Bundel - PS-vergadering van 18 november 2024

Agenda bijlagen

- Besluitenlijst PS 11 en 18-11-2024 -vastgesteld-
- Notulen PS-uitloop 18-11-2024 -vastgesteld-
- Agenda PS-uitloop 18 november 2024
- Spreektijden PS-uitloop 18 november 2024
- Plattegrond Statenzaal

14 Heropening en mededelingen.

14.a (punt 17) Beheernota PWN 2025-2035 (VD-66).

- Brief aan PS over PWN beheernota 2025-2035
- 2024-11-18 Voordracht 66 Beheernota PWN 2025-2035
- PWN Beheernota 2025-2035, 28-8-2024
- Advies cie Landelijk Gebied Beheernota PWN 2025-2035
- brief PWN nav vragen cie Landelijk Gebied over Beheernota PWN 2025-2035
- PWN-reactie op Fietsers-oproep bij Beheernota_Geredigeerd
- M142 AANGENOMEN CDA JA21 50PLUS PVV Motie Waterbeheer Duingebied -opnieuw gewijzigd-
- M132 VERWORPEN PvdD SP D66 Volt CU motie Bescherm Drinkwater
- M133 INGETROKKEN D66 PvdD SP Motie laat vogels broeden op hun ei
- M134 INGETROKKEN D66 PvdD SP Volt Motie Monitoring op PFAS in Duingebied
- M135 INGETROKKEN CDA JA21 50PLUS PVV Motie Waterbeheer Duingebied
- M136 INGETROKKEN JA21 PVV CDA Motie Visie op wandel- en fietspaden duingebied
- M137 INGETROKKEN JA21 PVV CDA Motie'Herstel de (duin)rel'
- M138 INGETROKKEN SP Motie Zienswijze op de PWN Beheernota 2025-2035
- M139 INGETROKKEN D66 PvdD SP Motie laat vogels broeden op hun ei
- M140 INGETROKKEN CDA JA21 50PLUS PVV Motie Waterbeheer Duingebied
- M141 VERWORPEN SP Motie Zienswijze op de PWN Beheernota 2025-2035 - aangepast

15 Vaststellen Gedragscode politieke ambtsdragers Noord-Holland (VD-57).

- Gedragscode Politieke Ambtsdragers Provincie Noord-Holland 2024
- 2024-11-18 Voordracht 57 Gedragscode politieke ambtsdragers Provincie Noord-Holland 2024
- Advies-uittreksel verslag cie Bestuur 16 september 2024 Gedragscode
- A30-2024 VERWORPEN amendement SP Buitenlandse Dienstreizen PS

16 Definitieve verklaring van geen bedenkingen windturbines Noorder IJplas gemeente Amsterdam (VD-65).

- Brief aan PS over definitief besluit VVGB windpark Noorder IJ plas
- 2024-11-18 Voordracht 65 Verklaring van geen bedenkingen windturbines Noorder-IJplas
- 1. Aanvraagdocument
- 2. Akoestisch onderzoek 230627
- 3. Bijlage onderbouwing lokale normen eind versie 17-08-2023
- 4. Natuurtoets_windturbines_NIJP
- 5. ProjectMER_Windturbines_230627_pdf
- 6. Ruimtelijke onderbouwing NIJP_230627_v4
- 7. Ontwerp motivering verlening vvgb
- 8. Situatietekening Overzicht
- 9. Slagschaduwonderzoek
- 10. Landschapsbeoordeling 230614
- 11. Toelichting op aanvraag
- 12. Memo klimaatadaptatie_Wp
- 13. Participatiemomenten_pdf
- 14. Advies cie. Leefomgeving
- 15. Advies RWS op verkeersveiligheid Windpark Noorder IJplas
- 16. Reactie initiatiefnemer op rapport RWS
- 17. Beoordeling RWS mitigerende maatregelen Windpark Noorder IJplas
- 18. Nota van Beantwoording NIJP
- 19. Ontwerpbesluit weigering vergunning Noorder IJplas gebiedsbescherming

20. Besluit weigering ontheffing soortbescherming
21. Verslag PS vergadering 13 november 2023
22. Motivering definitieve vvgb
Advies cie Leefomgeving bij voordracht VVGB windturbines Noorder IJplas gemeente Amsterdam
Brief aan PS namens WOAN re. verzoek uitstel PS vergadering betrekken stukken afz NewGround Law_Geredigeerd
Brief BW Amsterdam aan GS en PS over definitief VVGB wind NIJP 0.6 ondertekenversie
Bijlage brief BW Amsterdam Zienswijzen ontwerp-weigering NIJP versie 8 maart 2024
Bijlage brief BW Amsterdam Rapportage Windturbines Coenplein Second Opion_

17 Dit punt is bij 14a behandeld.

18 Wijziging Reglement Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017; wijziging Reglement van bestuur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en wijziging Reglement van bestuur Hoogheemraadschap Rijnland (VD-67).
Brief aan PS over Wijziging Reglement voor Waterschappen
2024-11-18 Voordracht 67 Wijziging reglementen Waterschap AGV-Hoogheemraadschappen HHNK+RLD -inclusief bijbehorende kaarten-
Advies cie Landelijk Gebied Wijziging Reglement voor Waterschap-Hoogheemraadschappen N-H
M143 AANGEHOUDEN PvdD D66 Volt Motie Duurzame agrarische vertegenwoordiging in de waterschappen

19 Tarievenvisie Openbaar Vervoer 2024 (VD-68).
Brief aan PS over Tarievenvisie OV 2024
2024-11-18 Voordracht 68 Tarievenvisie OV 2024
Tarievenvisie Openbaar Vervoer 2024_def
advies cie Ruimte Tarievenvisie Openbaar Vervoer 2024
M144 VERWORPEN 50PLUS moties Korting voor ouderen bij het reizen met OV

20 Vragenuur.
Het Statenlid dat tijdens het vragenuur mondelinge vragen wil stellen, dient deze vragen in bij de griffie, uiterlijk op vrijdag 8 november om 12.00 uur.
INGETROKKEN 2024-11-18 Mondelinge vragen D66 Mogelijke sloop van de Schnellbootbunker IJmuiden
2024-18-11 Mondelinge vragen JA21 Vasthouden aan Wieringerhoek -gewijzigd-
2024-18-11 Mondelinge vragen JA21 bijlage Motie Morgen! Ruimte voor het Buitendijks plan

21 Gebundelde stemming van alle motie(s) amendement(en) en voordrachten van PS 18 november 2024.

22 Sluiting.

Besluitenlijst PS -vastgesteld-

■ ■ ■ ■ ■

Datum vergadering	:	**11 en 18 november 2024**
Voorzitter	:	dhr. A.Th.H. van Dijk
Vicevoorzitter	:	dhr. J.P. Hollebeek
Griffier	:	dhr. M.J.E.M. van Dam
Plv. griffier	:	dhr. E. Krijgsman
Vergaderstukken	:	online beschikbaar PS11-11-2024 en PS18-11-2024

1. Opening en mededelingen.

Vergadering van 11 november 2024:
Afwezig is dhr. Becker (BBB).
Statenlid Bwefar (GroenLinks), Statenlid Van Wijnen (GroenLinks) en dhr. Van Gilsen (VVD) arriveren later.

2. Vaststelling agenda en regeling werkzaamheden.

- Met betrekking tot de het aanwijzen van de Statengriffier en Statenleden in een functie bij agendapunt 2a en hamerstukken 8a en 8b, stemt PS bij acclamatie. Besluitvorming volgt bij Hamerstukken.
- Er zijn geen actualiteiten ingediend.
- Er zijn 2 sets mondelinge vragen ingediend voor het Vragenuur door:
  - fractie D66 over de sloop van de Schnellbootbunker in IJMuiden";
  - fractie JA21 over vasthouden aan Wieringerhoek".
- Er is 1 motie Vreemd aan de Orde van de Dag ingediend:
  - M97-2024 door fractie PVV inzake "Waarborging Beweginsvrijheid Volksvertegenwoordigers Haarlem".

  De stemming over deze moties is uitgewerkt bij punt 12.

De agenda wordt vastgesteld.

2a. Aanwijzen Statengriffier Provincie Noord-Holland.

Voordracht 69-2024

Het besluit 69-2024 behorende bij de voordracht is bij acclamatie aangenomen en is bij agendapunt 2a van deze vergadering op de website gepubliceerd.

2b. Installatie en beëdiging Statengriffier Provincie Noord-Holland.

Dhr. Van der Laan wordt geïnstalleerd als Statengriffier van de Provincie Noord-Holland per 1 januari 2025. Hij heeft in handen van de voorzitter de verklaring en belofte afgelegd.

3. Actualiteiten (onder voorbehoud van instemming PS).
Er zijn geen actualiteiten ingediend.

4. Lijst geheimhouding PS.
Punt 2024-03 m.b.t. de documenten verkoopproces aandelen in het kapitaal van Recreatie Noord-Holland NV is aan de lijst geheime stukken toegevoegd. De lijst geheime stukken wordt voor kennisgeving aangenomen.

5. Vaststelling notulen en besluitenlijst van de Statenvergadering van 30 september 2024.
De notulen en de besluitenlijst van de Statenvergadering van 30 september 2024 zijn ongewijzigd vastgesteld.

6. Vaststelling lijst ingekomen stukken.
De lijst ingekomen stukken wordt vastgesteld.

7. Voortgangslijst van moties.
De lijst moties wordt vastgesteld.

8. Hamerstukken.
Totaal aanwezig bij vaststelling van dit punt: 52 leden.
Dhr. Becker (BBB), Statenlid Bwefar (GroenLinks) en dhr. Van Gilse (VVD) zijn afwezig.

8a. Aanwijzen lid en plaatsvervangend lid namens PS voor de MRA Raadtafel.
Voordracht 58-2024

8b. Aanwijzen plaatsvervangend lid Algemeen Bestuur Gemeenschappelijke Regeling Waddenfonds.
Voordracht 59-2024

8c. Herstructurering ROM InWest.
Voordracht 62-2024

8d. Legesverordening 2025.
Voordracht 63-2024

8e. Ontwerpverklaring van geen bedenkingen Windturbine Boekelerdijk in Alkmaar.
Voordracht 64-2024

De besluiten behorende bij punten 8a t/m 8e zijn aangenomen en zijn bij de hamerstukken van deze vergadering op de website gepubliceerd.

- Stemverklaring fractie FvD: stemt tegen voordracht 64 (punt 8e); herkent zich niet in de keuze om een hoog geluidsniveau toe te staan omdat de turbine anders niet winstgevend zou zijn; vindt bovendien dat bewoners niks hebben aan gemiddeld geluidsoverlast omdat zij daar erg veel last van hebben en stemt daarom tegen.
- Stemverklaring fractie PVV: stemt tegen voordracht 64 (punt 8e) en sluit zich aan bij fractie FvD.
- Stemverklaring fractie JA21: stemt tegen voordracht 64 (punt 8e); sluit zich grotendeels aan bij de woorden van fractie FvD; vindt het op zich een goede plek kijkend naar de ruimtelijke inpassing waar ook al meerdere turbines staan, maar kijkt tegelijkertijd ook naar de RES-doelstellingen die al gehaald lijken te zijn volgens het PBL en vindt het wat dat betreft overbodig.

9. Integraal Meerjarenprogramma Infrastructuur (iMPI) 2025-2032.

Voordracht 61-2024

Totaal aanwezig bij stemming: 52 leden.
Dhr. Becker (BBB), Statenlid Bwefar (GroenLinks) en dhr. Van Gilse (VVD) zijn afwezig

Er zijn 5 moties ingediend, waarvan er 3 zijn ingetrokken, 1 is verworpen en 1 is aangenomen:

- **M99-2024 door fracties VVD, BBB, PvdA, CDA en JA21 inzake "De stand van zaken van het Integraal Meerjarenprogramma Infrastructuur (iMPI)" is unaniem aangenomen.**
  Dictum:
  PS verzoekt GS:
  Naast het iMPI:
  - een overzicht met toelichting op te stellen, van de projecten op de hoofdinfrastructuur die niet (volledig) in het iMPI zijn opgenomen. Tevens een overzicht op te stellen met de stand van zaken met betrekking tot de financiering van grote infrastructurele werken waar medefinanciering van Rijksoverheid en andere partners voorwaardelijk is;
  - beide overzichten toe te sturen aan Provinciale Staten bij de actualisatie van het iMPI.

    - Stemverklaring fractie PvdD: stemt voor motie 99; vindt dat het in de bijdrage van zowel de indiener als een mede-indiener een beetje lijkt alsof dit een lobby zou kunnen zijn voor meer asfalt, maar vindt ook dat de motie bovenal om een overzicht van projecten en eventuele financiering vraagt en stemt daarom toch voor.

- **M98-2024** door fractie Volt inzake "Oplossing voor verkeersveiligheid N206 terug in iMPI" is ingetrokken.
- **M100-2024** door fractie SP inzake "Definitief stoppen met afslag A9 (Heiloo)" is ingetrokken en gewijzigd ingediend als motie M102-2024.

- **M101-2024** door fracties D66 en PvdD inzake “Onderzoek snelheidsverlaging” is ingetrokken.
- **M102-2024** door fractie SP inzake “Definitief stoppen met afslag A9 (Heiloo) is verworpen. Voor 9 en tegen 43 stemmen. Voor stemmen de fracties PvdD, SP, 50PLUS en ChristenUnie.
    - Stemverklaring fractie D66: stemt tegen motie 102; vindt het een sympathieke motie maar kan niet helemaal overzien wat dit teweeg brengt en zou er graag nader over willen spreken in een commissie.

Voordracht 61-2024 “Integraal Meerjarenprogramma Infrastructuur (iMPI) 2025-2032” is unaniem aangenomen.
Het besluit 61-2024 behorende bij de voordracht is bij agendapunt 9 van deze vergadering op de website gepubliceerd.

- Stemverklaring fractie SP: stemt voor voordracht 61 met aantekening uiteraard tegen de afslag A9 te zijn en tegen de A8-A9.
- Stemverklaring fractie 50PLUS: stemt voor voordracht 61; dankt de gedeputeerde voor de heldere en duidelijke beantwoording en dat de zorgen van de fractie worden gedeeld.

10. Begroting 2025 en Memorie van Antwoord.

Voordracht 60-2024
Totaal aanwezig bij stemming: 54 leden.
Dhr. Becker (BBB) is afwezig.

Er is 1 amendement ingediend:
- **A29-2024** door fractie SP inzake “Recreatie begroting 2025” is ingetrokken.

Er zijn 29 moties ingediend, waarvan 2 moties stemmen-staakten, er 8 zijn ingetrokken/aangehouden, 9 zijn verworpen en 10 zijn aangenomen.

Aangenomen moties:

- **M105-2024 door fracties PvdD, D66 en ChristenUnie inzake “Onderzoek naar voorkomen combinaties van bestrijdingsmiddelen” is aangenomen.**
  Voor 29 en tegen 25 stemmen. Tegen stemmen de fracties BBB, VVD, JA21, PVV, CDA en FvD.
  Dictum:
  PS verzoekt GS:
    - bij de uitwerking van de Beleidsontwikkeling Gezonde Leefomgeving te onderzoeken op welke wijze effecten van blootstelling aan een combinatie van gewasbeschermingsmiddelenonderdeel van het provinciale beleid Gezonde Leefomgeving kan uitmaken;
    - de uitkomsten van het onderzoek met Provinciale Staten te delen.

- **M107-2024 door fracties PvdD, Volt, SP en JA21 inzake "Robuust meten en monitoren door omgevingsdienst" is aangenomen.**
  Voor 49 en tegen 5 stemmen. Tegen stemmen de fracties PVV en FvD.
  Dictum:
  PS verzoekt GS:
  - in overleg met de omgevingsdiensten in kaart te brengen met welke geavanceerde technologie, camera's of extra meetapparatuur emissies in het algemeen en bij Tata in het bijzonder beter gemonitord kunnen worden;
  - de Staten van Noord-Holland over deze uitkomsten te informeren;
  - de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, ten behoeve van de uitvoering van motie Teunissen, over de uitkomsten te informeren.

- **M108-2024 door fracties PvdD, SP, 50PLUS, GroenLinks, D66 en Volt inzake "Steun voor wildopvang" is aangenomen.**
  Voor 32 en tegen 22 stemmen. Tegen stemmen de fracties VVD, PvdA, CDA, FvD, ChristenUnie en 2 leden van PVV stemmen tegen *(mw. Bezaan en dhr. De Moel).*
  Dictum:
  PS verzoekt GS:
  - incidenteel €400.000 beschikbaar te stellen voor de wildopvangcentra;
  - in het eerste kwartaal 2025 met een bestedingsvoorstel te komen naar de Staten;
  - en hiervoor een dekkingsvoorstel te doen aan de Staten.

    - Stemverklaring fractie ChristenUnie: stemt tegen motie 108; vindt wildopvang een belangrijk onderwerp, maar vindt het te snel om nu per motie vier ton incidenteel ter beschikking te stellen en zou daarover een zorgvuldige afweging willen maken op basis van een uitgebreidere onderbouwing.
    - Stemverklaring fractie PvdA: stemt tegen motie 108 en sluit zich aan bij de stemverklaring van de ChristenUnie.
    - Stemverklaring fractie CDA: stemt tegen motie 108 en sluit zich aan bij de stemverklaring van de ChristenUnie.
    - Stemverklaring fractie Volt: stemt voor motie 108, maar hoopt ook dat het de laatste keer is dat de Partij voor de Dieren een motie over de wildopvang hoeft in te dienen, aangezien er namelijk al drie jaar geleden is beloofd dat dit in de begroting zou worden opgenomen.

- **M110-2024 door fracties Volt, GroenLinks, D66 en PvdA inzake "Vrij baan voor PPLG-reserves" is aangenomen.**
  Voor 38 en tegen 16 stemmen. Tegen stemmen de fracties VVD, JA21, PVV en FvD.
  Dictum:
  PS vraagt Gedeputeerde Staten om:
  - de voorwaarde dat de PPLG reserve slechts wordt ingezet als voor-financiering, te latenvervallen, waardoor de reserve ook kan worden ingezet als de financiering vanuit het rijk niet bevestigd is;
  - een bestedingsvoorstel te maken voor de PPLG doelen.

- **M119-2024 door fractie SP inzake "Voortouw Noord-Holland bij IPO" is aangenomen.**
  Voor 29 en tegen 25 stemmen. Tegen stemmen de fracties BBB, VVD, JA21, PVV, FvD en 50PLUS.
  Dictum:
  PS roept GS op:
  om binnen het IPO op te roepen de gemeentes te steunen in hun verzet tegen de rijks bezuinigingen en niet te wachten tot het volgende jaarcongres.

- **M126-2024 door fracties BBB, D66, PvdD, CDA, ChristenUnie, 50PLUS, JA21 en GroenLinks inzake "Ondersteuning Bevrijdingspop Haarlem" is aangenomen.**
  Voor 52 en tegen 2 stemmen. Tegen stemt de fractie FvD.
  Dictum:
  PS verzoekt het college van GS;
  Op korte termijn met de organisatie van Bevrijdingspop en de gemeente Haarlem in gesprek te gaan om de ontstane problemen te inventariseren en mogelijk in gezamenlijkheid tot een oplossing vóór 2025 te komen en een structurele oplossing om Bevrijdingspop voor Haarlem te behouden.

- **M127-2024 door fracties GroenLinks, PvdA en SP inzake "Weidevogels" is aangenomen**.
  Voor 49 en tegen 5 stemmen. Tegen stemmen de fracties PVV en FvD.
  Dictum:
  PS verzoekt het college van Gedeputeerde Staten:
  - te onderzoeken hoe in Noord-Holland de landelijke nog beschikbare gelden vanuit het actieplan Grutto benut zouden kunnen worden;
  - te onderzoeken welke maatregelen Noord-Holland kan nemen om weidevogels beter te beschermen, anticiperend op eventuele extra financiering daarvoor vanuit het Rijk, ten gevolge van de inbreukprocedure van de Europese Commissie.

    - Stemverklaring fractie BBB: stemt voor motie 127 onder voorwaarde dat de predatoren ook meegenomen worden.
    - Stemverklaring fractie CDA: stemt voor motie 127, ook met de toevoeging dat er wel predatiebeheer moet zijn, anders worden alle kuikens alsnog opgegeten.

- **M128-2024 door fracties GroenLinks, PvdA en Volt inzake "Regie op gevolgen gewasbestrijdings- en gewasbeschermingsmiddelen in de omgeving" is aangenomen.**
  Voor 40 en tegen 14 stemmen. Tegen stemmen de fracties PvdD, JA21, PVV, CDA en FvD.
  Dictum:
  PS verzoekt het college van Gedeputeerde Staten:
  - overleg te organiseren tussen partijen die in de provincie betrokken zijn bij beleid over, gebruik van, gevolgen van en controle op gewasbestrijdings- en beschermingsmiddelen en daarin good practices te delen om bovengenoemde problemen te mitigeren.

Daarin de pilot in de Duin- en Bollenstreek over regiocertificering, mee te nemen en te faciliteren dat belangstellenden buiten de pilot hiermee verder kunnen;
- nader onderzoek te doen naar maatregelen die nodig zijn om normoverschrijdingen op waterkwaliteit, zoals bijvoorbeeld afgelopen jaar voor dinoterb, vanuit historisch gebruik terug te dringen;
- in navolging van het recente rapport van de Universiteit Leiden voor de bestrijdingsmiddelen atlas ende Leeuwarder uitspraak in beeld te brengen welke maatregelen op de korte en lange termijnmogelijk zijn om in deze gebieden of gedurende deze periodes negatieve gevolgen van gebruik van (mengsels van) middelen te beperken.

  - Stemverklaring fractie BBB: stemt voor motie 128; vindt het een sympathieke motie en ondersteunt zeker de regiocertificering.

- **M129-2024 door fracties PvdA, GroenLinks, 50PLUS, ChristenUnie, CDA, PvdD en Volt inzake "Noord-Holland laat niemand in de kou staan" is aangenomen.**
  Voor 41 en tegen 13 stemmen. Tegen stemmen de fracties VVD, PVV en FvD.
  Dictum:
  PS roept GS op om:
  Het isoleren van woningen in Noord-Holland te versnellen door:
  - bij gemeenten te inventariseren welke belemmeringen zij ervaren bij het isoleren van woningen van energiearme huishoudens;
  - in maart 2025 Provinciale Staten te informeren over de resultaten van deze inventarisatie en een voorstel te doen voor het aanpakken van de knelpunten waarde provincie invloed op heeft.

    - Stemverklaring fractie JA21: stemt voor motie 129; vindt het een sympathieke motie en interpreteert de motie wel zo dat die provinciale bevoegdheid onder de kerntaken van onze provincie valt.

- **M130-2024** door fracties PvdA, GroenLinks, CDA, PvdD en Volt inzake "Wonen boven parkeerplaatsen" is aangenomen.
  Voor 44 en tegen 10 stemmen. Tegen stemmen de fracties JA21, PVV, FvD en 50PLUS.
  Dictum:
  PS verzoekt het college om:
  - het potentieel van het optoppen van parkeerplaatsen en het ombouwen van garageboxen te verkennen in de Provincie Noord-Holland en goede voorbeelden uitte lichten;
  - parkeerplaatsen en garageboxen mee te nemen in het beleid aangaande optoppen;
  - alvast in gesprek te gaan met gemeenten of er nu al makkelijk aan te wijzen plekkenzijn waar parkeerplaatsen kunnen worden opgetopt en garageboxen kunnen worden omgebouwd.

    - Stemverklaring fractie JA21: stemt tegen motie 130; vindt dit een sympathieke motie en snapt de insteek en de behoefte, maar ziet het wel als een gemeentelijke taak; steunt dit concept, maar vindt dat provincie hier niet aan zet is.

Moties waarbij de stemmen staken:

- **M113-2024** door fracties CDA en BBB inzake "Provinciaal onderzoek naar binnenlandse dagtoeristen" daarbij staken de stemmen met 27 stemmen voor en 27 tegen.
  Voor stemmen de fracties BBB, D66, PvdD, JA21, Volt, CDA, FvD, SP en ChristenUnie.
  Tegen stemmen de fracties VVD, GroenLinks, PvdA, PVV en 50PLUS.
  De motie wordt opnieuw in stemming gebracht in de volgende PS-vergadering van 16 december 2024 (Provinciewet art. 32, lid 4).

- **M122-2024** door fracties 50PLUS en Volt inzake "Deelname Global Network for Age-Friendly cities and communities" daarbij staken de stemmen met 27 stemmen voor en 27 tegen. Voor stemmen de fracties GroenLinks, PvdA, D66, PvdD, Volt, SP en 50PLUS. Tegen stemmen de fracties BBB, VVD, JA21, PVV, CDA, FvD, ChristenUnie en 1 lid van PvdA stemt tegen *(mw. De Boer).*
  - Stemverklaring fractie ChristenUnie: stemt tegen motie 122; vindt het een sympathiek idee, maar denkt dat de toezegging van de gedeputeerde voldoende is.

  De motie wordt opnieuw in stemming gebracht in de volgende PS-vergadering van 16 december 2024 (Provinciewet art. 32, lid 4).

Verworpen moties:

- **M106-2024** door fracties PvdD, D66 en SP inzake "Op weg naar 100% biologische bollenteelt in Noord-Holland" is verworpen. Voor 13 en tegen 41 stemmen. Voor stemmen de fracties D66, PvdD, Volt en SP.
  - Stemverklaring fractie BBB: stemt tegen motie 106; vindt dat biologische teelt een keuzevrijheid van de ondernemers en stemt daarom tegen.
- **M109-2024** door fracties PVV, JA21 en FvD inzake "Provinciale Regie op Buitenstedelijke Woningbouw" is verworpen. Voor 8 en tegen 46 stemmen. Voor stemmen de fracties JA21, PVV en FvD.
- **M114-2024** door fracties CDA, D66, ChristenUnie en JA21 inzake "Maximale schuldquote" is verworpen. Voor 15 en tegen 39 stemmen. Voor stemmen de fracties D66, JA21, PVV, CDA, FvD en ChristenUnie.
- **M115-2024** door fracties CDA, D66, ChristenUnie en JA21 inzake "Aflossing van leningen" is verworpen. Voor 21 en tegen 33 stemmen. Voor stemmen de fracties D66, PvdD, JA21, PVV, Volt, CDA, FvD en ChristenUnie.
- **M116-2024** door fracties CDA en JA21 inzake "Alleen NNN aanleggen als er geld is voor langjarig beheer" is verworpen. Voor 8 en tegen 46 stemmen. Voor stemmen de fracties JA21, PVV en CDA.
- **M117-2024** door fracties CDA, ChristenUnie, JA21 en Volt inzake "ANLB niet stopzetten in 2027 nu afronding NNN ook niet in 2027 zal plaatsvinden" is verworpen. Voor 11 en tegen 43 stemmen. Voor stemmen de fracties JA21, PVV, Volt, CDA en ChristenUnie.
  - Stemverklaring fractie VVD: stemt tegen motie 117; volgt het advies van Gedeputeerde Staten en dat was 'ontraden', maar zal dit probleem bij het programma Natuur nader bespreken; vindt dat dit probleem voor boeren reëel is en vooralsnog onopgelost blijft; verwacht een oplossing in het belang van natuur en boer / beheerder.

- **M118-2024** door fracties FvD, PVV en JA21 inzake “Horizonbepaling beleidsdoelen PPLG in de Programmabegroting voor 2025” is verworpen. Voor 8 en tegen 46 stemmen. Voor stemmen de fracties JA21, PVV en FvD.
- **M121-2024** door fractie SP inzake “Actieplan bestrijdingsmiddelen” is verworpen. Voor 11 en tegen 43 stemmen. Voor stemmen de fracties D66, PvdD, SP en ChristenUnie.
- **M125-2024** door fracties ChristenUnie en PvdD inzake “Hogere ambitie stimuleren biobased bouwen” is verworpen. Voor 13 en tegen 41 stemmen. Voor stemmen de fracties D66, PvdD, Volt, SP en ChristenUnie.
    - Stemverklaring fractie BBB: stemt tegen motie 125; vindt dat dit markt gestuurd zou moeten zijn in plaats van opgelegd worden vanuit de provincie en stemt daarom tegen.

Ingetrokken/aangehouden moties:

- **M103-2024** door fracties D66 en CDA inzake “Langdurige financiering van boerenlandpaden zorgt voor minder gaten in het Noord-Hollandpad” is ingetrokken.
- **M104-2024** door fracties PvdD, D66 en ChristenUnie inzake “Handelingsperspectief Kaderrichtlijn Water” is aangehouden.
- **M111-2024** door fractie CDA inzake “Vieren dag van de vrijwilliger op 7 december” is ingetrokken.
- **M112-2024** door fracties CDA, ChristenUnie, 50PLUS en Volt inzake “Haast maken met regionale voorzieningenakkoorden” is ingetrokken.
- **M120-2024** door fractie SP inzake “Jeugdzorg” is ingetrokken.
- **M123-2024** door fracties ChristenUnie en CDA inzake “Versterken sociale cohesie” is ingetrokken.
- **M124-2024** door fracties ChristenUnie en CDA inzake “Minimaal voorzieningenniveau platteland” is ingetrokken.
- **M131-2024** door fracties Volt, PvdA en GroenLinks inzake “Meevaller voor de urgente opgaven” is aangehouden.

Voordracht 60-2024 “Begroting 2025” is aangenomen.
Voor 36 en tegen 18 stemmen. Tegen stemmen de fracties D66, JA21, PVV, Volt, CDA, FvD, ChristenUnie en 1 lid van 50PLUS stemt tegen *(mw. Van der Helm).* Het besluit 60-2024 behorende bij de voordracht is bij agendapunt 10 van deze vergadering op de website gepubliceerd.

- Stemverklaring fractie PvdD: stemt voor voordracht 60; heeft ernstige twijfels gehad bij de begroting omdat er veel geleend wordt en de schulden oplopen, maar ziet dat er ook de juiste intentie is bij GS om het goede te doen voor natuur, milieu en dierenwelzijn uiteindelijk en stemt daarom voor.
- Stemverklaring fractie ChristenUnie: stemt tegen voordracht 60 vanwege het gebrek aan kaders voor het aangaan van leningen; geeft aan dat het niet betekent dat alles wat er voorgesteld wordt aan beleid door de fractie wordt afgewezen.

- Stemverklaring fractie Volt: stemt tegen voordracht 60; kan met een zwaar gemoed niet met de begroting instemmen, is van mening alles tegen elkaar afwegende -financiële positie, ook goede zaken die GS zet op inhoudelijk beleid- dat de begroting de problemen in het landelijk gebied nog onvoldoende reflecteert.
- Stemverklaring fractie CDA: stemt tegen voordracht 60; kan ook met een zwaar gemoed niet voorstemmen vanwege de financiële kaders, maar is niet tegen het leeuwendeel van het beleid van de provincie en het betekent ook niet dat de fractie geen vertrouwen heeft in dit college of iets dergelijks; het gaat de fractie puur om de financiële kaders waarbinnen gewerkt wordt.
- Stemverklaring fractie D66: stemt tegen voordracht 60; heeft in de tweede termijn het standpunt al duidelijk gemaakt en sluit zich aan bij de woorden van de ChristenUnie.

11. Advies GS moties Vreemd aan de Orde van de Dag.

GS heeft advies gegeven op de motie Vreemd aan de Orde van de Dag die bij punt 2 is ingediend.

12. Gebundelde stemming van alle moties, amendementen en voordrachten van PS 11 november 2024.

Totaal aanwezig bij vaststelling van dit punt: 52 leden.
Dhr. Becker (BBB), Statenlid Bwefar (GroenLinks) en dhr. Van Gilse (VVD) zijn afwezig.

De stemmingen met betrekking tot de punten 9 en 10 zijn uitgewerkt bij de betreffende agendapunten.

Stemmingen motie Vreemd aan de Orde van de Dag:

Er is 1 motie Vreemd aan de Orde van de Dag ingediend en verworpen:

- **M97-2024** door fractie PVV inzake “Waarborging bewegingsvrijheid volksvertegenwoordiging Haarlem” is verworpen. Voor 8 en tegen 44 stemmen. Voor stemmen de fracties JA21, PVV en FvD.

13. Schorsing.

De voorzitter schorst de Statenvergadering van naar 18 november 2024.

14. Heropening en mededelingen.

De voorzitter heropent de vergadering van 18 november 2024.

- Afwezig zijn mw. Bakker (VVD), dhr. Dekker (FvD) en dhr. Heijnen (CDA). Dhr. Mülder (D66) arriveert later. Mw. Bouhlel (SP) verlaat de vergadering eerder. Dhr. Van Dam is eveneens afwezig en wordt vervangen door de plaatsvervangend Statengriffier dhr. Krijgsman.
- PS stemt in met het naar voren halen van agendapunt 17 en te behandelen als eerste bespreekpunt (14a).
- PS stemt niet in met een ordevoorstel van fractie ChristenUnie over het uitstellen van agendapunt 16 over de windturbines Noorder IJplas naar PS van 3 februari 2025. Het agendapunt blijft staan. Voor het ordevoorstel 18 stemmen en tegen 31. Voor stemmen de fracties GroenLinks, PvdA, D66, Volt en ChristenUnie. *Dhr. Kanik (D66) en Statenlid De Weerdt (Volt) onthouden zich hierbij van stemmen.*

17. Beheernota PWN 2025-2035.

(14a) **Voordracht 66-2024**

Totaal aanwezig bij stemming: 51 leden.
Mw. Bakker (VVD), mw. Bouhlel (SP), dhr. Dekker (FvD) en dhr. Heijnen (CDA) zijn afwezig.

Er zijn 11 moties ingediend, waarvan er 8 zijn ingetrokken en 2 zijn verworpen en 1 is aangenomen:

- **M142-2024 door fracties CDA, JA21, 50PLUS en PVV inzake "Waterbeheer Duingebied" is aangenomen.**
  Voor 28 en tegen 23 stemmen. Tegen stemmen de fracties GroenLinks, PvdA, D66, PvdD en SP.
  Dictum:
  PS verzoekt GS:
  - PWN mee te geven om bij de uitwerking van het beheerplan maatregelen te nemen die de wateroverlast in het duingebied verminderen, zodat overlast voor omwonenden zo veel mogelijk wordt beperkt en fiets- en wandelpaden optimaal benut kunnen worden;
  - PWN te verzoeken om dit ook op te nemen in de toekomstvisie van PWN voor het beheer van het duingebied.

- **M132-2024** door fracties PvdD, SP, D66, Volt en ChristenUnie inzake "Bescherm drinkwater!" is verworpen. Voor 12 en tegen 39 stemmen. Voor stemmen de fracties D66, PvdD, Volt, SP en ChristenUnie.
  - Stemverklaring fractie PvdA: stemt tegen motie 132, omdat vorige week een motie "Regie op gevolgen gewasbescherming" is aangenomen en de fractie wil bestuurlijke drukte voorkomen.
- **M133-2024** door fracties D66, PvdD en SP inzake "Laat vogels broeden op hun ei" is ingetrokken en gewijzigd ingediend als motie M139-2024.
- **M134-2024** door fracties D66, PvdD, SP en Volt inzake "Monitoring op PFAS in Duingebied" is ingetrokken.

- **M135-2024** door fracties CDA, JA21, 50PLUS en PVV inzake “Waterbeheer Duingebied” is ingetrokken en gewijzigd ingediend als M140-2024.
- **M136-2024** door fracties JA21, PVV en CDA inzake “Visie op wandel- en fietspaden duingebied” is ingetrokken.
- **M137-2024** door fracties JA21, PVV en CDA inzake “Herstel de (duin)rel” is ingetrokken.
- **M138-2024** door fractie SP inzake “Zienswijze op de PWN Beheernota 2025-2035” is ingetrokken en gewijzigd ingediend als M141-2024.
- **M139-2024** door fracties D66, PvdD en SP inzake “Laat vogels broeden op hun ei” is ingetrokken.
- **M140-2024** door fracties CDA, JA21, 50PLUS en PVV inzake “Waterbeheer Duingebied” is wederom ingetrokken en gewijzigd ingediend als M142-2024.
- **M141-2024** door fractie SP inzake “Zienswijze op de PWN Beheernota 2025-2035” is verworpen. Voor 1 en tegen 50 stemmen. Voor stemt de fractie SP.

Voordracht 66-2024 “Beheernota PWN 2025-2035” is aangenomen.
Voor 43 en tegen 8 stemmen. Tegen stemmen de fracties JA21, PVV, FvD en SP. Het besluit 66-2024 behorende bij de voordracht is bij agendapunt 17 *(14a)* van deze vergadering op de website gepubliceerd.

- Stemverklaring fractie JA21: stemt tegen voordracht 66, kijkt gezien het debat uit naar de toezeggingen en de uitwerking daarvan in de beheerplannen en stemt vooralsnog tegen.
- Stemverklaring fractie 50PLUS: stemt voor voordracht 66, kan doordat de motie van het CDA, JA21 en 50PLUS is aangenomen voor de voordracht stemmen.
- Stemverklaring fractie CDA: stemt voor voordracht 66 en sluit zich aan bij fractie 50PLUS.

15. Vaststellen Gedragscode politieke ambtsdragers Noord-Holland.

Voordracht 57-2024
Totaal aanwezig bij stemming: 51 leden.
Mw. Bakker (VVD), mw. Bouhlel (SP), dhr. Dekker (FvD) en dhr. Heijnen (CDA) zijn afwezig.

Er is 1 amendementen ingediend en verworpen:

- **A30-2024** door fractie SP inzake “Buitenlandse Dienstreizen PS” is verworpen. Voor 2 en tegen 49 stemmen. Voor stemmen de fractie SP en 1 lid van 50PLUS stemt voor *(mw. Van der Helm).*

Er zijn geen moties ingediend.

Voordracht 57-2024 "Vaststellen Gedragscode politieke ambtsdragers Noord-Holland" is unaniem aangenomen.
Het besluit 57-2024 behorende bij de voordracht is bij agendapunt 15 van deze vergadering op de website gepubliceerd.

- Stemverklaring fractie SP: stemt voor voordracht 57, ondanks dat het fantastische amendement van de SP 'net niet' alle steun haalde.
- Stemverklaring fractie 50PLUS: stemt voor voordracht 57 en sluit zich aan bij fractie SP.

16. **Definitieve verklaring van geen bedenkingen windturbines Noorder IJplas gemeente Amsterdam.**
Voordracht 65-2024
Totaal aanwezig bij stemming: 51 leden.
Mw. Bakker (VVD), mw. Bouhlel (SP), dhr. Dekker (FvD) en dhr. Heijnen (CDA) zijn afwezig.

Er zijn geen moties of amendementen ingediend.

Voordracht 65-2024 "Definitieve verklaring van geen bedenkingen windturbines Noorder IJplas gemeente Amsterdam" is aangenomen.
Voor 47 en tegen 2 stemmen. Tegen stemmen de fracties FvD en ChristenUnie. *Dhr. Dessing geeft aan per abuis tegen te hebben gestemd en wordt geacht voor te hebben gestemd.* Het besluit 65-2024 behorende bij de voordracht is bij agendapunt 16 van deze vergadering op de website gepubliceerd.

18. **Wijziging Reglement Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017; wijziging Reglement van bestuur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en wijziging Reglement van bestuur Hoogheemraadschap Rijnland.**
Voordracht 67-2024
Totaal aanwezig bij stemming: 51 leden.
Mw. Bakker (VVD), mw. Bouhlel (SP), dhr. Dekker (FvD) en dhr. Heijnen (CDA) zijn afwezig.
Er is 1 motie ingediend:

- **M143-2024** door fracties PvdD, D66 en Volt inzake "Duurzame agrarische vertegenwoordiging in de waterschappen" is aangehouden.

Voordracht 67-2024 "Wijziging Reglement Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017; wijziging Reglement van bestuur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en wijziging Reglement van bestuur Hoogheemraadschap Rijnland" is unaniem aangenomen.
Het besluit 67-2024 behorende bij de voordracht is bij agendapunt 18 van deze vergadering op de website gepubliceerd.

19. Tarievenvisie Openbaar Vervoer 2024.
Voordracht 68-2024
Totaal aanwezig bij stemming: 51 leden.
Mw. Bakker (VVD), mw. Bouhlel (SP), dhr. Dekker (FvD) en dhr. Heijnen (CDA) zijn afwezig.

Er is 1 motie ingediend en verworpen:

- **M144-2024** door fractie 50PLUS inzake "Korting voor ouderen bij het reizen met OV" is verworpen. Voor 6 en tegen 45 stemmen. Voor stemmen de fracties PVV, FvD en 50PLUS.

Voordracht 68-2024 "Tarievenvisie Openbaar Vervoer 2024" is aangenomen.
Voor 50 en tegen 1 stem. Tegen stemt de fractie SP. Het besluit 68-2024 behorende bij de voordracht is bij agendapunt 19 van deze vergadering op de website gepubliceerd.

- Stemverklaring fractie SP: stemt tegen voordracht 68, heeft al in de woordvoering aangegeven ontzettend veel moeite te hebben -ondanks alle goede bedoelingen- met de tariefaanpassingen en stemt daarom tegen.

20. Vragenuur.
De mondelinge vragen ingediend door fractie D66 over de sloop van de Schnellbootbunker in IJmuiden zijn ingetrokken.
De mondelinge vragen ingediend door fractie JA21 over vasthouden aan Wieringerhoek zijn door gedeputeerde Kocken beantwoord.

21. Gebundelde stemming van alle moties, amendementen en voordrachten PS 18 november 2024.
De stemmingen met betrekking tot de punten14a (17) t/m 19 zijn uitgewerkt bij de betreffende agendapunten.

22. Sluiting
De voorzitter sluit de Statenvergadering van 11 en 18 november 2024

Notulen –vastgesteld –

Provinciale Staten van Noord-Holland

Datum Statenvergadering	:	18 november 2024
Voorzitter	:	dhr. A.Th.H. van Dijk
Plaatsvervangend voorzitter	:	dhr. J.P. Hollebeek
Plaatsvervangend griffier	:	dhr. E. Krijgsman
Contactpersoon griffie	:	mw. V. Mulder - statengriffie@noord-holland.nl

Aanwezig:
mw. M. van Aesch (PvdD), mw. R. Alberts-Oosterbaan (SP), dhr. M. Becker (BBB), dhr. D.J. van den Berg (JA21), mw. L.C.M. Berkvens (D66), mw. I.A. Bezaan (PVV), dhr. J. Boer (VVD), mw. G.W. de Boer (PvdA), mw. A. den Boer (BBB), mw. Bouhlel-Lascaris (SP), Statenlid R.I. Bwefar (GL), dhr. J. Dessing (FvD), Statenlid W.J. Freeman (GL), Statenlid A. Gielen (GL), dhr. J.P.H.M. van Gilse (VVD), mevrouw. I.M. Haas (PvdD), mw. M.C.T. ten Ham (PvdA), mw. M.P. van der Helm-Chandansingh (50PLUS), dhr. J.P. Hollebeek (PvdD), mw. K.M.A. Jansen (D66), dhr. E.B. Kanik (D66), dhr. A. Karar (PvdA), dhr. M.C.A. Klein (ChristenUnie), mw. W. Koning-Hoeve (CDA), Statenlid P.P. Korzelius (GL), Statenlid P.J. Laport (GL), dhr. I.J.M. Mantel (JA21), dhr. D. de Moel (PVV), dhr. H.S. Mülder (D66), dhr. R. Nijkamp (BBB), mw. L.G.Y. Ouderkerken (VVD), mw. F. Oulad Hadj (PvdA), mw. M.C.G. Poot (VVD), dhr. N.A.L. Roosendaal (VVD), mw. G.M. de Sain (BBB), mw. J.M. Schneemann (Volt), mw. I.D. Sijbenga (BBB), dhr. H.J.F.X.P. Stulemeijer (50PLUS), dhr. P.G. Teeuwen (BBB), dhr. K.J. Terwal (VVD), dhr. R. van Tiggelen (PVV), mw. K. Uiterwijk (JA21), dhr. V.H. Valk (BBB), dhr. G.J. Vendrig (BBB), dhr. C.H. Vonk (PvdA), Statenlid N.M. van der Waart (GL), dhr. T. Wagelaar (PvdA), T. Wallaart (PvdA), Statenlid M. de Weerdt (Volt), Statenlid T.K. van Wijnen (GL), dhr. B.G.P. de Wit (VVD).

Afwezig: mw. G. Bakker (VVD), dhr. R.J. Dekker (FvD), dhr. D.G. Heijnen (CDA).

Agenda		Paginanummer:
14.	Heropening en mededelingen.	(2)
17.	Beheernota PWN 2025-2035 (VD-66).	(4)
15.	Vaststellen Gedragscode politieke ambtsdragers Noord-Holland (VD-57).	(38)
16.	Definitieve Verklaring van Geen Bedenkingen windturbines Noorder IJplas gemeente Amsterdam (VD-65).	(45)
18.	Wijziging Reglement voor het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017; wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland (VD-67).	(58)
19.	Tarievenvisie Openbaar Vervoer 2024 (VD-68).	(66)
20.	Vragenuur.	(72)
21.	Gebundelde stemming van alle motie(s) amendement(en) en voordrachten van PS 18 november 2024.	(74)
22.	Sluiting	(78)

Opening om 13.05 uur.

14 Heropening en mededelingen.

De **VOORZITTER**: Goedemiddag, dames en heren, ik heropen de Statenvergadering die begonnen is op 11 november. Toen hadden wij een quorum. Dus daar kijk ik nu niet naar. Maar gezien het aantal Statenleden wat aanwezig is, zou dat het probleem niet zijn. En ik herhaal even dat we toen de primus hebben gekozen en dat was de heer Vonk van de PvdA. Dus mocht het tot een hoofdelijke stemming komen aan het eind van de vergadering, dan zullen we beginnen bij de heer Vonk van de PvdA.

Vanochtend in het Presidium is besloten om agendapunt 17, PWN, vanwege ook de publieke aanwezigheid naar voren te halen. Dus straks, na de mededelingen, zullen wij beginnen met agendapunt 17.

Dan hebben we een bericht van verhindering van de heer Heijnen van het CDA, mevrouw Bakker van de VVD en de heer Dekker van Forum voor Democratie. Ik heb begrepen dat mevrouw Bouhlel uiterlijk om 17.00 uur de vergadering zal verlaten. De heer Mülder van D66 komt iets later.

Uiteraard een hartelijk welkom aan u als Statenleden, de ambtenaren en ook het publiek wat aanwezig is vandaag.

Ik heb zojuist, samen met gedeputeerde Olthof, een petitie in ontvangst mogen nemen namens de samenwerkende fietsorganisaties. De petitie ging over het behoud van fietspaden in de Noord-Hollandse duinen. Een deel van de indieners van de petitie zitten ook in de zaal.

Dan geef ik nu graag het woord aan de heer Klein van de ChristenUnie.

De heer **KLEIN** (CU): Ja, dank u wel, meneer de voorzitter. Ik heb een ordevoorstel. Wij willen namelijk voorstellen om het besluit over de VVGB Noorder IJplas uit te stellen tot de PS-vergadering van 3 februari. We hebben daartoe een verzoek gekregen van de initiatiefnemer. Dat heeft u allemaal ontvangen. Zij doen ook de schriftelijke belofte dat zij de dwangsom die er lag om het besluit te nemen, niet zullen innen tot in ieder geval 4 februari. De concrete aanleiding is dat uit de gesprekken met de omgevingsdienst is gebleken dat de natuurvergunning geweigerd is omdat het natuuronderzoek niet overtuigend genoeg blijkt te zijn, maar dus niet omdat er vaststaat dat er een negatief effect op de natuur is. Daarbij komt dat de natuurvergunning sowieso nog niet definitief geweigerd is, maar op dit moment ligt er slechts een ontwerpweigering. De initiatiefnemer is nu in overleg met de omgevingsdienst over een mogelijkheid om de natuurvergunning alsnog te verkrijgen. En het andere heikele punt, het negatieve advies van Rijkswaterstaat, ook daarvoor is een second opinion en ook daarvoor is nu overleg om te kijken of er toch niet maatregelen mogelijk zijn om wel voldoende verkeersveiligheid te hebben. Door het besluit nu uit te stellen, geven we de initiatiefnemer de ruimte om een plan te maken voor een zorgvuldige natuurvergunningsaanvraag, zodat wij straks – en dat is het belangrijkste voor ons – de mogelijkheid hebben om te besluiten over een VVGB op basis van volledige informatie over de effecten op de natuur.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Het is een ordevoorstel vanuit de ChristenUnie. De heer Terwal, VVD.

De heer **TERWAL** (VVD): Ja, voorzitter, dank. Ja, dit voorstel van de ChristenUnie bereikte ons pas vanmorgen vroeg. Dus we voelen ons daar redelijk door overvallen. Maar ik zou graag een reactie van GS willen hoe zij tegen dit ordevoorstel aankijken. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Voordat ik dat aan GS ga vragen, kijk ik of er nog andere Statenleden zijn die- De heer Hollebeek van de Partij voor de Dieren.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Ja, dank u wel. Ja, ik sluit me eigenlijk aan bij de heer Terwal. Ik ben wel benieuwd. Ik kan niet alle juridische consequenties overzien van wel of geen uitstel, dus ik zou graag het advies van de ambtelijke organisatie tot me nemen.

De **VOORZITTER**: Anderen nog? Zo niet, dan wil ik aan gedeputeerde Kocken vragen om toe te lichten wat de mening van Gedeputeerde Staten is.

Gedeputeerde **KOCKEN**: Ja, dank u wel, voorzitter. Ik had al begrepen dat u hier in het Presidium met elkaar over gesproken heeft en dat de mening van GS, en u vraagt om de ambtelijke appreciatie, wordt gevraagd. Nou, het zit volgens mij als volgt. Er was aanvankelijk een in

gebreke stelling. Die was er, zodat wij zo snel mogelijk een beslissing zouden nemen. Daar hebben wij op gehandeld. We hebben het proces zo ingericht dat we dat ook snel, of in ieder geval zo snel mogelijk, niet binnen de termijn, maar wel zo snel mogelijk konden doen. Daarbij is dan relevant, denk ik, dat zo'n beslissing juridisch gezien een houdbare beslissing is, ook als die genomen wordt zonder dat alle mogelijke zijprocedures helemaal zijn uitgeprocedeerd. Dus dat de aangevraagde vergunningen zijn afgewezen, dat is voldoende informatie om een beslissing op te nemen en daarom hebben wij die beslissing ook genomen en aan u voorgelegd. Gaandeweg heeft de initiatiefnemer vervolgens ook nog een zaak bij de rechter aangespannen om ons nog meer te manen om snel een beslissing te nemen. Ik weet niet of u dat allemaal weet, ik had een aantal van u, die zo op dat uitstel zaten, ook nog laten weten dat er inmiddels een uitspraak van de rechtbank ligt dat wij 10 december op de omgevingsvergunning moeten beslissen. Dat is in principe de termijn die wij zouden moeten hanteren. Vervolgens is er nog een brief gekomen waarin de initiatiefnemer zegt: Nou, we zullen dan de dwangsom niet innen tot februari. Dus volgens mij vraagt u nu: kunnen we tot februari wachten? Nou, je kunt dus zeggen: de initiatiefnemer die aan de ene kant een vonnis vraagt, die zegt nu: ik ga dat vonnis niet ten uitvoer leggen. Dus daar zit enige ruimte. Maar dan komt daarna wel ook volgens mij nog de realiteit bij, dat als u hier op 3 februari met elkaar een beslissing over iets wilt nemen, dan moeten die stukken daarvoor nog door de commissie. Dus dat is, volgens mij, 20 januari. Die moeten tijdig worden aangeleverd bij u. Dat betekent teruggerekend: volgens mij op 10 december moeten ze dan in GS liggen. Dat betekent dat ze een week daarvoor nog weer bij mij in de staf liggen. Dat kruist totaal met het idee dat er een hoorzitting is op 5 december, waarvan ik- Maar dit is allemaal ook een klein beetje wat ik er tot nu toe van meegekregen heb. Ik heb dat niet op schrift gezien. Maar wat er wellicht nodig is, is een uitvoeriger onderzoek en de verwachting is dat daar ook nog wel een jaar mee gemoeid is. Dus ik zie in die zin weinig in een uitstel tot februari. En dat is wel wat de initiatiefnemer u volgens mij in overweging geeft. Ik vrees dat we in februari vrijwel niet verder zijn dan waar we nu zijn. Op het stuk kan besloten worden. Juridisch gezien doen we daar niet iets vreemds. Er is gevraagd om spoed en daarom staat het op uw agenda. Dus dat is zoals wij ernaar kijken.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. De heer Hollebeek.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Voorzitter, zou ik misschien één verduidelijkende vraag mogen stellen aan de gedeputeerde? Ik weet dat het uit-

De **VOORZITTER**: Ik sta één vraag toe.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Dank u wel. Dank u wel, voorzitter. Ik heb één ding wat me niet helemaal duidelijk was. Uitvoerig onderzoek gaat minimaal een jaar duren. Gaat het dan ook over die natuurvergunning?

Gedeputeerde **KOCKEN**: Nou, dit is dus waar ik alleen maar een mondelinge terugkoppeling over heb gehad. Er is kennelijk een gesprek geweest tussen de aanvrager en de OD over waarom de vergunning niet verleend kan worden. Daarbij is aan de orde gekomen dat het onderzoek wat door de initiatiefnemer gedaan is of uit is laten voeren, niet grondig genoeg zou zijn. Nou, dat kan een reden zijn om te zeggen: als je dat aanvult en je doet een grondig onderzoek, dan zou je tot een ander inzicht kunnen komen. Dat is daarmee niet gezegd dat er na een grondig onderzoek alsnog een positieve beslissing komt, maar dat is in ieder geval wat nodig is om er überhaupt te komen. Van dat onderzoek wordt ambtelijk in ieder geval gezegd: dat zal ongeveer een jaar in beslag nemen.

De **VOORZITTER**: Anderen nog? Zo niet, dan breng ik het ordevoorstel van de heer Klein in stemming.

De heer Kanik.

De heer **KANIK** (D66): Ja, voorzitter, omdat het College van Amsterdam inmiddels met een brief zo duidelijk hun mening hebben verkondigd hoe wij hier zouden moeten handelen, kom ik in de knel met mijn ambtseed bij de gemeente Amsterdam en mijn eed als provinciaal Statenlid. Dus ik wil mij onthouden van stemming bij deze en ook bij het hoofdpunt.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Hoeveel stemmen? Dan kunnen we vijftig geldige stemmen uitbrengen.

Ik zie nog een hand van Statenlid De Weerdt van Volt.

Statenlid **DE WEERDT** (Volt): Vanwege dezelfde overwegingen als de heer Kanik, ook ik ben werkzaam bij de gemeente Amsterdam en ga ik met onthouden van stemming.

De **VOORZITTER**: Dan zitten we op 49 geldige stemmen. Even voor de duidelijkheid, zodat u weet wat u moet stemmen. Als u voor het ordevoorstel stemt, betekent dat agendapunt Noorder IJplas VVGB van de agenda af gaat. Dus als u voorstemt voor het ordevoorstel, gaat hij van de agenda af. Als u tegenstemt, blijft de agenda zoals die is en blijft het op de agenda staan. Dus als u voor het voorstel van de ChristenUnie stemt, gaat het van de agenda af. Als u tegenstemt, blijft het op de agenda staan. En dan open ik nu de stemming voor het ordevoorstel. De stemming is nu gesloten. Er zijn 49 stemmen uitgebracht.

Ordevoorstel behandeling voordracht Definitieve Verklaring van Geen Bedenkingen windturbines Noorder IJplas gemeente Amsterdam (VD-65).
Het ordevoorstel is met 18 stemmen voor, 31 stemmen tegen en 2 onthoudingen van stemming verworpen. Voor hebben gestemd: GroenLinks, PvdA, D66, Volt en ChristenUnie.

De **VOORZITTER**: Hiermee blijft het agendapunt van de Noorder IJplas op de agenda staan.

17 Beheernota PWN 2025-2035 (VD-66).

De **VOORZITTER**: Zoals wij aan het begin van de vergadering hebben afgesproken, gaan wij nu agendapunt 17 behandelen. Dat is de Beheernota PWN 2025 tot 2035. PWN heeft een beheernota opgesteld voor die periode 2025 tot 2035. Daarin geeft zij haar visie op het gebied van natuurbeheer, recreatie en de combinatie ook met de drinkwaterfunctie aan. Het is een beheernota van PWN zelf. Het stuk kan dus niet geamendeerd worden. En u heeft, als het goed is, ook nog een brief van PWN met de beantwoording van vragen vanuit de commissie Landelijk Gebied en een aanvullende reactie van PWN. Die is, als het goed is, ook bij de vergaderstukken gepubliceerd.

Als sprekers hebben zich voor dit agendapunt aangemeld: mevrouw Haas, Partij voor de Dieren, mevrouw Sijbenga van de BBB, mevrouw Ouderkerken van de VVD, mevrouw Jansen van D66, mevrouw Koning van het CDA, de heer Wallaart van de PvdA, mevrouw Schneemann van Volt, de heer Dessing van Forum voor Democratie, de heer Mantel van JA21, mevrouw Alberts van de SP, de heer Klein van de ChristenUnie, mevrouw Van der Helm van 50PLUS, de heer Van Tiggelen van de PVV en Statenlid Bwefar van GroenLinks. Dan geef ik nu als eerste het woord aan mevrouw Haas van de Partij voor de Dieren.

Eerste termijn Provinciale Staten
Mevrouw **HAAS** (PvdD): Goedemiddag. Dank u wel, voorzitter. Drinkwater en natuurbeheer gaan bij PWN hand in hand. Dat is mooi om zo terug te zien in de visie van PWN op het beheer van de gebieden die zij onder hun hoede hebben. Drinkwater kan niet zonder kwalitatief en kwantitatief goede natuurgebieden en natuur kan niet zonder schoon oppervlakte- en grondwater. Maar de visie van PWN om tot goed en toekomstgericht beheer te kunnen komen, stemt somber, want de kosten stijgen om drinkwater drinkbaar uit onze kraan te krijgen. De kosten stijgen om de kwetsbare drinkwater leverende natuur te redden. De natuur in onze drinkwaterwingebieden en het omliggende gebied, dat zwaar te lijden heeft van PFAS sea spray en van PFAS en PFOS uit vooral bestrijdingsmiddelen in en om de betreffende gebieden, met name de bollenteelt. Daarom pleiten we, samen met D66, niet alleen voor een monitoring instrumentarium naar PFAS om passende maatregelen te kunnen treffen, maar willen we ook zo snel mogelijk een beschermingszone in laten stellen om het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen die PFAS en PFOS bevat in de grondwaterbeschermingsgebieden te verbieden. Natuurlijk blijft landbouw gewoon mogelijk. Biologische landbouw, wel te verstaan. Hiertoe dienen we dan ook een motie in, samen met SP, D66, Volt en ChristenUnie met als dictum: we verzoeken GS beleid te ontwikkelen, bijvoorbeeld via het ruimtelijk spoor, om het gebruik van schadelijke

bestrijdingsmiddelen in grondwaterbeschermingsgebieden te stoppen en de uitwerking in 2025 aan PS ter besluitvorming voor te leggen, en gaan over tot de orde van de dag.

Motie 132-18 november 2024
Bescherm drinkwater!

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024.
Constaterende dat:

- *Schoon grond- en oppervlaktewater van goede kwaliteit van belang is voor schoon en gezond drinkwater;*
- *In de Beheernota PWN 2025-2035 staat: "Ook persistent mobile, toxische stoffen, zoals PFAS en gewasbeschermingsmiddelen vormen een bedreiging voor biodiversiteit en drinkwater."*
- *De beheerovereenkomst onder meer stelt dat "beheer en bescherming natuur en landschap, inclusief passende vormen van recreatie, met inachtneming eisen verantwoorde drinkwatervoorziening";*
- *De Ecologische Autoriteit in haar natuurdoelanalyse heeft geconstateerd dat het duinsysteem niet robuust is en de landbouw in de omgeving de druk op het gebied verhoogt;*
- *De provincie Noord-Holland als aandeelhouder een aanzienlijk belang heeft bij de kosten die gemaakt moeten worden om drinkwater te zuiveren en het besluit de personele capaciteit uit te breiden als gevolg van onder andere het stikstofprobleem;*
- *Om de drinkwaterwingebieden op grote schaal gebruik wordt gemaakt van bestrijdingsmiddelen, met name in de bollenteelt, die bekend staan als zeer schadelijk voor de biodiversiteit, waterkwaliteit en volksgezondheid, zeker als deze in combinatie met andere middelen in het oppervlakte- en grondwater terecht komen;*
- *Alle PFAS geclassificeerd is door de Rijksoverheid als 'Zeer Zorgwekkende Stof' (ZZS) en in de meeste bestrijdingsmiddelen PFAS voorkomt;*
- *De provincie Noord-Holland in de Omgevingsverordening geen verbod heeft opgenomen voor gebruik van bestrijdingsmiddelen in grondwaterbeschermingsgebieden.*

Overwegende dat:

- *De oplossingsrichtingen voor de opgaven van PWN om tot een toekomstgerichte drinkwatervoorziening te komen zich niet beperken tot de grenzen van de beheergebieden van PWN en PWN daar zelf geen invloed op heeft;*
- *De uitdagingen voor PWN door de veranderende wereld (bijv. biodiversiteitscrisis, klimaatverandering en schadelijke stoffen)6 groot zijn;*
- *Andere provincies voor grondwaterbeschermingsgebieden al beperkingen hebben gesteld aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen7, zoals de provincie Gelderland;*
- *Grondwaterbeschermingsgebieden buffers zijn rond de drinkwaterwingebieden;*
- *Beperkingen aan het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen niet gelden voor biologische landbouw, terwijl bedrijven moeten voorkomen dat PFAS, dus restanten van gewasbestrijdingsmiddelen in lucht en water terecht komt door de classificatie tot ZZS;*
- *In november 2022 de Tweede Kamer al een motie heeft aangenomen, waarin de minister werd opgeroepen het gebruik van bestrijdingsmiddelen bij drinkwaterwingebieden te stoppen.*

Verzoeken Gedeputeerde Staten:

- *Beleid te ontwikkelen, bijvoorbeeld via het ruimtelijk spoor, om het gebruik van schadelijke bestrijdingsmiddelen in grondwaterbeschermingsgebieden te stoppen;*
- *De uitwerking in 2025 aan PS ter besluitvorming voor te leggen.*

En gaan over tot de orde van de dag.

Ondertekening: Ilona Haas (Partij voor de Dieren), Remine Alberts (SP), Krista Jansen (D66), Julia Schneemann (Volt) en Michel Klein (ChristenUnie).

Mevrouw **HAAS** (PvdD): Met deze motie kunnen we uitvoering geven aan de motie die enkele jaren geleden al in de Tweede Kamer werd aangenomen en door een aantal provincies al in uitvoering is gebracht. In onze provincie is dat echter nog steeds toegestaan. Zeer schadelijke stoffen die in de lucht of grondwater terechtkomen, worden gebruikt. En niet alleen onze natuur, maar ook drinkwatervoorziening worden ernstig bedreigd. Dat is tegen de Europese wet, tegen

de Nederlandse wet en tegen elk publiekelijk belang. Tijdens de commissie was er al enige onduidelijkheid in de beantwoording van onze vragen over de mogelijkheid om het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen aan banden te leggen. De gedeputeerde stelde toen dat een verbod op het gebruik van dergelijke middelen niet mogelijk is, omdat het Ctgb de toets en toelating al verzorgt. Dat laatste klopt. Alleen, het Ctgb stelt dat middelen toegelaten mogen worden, maar inmiddels is dus ook door meerdere wetenschappelijke onderzoeken, en ook door jurisprudentie overgenomen, gebleken dat de toetsing van het Ctgb niet volledig is en niet volledig gericht is op het beschermen van de natuur en ons drinkwater. Hier is de provincie dus wel degelijk aan zet. Niet alleen om de kosten van beheer en levering van diensten te drukken, maar ook omdat de provincie verantwoordelijk is voor de natuurgebieden, volgens de wet en als aandeelhouder, en dus eigenaar. En daarom dus juist nu bij dit agendapunt, deze motie. Op ruimtelijk gebied kan de provincie dus wel degelijk beperkingen opleggen. De Omgevingswet biedt daartoe voldoende mogelijkheden. We vernemen graag hoe GS tegen deze mogelijkheid aankijkt wat betreft de beheergebieden van PWN.

Naast de zorg vanuit de landbouw delen we natuurlijk ook de zorg die recreatiedruk geeft op de natuur. We zijn erg benieuwd hoe PWN de invloed van recreatie op het gebied gaat beheren. We vragen dan ook uitdrukkelijk in de uitvoering rekening te houden met de gevolgen van recreatie voor bijvoorbeeld het broedseizoen en stiltegebieden, maar ook in het kader van klimaatverandering en de robuuste duinen die we daarvoor nodig hebben. Dat geldt dus ook voor de ligging van fietspaden hierin. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: U heeft één motie ingediend en die maakt onderdeel uit van de beraadslagingen. Dan geef ik het woord aan mevrouw Sijbenga van de BBB.

Mevrouw **SIJBENGA** (BBB): Ja, geachte voorzitter, Statenleden en toehoorders op de tribune en thuis. Voor ons ligt de Beheernota PWN, een belangrijk stuk dat de basis vormt voor de verdere uitwerking in beheerplannen voor de komende tien jaar. Zoals in de commissie Landelijk Gebied van 14 oktober, al eerder genoemd, riep de beheernota veel vragen op over de status en de invulling hiervan. Wij van BBB spraken onze zorgen toen ook uit over de balans tussen drinkwaterwinning, natuurontwikkeling en het gebruik van het gebied door recreanten, zoals fietsers die uiteraard op bruikbare fietspaden willen fietsen. Wij zijn ons ook bewust van en maken ons zorgen over de overlast van de overvloedige regenval die geleid heeft tot ondergelopen kelders. De hoge waterstand heeft natuurlijk ook gevolgen voor de natuur: eeuwenoude bomen die met natte voeten komen te staan. Naar aanleiding van onze zorgen heeft PWN de tijd genomen om met ons in gesprek te gaan om de beheernota nog eens tegen het licht te houden. Deze betrokkenheid en inzichtelijke bijdrage hebben geleid tot een goede constructieve samenwerking en er is nu een inlegvel toegevoegd, die deel uitmaakt van de beheernota, waar onze bezwaren goed in zijn meegenomen. Wij stellen dit ook zeer op prijs.

Voorzitter, wij snappen heel goed dat er veel vragen zijn en daarom vragen wij aan GS om meer duidelijkheid te geven. Omdat deze onderwerpen de gemoederen flink bezighouden, wil BBB graag van GS horen wat er gedaan kan worden aan de overlast en allerlei andere vormen van recreatie die ook mogelijk moeten blijven in het duingebied. Immers, wij willen allemaal de komende jaren kunnen werken aan een optimale balans tussen natuur en recreatie, waterberging en dat er voldoende duin beleving moet zijn en blijven voor onze recreanten, al dan niet met de benodigde aanpassingen van het routenetwerk. We hebben dan nog wel een vraag aan de gedeputeerde. Mogen wij aannemen dat er in de beheernota of visiedocument, zoals u het wilt noemen, geen onderdelen zijn die uitgesloten zijn voor inspraak? Het is immers een visie voor de komende tien jaar, waarin wij graag meegenomen worden in de uitwerking van PWN en de provincie. Tot zover, voorzitter.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Mevrouw Ouderkerken- Een interruptie. De heer Mantel.

De heer **MANTEL** (JA21): Ja, dank u wel, voorzitter. Voorzitter, vraag aan de BBB. In de commissie zei de BBB niet voor het stuk te kunnen stemmen, tenzij daar duidelijke randvoorwaarden gesteld werden. Welke duidelijke randvoorwaarden heeft de BBB nu dan wel?

Mevrouw **SIJBENGA** (BBB): Ik had in eerste instantie helemaal het gevoel dat wij totaal niet meegenomen werden in de beheernota en ook geen concrete optimalisering van de fietspaden,

optimalisering van de waterwinning. In overleg met PWN hebben ze dat inlegvel- Dat is voor ons voldoende om vertrouwen te hebben in de samenspraak en de inspraak met PWN en de provincie.

De heer **MANTEL** (JA21): Ja, voorzitter, het geeft mij een beetje het gevoel dat de BBB eigenlijk met een kluitje in het riet wordt gestuurd door twee velletjes, een inlegvel. Daar staat bijvoorbeeld in dat er speerpunten komen voor natuur, recreatie en drinkwater. Welk speerpunt met betrekking van recreatie verwacht de BBB dan?

Mevrouw **SIJBENGA** (BBB): Dank u wel, voorzitter. Dat is inderdaad een concrete vraag. Waar ik het nu over heb, wij zijn met PWN in samenspraak gegaan. Dat was voor u ook heel handig geweest, want dan had u een heleboel dingen meegekregen die u waarschijnlijk nu niet weet. Ik heb een heleboel vellen erbij gekregen, wat concreet wordt. De beheernota kan niet aangepast worden, omdat het niet – hoe noem je dat – eruit haalt wat we verder kunnen doen. Er is een inlegvel gekomen, waarin wij ons genoeg vinden om dit geconcretiseerd te krijgen.

De heer **MANTEL** (JA21): Laatste vraag. Dank voor deze uitgebreide beantwoording. Bent u het dan ook met ons eens dat het goed zou zijn om die beheerplannen hier in de Staten te bespreken, zodat wij er ook nog sturing op kunnen geven?

Mevrouw **SIJBENGA** (BBB): Als dat nodig is. Maar nogmaals, dat zeg ik, get is ook een visiedocument. Dus een levend document, waarin alles nog bespreekbaar is.

De **VOORZITTER**: Dan geef ik het woord aan mevrouw Ouderkerken van de VVD.

Mevrouw **OUDERKERKEN** (VVD): Dank u wel, voorzitter. De VVD dankt GS voor de toezending van de Beheernota PWN. In het stuk staat een uiteenzetting van de belangrijke keuzes voor het beheer van onze waardevolle duingebieden, maar het stuk is volgens de VVD nog niet volledig. Ook zijn er grote zorgen bij diverse betrokkenen, zoals bewoners, recreanten, de Fietsersbond, ANWB en ondernemers. Deze zorgen hebben zij vanmiddag nog toegelicht en richten zich vooral op twee specifieke onderwerpen die ook de VVD wil benadrukken.

Ten eerste, de wateroverlast buiten en binnen het duingebied. Voorzitter, het afgelopen jaar is de wateroverlast door overvloedige regenval een urgent onderwerp geworden. Het water staat de bewoners spreekwoordelijk aan de lippen. In het afgelopen jaar hebben zich tijdens elke commissievergadering Landelijk Gebied insprekers gemeld om hier aandacht voor te vragen. Opvallend genoeg wordt hierover niets genoemd in de beheernota, terwijl deze wel voor de komende tien jaar richtinggevend is. We hebben gezien dat niet alleen het proces, maar ook de gesprekken met onder andere de bewoners vanuit de provincie te langzaam en moeizaam op gang kwamen. Goed om te merken dat dit nu wel opgepakt wordt en dat de gedeputeerde Kocken gesprekken gaat voeren om inzicht te krijgen over de mogelijke maatregelen om overlast te beperken. Het blijft voor de VVD essentieel dat bij de uitwerking van de beheernota concreet wordt opgenomen welke maatregelen nodig zijn om zowel wateroverlast als duinverstuivingen te beheersen. Daarom, voorzitter, zou de VVD graag een toezegging van gedeputeerde Kocken willen om bij de verdere uitwerking van de beheernota door PWN op te laten nemen welke maatregelen genomen worden om wateroverlast in en buiten het duingebied tegen te gaan. In het inlegvel las ik dat er een samenwerking wordt gezocht met de betreffende stakeholders, te weten gemeenten, waterschap en PWN. Daar is de VVD blij mee. Maar samenwerking wil nog niet impliceren dat er ook integraal wordt afgestemd met de betreffende stakeholders vanuit ieders verantwoordelijkheid. Kan gedeputeerde Kocken toezeggen dat zij integraal afstemming zoekt met deze stakeholders?

Het tweede zorgpunt vanuit de VVD is het verdwijnen van de fiets- en wandelpaden door heftige regenval en duinverstuivingen. Ook hier hebben meerdere insprekers zich in de commissie over uitgesproken. Dit belemmert niet alleen de recreatie, maar het heeft ook gevolgen voor het natuurbeheer. Voorzitter, ik wil graag van gedeputeerde Olthof weten hoe hij ervoor gaat zorgen dat volgend jaar de natuur minder in botsing kan komen met de recreatie. Want wij willen, net zoals alle andere mensen, graag blijven genieten van de mooie natuur in de duinen. Kan gedeputeerde Olthof toezeggen dat het recreatieve padennetwerk integraal in kaart gebracht gaat worden? Inclusief de mogelijkheden en maatregelen om overlast voor recreanten en

ondernemers te beperken en daarbij specifiek te kijken naar de balans tussen natuurontwikkeling en recreatie, zodat de infrastructuur voor fietsers en wandelaars in stand blijft.

Voorzitter, de VVD hecht eraan dat deze punten expliciet aandacht krijgen bij de verdere uitwerking van de beheernota. Wij willen dat bewoners, recreanten en ondernemers erop kunnen vertrouwen dat de balans tussen natuur, recreatie en economische vitaliteit wordt bewaakt. Tot zover.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Mevrouw Jansen van D66.

Mevrouw **JANSEN** (D66): Voorzitter, D66 is blij met de terechte focus op natuur in deze PWN Beheernota. De natuur in de duinen staat echt onder druk. Dit voorliggende plan bevat een set aan integrale, langdurige maatregelen om dit te verbeteren. Een ambitie die D66 ondersteunt. Problemen die ontstaan door klimaatverandering, milieuvervuiling en door verlies aan biodiversiteit zijn niet zomaar opgelost. Met deze tienjarige visie zetten we als provincie echter goede stappen. En om te zorgen dat we deze nota ook daadwerkelijk verwezenlijken, zal D66 de beheerplannen de komende jaren met grote belangstelling volgen. Wel hebben we nu twee punten die we PWN mee willen geven en daarom dienen wij ook twee moties in.

De eerste motie gaat over handhaving van het broedseizoen. Het is al verboden vogels te storen wanneer zij broeden. Dit doen we door als mens op afstand te blijven en honden aan de lijn te houden. Maar helaas worden deze regels te vaak niet nageleefd met het gevolg dat strandvogels die op stranden broeden, weggejaagd worden en niet meer terugkeren naar het nest, waardoor de eieren of jongen alleen achterblijven en een geheel nest verloren gaat. De strandvogels hebben het moeilijk en sommige broedparen zijn in de afgelopen twintig jaar gehalveerd en andere zijn bestempeld als bedreigde diersoort. Deze motie stelt voor om extra in te zetten op handhaving van de reeds opgestelde regels in het broedseizoen, zodat de populatie strandvogels weer gaat toenemen. Het dictum luidt dan ook: in de beheerplannen van PWN mee te geven in het bijzonder in te zetten op de rol van handhaving voor het niet verstoren van strandvogels in het broedseizoen en Provinciale Staten een terugkoppeling te geven voorafgaand aan de vaststelling van de beheerplannen. Deze motie is mede ingediend door Partij voor de Dieren en de SP.

Motie 133-18 november 2024
Laat vogels broeden op hun ei

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024.
Constaterende dat:

- *Uit onderzoek van de provincie Noord-Holland en uit onderzoek van IVN blijkt, dat de groeiende recreatie ongunstig is voor de natuur op sommige plekken, met name in het broedseizoen;*
- *Recreatie over een groot oppervlak van de beheergebieden een verstorend effect op broedvogels;*
- *Vogels als de bontbekplevier, strandplevier en dwergstern hun broedgebied in voorjaar en zomer moeten delen met heel veel recreanten en hun honden.*

Overwegende dat:

- *Door verstoring de vogels hun eieren of kuikens voor korte of soms lange tijd verlaten met een verloren broedseizoen tot gevolg;*
- *Een hond aan de lijn al een groot deel van de verstoring voorkomt;*
- *Geldende regels niet altijd gevolgd worden door de bezoekers.*

Verzoeken Gedeputeerde Staten:

- *In de beheerplannen van PWN mee te geven in het bijzonder in te zetten op de rol van handhaving voor het niet verstoren van strandvogels in het broedseizoen;*
- *Provinciale Staten een terugkoppeling te geven voorafgaand aan de vaststelling van de beheerplannen.*

En gaan over tot de orde van de dag.

Ondertekening: Krista Jansen (D66), Ilona Haas (Partij voor de Dieren), Remine Alberts (SP).

Mevrouw **JANSEN** (D66): De tweede motie betreft onze zorgen over PFAS in de duinen. Sea spray zorgt ervoor dat deeltjes PFAS, die reeds in het schuim van de zee zitten, verstuiven naar het land en in de duinen terecht komen. Een groeiend probleem. En om meer inzicht te krijgen in dit probleem willen we PWN via GS vragen om de PFAS-waarden in de duinen jaarlijks te gaan monitoren en te rapporteren aan Provinciale Staten. Het dictum luidt: PWN op te dragen jaarlijks te rapporteren over de PFAS-waarden in het duingebied, zodat Provinciale Staten inzicht heeft in het duingebied en zo nodig daarop kan sturen. Deze motie wordt mede ingediend door de SP, Partij voor de Dieren en Volt.

Motie 134-18 november 2024
Monitoring op PFAS in Duingebied

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024.
Constaterende dat:

- *Langs de hele Noord-Hollandse kust PFAS voorkomt in zeeschuim op het strand;*
- *PWN stelt dat PFAS via Sea.Spray ook in duingebieden terechtkomt, waar het teruggevonden wordt in de bodem en het grondwater;*
- *Recent RIVM-onderzoek blijkt dat een groot deel van de Nederlandse bevolking via voeding en drinkwater al te veel PFAS binnenkrijgt.*

Overwegende dat:

- *Persistent mobile, toxische stoffen zoals PFAS een bedreiging voor de biodiversiteit en drinkwater;*
- *Dat in principe elke extra blootstelling onwenselijk is en als deze stoffen zich blijven opstapelen, dit probleem groter en groter wordt;*
- *We nu niet monitoren in welke mate PFAS in het duingebied aanwezig is en zich ontwikkelt;*
- *Deze beheernota nog vertaald gaat worden naar meerdere beheerplannen de komende tien jaar.*

Verzoeken Gedeputeerde Staten:

- *PWN op te dragen jaarlijks te rapporteren over de PFAS-waarden in het duingebied zodat Provinciale Staten inzicht heeft in het duingebied en zo nodig daarop kan sturen.*

En gaan over tot de orde van de dag.

Ondertekening: Krista Jansen (D66), Ilona Haas (Partij voor de Dieren), Remine Alberts (SP) en Julia Schneemann (Volt).

Mevrouw **JANSEN** (D66): Tot slot begrijpt D66 de wens om door de duinen te kunnen fietsen. PWN kijkt in deze nota naar passende recreatie in dit natuurgebied. In de drukke zomermaanden hebben ze dan ook passende oplossingen gevonden. Maar een snelle oplossing past niet in een duurzame visie op natuur met passende recreatie. PWN erkent het probleem en kijkt daarbij naar maatwerkoplossingen gericht op toekomstbestendige infrastructuur in de duinen. Er loopt momenteel een proces om tot duidelijkheid te komen voor die fietspaden. Dat vraagt om zorgvuldigheid. We zullen het proces daarom nauwlettend volgen en wachten de duurzame oplossingen met belangstelling af. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Twee moties ingediend die onderdeel uitmaken van de beraadslagingen. Die ziet u ook terug in iBabs.

Dan geef ik nu het woord aan mevrouw Koning van het CDA. We gaan veel te snel. Komt u nog even terug. Dan geef ik het woord aan mevrouw Sijbenga.

Mevrouw **SIJBENGA** (BBB): Over die PFAS-meting in het water. Ik had even een vraag aan u. Je kan wel meten dat er meer PFAS geconstateerd wordt, maar mijn vraag is: wat kun je er dan mee doen? Want volgens mij kan je er niet op sturen, omdat het in Europa nog niet verboden is, PFAS. Dus we gaan dan wel meten en dan constateren we dat er meer PFAS in het water is. Waar kunnen we dan op sturen?

Mevrouw **JANSEN** (D66): Het gaat niet over het meten van PFAS in het water, maar de PFAS die van het zeeschuim overwaait naar het land in de duinen. Dus in die duinen, daar zit PFAS in,

PFAS-deeltjes. Dat is een groeiend probleem en dat neemt alleen maar toe. Wij denken dat het belangrijk is om dat wel te gaan meten, zodat wij inzicht hebben, want PFAS kan bijvoorbeeld in ons drinkwater terechtkomen, en dat is ook een groeiend probleem. Aan PFAS kunnen we wel wat doen. We hebben handelingsperspectief. We zouden kunnen kijken, als Provinciale Staten, wat we daar vervolgens mee willen. We kunnen ervoor kiezen om het zo te laten zoals het is, maar dan weten we het. Dan kunnen we kijken: wat kunnen we aan de kwaliteit van drinkwater doen? We kunnen ook bijvoorbeeld ervoor kiezen om over te gaan tot sanering. Dat is heel erg duur, maar dat moeten we zorgvuldig doen. Als we zulke besluiten zouden willen nemen, denk ik dat het in ieder geval verstandig is voor nu om goede resultaten, monitoring, te hebben, zodat we ook goed met elkaar weten waar we over praten. Dus daarom zou ik gewoon monitoring willen zodat wij als Staten weten: wat is er nou eigenlijk aan de hand met de PFAS-waardes in ons duingebied?

Mevrouw **SIJBENGA** (BBB): Dat begrijp ik. Maar dan nogmaals, u kunt overgaan tot saneren, maar als het niet verboden is, heeft u dan een middel om het te laten saneren? Want u zegt zelf 'het kost heel veel' en je hebt een verhoogd gehalte van PFAS. Nogmaals, je kan er niet op sturen om dit allemaal in werking te zetten. Of zie ik dat verkeerd?

Mevrouw **JANSEN** (D66): Volgens mij is een verbod niet een voorwaarde om als provincie te kiezen om bepaalde maatregelen te willen uit te sturen of beleid in te stellen. Saneren, daar kies je met elkaar voor, omdat je het belangrijk vindt dat je zoiets doet. Dat het nu niet verboden is, dat maakt denk ik niet zoveel uit. En ik denk wel dat het belangrijk is dat wij met elkaar willen kiezen voor een gezonde leefomgeving, de duingebieden schoon willen hebben en vooral dat drinkwater schoon willen hebben. En dat zijn dingen waar wij wel als provincie over gaan. Daar moeten we goed beleid op uitoefenen. Dan heeft een verbod daar niet zoveel mee te maken, maar wel dat het schadelijk is voor de gezondheid. Bent u het daarmee eens?

Mevrouw **SIJBENGA** (BBB): Dat laatste zeker.

De **VOORZITTER**: Oké, gaat u verder. O, mevrouw Jansen was klaar. Dan ga ik naar mevrouw Koning van het CDA.

Mevrouw **KONING-HOEVE** (CDA): Dank u wel, voorzitter. Wij bespreken deze Beheernota PWN. In de commissie hebben wij specifiek aandacht gevraagd voor de inzet van PWN om de wateroverlast voor omwonenden van de duinen en voor fietspaden zoveel als mogelijk te voorkomen. Wij verwachten daar meer inzet op van PWN. Wij zijn blij dat PWN ons als Provinciale Staten een brief heeft gestuurd met een toelichting op de beheernota. Daarin geeft PWN ook aan dat de wateroverlast de volle aandacht heeft. Maar, voorzitter, wij zijn ook na deze brief nog niet gerustgesteld. Wij vinden dat de inhoud van de brief niet krachtig genoeg richting geeft aan het realiseren van een oplossing voor de overlast en de ondergelopen kelders. Wij realiseren ons dat PWN een complexe taak heeft, waarbij zij vele speerpunten moet nastreven, met als hoofddoel een veerkrachtige natuur in balans met recreatie en de drinkwaterproductie. Daarbij heeft PWN te maken met specifieke opgaven zoals N2000-gebied, beheerplannen halen, klimaatadaptatie, toekomstbestendig maken van de drinkwatervoorziening en ruimte bieden voor recreatie. Dat alles doet PWN met volle overgave en inzet. Wij hebben ook met de directeur gesproken en wij zien een passievolle directeur die de organisatie goed leidt. Maar, voorzitter, het moet wel zo zijn dat daarbij het belang van de omwonenden en recreanten ook zwaar meeweegt en het niet uit het oog wordt verloren. Daarom dienen wij de volgende motie in: wij verzoeken GS PWN de opdracht te geven om bij de uitwerking van het beheerplan maatregelen te nemen die de wateroverlast in het duingebied verminderen, zodat overlast voor omwonenden zoveel mogelijk wordt beperkt en fiets- en wandelpaden optimaal benut kunnen worden en te waarborgen dat deze opdracht ook wordt opgenomen in de toekomstvisie van PWN voor het beheer van het duingebied. Wij dienen deze motie samen in met 50PLUS, JA21 en de PVV.

Motie 135-18 november 2024
Waterbeheer Duingebied

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024.
Constaterende dat:

- *De beheernota van PWN beleid formuleert voor het duingebied voor de komende tien jaar;*

- *Er op dit moment sprake is van wateroverlast in het duingebied, met name in duinvalleien nabij fietspaden en woningen;*
- *Het tegengaan van de wateroverlast niet is meegenomen in deze nota.*

Overwegende dat:

- *Het overtollige water in het duingebied overlast veroorzaakt voor omwonenden en recreanten, zoals ondergelopen kelders en fietspaden;*
- *Het wenselijk is dat het PWN zich inspant om overtollig water in het duingebied af te voeren, zodat de overlast voor bewoners en recreanten beperkt wordt.*
- *Het niet acceptabel is dat deze inspanning niet wordt benoemd in de visie van het PWN aangaande het beheer van het duingebied voor de komende tien jaar.*

Verzoeken Gedeputeerde Staten:

- *PWN de opdracht te geven om bij de uitwerking van het beheerplan maatregelen te nemen die de wateroverlast in het duingebied verminderen, zodat overlast voor omwonenden zo veel mogelijk wordt beperkt en fiets- en wandelpaden optimaal benut kunnen worden;*
- *Te waarborgen dat deze opdracht ook wordt opgenomen in de toekomstvisie van PWN voor het beheer van het duingebied.*

En gaan over tot de orde van de dag.

Ondertekening: Willemien Koning-Hoeve (CDA), Ivo Mantel (JA21), Anneke van der Helm-Chandansingh (50PLUS) en Ilse Bezaan (PVV).

Mevrouw **KONING-HOEVE** (CDA): Daarnaast zijn wij mede-indiener van moties van JA21 over de visie op wandel- en fietspaden en een onderzoek naar duinrellen.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. En ook uw motie maakt onderdeel uit van de beraadslaging.

Ik geef het woord aan de heer Wallaart van de PvdA.

De heer **WALLAART** (PvdA): Voorzitter, dank u wel. Wat hebben we toch een fantastische beheerorganisatie voor ons schitterende duingebied. Daar wou ik maar eens even mee beginnen vandaag. Ik denk dat alle medewerkers van PWN een compliment verdienen, ook voor deze voortreffelijke beheernota. We hebben in de commissie Landelijk Gebied regelmatig pittige discussies gehad over PWN-gerelateerde onderwerpen: bomenkap, wateroverlast, fietspaden. Maar PWN heeft zijn waarden goed op een rij: kustveiligheid, gezonde natuur, strategische zoetwaterreserve en verantwoorde recreatie. En mag ik eraan toevoegen: wel in die volgorde. De PvdA-fractie vindt dat de juiste prioriteiten. In het licht van de discussies van de laatste tijd in de commissie vind ik ook een beetje dat we de beheerder van ons duingebied heel moeten laten. Ze doen hun goede werk per slot van rekening in opdracht van ons, met veel bloed, zweet en tranen.

Voorzitter, de duinen van PWN herbergen de strategische zoetwatervoorraad voor Noord-Holland, en dat is goud. De klimaatverandering die nu op ons afkomt, ondervinden we nu eigenlijk ook al aan den lijve. De wateroverlast in het duingebied treft vele mensen. De Beheernota PWN 2025-2035 is volgens mij niet helemaal het geëigende moment om dat uit te discussiëren. Maar ook mijn fractie, mag ik zeggen, is onder de indruk van de vele mensen die hier ook regelmatig komen. Het zal jouw kelder maar zijn die blank staat. Aan de andere kant is politiek ook het afwegen van belangen en het belang van gezonde duinen, tegendruk tegen de zeespiegelstijging, de verzilting die daarvan het gevolg is en een strategische zoetwatervoorraad voor drinkwater en voor tijden van droogte versus het woongenot van mensen. Ik vind het een heel ingewikkelde, maar laat ik eerlijk zijn over hoe deze afweging voor mijn fractie uitpakt en die ligt bij het eerste. Klimaatverandering is, vrees ik, het nieuwe normaal en daar zullen we ons op moeten instellen, ook de inwoners van het gebied. Daarbij past goede zonering en een oplossing voor de onbegaanbare fietspaden. Het fietspadennetwerk – mevrouw Ouderkerken verwees er al naar – moet geoptimaliseerd worden. Ik hoor graag van GS hoe we dat kunnen volgen de komende jaren.

De heer **VAN TIGGELEN** (PVV): Ja, voorzitter, dank u wel. Klimaatverandering is een nieuw normaal. Voor zover wij weten is het al 4,6 miljard jaar gaande. Wat is uw begindatum?

De heer **WALLAART** (PvdA): Volgens mij bent u altijd heel scherp op 'wat staat er op de agenda?'. Er staat hier op de agenda de Beheernota PWN. Ik wou het graag daarover hebben en de discussie over 4,6 miljard jaar klimaatverandering uitstellen naar een andere gelegenheid.

De heer **VAN TIGGELEN** (PVV): Ja, voorzitter, ik reageer op iets dat wordt gezegd. Als dat niet mag, omdat het dan niet volgens de agenda zou zijn, dan stel ik voor dat meneer Wallaart zich daar zelf ook aan houdt. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Gaat u verder, meneer Wallaart.

De heer **WALLAART** (PvdA): Ik hoorde inderdaad geen vraag. Dank u wel.

Draagkracht van de natuur is leidend voor de keuzes die we maken. We zien dat de duinen, en dat is een citaat uit de beheernota die mij eigenlijk uit het hart gegrepen is, dat zien we vooral als een recreatieruimte voor de omwonenden en niet als een toeristisch product. Waar we dan bezorgd over zijn, is dat tal van initiatiefnemers op het vinkentouw zitten om toch maar weer grootschalige verblijfsrecreatie te ontwikkelen. Graag een beschouwing van GS hoe we gaan voorkomen dat onze duinen de komende jaren toch weer bezwijken voor het grote geld. Want nogmaals, de duinen zijn geen toeristisch product.

Voorzitter, ook mijn fractie heeft diverse berichten en geluiden bereikt dat omwonenden en andere belanghebbenden zich onvoldoende betrokken voelden of voldoende betrokken waren bij het tot stand brengen van deze beheernota. Nu kan ik me er wel iets bij voorstellen dat de beheernota- Nou, dat is wel heel erg hoog over. En om dan met alle belangengroeperingen op dit niveau in gesprek te gaan... Ik kan me er iets bij voorstellen dat je een ander moment meer voorop stelt voor dat soort gesprekken. Maar ja, we moeten wel voorkomen dat er niet nu een soort cirkelredenering ontstaat, zo in de trant van 'we kunnen niets voor u doen, want het ligt vast in de beheernota'.

De heer **DESSING** (FvD): Ja, dank u wel, voorzitter. Ik wil toch even vragen dan aan de PvdA, omdat de PvdA zegt 'ja, ja, het is maar een startpunt voor deze nota en misschien kun je dan niet al die bewoners daarin meenemen'. Maar is de PvdA het niet met onze fractie eens dat juist dit startpunt richtinggevend is voor die uitwerking? En straks kun je dan toch niet zeggen van 'ja, maar we hebben de richting al bepaald, dus nu kunt u niks meer inbrengen'. Dat is toch geen participatie?

De heer **WALLAART** (PvdA): Dit is precies wat ik zeg. We moeten voorkomen dat er een soort cirkelredenering gaat ontstaan, dat we straks bij de projectplannen en de beheerplannen de boodschap krijgen 'ja, sorry, helaas pindakaas, maar het staat in de beheernota'. Dus mij stelt het inlegvel dat rondgestuurd is, de brief, de aanvullende brief, wat dat betreft wel gerust. Ik ben ervan overtuigd dat het gesprek goed op gang komt. Ik vraag van deze plek aan GS: hoe kunnen wij dat ook goed volgen de komende jaren, worden we daar goed over geïnformeerd? Zodat we het ook echt kunnen checken. Maar u heeft natuurlijk volkomen gelijk dat we nu niet een soort fait accompli voor dit gesprek moeten creëren.

De heer **DESSING** (FvD): Ja, voorzitter, dank u wel. Ik wil even terugkomen op dat inlegvelletje, want onze partij is ontstaan uit het falen van een ander inlegvelletje. Maar dat is een heel ander onderwerp. Dus ik ben toch heel erg benieuwd hoe de PvdA denkt met dit inlegvelletje alle zorgen die er bij de bewoners zijn, die er bij de fietsersbonden zijn, die er bij de mensen zijn die de wanhoop nabij zijn omdat hun kelders onder water staan- En dan hoor ik de PvdA zeggen van 'nou ja, we hebben een inlegvelletje' en 'nou ja, we moeten nu eenmaal toch kiezen voor die zoetwaterbuffer'. Dat is toch niet voldoende? Dat is toch niet denken aan het belang van de inwoners en van onze kiezers van deze provincie?

De heer **WALLAART** (PvdA): Ja, voorzitter, ik vind dat meneer Dessing hier ook wel weer een beetje over de top gaat. Die doet net of de beheernota Gods woord in steen gebeiteld is. Dat is natuurlijk ook weer niet zo. We hebben een prima volgorde met elkaar bepaald. Dit is hoog over het plan voor de komende tien jaar. Op de invulling zijn nog tal van momenten waarop die inspraak maximaal plaats kan vinden. Ik ben ervan overtuigd dat alle belanghebbenden daarbij

gehoord zullen worden en hun plek zullen krijgen. En anders kunt u hier weer het gesprek met ons aan.

De heer **DESSING** (FvD): Wij gaan dat inlegvelletje met belangstelling en nadruk volgen inderdaad. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Gaat u verder.

De heer **WALLAART** (PvdA): Dat lijkt me heel verstandig.

Even kijken. Nu had ik eigenlijk al een deel van mijn inbreng weer gedaan. Dank, meneer Hessing. Dus, ja, ik mag er nog van uitgaan – een beetje een overbodige vraag – dat het inlegvel – of het inlegvelletje, zoals Forum voor Democratie het zegt – integraal deel uitmaakt van de beheernota. Dat lijkt me vanzelfsprekend. En hoe worden wij de komende tijd dus geïnformeerd over al die gesprekken met andere belanghebbenden?

Voorzitter, tot slot wil mijn fractie PWN veel wijsheid en succes toewensen bij het uitvoeren van deze beheernota. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dank. Mevrouw Schneemann van Volt.

Mevrouw **SCHNEEMANN** (Volt): Dank, voorzitter. Wat Volt betreft beschrijft dit stuk de huidige stand van zaken van de duinen en de uitdagingen die er liggen. De routes die gekozen worden zijn duidelijk, maar ook conflicterend. We zijn een groot voorstander van het combineren van de functies van de duinen, waarin natuur, recreatie en drinkwatervoorziening gecombineerd kunnen worden. Een dynamisch duinsysteem waar inwoners van kunnen genieten op wandel- en fietspaden, maar waar ook genoeg drinkwater gewonnen kan worden. Dat klinkt natuurlijk ontzettend mooi.

We maken ons wel wat zorgen over hoe dit uitgevoerd gaat worden. Wat de uitvoeringsplannen betreft staat voor Volt één ding bovenaan: de duinen moeten klaar zijn voor het klimaat van de toekomst. Want alleen door nu al na te denken over de klimaatadaptatie, door rekening te houden met drogere zomers en nattere winters, zorgen we ervoor dat we ook in de toekomst kunnen recreëren en van de natuur kunnen genieten en drinkwater kunnen winnen. Daarop aansluitend, rekening houdend met nattere winters, hopen we dat de komende jaren ook meer rekening gehouden gaat worden met wateroverlast in de omgeving van de duinen, omdat de duinen hier wellicht een grotere rol in kunnen spelen.

Tot slot, PFAS. De afgelopen jaren is steeds meer gebleken hoe schadelijk dit is en dat het in een groot deel van de Noord-Hollandse duinen zit. En daarom tekenen we vandaag de motie van D66 mee om te monitoren hoeveel PFAS er in de duinen zit, zodat we een gezonde leefomgeving en schoon drinkwater kunnen garanderen. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Het woord is aan de heer Dessing van Forum voor Democratie.

De heer **DESSING** (FvD): Voorzitter, dank u wel. Tja, de PWN-nota. Ik denk dat u wel kunt raden wat wij daar als Forum voor Democratie van vinden. En natuurlijk, leefbaarheid is belangrijk. En wie kan er nou zijn tegen een goede, stabiele natuur, waar wij ook als provincie voor verantwoordelijk zijn? Maar we gaan onze duinen inkerven en we gaan vier meter van onze duinen afgraven, we kappen duizenden naaldbomen om stuifduinen te creëren en we creëren een enorme wateroverlast door het verhogen van het waterpeil voor of het nou CO_2-reductie is of het doen van een waterbuffer voor ons drinkwater, daar kunnen verschillende redenen voor zijn. Maar voorzitter, om nou echt te kijken van, gaan we nou echt dat allemaal in de waagschaal stellen om voor die biodiversiteit te zorgen? Want dat is eigenlijk wat we willen. En wat doen we? We gaan eigenlijk wensnatuur creëren. Het is tekentafelnatuur; zoals we dat zo vaak hebben gezegd. We nemen daar een enorm risico mee, want die biodiversiteit, die willen we creëren door die duinen, door die stuifduinen. Daardoor gaan we die inkervingen doen. Maar we hebben jaren geleden al gezien wat het effect is bijvoorbeeld van het verlengen van de pier in IJmuiden, waardoor de stromen, de zeestromen, in het water veranderen, waardoor de kust aan de noordkant van de pier al een zwakkere plek is geworden. En nu gaan we die zwakkere plek nog

zwakker maken. En dan kunnen ze wel zeggen van 'ja, maar we blijven onder het peil van het allerhoogste waterniveau dat ooit is gemeten', maar die noordwesterstorm met windkracht elf gaat er echt voor zorgen dat die duinen ook aan de zeekant afgekalfd worden. En als je afkalvende duinen afzet tegen die kerven van vier meter, dan wil ik nog wel eens zien wat er met die zogenaamde kerf gebeurt en of dat dan niet tot een heel groot gat wordt en dat we onze veiligheid in Noord-Holland daarmee in de waagschaal gaan stellen. Want dat is wat we doen. We kiezen dus eigenlijk biodiversiteit voor onze eigen veiligheid van de hele provincie Noord-Holland. Dat lijkt ons niet verstandig. Daarnaast, het kappen van de naaldbomen, ook om die stuifduinen te doen. Waar gaan die bomen naartoe? Die verdwijnen in de biomassacentrale. Ook weer om die stuifduinen te creëren. Er zijn heel veel insprekers geweest die daar enorm bezwaar tegen hebben gemaakt. Er wordt niet naar die mensen geluisterd. Waar ook niet naar geluisterd wordt, zijn de mensen met hun onderlopen ondergelopen kelders, de wateroverlast door het verhogen van het waterpeil? Het lijkt allemaal ondergeschikt aan het grote doel: wensnatuur, biodiversiteit. Beste mensen, we zetten hier niet zomaar iets neer met een denkrichting. Nee, we bepalen voor de komende tien jaar hoe we ons natuurbeleid en hoe we dus onze veiligheid de komende tijd gaan bepalen. En dat inlegvelletje, met alle respect, ik geloof er geen snars van. Ik vind het heel erg wensdenken om te denken dat we met dat velletje die koers weer om kunnen gaan buigen. En ja, het zal duidelijk zijn: onze fractie roept deze Staten op om absoluut tegen deze nota te gaan stemmen. Dank u wel.

De heer **WALLAART** (PvdA): Voorzitter, toch maar even een verduidelijkende vraag, want we willen natuurlijk niet hebben dat er desinformatie in deze Statenzaal wordt verspreid. Ik heb altijd begrepen dat die kerven, dat die juist zorgen dat de duinvorming weer op gang gebracht wordt zodat we ons land veiliger maken. Dat lees ik ook in de stukken van PWN. Dat zijn mensen die er best wel verstand van hebben. Waar haalt Forum van Democratie dan vandaan dat we onze veiligheid op het spel zetten?

De heer **DESSING** (FvD): Dank u wel, voorzitter. Dank voor deze vraag. Dat geeft mij de gelegenheid om dat nog even aan te vullen. Met name waterbouwkundigen Bart Schultz en Wil Lases hebben gezegd: Je moet dit niet doen, want je kunt er misschien voor de langere termijn voor zorgen en hopen dat je die tweede duinenrij op die manier creëert, maar het is absoluut niet een garantie dat het gebeurt. En ik heb net ook aangegeven dat met name die experts, maar ook het gevaar van het uitsluiten van de duinen aan de voorkant, gewoon een zwakke plek in onze duinenrij is, in onze eerste verdedigingslinie. Die moet je niet daadwerkelijk willen verzwakken. Dus gewoon niet doen. Ook de experts zeggen dat.

De heer **WALLAART** (PvdA): Ja, voorzitter, ik denk dat we hier de experts versus de experts gaan krijgen. Dat is natuurlijk meneer Dessing zijn goed recht om dat in te brengen. Maar dan toch ook nog een andere vraag. We hebben die zoetwaterbubbel om de verzilting die van zee komt, tegendruk te geven. Daarom moet die op peil zijn. En dat zijn toch allemaal verstandige dingen die we moeten doen, juist om onze zoetwatervoorziening en zoetwater veilig te houden.

De heer **DESSING** (FvD): Ik ben het niet eens met het feit dat we een dusdanige verzilting hebben dat we een waterbubbel moeten doen waardoor we inderdaad een zwembad in de duinen creëren. Ik heb het zelf aan den lijve ondervonden, dat de recreatie is veranderd van fietspaden naar zwembaden. Dat kan op een heel andere schaal. Er wordt een enorm risico genomen door een dusdanig grote stijging te doen. Dat kan absoluut niet zo zijn dat dat alleen is vanwege de verzilting vanuit zee.

De heer **WALLAART** (PvdA): Dank, voorzitter, voor de beantwoording. Mijn fractie blijft de taxaties van PWN volgen.

De **VOORZITTER**: Als u geen interruptie meer heeft, dan kunt u het daarbij laten. Mevrouw Schneemann van Volt.

Mevrouw **SCHNEEMANN** (Volt): Ja, dank u wel. Ik hoor u praten over tekentafelnatuur en dat we daar niet naartoe moeten. Vervolgens hoor ik u allemaal maatregelen opnoemen waardoor mensen minder last van de natuur zouden hebben. Vindt u dat dan geen tekentafelnatuur?

De heer **DESSING** (FvD): Voorzitter. We hebben jarenlang duinen gehad die stabiel waren. We hebben jarenlang een waterpeil gehad, wat gewoon helemaal prima was omdat de pompen aanstonden. We hebben het altijd prima gedaan. Maar wij moeten zo nodig ingrijpen omdat wij vinden dat we de 'geel gestreepte kleefschorsboomklever' weer terug willen krijgen in de natuur. Daar stellen we alles voor in de waagschaal. Wij vinden dat die balans de verkeerde kant op slaat.

Mevrouw **SCHNEEMANN** (Volt): B0ent u zich er dan ook van bewust dat die maatregelen die toen speelden, een aantal decennia geleden, eigenlijk helemaal niet de stand van zaken waren zoals de dertig jaar of veertig jaar daarvoor. Dus dat was eigenlijk ook al tekentafelnatuur.

De heer **DESSING** (FvD): Ja, als we helemaal terug zouden moeten – en ik neem aan dat er ook partijen zijn in de Staten die dit willen, dan zouden we eigenlijk terug moeten naar de natuur van de ijstijd waarin we alles zijn gang kunnen laten gaan. Dan moeten we alles maar laten doen en laten gaan. Maar inderdaad, je moet niet te veel in de natuur willen ingrijpen. De natuur regelt dat allemaal helemaal prima zelf. Zolang wij zorgen dat onze zeeweringen en onze duinen op orde zijn, dat we de veiligheid van Noord-Holland, en eigenlijk van heel Nederland, daarmee garanderen, dan denk ik dat we als beheerder en als bestuurders op de goede weg zijn. Laten we niet gaan lopen rommelen op een andere manier.

Statenlid **BWEFAR** (GL): Ik hoor u steeds praten over dat we pompen niet uit hadden moeten zetten, maar als we dat nou eens om zouden draaien. Als we twintig jaar geleden inderdaad niet gestopt waren met het uitzetten van die pompen, als we het grondwaterpeil hadden laten zakken verder en we hadden die extreme droogte, die we een aantal jaren geleden hebben gezien, toen gehad en we hadden het grondwaterpeil laten zakken, hadden we dan niet een veel groter probleem gehad? Hadden we dan niet nu hier met z'n allen gestaan en gezegd: jongens, we hadden nooit die pompen aan moeten laten, we hadden ze uit moeten zetten. Hebben jullie daar weleens over nagedacht?

De heer **DESSING** (FvD): Ja, ik heb over heel veel dingen nagedacht en ook over deze dingen. Maar het feit blijft natuurlijk dat we twintig jaar geleden die pompen hebben uitgezet en vervolgens niets hebben gedaan. Nu zeggen we met elkaar ineens van 'ja, eigenlijk moeten die pompen weer aan' en dan zegt met name GroenLinks ook van 'ja, maar dat heeft geen zin want dat is hetzelfde effect als het met een rietje leegzuigen van een zwembad'. Maar dat is nou juist beleid. Je moet zorgen dat je met een goed, gemiddeld waterpeil blijft zitten. Daar moet je dus op blijven monitoren. Je moet niet twintig jaar geleden de pompen uitzetten en dan denken van, misschien in de glazenbol, van goh, misschien hebben we over tien jaar wel zoveel droogte dat we nu heel Noord-Holland onder water moeten zetten. Dat lijkt me geen verstandig beleid.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Dan geef ik het woord aan de heer Mantel van JA21.

De heer **MANTEL** (JA21): Ja, dank u wel, voorzitter. Voorzitter, voor ons ligt de Beheernota PWN. Er is de afgelopen maanden veel gesproken over ons duingebied. Niet alleen door ons, de commissieleden, PS-leden, maar ook door maatschappelijke instanties en inwoners zoals de Fietsersbond en de ANWB. Voorzitter, ik zal mijn betoog beperken tot een tweetal punten, na eerst een vraag te stellen aan de gedeputeerde. Wanneer worden de beheerplannen nu eigenlijk vastgesteld door GS? En bent u bereid om die beheerplannen als bespreekstuk naar de Staten te sturen? Daar zit immers de kaderstellende rol van PS.

Voorzitter, eerste punt: recreatie. Daar is net ook al veel over gezegd door verschillende partijen. Wij denken dat we gelukkig zijn met veel inwoners die gebruik maken van hun inspreekrecht in de commissievergadering. Ook vandaag zien we op de publieke tribune dat dit onderwerp enorm leeft in onze provincie. De roep om een visie op recreatie voor het duingebied is breed gedeeld. We hebben de gedeputeerde ook horen zeggen dat er sprake zou moeten zijn van een goede balans tussen mens en natuur, waarbij niet alles tegelijk kan. Onze fractie is van mening dat de recreatie van de mens en de natuur samen moet kunnen gaan. We zijn één. Maar waar leg je de grens? En wanneer is de grens bereikt? En wat doe je als die grens eenmaal bereikt is? Vooralsnog zijn dit vragen waar geen heldere kaders voor gemaakt zijn. We zien immers allemaal dat de druk op recreatie en natuurgebieden steeds hoger wordt in onze dichtbevolkte provincie. Daarom, voorzitter, de volgende motie met als titel Visie op wandel- en fietspaden duingebied. Verzoekt Gedeputeerde Staten een visie op te stellen over de toekomst van recreatiemogelijkheden in het

duingebied van Noord-Holland en deze uitgewerkte visie voor te leggen aan PS.
Medeondertekend door de PVV en het CDA.

Motie 136-18 november 2024
Visie op wandel- en fietspaden duingebied

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024.
Constaterende dat:
- *Er door natuurbeheer gericht op N2000-beheer ingezet is op (meer) stuifduinen in het duingebied van Noord-Holland*
- *Meerdere fiets- en wandelpaden in het duingebied geregeld geblokkeerd worden door zogenoemde 'wandelende duinen'.*

Overwegende dat:
- *PNH nog altijd het fietspad Blijdensteinsweg vrijhoudt van stuifduin*
- *De verwachting is dat er komende jaren nog (veel) meer wandel en/of fietspaden in het duingebied onbegaanbaar worden door stuifduin en/of wateroverlast.*

Verzoeken Gedeputeerde Staten:
- *Een visie op te stellen over de toekomst van recreatiemogelijkheden in het duingebied van Noord-Holland;*
- *Deze uitgewerkte visie voor te leggen aan PS.*

En gaan over tot de orde van de dag.

Ondertekening: Ivo Mantel (JA21), Ronald van Tiggelen (PVV) en Willemien Koning-Hoeve (CDA).

De heer **MANTEL** (JA21): Voorzitter, ten tweede: wateroverlast; net ook al door een aantal partijen opgerakeld.

De **VOORZITTER**: Ik denk dat uw motie nog oproept tot een interruptie van mevrouw Jansen van D66

Mevrouw **JANSEN** (D66): Ja, dank u wel, voorzitter. Interessant dat u indient, meneer Mantel. Ik vraag me af, hoe ziet u deze nota in relatie tot uw motie de verhouding tussen de balans natuur en recreatie?

De heer **MANTEL** (JA21): Ja, dat is een goede vraag. Hartelijk dank voor deze vraag. Daar ben ik namelijk zelf ook nog niet helemaal over uit. Ik noemde het in mijn betoog ook al: we hebben een steeds drukkere, dichtbevolkte provincie. We hebben een aantal jaar terug tijdens de Covid-crisis ook gezien dat mensen er heel veel waarde aan hechten om erop uit te gaan, met name in het weekend. Die combinatie van, naar mijn idee, te weinig recreatiemogelijkheden en steeds meer mensen in deze provincie zorgt voor een grotere druk. Daar doen we, naar mijn idee, eigenlijk veel te weinig mee. Maar we weten ook niet- Wij hebben nooit vastgesteld: wanneer is nou die grens bereikt? Is die grens bereikt als je niet meer kunt parkeren? Of als we elkaar in de duinen ondersteboven fietsen op de fietspaden? Of als we noodgedwongen van de wandelpaden af moeten wijken als de wandelpaden te druk zijn? Dus ik denk dat het goed zou zijn als we GS een toekomstvisie laten vaststellen over recreatie in het duingebied en dat we dat dan hier in PS vaststellen door daar kaders over mee te geven.

Mevrouw **JANSEN** (D66): Ja, D66 is het zeker met u eens dat het belangrijk is dat er recreatiemogelijkheden zijn. Corona heeft dat inderdaad laten zien. Die duinen zijn ook wel een achtertuin voor veel mensen. Maar tegelijkertijd, de grens is volgens mij ook wel al aangegeven door het duingebied zelf. Namelijk, dat duingebied staat ook onder druk. Dat heb ik u niet horen zeggen in de grenzen. Erkent u die ook?

De heer **MANTEL** (JA21): Nou, deels, maar dan moet ik me ook deels weer aansluiten bij het betoog van de heer Dessing. De druk op het duingebied en wat je wel of niet een gezonde natuur vindt, dat is ook deels toebehorend aan wat er op papier is gezet. Ik vind ook dat wij heel goed moeten kijken naar: ja, wat vinden wij nou wensnatuur? Wat is realistisch? En ja, waar is dan de grens van het duingebied bereikt? Ik denk dat we wel moeten oppassen, maar ik zie niet dat die grens nu al bereikt is. Als wij vervolgens vanuit de provincie allerlei maatregelen nemen om nog

meer stuifduinen te laten waaien, om het zo maar te zeggen, dan heeft dat ook weer invloed op je recreatie. Zo blijf je denk ik in een vicieuze cirkel draaien.

De **VOORZITTER**: Mevrouw Jansen nog een aanvullende vraag?

Mevrouw **JANSEN** (D66): Nee, eigenlijk niet. Excuus. Ja, ik denk alleen, volgens mij zijn we allebei zoekende, allemaal zoekende, wat die balans moet zijn. Ik ben benieuwd naar de reactie van GS.

De **VOORZITTER**: Meneer Mantel, gaat u verder.

De heer **MANTEL** (JA21): Dank u wel, voorzitter. Voorzitter, tweede puntje: wateroverlast. Inmiddels heeft er als het goed is een ambtelijk overleg plaatsgevonden over de coördinerende taak van de provincie. Kan de gedeputeerde ons meenemen in de uitkomsten van het overleg? En wat is daar nou wel of niet besloten? Onze fractie heeft het afgelopen halfjaar op vele verschillende manieren geprobeerd iets te doen aan de aanhoudende wateroverlast voor de omwonenden in het duingebied. Hopelijk ziet de gedeputeerde een onderzoek naar de mogelijkheden om de zogenoemde duinrellen wel of niet weer te openen, wel zitten. Daarom, voorzitter, de volgende motie met als titel Herstel de Duinrel. Verzoekt Gedeputeerde Staten samen met de waterschappen een onderzoek in te stellen naar de mogelijkheden om gesloten duinrellen te heropenen teneinde de afwatering in het duingebied te herstellen en de resultaten van dit onderzoek voor het zomerreces 2025 te delen met de commissie Landelijk Gebied.

Motie 137-18 november 2024
Herstel de (duin)rel

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024.
Constaterende dat:
- *Er de afgelopen decennia meerdere duinrellen rondom het duingebied van Noord-Holland zijn afgesloten of anderszins niet meer gebruikt worden*
- *Onder andere de bebouwde omgeving daar een oorzaak in heeft.*

Overwegende dat:
- *Een goede afwatering én waterberging van het duingebied cruciaal is om de duinen gezond te houden.*

Verzoeken Gedeputeerde Staten:
- *Samen met de waterschappen een onderzoek in te stellen naar de mogelijkheden om gesloten duinrellen te heropenen, teneinde de afwatering in het duingebied te herstellen;*
- *De resultaten van dit onderzoek voor het zomerreces 2025 te delen met de commissie Landelijk Gebied.*

En gaan over tot de orde van de dag.

Ondertekening: Ivo Mantel (JA21), Ronald van Tiggelen (PVV) en Willemien Koning-Hoeve (CDA).

De **VOORZITTER**: Twee moties ingediend, die allebei onderdeel uitmaken van de beraadslagingen.

Dan geef ik het woord aan mevrouw Alberts van de SP.

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Ja, dank u wel, voorzitter. Ik wil volstaan met het oplezen van een motie die wij willen indienen. Ik doe hem wel even helemaal, zodat u ook snapt waar het vandaan komt. Wij zeggen, constaterende dat de Beheernota 2025-2035 de visie stelt voor het beheer van duingebieden in Noord-Holland voor de komende tien jaar, constaterende dat in de nota voorstellen zijn opgenomen die van invloed kunnen zijn op zowel natuurbeheer als op waterbeheer binnen de duingebieden. Van mening zijnde dat die PWN Beheernota niet mag conflicteren met de provinciale doelen en verplichtingen met betrekking tot natuurbeheer en natuurbehoud. Van mening zijnde dat een zorgvuldige afweging en onderbouwing van de beheermethoden essentieel is om conflicten te voorkomen tussen de doelen voor habitatbeheer en vogelbescherming. En van mening zijnde dat het provinciaal bestuur, en daarmee ook Provinciale Staten, zeggenschap moeten hebben over een bedrijf waar de provincie honderd procent aandeelhouder van is. En dus, gehoord de discussie in de commissie, roepen wij

Gedeputeerde Staten op om te regelen dat Provinciale Staten zeggenschap op PWN krijgen, bijvoorbeeld door middel van het mogelijk maken van het indienen van amendementen en zienswijzen. En dan voor de aankomende beheernota een zienswijze in te dienen waarin aandacht wordt gevraagd voor de risico's van wateroverlast in het duingebied, met de nadruk op maatregelen die de natuurlijke balans herstellen en beschermen, aandacht wordt gevraagd op de beheermaatregelen en visies die kunnen leiden tot conflicten tussen bijvoorbeeld de Vogelrichtlijn en de habitatdoelen en om een grondige evaluatie van de gekozen methoden op deze aspecten op te nemen in de nota, specifiek aandacht te worden besteed – ik ben er bijna, hoor – aan het effect van beheermethoden, zoals het inzetten van groot vee in plaats van konijnen voor begrazing. Zuid-Holland weet er overigens alles van. Dat is een tussenzinnetje, staat niet in de motie. Als laatste, dat er meer aandacht wordt besteed aan de visie op fietspaden in het duingebied met specifieke overwegingen voor het verleggen, aanpassen of onderhouden ervan, en gaan over tot de orde van de dag.

Motie 138-18 november 2024
Zienswijze op de PWN Beheernota 2025-2035

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024.
Constaterende dat:

- *De PWN Beheernota 2025-2035 de visie stelt voor het beheer van duingebieden in Noord-Holland voor de komende tien jaar;*
- *Er in de nota voorstellen zijn opgenomen die van invloed kunnen zijn op zowel natuurbeheer als op waterbeheer binnen de duingebieden;*

Van mening zijnde dat:

- *De PWN Beheernota niet mag conflicteren met de provinciale doelen en verplichtingen met betrekking tot natuurbeheer en -behoud;*
- *Een zorgvuldige afweging en onderbouwing van de beheermethoden essentieel zijn om conflicten te voorkomen tussen de doelen voor habitatbeheer en vogelbescherming;*
- *Het provinciaal bestuur en daarmee ook provinciale Staten zeggenschap moet hebben over een bedrijf waar de Provincie 100% aandeelhouder van is.*

Verzoeken Gedeputeerde Staten:

- *Te regelen dat Provinciale Staten zeggenschap op PWN krijgen, bijvoorbeeld door middel van het mogelijk maken van het indienen van amendementen en zienswijzen.*
- *Voor de aankomende beheernota een zienswijze in te dienen waarin:*
  - *Aandacht wordt gevraagd voor de risico's van wateroverlast in het duingebied, met de nadruk op maatregelen die de natuurlijke balans herstellen en beschermen.*
  - *Aandacht wordt gevraagd op beheermaatregelen en visies die kunnen leiden tot conflicten tussen bijvoorbeeld de Vogelrichtlijn en de Habitatdoelen en om een grondige evaluatie van de gekozen methodes op deze aspecten op te nemen in de nota. Specifiek dient aandacht te worden besteed aan het effect van beheermethoden zoals het inzetten van groot vee in plaats van konijnen voor begrazing.*
  - *Meer aandacht wordt besteed aan de visie op fietspaden in het duingebied, met specifieke overwegingen voor het verleggen, aanpassen of onderhouden ervan.*

En gaan over tot de orde van de dag.

Ondertekening: Remine Alberts-Oosterbaan (SP) en Heidi Bouhlel-Lascaris (SP).

Mevrouw **SCHNEEMANN** (Volt): Ja, dank u wel. Wat me niet helemaal duidelijk werd uit uw motie, wilt u gewoon dat er een zienswijze komt op basis van alleen deze aspecten? Of dat GS een zienswijze opstelt die via PS weer naar PWN gaat?

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Nou, wat wij willen, dat is dat GS nu – want, zo roepen wij op – die zienswijze indient waarin deze aspecten verwerkt zitten. Als u voor deze motie stemt, stemt u ook voor deze aspecten. Dat is eigenlijk de consequentie daarvan.

Mevrouw **SCHNEEMANN** (Volt): Ja, is het dan niet handig als die nog een keer langs PS gaat? Want dan kunnen we daar misschien wat meer, nou ja, allemaal op sturen. Want een zienswijze is op

zich best een goed idee. Alleen, nu zitten we ook meteen vast aan de voorwaarden die u eraan stelt.

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Ik vond het wel heel goede voorwaarden en dat is nou niet per se om- Als het goed is, zit je er niet echt aan vast. Dan wil je het juist omarmen, zou ik haast zeggen.

De heer **MANTEL** (JA21): Ja, dank u wel, voorzitter. Ik vroeg me af of de SP het met ons eens is. Wij denken dat het goed zou zijn om die beheerplannen als A-stuk naar de Staten te halen.

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Nou, ik heb net aangegeven dat wij het belangrijk vinden dat, als die beheerplannen komen, wij dan de mogelijkheid krijgen voor moties of zelf een zienswijze indienen. Dus over die vorm, daar kunnen we over discussiëren. Maar ik denk dat het heel goed is, het belangrijkste is, dat we zeggenschap krijgen. De vorm, dat is ook nog misschien- We hebben hier een aantal voorzetjes gedaan, maar daar vind ik eigenlijk dat GS een reactie op moet geven.

De heer **MANTEL** (JA21): Ja, dank u wel. Ik ben het helemaal eens met SP dat wij die zeggenschap moeten terughalen. Maar zou het dan niet goed zijn om dat als A-stuk te doen omdat je dan ook kunt amenderen?

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Ja, daar komt het dan uiteindelijk op neer, ja. Maar ik ga niet op mijn hoofd staan als het net eventjes anders loopt, doodeenvoudig omdat, nogmaals, ik die zeggenschap belangrijker vind. Als dat in een andere vorm ook nog kan worden ingevuld, ben ik er ook al veel meer tevreden mee. Want nu kunnen we niks. Ja, behalve nu met z'n allen erover vergaderen en dan koffie gaan drinken, want er verandert verder niks dan.

De **VOORZITTER**: Dank u wel voor uw bijdrage. Dan gaan we naar de heer Klein van de ChristenUnie.

De heer **KLEIN** (CU): Dank u wel, meneer de voorzitter. De ChristenUnie is in grote lijnen erg content met deze beheernota. Wij vinden het goed dat er veel aandacht is voor de aanpassing aan de effecten van klimaatverandering en voor het principe om de draagkracht van de natuur leidend te laten zijn, want de stand van de natuur in de duinen laat volgens de Ecologische Autoriteit nog veel te wensen over. Er is echter één aspect waar we ons zorgen over maken en dat is de toekomstbestendigheid van de fietsverbindingen. Die staat onder druk vanwege de stuivende duinen en de hoge waterstand. Dat we ons daar zorgen over maken, dat kan geen verrassing zijn, want u heeft daar zojuist een petitie over in ontvangst genomen. PWN erkent deze problemen, want het staat genoemd bij de knelpunten en bij de uitdagingen, maar het maakt geen onderdeel uit van de speerpunten binnen het thema recreatie. In het inlegvel wordt het wel genoemd. Er staat ‘het heeft onze volle aandacht’ en ‘we streven naar maatwerkoplossingen’, maar echte ambitie spreekt daar niet uit.

De heer **DESSING** (FvD): Ja, dank u wel, voorzitter. Ik sla even aan op de term ‘draagkracht van de natuur versterken’ waar de heer Klein het over heeft. Voordat hij in het vervolg van zijn betoog is, wil ik daarom daar nog even op terugkomen. Want is de heer Klein het met onze fractie eens dat door die maatregelen, en met name dan het verhogen van de wateroverlast, juist de draagkracht van de natuur op grote punten ook wordt verminderd? Want wat zien we namelijk gebeuren? We zien door de waterpeilstijging gezonde bomen gewoon verdrinken. De wortels rotten weg. Dus de hele biodiversiteit, en met name de natuur, wordt door die waterpeilverhoging juist aangetast. Is de ChristenUnie dat met ons eens?

De heer **KLEIN** (CU): Ik ben met u eens dat de hoge waterstand in de afgelopen tijd ook allerlei negatieve effecten heeft. Tegelijkertijd, om nu te zeggen dat die hoge waterstand komt door het verhogen van het waterpeil, dat is mij iets te kort door de bocht. Ik zie wel dat dit een onderdeel is van de uitdaging waar PWN voor staat om alle verschillende belangen die er zijn, goed te wegen. Waarbij dus de kwaliteit van natuur wat ons betreft een heel belangrijke is.

De heer **DESSING** (FvD): Dan wil ik de heer Klein toch meegeven dat ik met eigen ogen heb gezien dat heel grote, gezonde bomen wat dat betreft echt op omvallen stonden, met name door die waterpeilverhoging. Dan wil ik toch nogmaals vragen: is dat het waard? En is dat nou het versterken van eigenlijk de tekentafelnatuur en, ja, de draagkracht van de natuur? Is het dan niet beter – misschien een betere vraag – om toch wat voorzichtiger te zijn en af te blijven van natuur en de natuur zijn eigen gang te laten gaan?

De heer **KLEIN** (CU): Ja, nu gaat u toch iets te kort door de bocht, want u zegt 'het komt door de waterpeilverhoging, het komt door de hoge waterstand' en waar die door komt is een samenloop van omstandigheden. Of daar de waterpeilverhoging, grondwaterpeilverhoging, onderdeel van uitmaakt, dat is nog te bezien. Of we de natuur helemaal zijn gang moeten laten gaan, denk ik dat dat in het drukbevolkte Nederland met alle negatieve druk die er is op de natuur, helaas geen oplossing is.

Goed, dan ga ik terug naar de fietsverbindingen waar ik het over had. Wij denken dat er iets meer ambitie mag zijn van PWN. Dat betekent dus niet dat wij vragen om te garanderen dat alle bestaande fietspaden in de huidige vorm blijven bestaan, maar we zouden wel graag een actievere inzet willen voor het behoud van belangrijke recreatieve fietsverbindingen. Wat zou dat betekenen? Nou, dat betekent dat we de komende tijd met elkaar gaan kijken: welke verbindingen zijn nu echt belangrijk; en hoe kunnen we zorgen dat die verbindingen toekomstbestendig gemaakt kunnen worden? En dat kan op veel verschillende manieren. Misschien moet je soms een stukje omleggen. Misschien moet je soms een fietspad verhogen. Misschien zijn er soms tijdelijke maatregelen om ze in tijden van grote regenval toch toegankelijk te houden. Wij denken dat het goed is dat PWN zich daar meer over uitspreekt. Nou, helaas kunnen we deze nota niet amenderen, maar gelukkig hebben we hier wel GS. Wij kunnen GS dus vragen of zij bereid zijn aan PWN deze ambitie voor het toekomstbestendig maken van de recreatieve verbindingen dat mee te geven. Graag horen we of zij dat willen doen. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Mevrouw Van der Helm, 50PLUS.

Mevrouw **VAN DER HELM-CHANDANSINGH** (50PLUS): Ja, dank u, voorzitter. De nota PWN 2025-2035 schetst de plannen van PWN voor het beheer van de Noord-Hollandse duingebieden in de komende tien jaar, waarbij de samenhang tussen natuur, recreatie en drinkwater in deze gebieden worden benadrukt. De nota presenteert een toekomstvisie waarin natuurlijke processen, zoals verstuiving, meer ruimte krijgen en gebieden beter worden verbonden. Daar zit nu het knelpunt. Want natuurlijke verstuiving prima, maar verstuiving stimuleren door in te grijpen in de natuur geeft frictie.

Bij de bespreking van deze nota in de commissie heb ik aandacht gevraagd voor een aantal cruciale punten die ons zorgen baren. Hoewel wij erkennen dat schoon drinkwater en natuurbehoud van groot belang zijn, willen we benadrukken dat de menselijke factor in de huidige plannen onvoldoende wordt meegenomen. De wateroverlast in het duingebied en ook recreatiedruk in de drukbevolkte Randstad neemt alleen maar toe. Bossen verdwijnen en er worden weinig nieuwe mogelijkheden voor recreatie geboden. Wij vragen ons af waar de mensen, die toch een stuk recreatie zoeken, terecht kunnen. Er moet meer balans komen tussen natuurbehoud en recreatiemogelijkheden. Daarnaast hebben we aandacht gevraagd voor de zorgen van de diverse insprekers die hebben gepleit om de natuur niet aan te sturen. De stuifduinen zijn al ter sprake gekomen. Ze hebben gepleit voor duidelijke afspraken. De borging van het fietsnetwerk in de duinen, daar vindt u ons ook aan uw zijde. De nota stelt dat het fietsnetwerk toekomstbestendig moet zijn, maar mist concrete uitwerkingen en verantwoordelijkheden. Ik begrijp dat dit een visie is waar wij richting aan kunnen geven doordat er nog beheerplannen komen. Maar daar is GS aan zet. Hoe kunnen wij als PS dat nog enigszins sturen?

Ondanks de inlegvellen is het onacceptabel dat er geen duidelijkheid is over een aantal knelpunten. We willen dan ook van de gedeputeerde straks horen hoe een aantal door indieners en andere fracties ingediende standpunten wat meer sturing gaan krijgen en vastgelegd worden in deze nota.

Tenslotte hebben we gevraagd naar de samenstelling van het bestuur van PWN. Nou, het is al gezegd door collega's. De provincie Noord-Holland is de enige aandeelhouder. Hoewel GS benadrukt dat zij geen directe rol in het bestuur hebben, willen wij als PS – dat hoor ik ook van collega's – iets meer invloed dan alleen straks bij de beheerplannen, waar hier de visie dan uitgezet wordt als het wordt aangenomen. Provinciale Staten moet zich niet buiten spel laten zetten. Ik wil dat onze rol wat meer geborgd wordt. Ik wacht af wat de gedeputeerde hierop te antwoorden heeft. Afhankelijk van het antwoord zullen we nadenken hoe we stemmen over deze nota.

We hebben samen met CDA een motie ingediend: Waterbeheer duingebied. Het dictum is al gezegd door de collega's van het CDA. Maar het gaat er dus om dat we de uitwerking van de beheerplanmaatregelen voor wateroverlast toegespitst moeten zijn om die wateroverlast onder andere te verminderen. Daar wil ik het bij laten.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. De heer Van Tiggelen van de PVV.

De heer **VAN TIGGELEN** (PVV): Voorzitter, dank u wel. Voorzitter, op de basisschool leerde ik ooit wat de functie was van helmgras: het voorkomen van het verwaaien van onze primaire natuurlijke zeewering, namelijk onze duinen. Die school was ook nog eens vernoemd naar dokter-ingenieur C. Lely, een niet onbelangrijke man in onze vaderlandse geschiedenis. Er is zelfs een stad naar genoemd.

Als Zandvoorter weet ik maar al te goed, want een storm met windkracht elf kan aanrichten. Gaten maken in een zeewering die zich opeens twee kilometer landinwaarts zou bevinden, vinden wij merkwaardig. Zowel nabij Castricum als Zandvoort hebben we het ook nog eens over een infiltratiegebied voor onze drinkwatervoorziening. De bedoeling is dat daar zoet water wordt gezuiverd. Dat wil je niet mengen met zeewater, kan ik u verzekeren.

Fietspaden worden onbegaanbaar door een dikke laag stuifzand. Vernatting, in casu het laten oplopen van het grondwaterpeil, zorgt ervoor dat hemelwater slechts beperkt kan worden opgenomen, met ondergelopen wandelpaden tot gevolg. Grondwater trekt zich van de grenzen van dit gebied niets aan en zorgt voor overlast voor de omgeving. Ernstige overlast zelfs. In dit document toont men maling aan veiligheid, fietsers en wandelaars en als klap op de vuurpijl ernstige schade aan woningen in de omgeving. Volstrekt ondenkbaar dat we hier onze goedkeuring aan zouden hechten. Dank u wel, voorzitter.

De **VOORZITTER**: Het woord is aan Statenlid Bwefar van GroenLinks.

Statenlid **BWEFAR** (GL): Dank u wel, voorzitter. Ik ben de laatste in de rij, dus de nota is al uitgebreid besproken hier en ook in de commissie. Ik wil een paar dingen aanstippen die ik in mindere mate vandaag heb gehoord of nog niet heb teruggezien. Ik zal dus niet ingaan op recreatie, en dat is niet omdat ik het niet belangrijk vind of dat het niet belangrijk is en geen taak is van PWN, maar omdat dit uitgebreid aan bod is gekomen en ook omdat, ondanks dat bewezen is dat recreatie in de natuur erg goed is voor onze gezondheid, onze veiligheid achter gezonde duinen en schoon drinkwater voorop moeten staan. Daarin moet de recreatie gepast worden, zoals ook de opdracht van PWN luidt.

Voorzitter, PWN geeft in het begin van haar nota aan dat zij inzet op meer wendbaarheid, omdat er steeds minder voorspelbaarheid is. Wij onderschrijven die onvoorspelbaarheid en ik denk dat iedereen hier de extreme droogte van een aantal jaar geleden nog wel voor ogen kan halen. Rondom het duingebied werd zelfs opgeroepen de tuin niet meer te besproeien, geen zwembadjes meer te vullen en kort te douchen. Voor mijzelf betekende dit dat bij de surfclub in Overveen de douches waren afgesloten en we konden slechts handen en hoofd bij een kraan afspoelen en de rest kon je thuis doen, liefst ver weg van de duinen. En net als andere organisaties en beheereenheden bereidt en bereidde PWN zich voor op meer jaren van extreme droogte, maar ook op clusterbuien: grote bakken water die in korte tijd uit de hemel komen vallen en die zo spoedig mogelijk moeten worden afgevoerd om wateroverlast, zoals overlopende kelders, te voorkomen. Toen kwam najaar 2023. Er vielen niet een paar heftige clusterbuien, maar er waren vele en lange normale buien, achter elkaar. In oktober vorig jaar viel er zelfs zoveel water dat de duinen al verzadigd waren, terwijl het natte seizoen amper begonnen was.

Met de gevolgen zijn we allemaal bekend. Het KNMI en haar collega's doen hun best om een inschatting te maken, maar door klimaatverandering is er, zoals bekend, steeds meer sprake van moeilijk te voorspellen weersextremen. Verstandig dus van PWN om in te zetten op meer wendbaarheid in haar beheer, want we weten niet wat er op ons af zal komen. Het weer is in haar extremiteiten onvoorspelbaarder dan ooit.

Wij zijn ook zeer blij met het feit dat PWN een duidelijk oog heeft voor de drinkwaterproblematiek. 'Logisch', zou je zeggen: het is een drinkwaterbedrijf en een van haar kerntaken is dus het verzorgen van drinkwater. Maar wat wij zo fijn vinden aan deze nota, is dat PWN duidelijk benoemt waar de dreigingen zitten – niet alleen een tekort aan zoet water, en de dreiging van onder andere stikstof en PFAS – maar ze legt ook goed uit hoe de stijging van de zeespiegel zoet water onder druk zet. Hoe daar landinwaarts dus meer ruimte voor moet komen, willen wij zoet water achter de hand houden voor onder andere calamiteiten, maar ook om de verzilting van het land tegen te gaan en onze zeewering, die onderdeel uitmaakt van onze primaire waterkering, sterk te houden en zo onze veiligheid tegen de stijgende zeespiegel moet garanderen. Verder geeft PWN aan dat er door PFAS inwaai, verzilting en verstuiving rekening moet worden gehouden met de verhuizing van de bedrijfsmiddelen voor drinkwaterwinning.

De heer **DESSING** (FvD): Ja, voorzitter, dank u wel. We hebben net even een interruptiedebatje al gehad over die zoet- en zoutwaterbel, maar ik wil daar toch nog even op terugkomen, want ik hoor GroenLinks nu zeggen, en we praten hier over een nota voor de komende tien jaar, over de stijging van de zeespiegel. Maar over tien jaar... Eventjes toch een kleine fact check. Maar over hoeveel zeespiegelstijging hebben we het dan volgens GroenLinks?

Statenlid **BWEFAR** (GL): Ik moet u daar het antwoord helaas schuldig blijven voor het exacte getal. Dat durf ik niet te zeggen. Ik weet alleen dat als de zeespiegel stijgt – dat is ook door hydrologen zo aan mij uitgelegd – wat daadwerkelijk gebeurt, dat die drinkwater, die zoetwaterbel, dat is een lens. Die wordt dan opgepompt. Daardoor komt er te veel druk te staan op het achterland en ook op de duinen. Dus ook die zeewering komt in gevaar en dus de grond erachter. Daarom moet er dus meer ruimte komen aan de achterkant.

De heer **DESSING** (FvD): Ik snap die theorie. Ik zal GroenLinks helpen. We hebben het over een zeespiegelstijging van 'deze afstand tussen mijn vingers' en dan heb ik ruim gerekend vier centimeter. Ik kan me niet voorstellen dat die vier centimeter een dusdanige druk kan uitvoeren dat het nodig is om heel Noord-Holland onder water te zetten door dat grondwaterpeil te verhogen.

Statenlid **BWEFAR** (GL): Ik hoor geen vraag, maar ik heb hier wel een reactie op. Wat ik ook aangeef, is dat we niet weten- Dat de weersextremen moeilijk te duiden zijn op dit moment, te verklaren. En dat er ook sprake is van meer grotere stormen, onverwachte stormen, en dat we niet kunnen aangeven wat voor stormen wij precies kunnen verwachten in de komende tien jaar. Dus het kan heel goed zijn dat er een grote storm aan komt. Daar moeten we op voorbereid zijn.

De heer **DESSING** (FvD): Daar ben ik het helemaal mee eens, via de voorzitter richting GroenLinks. Maar dan zou toch GroenLinks juist moeten pleiten om niet die inkervingen in die duinen te doen, want dat brengt ons juist in gevaar, toch? Dat lijkt me toch een handige constatering.

Statenlid **BWEFAR** (GL): Daar zijn wij het niet met elkaar over eens, want de experts die ik vertrouw, die hebben juist aangegeven dat die inkervingen nodig zijn. Ten eerste ligt het ruim vijftien meter boven de zeespiegel en zij zijn juist gemaakt om onze duinen sterker te maken. Dus precies het tegenovergestelde. Het zijn geen gaten, het zijn kerven die ruim boven de zeespiegel liggen en die moeten ervoor zorgen dat onze zeewering sterker wordt. Dus precies het tegenovergestelde wat mijn collega zegt.

De heer **DESSING** (FvD): Dan hoop ik dat we die storm niet binnen nu en een jaar krijgen, want ik kan GroenLinks garanderen dat we die tweede zogenaamde stuifduinenrijen niet binnen een jaar hebben gegarandeerd. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Gaat u verder. Ik hoorde geen vraag.

Statenlid **BWEFAR** (GL): Dank u wel, voorzitter. Even kijken waar ik gebleven was. Ja, ik ga even terug naar de PFAS inwaai. PWN geeft aan dat door de PFAS inwaai door verzilting en verstuiving er rekening moet worden gehouden met verhuizing van de bedrijfsmiddelen voor drinkwaterwinning, meer naar het oosten of in de binnenduinrand, om op deze manier de kwaliteit van het drinkwater veilig te stellen. Het wordt dus nog meer dringen in het oostelijk deel van het gebied. Hoe dit allemaal ingepast moet worden, dat is een heel complex vraagstuk. Maar wij zijn blij dat PWN dit niet uit de weg gaat. Dat zij met visie vooruit kijkt en de moeilijke vraagstukken benoemt en niet schuwt.

Wat wij ook toejuichen is het herstellen van de verbinding binnen het duin en de verbinding van het duin met het achterland. Wij zijn ervan overtuigd dat dit de natuur sterk ten goede zal komen.

Het laatste punt uit de nota dat ik wil noemen, is dat PWN aangeeft meer verbinding met onderwijs te willen maken, waarbij leerlingen en studenten meer betrokken worden bij water en natuur. Dit kunnen wij alleen maar toejuichen, want bekend maakt bemind en het zijn zij die onze toekomst zijn. En zij worden nu al, en straks des te meer, geconfronteerd met onze keuzes van nu, zij het op recreatievlak, op veilig wonen omdat de waterkering in orde is, op gezonde natuur en op schoon water dat leven in welke vorm dan ook überhaupt mogelijk maakt.

Tot slot vinden wij het fijn dat PWN met het inlegvel is gekomen, waarbij ze ook duidelijk maakt hoe PS, ook na het goedkeuren van deze beheernota, invloed kan uitoefenen op het beheer van de komende tien jaar. Dat was het, voorzitter.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Ik begrijp dat GS zich nog even wil voorbereiden, ook met name op de beantwoording van de ingediende moties. Dus ik stel voor dat we even schorsen tot 14.40 uur. Dan schors ik de vergadering tot 14.40 uur.

Schorsing van 14.26 tot 14.47 uur.

De **VOORZITTER**: Mag ik de Statenleden verzoeken hun plek in te nemen? Dan geef ik het woord in eerste termijn aan gedeputeerde Kocken namens het College.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten

Gedeputeerde **KOCKEN**: Dank u wel, voorzitter. Nou, eigenlijk heb ik het gevoel dat we de commissievergadering een beetje opnieuw doen en dat er niet zo heel veel verdiepte inzichten zijn verworven aan beide kanten, zeg ik dan maar even. Kijk, ik hoor best wel algemeen dat er een goede balans moet zijn. Daar ben ik het direct mee eens. Daarna bent u het allemaal helemaal niet meer met elkaar eens, want voor de één betekent een goede balans ‘ruim baan voor recreatie’, voor de ander betekent een goede balans ‘eerst het waterbelang, het natuurbelang en dan kijken we wel hoeveel ruimte er nog is’. Nou, dat ligt eigenlijk best wel ver uit elkaar. Ik denk dat mijn visie daarop toch meer neigt naar dat laatste dan naar dat eerste. Dat komt eigenlijk omdat dit geen recreatiegebied is. Dit is een natuurgebied, een Natura 2000-gebied, een NNN-gebied, waar wij natuurdoelstellingen hebben. Daar zit PWN als terreinbeherende organisatie ook nog met de taak dat zij daar ons drinkwater zuiveren. Voor die zuivering is het dan heel nuttig als de duinen goed functioneren. Dus is die sterke natuur dienstbaar aan dat waterwinningsbelang. Nou, als je met die bril naar het stuk wat voorligt, kijkt, dan vind ik eigenlijk, ik heb ook die indruk altijd met PWN gehad, dat zij echt wel oog hebben voor: hoeveel recreatie kan dat dragen; hoe pas je dat goed in? En tegelijkertijd meen ik uit uw inbreng eigenlijk op te maken dat u daar heel ontevreden over bent, omdat u vindt dat er niet moet worden ingegrepen in de natuur, maar dat de fietspaden wel geveegd moeten worden, om maar even een tegenstrijdigheid te noemen. Een aantal van u zegt ook nog gewoon: nou, de provincie heeft dus maling aan veiligheid. Dat wil ik wel even echt benoemen. Dat is niet waar, en ik vind dat ook een aantijging die u hier niet kunt doen. Zeker niet als u daar niet betere stukken voor heeft dan ‘er is een deskundige ergens die hier ook iets van vindt’. Er zijn uiteraard altijd deskundigen, ook met tegengestelde meningen, maar ik heb geen enkele reden om aan te nemen dat de mensen bij PWN en ook mijn eigen ambtenaren allemaal niet deskundig zouden zijn. Het idee hoe bijvoorbeeld met de verstuiving van de duinen wordt omgegaan, daar is een heel

boekwerk aan waarom dat zo gaat. Dat heeft een heel duidelijk doel. Het maken van een kerf bijvoorbeeld. Dat is niet het doorsteken van de duinen, zodat we geen bescherming meer hebben; dat zorgt er juist voor, door die kerf, dat de wind ervoor zorgt dat er een tweede rij duinen komt. Dat is niet volgend jaar geregeld. Maar dat is nou precies het hele punt: wij bereiden ons voor op een tijd waarin het niet meer gaat over een zeespiegelstijging van enkele millimeters, maar misschien wel uiteindelijk van een meter. Of nog veel erger, van vijf meter. Daar wordt nu al over nagedacht hoe we daar mee om moeten gaan. Volgens mij moet u zich niet voorstellen dat we dat over tien jaar een keer moeten oppakken, maar moet je, dat is volgens mij namelijk wat je doet als overheid, voldoende vooruitkijken wat er nu nodig is om niet alleen nu te kunnen recreëren, maar ook om straks hier veilig te kunnen wonen en vooral ook straks nog drinkwater te hebben. Nou, dat is even mijn algemene gedachte over deze beheernota.

Daarnaast leven er allerlei ideeën over wat voor stuk dit is en hoe vaak dat nog terugkomt en hoe daarmee omgegaan kan worden. Daar leven volgens mij ook wat, ja, misvattingen, zeg ik dan maar. Dan loop ik alvast even vooruit. De SP wil graag dat we een zienswijze indienen op dit stuk. Dat GS een zienswijze indient op een stuk dat ze zelf heeft vastgesteld, dat is natuurlijk een beetje vreemd. Dus volgens mij moet u daar even over uw woordkeuze misschien kijken of dat nou echt is wat u bedoelt. Volgens mij is dat helemaal niet de vorm. Ik vind het zelf ongelukkig dat we hier een stuk behandelen wat u niet kunt amenderen, want wij hebben het als GS ontvangen, vastgesteld en aan u voorgelegd. Dat is ongelukkig, want misschien wil je iets wijzigen of wil je GS opdracht geven. Wat u mij volgens mij kunt zeggen, u kunt mij en mijn College opdracht geven om bepaalde dingen nog aan PWN mee te geven. Daar ben ik ook helemaal niet tegen. Als het gaat bijvoorbeeld over de goede balans, dan zal ik dat ook doen. Ze zijn overigens ook, net als bij de commissievergadering, aanwezig. Een aantal van jullie hebben daarna – dat zei mevrouw Sijbenga ook nog – nog met mensen van PWN kunnen spreken over hoe je dit stuk nou eigenlijk zien, wat er nog nodig is. Ik denk dat er een keurig inlegvel is aangeleverd wat bij het stuk hoort. Nou ja, in de snelheid is dat niet meer langs GS gegaan om daar nog goedkeuring of zo aan te geven, maar bij deze kan ik u aangeven dat, wat GS betreft, dat inlegvel gewoon aan het stuk gehecht mag worden en mag worden geacht ook door GS te zijn vastgesteld. Maar daarmee is denk ik, wat PWN in dit stuk heeft gedaan, het stuk straks af. Daarna worden er gebiedsplannen gemaakt bijvoorbeeld. Er zullen door verschillende instanties natuurbeheerplannen worden gemaakt, maar niet per se door PWN en ook niet altijd door de provincie. Dus ook daar – dan kijk ik alvast even naar mevrouw Jansen – spreekt u denk ik net met het doel wat u heeft net de verkeerde aan, want daar gaan wij nou niet over. Ik ga zo direct in detail op de moties nog even in, hoor, maar in die zin denk ik dat het jammer is dat we in de commissie misschien niet scherper de discussie hebben kunnen voeren over 'welke mogelijkheden zijn er nou wel en welke zijn er niet', want ik begrijp op zich de zorgen aan beide kanten wel. Ik heb er dan in ieder geval enigszins vertrouwen in, ik hoop dat u dat ook heeft, dat de mensen van PWN hier aanwezig zijn en, volgens mij, heel erg ook in de in de meewerkstand zitten om het maar zo te zeggen. Die zien dit niet als een stuk, als het vaststaat: mooi, dan zijn we daar vanaf. Die zien dit als een beginpunt en die zien dat ook daadwerkelijk- Die staan open voor alle inspraak. Die nemen mee wat hier ook gezegd wordt. Voor u, voor zover u dat nodig vindt, zal ik nog extra punten onder de aandacht brengen. Maar ik zou dus de moties die daar om vragen echt in die sleutel willen zien. Dat ik het bij hen onder de aandacht breng en dat dat het is, omdat het anders in ieder geval formeel volgens mij nergens toe kan leiden.

Nou, dan is er bijvoorbeeld de vraag: wat kan er nou worden gedaan aan de overlast? En dan gaat het denk ik over overlast van water. Daarbij blijft bij een aantal van u volgens mij de veronderstelling dat, als PWN nou toch gewoon de pompen aan zou zetten, dan eigenlijk alle problemen opgelost zijn. Ik heb u dat eerder al aangegeven. Dat is niet zo, dat kan niet. Het is ook gewoon feitelijk zo: er staan niet overal allemaal pompen. Dus als zij alle pompen aanzetten, dan nog zou daar maar – als ik me goed heb laten informeren – een kleine vijf à zes procent van het gebied iets aan kunnen hebben. Het zou mooi zijn als het zo makkelijk was, maar het is nou eenmaal niet zo. Dan kunt u het hier herhalen dat het toch zo zou moeten zijn, maar daarmee wordt het niet meer waar. Dat maakt het wel lastig discussiëren, denk ik. Dus als u aanneemt van PWN dat zij hun best doen, dat zij maatregelen nemen, maar u zegt zelf 'nee, maar ik zie maatregelen die jullie zouden moeten nemen', waar zij niks in zien, dan komen we niet tot elkaar. Volgens mij heb ik u juist onlangs een brief gestuurd – die is begin november door GS gegaan, die staat op uw commissievergadering van volgende week – waarin uitgebreid is opgesomd welke gesprekken er zijn geweest en wie welke verantwoordelijkheden heeft en wie

wat aan het doen is. Dus dat ook in antwoord op de vraag van, hoe zit dat nou met die coördinerende rol die u op zich zou nemen? Die heb ik volgens mij ter hand genomen en u bent ook al geïnformeerd. Maar goed, daar heeft u dus volgende week, dat heeft u misschien nog niet gezien, maar daar zit een brief bij met wat er allemaal in de tussentijd is gebeurd.

Dus als het gaat over een optimale balans – want daar wilde mevrouw Sijbenga een toezegging op – heb ik u denk ik net al gezegd dat het wat lastig is, want wat is optimaal? U ziet een ander optimum dan sommige anderen en waarschijnlijk ook dan ik. Dat er gestreefd moet worden naar een goede balans ben ik direct met u eens, maar als dat bijvoorbeeld ook betekent dat alle vormen van recreatie overeind moeten blijven of voorrang moeten krijgen, dan vind ik het lastig om u daar een toezegging op te doen. Mijn collega, meneer Olthof, zal zo direct nog even aangeven hoe het in ieder geval qua wandel- en fietspaden ervoor ligt en wat daarop gedaan wordt. De toezegging die u, wat mij betreft, kan krijgen, is dat recreatie een plek krijgt hierin. Dat betekent niet dat dat het hoogste doel is, maar dat dat iets is waar PWN – en dat hebben ze ook in hun nota, volgens mij, goed opgenomen – zich er rekenschap van geeft dat mensen graag willen recreëren in de duinen. Ik denk dat dat heel terecht is. Volgens mij mogen we heel blij zijn dat we zulke mooie duinen hebben en dat die ruimte er is en dat ernaar gestreefd moet worden dat we dat ook passend blijven houden. Dus dat is wat ik daarover kan zeggen.

Een tweede punt wat u maakte, was dat u geen onderdelen uitgesloten wilt hebben van inspraak in de beheernota. Ik denk dat dat het geval ook niet is. Dus ik vind het een beetje lastig om te zeggen 'akkoord', want ik weet niet helemaal goed waar u op doelt. Volgens mij is alle inspraak die PWN organiseert, gewoon open. Zijn daarbij geen onderwerpen die niet besproken mogen worden. Daar zeg ik u wel bij, ja, als het verder geen onderwerp is wat daadwerkelijk in een stuk gaat landen, dan zou ik me voor kunnen stellen dat het iets minder nuttig is. Maar ik denk ook dat u niet bedoelt dat daar gesprekken over gevoerd zouden moeten worden. Dus als het gaat over onderdelen van een bepaald stuk, die worden volgens mij niet uitgesloten van inspraak. Ik heb geen aanleiding om dat te denken. Dus volgens mij is dat geregeld.

Ook de VVD vroeg in het uitwerken van de beheernota hoe de wateroverlast kan worden tegengegaan. Dat heb ik eigenlijk net ook al een beetje richting BBB gezegd. Wateroverlast tegengaan, is denk ik een heel ingewikkelde vraag. Daar heb ik die brief ook over gestuurd met wie nou precies waarvoor verantwoordelijk is. PWN is zeker niet degene die verantwoordelijk is voor het water in die kelders in zijn eentje. Wat misschien wel nuttig is, en daar heb ik PWN net ook al even over gesproken, is dat we misschien zouden kunnen kijken in welke zin waterwinning bij kan dragen aan de waterproblematiek. Dat zouden we best verder uit kunnen zoeken of daar iets in kan worden aangepast. Meer waterwinning, minder waterwinning, hoe dat eruit zou zien en welk effect dat zou kunnen hebben. Dus die toezegging kan ik u beiden wel doen.

Verder vroeg u een toezegging of er integrale afstemming met de stakeholders kan plaatsvinden, en dat is eigenlijk volgens mij een toezegging- Ik vraag aan PWN dat te doen. Volgens mij gebeurt dat ook. De plannen die zij hebben, die staan altijd open voor participatie, zo is mij verzekerd. Dus ik ga ervan uit dat ze dat ook doen. Dat wie daarin wil worden betrokken, daarin kan worden betrokken.

Dan kijk ik naar de eerste motie. Die is van D66. Dat is motie M132. Zeg ik dat goed? Nee, sorry. Ja, dat is wel goed, maar ik wil eigenlijk – sorry, als dat mag – liever M133 eerst doen, omdat deze motie door de Partij voor de Dieren volgens mij werd ingediend. Als u dat goed vindt. M133 doe ik graag. Daar kondigde ik net al van aan, volgens mij richt u zich nu net tot de verkeerde, omdat u vraagt om in de beheerplannen van PWN mee te geven, in het bijzonder te letten op. Nou, dit is de beheernota. Er komen gebiedsplannen. Ik kan aan PWN meegeven dat zij hier aandacht voor moeten hebben, maar de strandvogels en het broedseizoen die bevinden zich op het strand en aan het begin van de duinen. Dat valt niet onder dit beheerplan. Daar geldt een Naturabeheerplan strand en duinen voor en daarbij is Rijkswaterstaat de primaire overheid die dat beheerplan opstelt. Dus ik kan dat niet voor u doen. Wij stellen dat beheerplan niet op. Het enige wat ik zou kunnen doen, is daar in ieder geval meegeven dat u hier aandacht voor vraagt. Als u dat dictum zo verandert, dan kan het. Maar wat u mij nu vraagt, heeft geen enkele zin, want er zitten geen strandvogels in het gebied waar deze beheernota over gaat. Dus dan moet u zelf maar zien wat u daarmee doet. Zoals die nu is, ontraad ik hem. Dat was de eerste motie.

Dan had u nog een tweede motie over PFAS in de duinen. Daar wil ik u eigenlijk graag van schetsen wat daar allemaal al gebeurt, want dat is vrij veel. Ik vermoed dat u daar eigenlijk wel al tamelijk tevreden over kunt zijn. Er wordt al heel veel gemonitord. Dat is door PWN en de provincie samen. Dat doen we nu ook nog in samenwerking met Zuid-Holland en Zeeland, omdat het verkenningsonderzoek naar sea spray aanleiding is geweest voor nader onderzoek. In afstemming met die partijen en ook het RIVM, Deltares en de drinkwaterbedrijven worden nog drie andere onderzoeken verkend. Namelijk, metingen aan depositie om te bepalen hoeveel PFAS er neerslaat in een bepaald tijdsbestek. Deze gegevens vormen het uitgangspunt voor berekeningen en modellering op duinfiltratie en drinkwaterwinning. Dat is de eerste. De tweede is monstername van grond en grondwater in raaien. Dat zijn de meetlinten dwars op de kust. Hierbij worden diepteprofielen genomen van de bodem om een beeld te krijgen van de verspreiding van PFAS met de diepte en inzicht hoe de huidige depositie zich verhoudt tot die in het verleden. De derde optie is transport van PFAS door de onverzadigde zone vijf en richting grondwater en drinkwaterwinning. Op dit moment is eigenlijk nog niet helemaal te zeggen welke onderzoeken precies welke vorm moeten krijgen. In die zin zou ik u eigenlijk willen vragen of u uw motie niet beter even aan kunt houden tot hier meer duidelijkheid over is. Dan kunnen we- Of ik kom er sowieso bij u op terug. Dat is ook goed. Ik kan de toezegging in ieder geval doen dat ik u hierover ga informeren. Maar het dictum wat u nu heeft opgesteld, dat is denk ik overbodig, dat voegt niet zoveel toe op wat er al loopt. Dat was dus motie M134.

Even zien, dan ga ik weer terug naar mijn papier. Zeg ik dat goed? Ja. Dan kom ik volgens mij aan bij de inbreng van mevrouw Koning. Zij heeft aangegeven dat ze het belang van omwonenden zwaarder vindt wegen of moet wegen dan het belang van onze hele provincie voor de drinkwaterwinning en de natuur. Dat is, ja, iets wat ik denk ik niet met u eens ben. Ik denk dat het belang van omwonenden, net als van recreanten, belangrijk is, maar al in voldoende mate is meegewogen.

De **VOORZITTER**: Gedeputeerde Kocken, ik zie mevrouw Koning 'nee' schudden, dus ik denk dat ze wil interrumperen.

Mevrouw **KONING-HOEVE** (CDA): Ja, sorry, gedeputeerde, maar dat heb ik echt helemaal niet gezegd. Ik heb gevraagd of er meer gekeken kan worden naar het belang van omwonenden, maar ik heb niet die vergelijking gemaakt die u nu maakt. Bent u dat met me eens?

Gedeputeerde **KOCKEN**: Nee, dat ben ik niet met u eens. Maar misschien begrijpen we elkaar gewoon verkeerd. Wat ik namelijk hoor in wat u vraagt, is wel zoals ik het vertaal. U heeft namelijk gezegd: waterwinning is belangrijk, natuur is belangrijk, maar het belang van omwonenden moet zoveel mogelijk worden meegewogen. 'Ze moeten optimaal recreëren', heeft u volgens mij gezegd. Daarvan denk ik, ja, als u dat echt vindt, optimaal recreëren, dat is nou precies waar ik het net ook over had. Uiteindelijk is dit een natuurgebied en een waterwingebied. Dus daar is optimaal recreëren niet aan de orde. Daar is passend recreëren aan de orde. Dus dat is zoals ik uw woorden had opgevat.

Mevrouw **KONING-HOEVE** (CDA): Dank u wel. Maar u trekt mijn woorden toch uit zijn verband. Ik heb gevraagd of er gekeken kan worden dat de fiets- en wandelpaden optimaal nog benut kunnen worden, maar dat staat wel in verband met al die andere opdrachten die PWN heeft. Dat heb ik nadrukkelijk gezegd en ik heb ze ook allemaal benoemd. Dus ik vind wel dat u het heel erg zwart-wit maakt. Dat betreur ik wel heel erg, want daarmee maakt u de advisering ook erg zwart-wit en klopt het gewoon niet. Dus graag wat meer nuance aanbrengen, ook in wat wij gezegd hebben.

Gedeputeerde **KOCKEN**: Ja, ik denk dat u mij dan toch zelf ook niet goed hoort. Ik denk namelijk dat dat al gebeurd is. Er wordt gekeken naar: wat kan hier wel en wat kan hier niet? Dat sommige fietspaden inmiddels op ongelukkige plekken blijken te liggen, dan moeten we kijken of we ze ofwel kunnen blijven schoonvegen, hoe lang dat houdbaar is, of dat we moeten kijken of dat op een andere manier kan. Daar zal meneer Olthof zo direct ook aandacht aan besteden. Maar ik hoor in 'optimaal' echt iets anders. Het optimaal blijven benutten van fietspaden, dat impliceert dat het fietspad boven de andere belangen gaat. Maar als ik u daarin verkeerd heb begrepen en u zegt 'nee, ik wil gewoon dat alle belangen worden gewogen', dan zeg ik: dat is goed, want dat doen we ook. Dat heeft PWN ook gedaan en dat doet de provincie ook.

Mevrouw **KONING-HOEVE** (CDA): Een laatste opmerking. Wij vragen wel of daar meer oog voor kan zijn. Het kan ook betekenen dat een fietspad misschien verlegd moet worden, maar dat er wel optimaal gebruik van moet kunnen worden gemaakt. Dat daar meer oog voor is, dat is wat wij vragen.

Gedeputeerde **KOCKEN**: Oké ik denk dan dat we het op zich eens zijn, dat er oog moet zijn voor alle belangen. Dan kom ik wel tot de conclusie dat wij dat doen en dat uw motie in die zin overbodig is omdat dit overleg er al is, omdat daar ook met alle stakeholders over gesproken wordt, zowel door PWN en overigens ook als wij hier onze eigen nota's daarover maken. Dan hebben we daar ook input van verschillende stakeholders bij. Dus dan vraagt u volgens mij iets wat al geregeld is. Dus mijn advies op motie M135 in dat geval, als u dus niet bedoelde het ene belang boven de rest te stellen, maar gewoon alle belangen te wegen, dan zeg ik: dat doen we. En dan is uw motie in die zin overbodig.

Even kijken, dan kom ik volgens mij bij meneer Wallaart, die volgens mij een redelijk met mijn visie overeenstemmende waardering van de PWN-nota gaf, maar zich nog wel zorgen maakt over: hoe kunnen we voorkomen dat de duinen niet bezwijken onder het grote geld, vroeg u volgens mij. Ik meen dat ik dat letterlijk gehoord heb. Ik kijk even, er springt niemand op. U zei dat. Ik denk dat u zich daar niet zo'n zorgen over hoeft te maken, want volgens mij hebben wij door de beschermingsregimes die daar gelden – dat is Natura 2000 en dat is NNN – een tamelijk strikt regime. Daar kan niet vreselijk veel in. Daar zit bijvoorbeeld een beperking op 24-uurs recreatie. Dus daar moet altijd een afweging worden gemaakt. Als iemand daar iets wil ondernemen, dan moet daar altijd een toets op plaatsvinden of dat het de natuur niet onevenredig schendt. Ik ga ervan uit dat dat voldoende bescherming is om niet te bezwijken onder het grote geld, zoals u dat zei. Ik denk dat wij dat met elkaar goed geregeld hebben.

Even kijken. Ja, nou ja, goed, hier heb ik volgens mij al bij stilgestaan. Meneer Dessing ziet een heel andere realiteit dan ik, kan ik alleen maar vaststellen. Ik wil daar eigenlijk niet zo heel veel op teruggeven, want ik denk niet dat wij het eens worden. Dat geldt ook voor meneer Van Tiggelen. Ja, u gaat ervan uit dat wij de veiligheid niet serieus nemen. Daar ben ik al mee begonnen: dat werp ik echt ver van mij. Dat doen wij zeker wel. Er zijn een heleboel deskundige die ook menen dat de veiligheid op deze manier juist heel goed gediend wordt. Dus ja, uw beeld bij wat natuur is, is duidelijk een andere dan van anderen en dan van mij. U noemt het tekentafelnatuur. Ik denk niet dat wij het eens kunnen worden, maar ik wilde het niet ongenoemd laten.

Dan vraagt meneer Mantel nog: wanneer komen de beheerplannen naar GS en komen die dan ook naar de commissie? Voor zover wij dus de Natura 2000-plannen maken, is dat een bevoegdheid van GS. Die zenden wij daarna ter informatie door naar de commissie. Dus u heeft daar niet eerder input op. U kunt altijd iets meegeven. Dat kunt u in een PS- vergadering doen, dat kunt u ook in een commissievergadering doen. Maar het stuk wordt niet eerst bij u voorgelegd om uw input op op te halen.

Volgens mij vroeg u ook nog naar de wateroverlast. Daarvan zei ik net al: die brief heeft u inmiddels, als het goed is, ontvangen. Dus daar kunt u in lezen wat de stand van zaken is en wat er gebeurd is de afgelopen tijd.

U had ook nog een motie. De motie Herstel de duinrel, waarvan ik op zich wel een klein beetje enthousiast werd in de zin dat ik denk dat duinrellen een heel verstandige weg zijn. Dus in die zin: ja, maar. U zegt ‘samen met de waterschappen dat te doen’. Eigenlijk is dit een kwestie van de waterschappen. Zij zullen hiernaar moeten gaan kijken of zij die duinrellen willen gaan herstellen. Dus ik wil daar eigenlijk niet in een bevoegdheid treden die ergens anders ligt. U bent niet de eerste. U heeft een mooie titel: Herstel de rel. Dat heb ik inmiddels al van heel veel verschillende kanten gehoord. Dus ik ga er eigenlijk van uit: dat zal bij het waterschap ook geen onbekend adagium zijn. Hier wordt werk van gemaakt. Maar dit is gewoon geen provinciale taak. Dus daarom ontraad ik toch motie M137.

De heer **MANTEL** (JA21): Dank u wel, voorzitter. Laatste vraag aan de gedeputeerde als zij toezegt dat ze dat wil meenemen naar de gesprekken met de waterschappen. De motie was zo

ingestoken dat we eigenlijk willen kijken: waar waren er voorheen duinrellen, welke zijn er nog open en welke zijn er gesloten en welke zouden we eventueel weer kunnen openen om die afwatering weer op gang te brengen? Zo was de motie ingestoken.

Gedeputeerde **KOCKEN**: Oké, in dat geval kan ik daar gewoon meneer Mantel zeker in tegemoet komen. Het gesprek met de waterschappen ga ik graag aan en daar kom ik dan ook bij u op terug als dat gesprek gevoerd is, wat daar uitgekomen is wat er met het herstellen van rellen wel en niet mogelijk is.

De heer **MANTEL** (JA21): Ja, in dat licht, als de gedeputeerde daarmee terug kan komen naar de commissie, dan zal ik die motie intrekken.

Motie 137 'Herstel de (duin)rel' maakt geen deel meer uit van de beraadslagingen c.q. besluitvorming.

Gedeputeerde **KOCKEN**: Oké, dat is dan bij deze toegezegd. Ja.

Even zien. Dan hebben we nog de motie van de SP. Ik had u net al even een beetje een seintje gegeven over, ja, u zegt: dien een zienswijze in en daar moet dan dit en dat in staan. Ik heb u net al gezegd, volgens mij is het wat wonderlijk om een zienswijze in te dienen op een door onszelf vastgesteld stuk, wat overigens ook niet ter inzage ligt. Dus het woord 'zienswijze' veronderstelt dat er dan ook een reactie op een zienswijze komt en dat er daarna een vastgesteld stuk gaat komen. Dat is in dit geval niet de procedure. Dus als ik dat allemaal heel anders zou moeten lezen en het moet opvatten als 'geef aan PWN mee dit en dat en dat', dan kan ik er misschien wel mee uit de voeten.

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Wat grappig, want dit wilde ik nou net komen uitleggen, want het is waarschijnlijk een tekstueel dingetje. Want u zegt: we kunnen wel opdracht geven bepaalde dingen mee te geven, maar we kunnen niet een zienswijze indienen. Draai ik hem weer om. Als we nou die eerste bullet, waar staat 'voor de aankomende beheernota een zienswijze in te dienen waarin', als we dat nou lezen als 'mee te geven aan PWN', en dan komt hij 'aandacht wordt gevraagd voor enzovoort, enzovoort'. Want dan geef je het mee in plaats van 'we dienen een zienswijze in'. Het is een beetje tekstueel gefrunnik. Dat zou eventueel nog op een andere manier netjes kunnen worden opgeschreven als u dat liever hebt. Dan gaat deze juf Nederlands er nog even met de rode pen doorheen.

Gedeputeerde **KOCKEN**: Nou, kijk, de eerste hobbel die ik zie, is de zienswijze. Daarna, als ik het goed lees, zegt u 'voor de aankomende beheernota'. Nou, die ziet u over tien jaar tegemoet. Dus dat bedoelt u denk ik niet. Dus inderdaad moeten we even goed kijken wat u vraagt. Maar dan komen we vervolgens bijvoorbeeld bij begrazing. Ja, daarvan vind ik wel dat de beheermaatregelen en de visie zoals die in de beheernota van PWN zijn opgeschreven, niet in strijd zijn met de VHR-doelen. U probeert volgens mij strijdigheid tussen die doelen te voorkomen door te zeggen, als ik het goed begrijp: er moeten meer konijnen komen. Dat is misschien ook te kort door de bocht. Maar daarvan vraag ik me af of dat nou helemaal juist is. Dus ik zie allerlei redenen waarom ik hier toch eigenlijk uiteindelijk op een 'nee' kom, maar misschien moet u voor uw tweede termijn nog even heel goed nadenken wat u echt wil, zeg ik dan maar. Want wat u volgens mij wilt, zo wil ik u dan wel horen: u wilt iets meegeven aan PWN.

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Nou, dat is inderdaad het geval. Eventjes op die begrazing ingaan. Zuid-Holland doet het op de manier zoals wij hebben opgeschreven en hebben daar buitengewoon goede ervaringen mee. Beter nog dan grote grazers.

Gedeputeerde **KOCKEN**: Ja, nou ja, kijk, het punt is een beetje dat die konijnen er op dit moment gewoon niet zijn. Dus daar wordt ook op ingezet. Zo geven wij in het Natura 2000-beheerplan mee wat er nodig is in onze visie om de natuur daar zich goed te laten ontwikkelen. Voor de duinen in 2025 wordt die opgesteld en voorgelegd aan GS. Dan komt begrazing in relatie tot die doelen ook aan bod. Daarbij is dan ook nog weer de normale consultatie en besluitvorming. Dus in die zin kan, wie zich daar graag in wil mengen, zich voor het Natura 2000-beheerplan te zijner tijd melden. In de nota die er nu ligt, kunt u niks meer wijzigen. Kan ik u toezeggen: ik geef dat mee aan PWN, zodat zij er in hun uitwerkingen rekening mee kunnen houden.

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Dan denk ik dat we er nu voor nu uit zijn. Dat betekent dat we wel een andere motie indienen dan deze is. We houden het bij het eerste deel. Dus zeggenschap te krijgen. Dat laten we staan. De rest van de bullets, die schrappen wij. Dan zie ik weer een bedenkelijke blik, want volgens mij wil deze gedeputeerde die motie helemaal niet, maar dit terzijde. Maar dan inderdaad heb ik begrepen dat wat u nu zegt, dat u het wilt meegeven, daar ga ik mee akkoord. Daar ben ik heel blij mee. Dan zullen we de motie gewijzigd indienen en nog één bullet, namelijk de eerste, laten staan.

Gedeputeerde **KOCKEN**: Ja, kijk, weet u wat het is, mevrouw Alberts? Ik vind het zelf ook een beetje ongemakkelijk. Er is gewoon heel weinig ruimte. Het is niet mijn eigen stuk, het is niet van dit college, dus ik kan er niet zo heel veel in. Maar ik zie wel een organisatie, een terreinbeherende organisatie, die heel bereid is en die eigenlijk denkt van, nou, we hadden beter even eerder nog dat uit kunnen leggen en even dat mee kunnen geven. Dus er zit daar heel veel bereidwilligheid. Dus ik zit er in die zin niet zo beperkend in dat het allemaal niet kan, maar ik zoek wel naar een vorm waarin dat ook reëel is. Kijk, en als u dan zegt, juist die eerste bullet, dus meer zeggenschap voor Provinciale Staten, dan klinkt in mij ook door: wij zijn weliswaar daar aandeelhouder, enig aandeelhouder, maar dat doen wij wel in een heel terughoudende manier. Dat doen we bij al onze deelnemingen. Daar stellen wij ons als aandeelhouder in die zin bescheiden op. Er zit een directie, er is een Raad van Toezicht. Die beoordelen of dat allemaal naar behoren is. Ik denk dat, als ik ook kijk naar hoe de meningen hier verdeeld zijn, het me niet verstandig lijkt dat we hier elke maand de nieuwe koers van PWN gaan uitstippelen, want dan gaat het nu zo, dan zo, dan zo. Vandaag is het recreatie, morgen is het wat anders. Dat moet u hier denk ik echt niet willen.

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Daar wil ik alleen een commentaar op geven. Daar hoeft u niet bang voor te zijn. Dat heet democratie. We doen hier in dit huis nooit anders. Zo zwalkt dit provinciale beleid nou ook weer niet.

De **VOORZITTER**: U gaat in ieder geval een gewijzigde motie indienen? Ja. Want dan weet iedereen ook precies wat u wel en niet wil. Goed. Gaat u verder, mevrouw Kocken.

Gedeputeerde **KOCKEN**: Ja, nou, goed dat het niet zwalkt, dat is fijn. Ik maak me er toch een klein beetje zorgen om, maar dat heb ik denk ik genoeg met u gedeeld. Ik zie uw nieuwe motie graag tegemoet.

Dan heb ik nog één motie volgens mij te noemen en dat is de allereerste. Dat is M132. Ja, daarvan zou ik u eigenlijk willen vragen: wilt u dat nou niet even aanhouden, want we hebben eigenlijk vorige week volgens mij drie moties gehad over 'hoe gaan wij met gewasbeschermingsmiddelen of bestrijdingsmiddelen, of hoe u dat ook allemaal wil noemen, om. We gaan daar voortvarend mee aan de slag. Ik denk dat dit in die zin dan een beetje een heel snelle stap vooruit is, dat we op dit specifieke terrein dan alvast iets gaan doen. Ik denk dat dat eigenlijk niet past met de moties die er al liggen en de ruimte die we daar als College ook voor nodig hebben om daar uitvoering aan te geven. Dus ik wil dit onderwerp helemaal niet- Nou ja, hoe zal ik het zeggen? Ik wil me er niet makkelijk van afmaken, maar ik denk dat u het proces wat u zelf vorige week bent ingegaan, eigenlijk doorkruist. Ik wil u vragen om dat vooral niet te doen. Dus houdt u die motie nou aan. Wacht even tot wat u terugkrijgt op de eerste drie moties en dan kunt u kijken of dit dan een nodige aanvulling daarop is.

De **VOORZITTER**: Het woord is aan gedeputeerde Olthof.

Gedeputeerde **OLTHOF**: Dank u wel, voorzitter. Als het gaat over recreatie in de duinen en dan gaat het met name – collega Kocken is uitvoerig ingegaan op het belang van het duingebied – specifiek over de fietsinfrastructuur en de toegankelijkheid voor recreatie. Laat ik heel duidelijk zijn, vanuit bereikbaarheid, mobiliteit, vanuit actieve mobiliteit, hebben we er een heel groot belang bij: dat in ieder geval onze fietsinfrastructuur veilig is en dat het ook beschikbaar is. Daar moet je soms op een aantal plekken ook omgaan met de omstandigheden en andere belangen die daar spelen. Dat speelt hier ook. Maar voordat ik daar verder op in ga, wil ik toch een aantal dingen wel even helder stellen.

Vanuit de provincie zijn er geen vergevorderde plannen om fietspaden af te sluiten of in ieder geval de toegankelijkheid tot het duingebied te beperken. Ik heb me er wel over verbaasd dat dat wel op een aantal momenten in de media naar buiten kwam, alsof daar beleid vanuit de provincie lag die hier actief mee bezig was. Op geen enkele wijze aan de orde. Sterker nog, er is ook nooit beleid geweest om fietspaden, ook niet in het verleden, af te sluiten. Er is één fietspad wat langdurig afgesloten is en dat is Kattendel bij Bloemendaal. Dat is door omstandigheden afgesloten. Op dit moment is een ander pijnpunt de weg bij Bergen. Daar zijn we constant nog druk aan het vegen en wordt er op dit moment gewerkt aan een structurele oplossing.

Als het gaat over die fietsinfrastructuur in het duingebied, dan hebben we te maken met een aantal zaken. Dan hebben we te maken met een aantal maatregelen vanuit de afgelopen decennia die uiteindelijk leiden tot die duinverstuivingen, om voor de natuur belangrijke redenen, ook als het gaat over de waterveiligheid waar het mee te maken heeft. Dat heeft effect op onze fietsinfrastructuur. Dat is een gegeven. Betekent dat dat we zeggen: oké, klaar, niks meer aan te doen? Nee, dat is het zeker niet. We zijn op dit moment, samen ook met partijen, naar oplossingen aan het kijken voor de Blijdensteinsweg, van wat voor oplossingen kunnen we daarvoor vinden? Daar verwacht ik ook het eerste halfjaar volgend jaar ook de uitkomst van. Die zal ik ook met u delen. Ook de Fietsersbond zit daar aan tafel om te kijken met elkaar: wat voor oplossing is daar mogelijk? Maar dat niet alleen. We hebben ook gezegd, en daar wordt nu aan gewerkt- Dat is volgens mij ook een vraag die u heeft gesteld. Ik heb ook gevraagd van, wat zijn nou in de toekomst mogelijke knelpunten in die fietsinfrastructuur waar we door de klimaatverandering, door de wateroverlast, door zandverstuivingen in de toekomst ook mee te maken gaan krijgen. Kunnen we dat nu in beeld brengen? En kunnen we daar nu al op anticiperen door te zeggen: wat moet daar gaan gebeuren om in de toekomst de problemen die we nu hebben, te voorkomen? Daar wordt aan gewerkt. Daar verwacht ik ook binnenkort uitsluitsel over. Die analyse zal ik ook met u delen, zal ik ook met u gaan bespreken. Dus met andere woorden, u wordt in dat traject meegenomen. Maar ik wil ook de verwachtingen managen, want we zeggen wel ‘in balans’, maar dat suggereert alsof alles gewoon hetzelfde kan blijven en er niks zal veranderen. Ik sta en wij staan als provincie ook voor een goede infrastructuur, fietsinfrastructuur. Maar we moeten ook gaan kijken van, wat is er mogelijk? En dat is soms maatwerk. Dat betekent dat we soms in een situatie komen, door andere belangen, dat we een fietspad moeten verleggen. Dat kan betekenen dat we met elkaar moeten gaan kijken naar andere oplossingen om het fietspad ook voor de langere termijn toegankelijk te houden en bereikbaar te houden. Er zijn heel mooie voorbeelden op andere plekken waar je dat kan doen. Dat betekent ook dat we bij natuurmaatregelen in de toekomst nu al moeten gaan nadenken: wat betekent dat in de toekomst voor die fietsinfrastructuur? Dus met andere woorden, we zijn ons heel erg bewust van het belang van recreatiemogelijkheden in de duinen, we zijn ons heel bewust van onze coördinerende rol daarin. Dat betekent niet dat we overal verantwoordelijk voor zijn, want er zijn een heleboel spelers in het duingebied die daar een rol in spelen. Maar we lopen daar niet voor weg door alleen ernaar te wijzen, maar we gaan wel in gesprek met al die partners om te kijken: wat betekent dat voor de toegankelijkheid van die duinen? Want ook deze provincie vindt het belangrijk dat onze inwoners kunnen genieten en de natuur kunnen beleven. Dat is volgens mij belangrijk. Als ik zelf naar het duingebied ga, daar kom ik regelmatig om daar ook te lopen – fietsen niet, maar wel om te wandelen – en dan doe ik dat omdat het een bepaalde natuurwaarde heeft. Dat is denk ik het belang van ons duingebied. Dat willen we toegankelijk houden, ook met de fiets. Daar zullen we alles aan doen de komende tijd. Dus ik zeg u toe dat wij op dit moment bezig zijn om te kijken van, wat zijn de oplossingen, wat is de oplossing, met name voor de Blijdensteinsweg? Daar wordt aan gewerkt om daar een oplossing voor te vinden. En voor de langere termijn wordt er op dit moment een analyse gemaakt van de knelpunten waar we in de toekomst mogelijk mee te maken gaan krijgen en wat zouden we daar nu al aan kunnen gaan doen om daarop te anticiperen? Ik ga u ook een winstwaarschuwing geven. Door overtollige regenval of andere zaken sluit ik niet uit dat wij incidenteel nog steeds op plekken met wateroverlast te maken gaan krijgen. Dus als u denkt van, daarmee is dat probleem verholpen: nee, incidenteel zullen er altijd mogelijke problemen zijn. Dat proberen we op te lossen met tijdelijke maatregelen. Voor de lange termijn kijken we wel van, oké, wat kunnen we structureel doen om de fietsinfrastructuur in stand te houden?

Voorzitter, volgens mij heb ik daarmee eigenlijk alle vragen die er waren- Er is één motie ingediend. Ik zie iemand.

De heer **KLEIN** (CU): Ja, dank u wel. Nou, heel fijn dat u inderdaad daar structureel naar gaat kijken. Maar gaat u ook kijken dan naar welke verbindingen nu echt belangrijk zijn? Want het klinkt nu een beetje: we gaan knelpunten inventariseren. Maar ik denk dat je daarbij ook moet wegen: hoe belangrijk zijn bepaalde verbindingen voor recreatie, voor het verbinden van de verschillende recreatieve voorzieningen in het gebied? Neemt u dat ook mee in die overwegingen?

Gedeputeerde **OLTHOF**: Nou, in de knelpunten kijken we van, waar zitten de mogelijke knelpunten als gevolg van veranderingen in klimaat of op een andere manier? Maar uiteraard, als we naar oplossingen gaan kijken, kijken we uiteraard wel naar het belang van bepaalde verbindingen. Ja, en daar kijken we wel naar: welke maatregelen zijn nodig om die in stand te houden? Of misschien in een situatie dat die minder relevant is, dat je kijkt van nou, er zijn voldoende alternatieven om ergens te komen. Dus dat nemen we in die afweging zeker mee.

Mevrouw **JANSEN** (D66): Om te komen tot oplossingen voor die verbindingen, momenteel is het zo dat die tijdelijke overbruggingen ook worden betaald vanuit de inkomsten van de parkeerheffingen die geïnd worden. Echter, dat gaat wel ten koste van natuurbeheer. Hoe kijkt u daar tegenaan? Dat dus het geld nu in wordt gezet voor infrastructuur, wat eigenlijk voor natuurbeheer bedoeld was.

Gedeputeerde **OLTHOF**: Nou, of dat ten koste gaat van de middelen voor natuurbeheer. Uiteindelijk hebben denk ik de parkeerinkomsten, maar daar ga ik me een klein beetje op glad ijs begeven, te maken met beheer van het duingebied. Op het moment dat er financiële consequenties aan maatregelen die we gaan nemen, zullen zitten, dan zal dat bij mij terugkomen. Die vraag heb ik nog niet gehad, daar hebben we nog niet over gehad. Maar ik zal deze opmerking van u ook weleens meenemen bij mij in het overleg met de organisatie van, zit daar een knelpunt, wat betekent dat? Ik kan u daar op dit moment geen antwoord op geven, maar volgens mij is ook duidelijk aangegeven dat natuurbeheer een heel belangrijke uitgangspunt is in het hele duingebied.

Mevrouw **JANSEN** (D66): In mijn kennis is het wel zo dat het voor natuurbeheer voor de duinen is bedoeld. Dus graag zou ik vragen willen vragen of u dat inderdaad dan wil uitzoeken.

Gedeputeerde **OLTHOF**: Dat wil ik navragen, voorzitter. Maar ik wil ook aangeven, ik heb niet gehoord dat het ten koste van natuurbeheer gaat. Maar nogmaals, ik heb u toegezegd: ik ga het even vragen. Nogmaals, dan hoort u dat.

Voorzitter, dan ligt er nog één motie, motie M136 voor de mee-schrijvers. Nou ja, goed, met mijn verhaal wat ik net heb gegeven, wil ik die ontraden. Volgens mij heb ik heel duidelijk aangegeven waar we mee bezig zijn. Een visie over de toekomst van de recreatiemogelijkheden, 1, dat is een heel brede, maar volgens mij bedoelt u de fietsinfrastructuur. En een visie, dat suggereert veel meer, want dan heb ik met al die verschillende partijen ook te maken. Volgens mij denk ik dat ik, met datgene wat ik net heb toegezegd, eigenlijk in de geest van deze motie ook een toezegging heb gedaan. Dus ik hoop dat u hem kunt intrekken. Als dat niet het geval is, dan ontraad ik deze motie.

De heer **MANTEL** (JA21): Ja, voorzitter, dank. Ter voorkoming van een tweede termijn. Dank aan de gedeputeerde voor de uitgebreide beantwoording. Ik hoor de gedeputeerde een aantal zaken opnoemen: toekomstige knelpunten, maatwerk, toegankelijkheid, er wordt een analyse gemaakt. Daarbij zou ik willen meegeven, wordt er bijvoorbeeld ook gekeken naar spreiding van het fietsnetwerk? In het zuidelijk deel van de provincie zal de druk hoger zijn dan in het noordelijk deel van de provincie. Als de gedeputeerde kan toezeggen dat hij bijvoorbeeld die spreiding daarover meeneemt, dan zal ik die motie intrekken, want dan voldoet hij eigenlijk. Ik begrijp hem eigenlijk zo: u doet wat de motie vraagt.

Gedeputeerde **OLTHOF**: Ja, nou, dank u wel, voorzitter. Maar ik wil de verwachtingen wel even goed managen. Want als u over spreiding heeft, gaat het over visie, over mogelijke nieuwe infrastructuur. Daar heb ik het niet over. We hebben het over de bestaande fietsinfrastructuur. Daar kijken we naar de knelpunten. En wat de heer Klein van de ChristenUnie aangeeft, kijken we

daar ook bij de oplossingen van, wat is het belang van bepaalde fietsinfrastructuur? Daarmee heb ik niet gezegd dat we naar nieuwe fietsinfrastructuur gaan kijken. Dus als het gaat over dat belang, ja, dan kijken we daarnaar. Dan zullen we dat ook zeker meewegen. Maar daar wil ik het duidelijk ook wel toe beperken.

De heer **MANTEL** (JA21): Ja, dat lijkt me voldoende. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Heeft u dan de motie ingetrokken?

De heer **MANTEL** (JA21): Ja.

De **VOORZITTER**: Heeft u dat allen kunnen horen? Dat is motie M136.

Motie 136 'Visie op wandel- en fietspaden duingebied' maakt geen deel meer uit van de beraadslagingen c.q. besluitvorming.

De **VOORZITTER**: Dat was de reactie van het College in eerste termijn. Dan geef ik de Staten de gelegenheid, als daar behoefte aan is, voor een tweede termijn. Mevrouw Haas van de Partij voor de Dieren. Ja.

Tweede termijn Provinciale Staten
Mevrouw **HAAS** (PvdD): Dank u wel. Statenlid Wallaart van de Partij van de Arbeid wil ik in het bijzonder even bedanken voor het gebruik van de frase 'de draagkracht van de natuur is leidend'. Dus zo snel mogelijk het gebruik van schadelijke bestrijdingsmiddelen inperken, lijkt de Partij voor de Dieren dan nog steeds opportuun.

Sorry voorzitter, ik vind het een beetje storend daarachter.

De **VOORZITTER**: Misschien dat u achterin er rekening mee kunt houden dat we hier voorin proberen de vergadering te leiden. Dank u.

Mevrouw **HAAS** (PvdD): Daarmee de invulling van de beheertaken van PWN ondersteunend, waarbij in dit geval een onderzoek afwachten niet nodig is. De motie van nu gaat specifiek en heel concreet over de bescherming van ons drinkwater in grondwaterwingebieden. We zullen deze dan ook niet intrekken.

De VVD vindt de natuur in de duinen, net als wij, ook zeer van belang, hebben we zojuist gehoord. Dus we gaan er ook vanuit dat de VVD daarmee onze motie om de natuur en het drinkwater te beschermen tegen de negatieve druk op de natuur door schadelijke bestrijdingsmiddelen tegen elke vorm van PFAS, die door het Rijk inmiddels als zeer schadelijke stof is bestempeld, steunen. Zo kunnen we ook tijdens het fietsen genieten van gezonde lucht en natuur.

Verder vertrouwen erop dat PWN met deze beheernota een prima stuk heeft om de beheerplannen verder vorm te geven. De aandacht voor recreatie, en dan ook de fietspaden, is goed. Wat ons betreft is ook hier de draagkracht van de natuur het leidend principe. Dat betekent wellicht dat fietspaden moeten worden verlegd om de duinen de ruimte te geven. We hopen en vertrouwen er met de gedeputeerde op dat PWN in de uitvoering van de plannen aandacht heeft voor de toegankelijkheid van de duinen en daarbij hun kennis van een robuust duinsysteem leidend laat zijn.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Ik kijk of mevrouw Sijbenga nog in de tweede termijn- Nee? Mevrouw Ouderkerken? Ook niet. Mevrouw Jansen, D66.

Mevrouw **JANSEN** (D66): Dank u wel, voorzitter. Na gedeputeerde gehoord te hebben, dienen wij graag een gewijzigde motie in voor de motie Laat vogels broeden op hun ei. Er geldt een nieuw dictum. Verzoekt Gedeputeerde Staten er bij Rijkswaterstaat op aan te dringen meer in te zetten op handhaving voor het niet verstoren van strandvogels in het broedseizoen. Daarbij hopen wij

dat wij de juiste instanties nu wel hebben genoemd om hier echt op in te zetten. De wens blijft om vooral de strandvogels een handje te helpen in hun populatiebeheer.

Motie 139-18 november 2024
Laat vogels broeden op hun ei

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024.
Constaterende dat:
- *Uit onderzoek van de provincie Noord-Holland en uit onderzoek van IVN blijkt, dat de groeiende recreatie ongunstig is voor de natuur op sommige plekken, met name in het broedseizoen;*
- *Recreatie over een groot oppervlak van de beheergebieden een verstorend effect op broedvogels;*
- *Vogels als de bontbekplevier, strandplevier en dwergstern hun broedgebied in voorjaar en zomer moeten delen met heel veel recreanten en hun honden.*

Overwegende dat:
- *Door verstoring de vogels hun eieren of kuikens voor korte of soms lange tijd verlaten met een verloren broedseizoen tot gevolg;*
- *Een hond aan de lijn al een groot deel van de verstoring voorkomt;*
- *Geldende regels niet altijd gevolgd worden door de bezoekers.*

Verzoeken Gedeputeerde Staten:
- *Er bij Rijkswaterstaat op aan te dringen meer in te zetten op handhaving voor het niet verstoren van strandvogels in het broedseizoen.*

En gaan over tot de orde van de dag.

Ondertekening: Krista Jansen (D66), Ilona Haas (Partij voor de Dieren), Remine Alberts (SP).

De **VOORZITTER**: Voor de duidelijkheid, motie M133 is daarmee ingetrokken en daar komt dus een nieuwe motie voor.

Motie 133 'Laat vogels broeden op hun ei' maakt geen deel meer uit van de beraadslagingen c.q. besluitvorming.

Mevrouw **JANSEN** (D66): Klopt.

Dan het tweede punt dat wij graag even willen benoemen, is onze motie over PFAS. Ik heb een toezegging gehoord over de terugkoppeling van monitoring en rapportage, zo heb ik het begrepen, omdat dat al heel veel gebeurt door PWN en de provincie, ook door Zeeland en Zuid-Holland. Er lopen verschillende onderzoeken. Dan heb ik nog wel de vraag aan de gedeputeerde: op welke wijze gaat u ons dit terugkoppelen, dus de monitoring en rapportage, die al loopt? En wanneer gaat u dit doen? En hoe vaak gaat u dit doen? En ik wacht even deze beantwoording af voordat ik verder besluit wat we met onze motie doen.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Mevrouw Koning van het CDA.

Mevrouw **KONING-HOEVE** (CDA): Dank u wel, voorzitter. Ik vind het jammer dat gedeputeerde Kocken onze inbreng zo zwart-wit maakt. Wij vragen in onze motie iets heel redelijks en willen dat er wat meer oog is voor het tegengaan van wateroverlast. Wij vragen niet zwart-wit om de pompen aan te zetten. Wij weten dat het complex is, maar wij vinden gewoon dat daar iets meer oog voor moet zijn. Volgens mij is het in lijn met de inbreng van heel veel partijen vandaag. Dus ik hoop ook op veel steun voor onze motie. Om het technisch uitvoerbaar te maken, wil ik bij de beide bullets de tekst die er nu staat, wijzigen in: mee te geven aan PWN. Dus 'wij verzoeken GS om mee te geven aan PWN'. Ik zal die twee veranderingen nog even inbrengen en dan krijgt u een nieuwe motie.

Motie 140-18 november 2024
Waterbeheer Duingebied

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024.

Constaterende dat:
- *De beheernota van PWN beleid formuleert voor het duingebied voor de komende tien jaar;*
- *Er op dit moment sprake is van wateroverlast in het duingebied, met name in duinvalleien nabij fietspaden en woningen;*
- *Het tegengaan van de wateroverlast niet is meegenomen in deze nota.*

Overwegende dat:
- *Het overtollige water in het duingebied overlast veroorzaakt voor omwonenden en recreanten, zoals ondergelopen kelders en fietspaden;*
- *Het wenselijk is dat het PWN zich inspant om overtollig water in het duingebied af te voeren, zodat de overlast voor bewoners en recreanten beperkt wordt.*
- *Het niet acceptabel is dat deze inspanning niet wordt benoemd in de visie van het PWN aangaande het beheer van het duingebied voor de komende tien jaar.*

Verzoeken Gedeputeerde Staten:
- *PWN mee te geven om bij de uitwerking van het beheerplan maatregelen te nemen die de wateroverlast in het duingebied verminderen, zodat overlast voor omwonenden zo veel mogelijk wordt beperkt en fiets- en wandelpaden optimaal benut kunnen worden;*
- *PWN mee te geven dat deze opdracht ook wordt opgenomen in de toekomstvisie van PWN voor het beheer van het duingebied.*

En gaan over tot de orde van de dag.

Ondertekening: Willemien Koning-Hoeve (CDA), Ivo Mantel (JA21), Anneke van der Helm-Chandansingh (50PLUS) en Ilse Bezaan (PVV).

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Dat was motie nummer M135. Dus die wordt ingetrokken. Daar komt ook een nieuwe motie voor.

Motie 135 'Waterbeheer Duingebied' maakt geen deel meer uit van de beraadslagingen c.q. besluitvorming.

De **VOORZITTER**: De heer Wallaart van de PvdA? Nee. Mevrouw Schneemann van Volt?

Mevrouw **SCHNEEMANN** (Volt): Ja, dank u, voorzitter. Wij sluiten ons aan bij de vraag van D66 over PFAS, maar we willen ook vragen of er dan ook een plan van aanpak komt indien de waarde van PFAS te hoog blijft. Dus daar willen we ook graag een toezegging op.

De **VOORZITTER**: De heer Dessing? De heer Mantel? Nee. Mevrouw Alberts?

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Ja, dat is formeel. M138. Motie M138 trekken we in en de gewijzigde motie heeft als dictum, u had het al gezien natuurlijk: te regelen dat Provinciale Staten zeggenschap op PWN krijgen, bijvoorbeeld door middel van het mogelijk maken van het indienen van amendementen en zienswijzen.

Motie 138 'Zienswijze op de PWN Beheernota 2025-2035' maakt geen deel meer uit van de beraadslagingen c.q. besluitvorming.

Motie 141-18 november 2024
Zienswijze op de PWN Beheernota 2025-2035

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024.
Constaterende dat:
- *De PWN Beheernota 2025-2035 de visie stelt voor het beheer van duingebieden in Noord-Holland voor de komende tien jaar;*
- *Er in de nota voorstellen zijn opgenomen die van invloed kunnen zijn op zowel natuurbeheer als op waterbeheer binnen de duingebieden;*

Van mening zijnde dat:
- *De PWN Beheernota niet mag conflicteren met de provinciale doelen en verplichtingen met betrekking tot natuurbeheer en -behoud;*
- *Een zorgvuldige afweging en onderbouwing van de beheermethoden essentieel zijn om conflicten te voorkomen tussen de doelen voor habitatbeheer en vogelbescherming;*

- *Het provinciaal bestuur en daarmee ook provinciale Staten zeggenschap moet hebben over een bedrijf waar de Provincie 100% aandeelhouder van is.*

Verzoeken Gedeputeerde Staten:

- *Te regelen dat Provinciale Staten zeggenschap op PWN krijgen, bijvoorbeeld door middel van het mogelijk maken van het indienen van amendementen en zienswijzen.*

En gaan over tot de orde van de dag.

Ondertekening: Remine Alberts-Oosterbaan (SP) en Heidi Bouhlel-Lascaris (SP).

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Dus M138 is daarmee ingetrokken en er komt dus een gewijzigde motie.

Even kijken. Ik was gebleven bij de heer Klein van de ChristenUnie.

De heer **KLEIN** (CU): Dank u wel. Wij sluiten ons aan bij de vragen over wat er gebeurt als de waarden te hoog worden rondom PFAS. Wij zijn blij met de toezegging van de gedeputeerde om fietsverbindingen en het belang daarvan mee te nemen in het geheel van afwegingen. Dus daar kunnen wij ons in vinden. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Mevrouw Van der Helm van 50PLUS.

Mevrouw **VAN DER HELM-CHANDANSINGH** (50PLUS): Ja, voorzitter, ik dank beide gedeputeerden voor hun beantwoording dat het duin als natuurgebied en drinkwater voorop vooropstaan. In de nota werd samenhang met recreatie geschetst, maar recreatie is dus ondergeschikt volgens gedeputeerde Kocken. Dat vinden we van 50PLUS jammer, dat recreatie het ondergeschoven kind is. Want, behalve in het onderwijs, jongeren theoretische kennis bij te brengen wat er gebeurt in het gebied, is het fijn dat ze op hun eigen manier kunnen ervaren als recreant hoe het daar is.

Gedeputeerde Olthof doet aan verwachtingsmanagement als het gaat om de fietsinfrastructuur, die niet alleen veilig en toegankelijk moet zijn, maar vooral gecoördineerd moet worden als ondersteuning van de eerder genoemde beleidsdoelen natuur en watervoorziening.

Even kijken. Ik hoor verder dat dit geen eigen stuk is van het College, maar hij wordt wel stug verdedigd door het College. Waar gaan we in dit huis als GS en PS over, als we dit bespreken? Ik kan het nog niet zo goed vormgeven of duiden.

Verder is het natuurlijk leuk dat je kan wonen in zo'n gebied en het kan veilig en dat het drinkwater ook veilig is, maar voor omwonenden is het erg zuur wateroverlast te ervaren.

Gedeputeerde Kocken heeft het over de gebiedsplannen waar het mij even niet duidelijk is wie wat maakt. Ik dacht PWN, toch? Wel hoor ik graag: welke mogelijkheden zijn er nu wel of niet voor PS?

De gewijzigde motie van het CDA zullen we ook blijven steunen. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. De heer Van Tiggelen.

De heer **VAN TIGGELEN** (PVV): Dank u wel, voorzitter. Even twee dingetjes ter verduidelijking. Wanneer wij zeggen 'maling hebben aan', dan bedoelen wij het objectief waarneembare gedrag zoals wij dat beleven. Daarmee doen we geen uitspraak over de motieven, want wat er zich in de hoofden van mensen afspeelt, daar hebben wij geen zicht op en daar doen we dan ook geen uitspraak over.

Ten tweede. De term 'zeespiegelstijging' is een aantal malen gevallen in de inbreng en ook de gedeputeerde had het erover. De zeespiegel is sinds de laatste grote ijstijd gestegen met 120 meter. De gedeputeerde had het over mogelijk vijf meter. Vijf meter is volgens ons vijfduizend millimeter en volgens onze vrienden van Deltares is de huidige gemiddelde zeespiegelstijging 1,8 millimeter. Meneer Dessing was nogal gul met zijn vier centimeter. Het had 1,8 moeten zijn. Maar oké, op gulheid gaan wij mensen niet aanspreken. Als je die vijfduizend millimeter deelt door

1,8, dan kom je uit op 2778 jaar dat het zou duren om die vijf meter zeespiegelstijging te bereiken. Alleen, in de echte wereld is er al duizenden jaren lang sprake van een afname van het tempo waarin de zeespiegel stijgt. Het is gewoon heel eenvoudig: al dat landijs dat daarvoor zorgt, zee-ijs kan er niet voor zorgen, landijs kan ervoor zorgen, dat is bijna allemaal gesmolten. Dus ja, de mogelijkheden om de zeespiegel te laten stijgen door opwarming zijn een beetje opgesoupeerd. Op dit moment, en dat is ook een ander misverstand, zowel op de Zuid-, als op de Noordpool, is er sprake van toename van de ijsmassa. Antarctica 661 miljard ton. Die voorspelde ijsvrije zomers... Onze vriend Al Gore had het in 2014 al toegezegd. Die toezegging is niet nagekomen. Maar ja, dat hebben klimaatalarmisten nog nooit gedaan. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Statenlid Bwefar van GroenLinks? Nee. Ik schors even vijf minuten, want er zijn een aantal partijen nu hard aan het schrijven om hun moties aan te passen en dan kunnen die via iBabs worden gedeeld en dan kan er ook een reactie op komen van het College in tweede termijn. Dus we gaan om 15.45 uur verder.

Schorsing van 15.40 tot 15.52 uur.

De **VOORZITTER**: Geachte Statenleden, ik heropen de vergadering. Er zijn in ieder geval een aantal vernieuwde moties ingediend. Of eigenlijk niet vernieuwde, maar moties ingediend vanaf motie M139, M140 en motie M141. Dan geef ik nu het woord aan gedeputeerde Kocken voor de tweede termijn.

Tweede termijn Gedeputeerde Staten
Gedeputeerde **KOCKEN**: Ja, dank u wel, voorzitter. Ik heb volgens mij drie nieuwe moties. De eerste, motie M139, er bij Rijkswaterstaat op aan te dringen meer in te zetten op handhaving voor het niet verstoren van strandvogels in het broedseizoen. Nou, dat kan ik volgens mij gewoon toezeggen. Dat wil ik best bij hen onder de aandacht brengen. Dus u kunt ofwel genoegen nemen met die toezegging, of u legt dat nog aan uw Statenleden voor, maar ik ben best bereid om dat daar onder de aandacht te brengen. Dan zijn we in ieder geval bij het juiste gremium.

Dan motie M140 Waterbeheer duingebied. Ja, daar kan ik op zich met de eerste bullet wel uit de voeten, maar met de tweede weet ik niet zo goed wat ik daarmee mee moet, want daar staat ‘PWN mee te geven dat deze opdracht ook wordt opgenomen in de toekomstvisie van PWN voor het beheer van het duingebied’. Ik denk dat ‘iets meegeven’ en dan daar ook een opdracht in hebben, niet gaat. Dus als u de laatste bullet wegstreept, krijgt u wat mij betreft een positief advies. Anders, omdat ik niet weet hoe ik dit zou moeten uitvoeren, krijgt u een negatief advies.

Dan de laatste motie van de SP, motie M141.

De **VOORZITTER**: Mevrouw Koning komt aangerend. U bent nog vlotjes.

Mevrouw **KONING-HOEVE** (CDA): Ja, dank u wel, voorzitter. Als we nou het woordje ‘deze opdracht‘, want ik snap uw punt, als ik dat verander in ‘dit’, dus mee te geven dat dit ook wordt opgenomen, kunt u er dan wel mee uit de voeten?

Gedeputeerde **KOCKEN**: Dan zou ik zeggen, als u dan toch gaat aanpassen, ‘PWN te verzoeken dat dit ook wordt opgenomen in de toekomstvisie’. Nou, daar kan ik wel wat mee.

De **VOORZITTER**: Mevrouw Koning is het eens dat u de motie aanpast.

Gedeputeerde **KOCKEN**: Ik pas helemaal niets aan. Hoe, ho.

De **VOORZITTER**: Dat betekent dus, mevrouw Koning, dat u wederom een aangepaste motie gaat indienen. Dat is alvast aangekondigd. Dan kunt u daar nu snel aan werken. Dan geef ik het woord weer aan gedeputeerde Kocken.

Motie 142-18 november 2024
Waterbeheer Duingebied

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024.
Constaterende dat:

- *De beheernota van PWN beleid formuleert voor het duingebied voor de komende tien jaar;*
- *Er op dit moment sprake is van wateroverlast in het duingebied, met name in duinvalleien nabij fietspaden en woningen;*
- *Het tegengaan van de wateroverlast niet is meegenomen in deze nota.*

Overwegende dat:

- *Het overtollige water in het duingebied overlast veroorzaakt voor omwonenden en recreanten, zoals ondergelopen kelders en fietspaden;*
- *Het wenselijk is dat het PWN zich inspant om overtollig water in het duingebied af te voeren, zodat de overlast voor bewoners en recreanten beperkt wordt.*
- *Het niet acceptabel is dat deze inspanning niet wordt benoemd in de visie van het PWN aangaande het beheer van het duingebied voor de komende tien jaar.*

Verzoeken Gedeputeerde Staten:

- *PWN mee te geven om bij de uitwerking van het beheerplan maatregelen te nemen die de wateroverlast in het duingebied verminderen, zodat overlast voor omwonenden zo veel mogelijk wordt beperkt en fiets- en wandelpaden optimaal benut kunnen worden;*
- *PWN te verzoeken om dit ook op te nemen in de toekomstvisie van PWN voor het beheer van het duingebied.*

En gaan over tot de orde van de dag.

Ondertekening: Willemien Koning-Hoeve (CDA), Ivo Mantel (JA21), Anneke van der Helm-Chandansingh (50PLUS) en Ilse Bezaan (PVV).

Motie 140 'Waterbeheer duingebied', maakt geen deel meer uit van de beraadslagingen c.q. besluitvorming.

Gedeputeerde **KOCKEN**: Ja, dank u wel, voorzitter. Nou, ook met mevrouw Alberts was ik een beetje aan het onderhandelen; waar u zo'n hekel aan heeft, dat weet ik wel. Maar nu is het toch volgens mij toch niet goed gegaan. Want waar u nu, waarvan ik zei 'als u mij nou zegt dit en dat mee te geven aan PWN', dan kan ik daar wat mee. Vervolgens heeft u het dictum nu gemaakt tot 'regelen dat Provinciale Staten zeggenschap krijgen op PWN door middel van het indienen van amendementen en zienswijzen'. Ik weet werkelijk niet wat u daar nou precies verwacht, want we hebben gewoon een beheerovereenkomst met PWN gesloten. Die kan ik niet eigenstandig aanpassen. Ik weet niet wat voor amendementen u hier wilt indienen op PWN. Dus het spijt me vreselijk, maar uw motie ontraad ik alsnog.

Dan was er nog een vraag van D66 over de PFAS-motie. Ja, u wilt weten hoe vaak wordt teruggekoppeld, wanneer, op welke manier? Nou, ik heb u net volgens mij geschetst welke onderzoeksvarianten we momenteel met allerlei partijen samen aan het overwegen zijn. Als het goed is komt daar – en het is een beetje een vaag begrip – begin 2025 helderheid over de onderzoeksvraag. Daar kom ik graag bij u op terug. De intentie op dit moment is dat dat een vrij groot onderzoek zal worden wat meerjarig zal zijn. Dus ik kan u qua frequentie of wanneer ik dan hier ben met resultaten, denk ik het beste toezeggen dat ik u dan, nou, laten we zeggen, na een jaar een soort update kan geven over de stand van zaken van de onderzoeken. Dus dat betekent, begin 2025 hoort u welk onderzoek wij nou daadwerkelijk gaan doen. Eventueel kunt u dan natuurlijk altijd dan nog uw conclusie trekken dat er iets anders zou moeten of, nou ja, wat u daar ook van vindt. Nadat het onderzoek begonnen is, zou ik willen voorstellen om na een jaar daarover hier een update bij u te brengen, omdat dat een meerjarig onderzoek zou moeten zijn.

De **VOORZITTER**: De heer Olthof voor uw tweede termijn. Maar er is nog een interruptie van mevrouw Schneemann van Volt.

Gedeputeerde **KOCKEN**: Ja, ik weet dat u vroeg naar een plan van aanpak.

Mevrouw **SCHNEEMANN** (Volt): Ja.

Gedeputeerde **KOCKEN**: Dat is natuurlijk een beetje lastig. Als het onderzoek nog loopt, komt er niet ook meteen een plan van aanpak.

Mevrouw **SCHNEEMANN** (Volt): Nee, dat was ook niet mijn vraag, maar mijn vraag was inderdaad dat, als eruit blijkt dat de waarden te hoog zijn, komt er dan ook een plan van aanpak als voorstel bij?

Gedeputeerde **KOCKEN**: Ja, dat vind ik een beetje lastig, want ik weet helemaal niet op welke termijn we welke onderzoeksresultaten- Op dit moment kan ik u niet eens precies zeggen wat we gaan onderzoeken. Als we dat weten, dan kun je denk ik in kaart gaan brengen wat daar wel en niet uit zou kunnen komen. Dan zou je ook op al die sporen kunnen zeggen: als er dit uitkomt, dan wil ik dat er dat op volgt. Ik durf u eigenlijk nu niet helemaal toe te zeggen dat dat per se een plan van aanpak moet zijn. Het ligt er ook aan. PFAS zijn net vorige week als zeer zorgwekkende stoffen aangemerkt. Dat zal, als het goed is, al een effect gaan hebben. Dat betekent dat de producenten in Nederland die een PFAS-vergunning hebben, direct maatregelen moeten gaan nemen. Dus het valt maar helemaal te bezien hoe zich dit gaat ontwikkelen. Dus ik wil u nu eigenlijk niet een plan van aanpak toezeggen op een meerjarig onderzoek, waar ik dan over drie of vier jaar nog een plan van aanpak voor moet maken. Dat vind ik een beetje lastig, dat begrijpt u hopelijk.

Mevrouw **SCHNEEMANN** (Volt): Ja.

De **VOORZITTER**: Dan is nu het woord aan de heer Olthof.

Gedeputeerde **OLTHOF**: Dank u wel, voorzitter. Even reagerend op de vraag van D66, mevrouw Jansen, over de kosten van de tijdelijke maatregelen. Dat is de afgelopen jaren twintigduizend euro per maand geweest, gedurende een periode van drieënhalve maand zeventigduizend euro. Dat is afgelopen jaar niet ten koste van natuurbeheer gegaan. Maar ik sluit niet uit dat, op het moment dat we met nieuwe maatregelen komen, structureel of tijdelijk, er een moment gaat komen dat we daar wel uiteindelijk middelen voor moeten gaan vinden. Maar die vraag ligt er nu nog niet. De vraag van de afgelopen maatregelen, dat is zeventigduizend euro geweest en dat is niet ten koste van natuurbeheer gegaan. We zullen voor de toekomst in gesprek gaan ook met PWN daarover.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Dan is in ieder geval aangekondigd door het CDA dat er nog een gewijzigde motie of een nieuwe motie zal worden ingediend. Die is al klaar? Die is ook al ontvangen? Ja, ik zie overal geknik. Dan kijk ik even rond of er nog andere fracties, partijen, zijn die een motie willen aanpassen, intrekken. Want als dat niet zo is, dan gaan we de beraadslagingen over dit agendapunt, de Beheernota PWN 2025-2035, afronden en kunt u dan ook vanaf dit moment geen aangepaste of nieuwe moties meer indienen. Dan zijn ze daarmee vastgesteld en gaan we er in ieder geval, althans voor deze vergadering, over stemmen aan het eind van de vergadering. Daarmee hebben we agendapunt 17 afgerond.

De discussie wordt gesloten.

De **VOORZITTER**: Dan komen wij terug op de agenda bij agendapunt 15. Dan ga ik het voorzitterschap overdragen aan de heer Hollebeek als vicevoorzitter van uw Staten.

Voorzitter: de heer Hollebeek.

15 Vaststellen Gedragscode politieke ambtsdragers Noord-Holland (VD-57).

De **VOORZITTER**: Dan gaan we gelijk verder, lijkt me, want we hebben nog genoeg te doen vandaag. Aan de orde is nu voordracht 57 over de Gedragscode politieke ambtsdragers Noord-Holland. Provinciale Staten stellen zowel voor de eigen leden, als voor de dagelijks bestuurders, de commissaris van de Koning en de overige leden van Gedeputeerde Staten, een gedragscode vast. Dat is zo vastgelegd in de Provinciewet. Deze gedragscode is een richtsnoer voor het handelen van individuele politieke ambtsdragers en heeft het doel hen te ondersteunen bij de

invulling van hun verantwoordelijkheid voor de integriteit van het openbaar bestuur. De huidige gedragscode verdient actualisatie, aangezien deze op bepaalde punten is verouderd.

Ik ga even kijken naar de sprekers die zich volgens mijn lijstje hierbij hebben aangemeld. Dat zijn de heer Van den Berg van JA21, mevrouw Van der Helm van 50PLUS, Statenlid Gielen van GroenLinks, Statenlid De Weerdt van Volt, mevrouw Koning van het CDA, mevrouw Bezaan van de PVV, mevrouw Alberts van de SP en Statenlid Jorna van de Partij voor de Dieren. Dan wil ik als eerste het woord geven in eerste termijn aan de heer Van den Berg van JA21.

Eerste termijn Provinciale Staten

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ja, dank, voorzitter. Kennelijk wilde er niemand als eerste spreken, dus die taak neem ik dan maar op mij. Vandaag bespreken we de gedragscode die integriteit, transparantie en vertrouwen moet bevorderen. Dat ondersteunt JA21 van harte. Toch wil ik hier een aantal punten benoemen die naar onze mening verder verfijnd kunnen worden.

Allereerst de meldplicht voor geschenken onder de vijftig euro. Deze plicht lijkt ons disproportioneel. Is het werkelijk nodig om bijvoorbeeld een doos chocola of zelfs een pen te registreren? Integriteit, dat zit niet in bureaucratie, maar in gedrag. Dit moeten we proportioneel houden. Bovendien, ik heb even geïnformeerd, geldt deze meldplicht in de Tweede Kamer, Eerste Kamer voor ministers en staatssecretarissen vanaf vijftig euro. Waarom zouden Provinciale Staten hiervan afwijken, vraag ik u. Daarnaast pleit ik ook voor een mechanisme om de vijftig euro-grens, als die er dan komt, te indexeren. Dit voorkomt dat we elke paar jaar terugkomen op dit punt, zoals we dit ook eerder hebben gezien bij de subsidieverordening voor de fractiebudgetten. Het is gewoon een formaliteit, maar wel een belangrijke die onnodige tijdsverkwisting in de hand werkt. Daarnaast pleiten wij voor de verhoging van de meldgrens naar een meer proportioneel bedrag van honderd euro. Dit sluit beter aan bij de economische realiteit en voorkomt ook onnodige administratieve rompslomp. Een grens van honderd euro biedt voldoende bescherming tegen beïnvloeding of ondermijning, zonder dat dit onze dagelijkse werkzaamheden onnodig belemmert.

Tot slot vragen we ook aan de voorzitter aandacht voor de bepalingen rondom ontzegging van de toegang tot vergaderingen. Het kwam al even in de commissie voorbij. Ik ben wel benieuwd naar de commissaris van de Koning. Wat betekent het precies om ‘de geregelde gang van zaken te belemmeren’. Ik refereer hier aan artikel 26, lid drie van de Provinciewet waar dit stuk uit voortkomt. Ik denk dat het belangrijk is dat er heldere kaders zijn voor de Staten. Zonder die heldere kaders dreigt willekeur. Dat is volgens mij ook weer niet de bedoeling van deze gedragscode, die wij ondersteunen. We zijn als JA21 namelijk in beginsel voor dit soort maatregelen. Dan heb ik het over de gedragscode. De volksvertegenwoordiging moet juist in het kader van haar democratische taak vrij en zonder terughoudendheid kunnen spreken. Bij onbeschoft gedrag heeft de voorzitter bovendien al gelukkig voldoende mogelijkheden om de orde te handhaven. Maar goed, als deze bepaling dan toch in de gedragscode wordt opgenomen, ja, dan moeten de kaders helder en controleerbaar zijn.

Kortom, voorzitter, integriteit is belangrijk, heel belangrijk, maar de regels moeten ten allen tijden helder, werkbaar en proportioneel blijven. Alleen dan kunnen we vertrouwen uitstralen naar de inwoners van Noord-Holland. Ik dank u wel. Ik wacht even met de aangekondigde amendementen, want ik wil eerst even de reactie van de commissaris horen.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Daar had u mij even te pakken, want ik zat te wachten op een aantal amendementen inderdaad.

Dan is nu als tweede aan het woord mevrouw Van der Helm van 50PLUS.

Mevrouw **VAN DER HELM-CHANDANSINGH** (50PLUS): Ja, dank, voorzitter. Overzichtelijk, gerangschikte informatie over de Gedragscode ambtsdragers waar de zoektocht naar behoorlijk bestuur en integriteit wordt vormgegeven. Ik heb gevraagd in de commissievergadering, en dat doe ik hier ook: wie is in deze de netwerkpolitie om deze corruptie op te sporen en mogelijk te bestrijden? Ik zeg ‘corruptie’, omdat ik later ook zal aangeven waar ik dat, vooral op welk gebied van de ambtsdrager, wil hebben. Kortom, in de eedverklaring is nogal wat beloofd. Er werd naar wetten en regels verwezen. De mate van informatieverstrekking, waar ik om mag verzoeken, de

mogelijke geheimhouding en de gewenste omgang, daar wil ik lerend in zijn. Ik denk, met mij de collega's. Integriteit heeft met houding en gedrag te maken. Ik heb toen in een commissie aangegeven waar ik me als fractievoorzitter van 50PLUS soms aan stoorde. We zijn allemaal verschillend. Maar ik zou toch wel willen dat we naar elkaar toe, van welke achtergrond we zijn of welke leeftijd, dat wij gewoon met enig – ja, ik ga het woord noemen – respect met elkaar omgaan. Ik denk dat in deze de gedragscode ernaar verwijst. Het is niet helemaal vastgelegd, maar het is wel: hoe hou je elkaar scherp en leren we ervan? Dat is alles, voorzitter.

De **VOORZITTER**: Dank u wel, mevrouw Van der Helm. Dan nodig ik Statenlid Gielen uit.

Statenlid **GIELEN** (GL): Ik zie af van mijn bijdrage.

De **VOORZITTER**: Statenlid Gielen ziet af van haar eerste termijn. Dan kijk ik even verder die kant op, richting Statenlid De Weerdt van Volt.

Statenlid **DE WEERDT** (Volt): Het vertrouwen in de politiek, het komt te voet en het gaat te paard. Vertrouwen, die winnen wij als politieke ambtsdragers in ons handelen en ons doen en laten naar de buitenwereld. Daar horen spelregels bij. Wij vinden dat deze code en de spelregels bijdragen aan het vertrouwen in de politiek. De realiteit is: vertrouwen betekent ook hard werken. Dus dat vraagt ook wat werk van ons als Statenleden en Gedeputeerde Staten. Zoals twee keer nadenken over welke giften je aanneemt, giften melden en moeilijke dilemma's met elkaar bespreekbaar maken. Onze fractie vindt dat dubbel en dwars de moeite waard. Daarom zullen wij instemmen met dit voorstel.

De **VOORZITTER**: Kort maar krachtig, Statenlid De Weerdt. Dan kijk ik even naar de andere kant van de zaal. Mevrouw Koning. U ziet af van uw bijdrage. Dan gaan we naar mevrouw Bezaan, achterin, van de Partij voor de Vrijheid.

Mevrouw **BEZAAN** (PVV): Meneer de voorzitter, integriteit binnen het openbaar bestuur is van groot belang en raakt het fundament van vertrouwen in onze democratie. Politieke ambtsdragers dragen hier een zware verantwoordelijkheid en dienen zich bewust te zijn van de impact van hun handelen op dat vertrouwen. Echter, voor de PVV is het essentieel dat de instrumenten die integriteit waarborgen, helder en niet overlappend zijn. De gedragscode dient als een richtsnoer, een ethisch kompas, en niet als een middel voor sancties. Sancties zijn en blijven de verantwoordelijkheid van het Reglement van Orde en de Provinciewet. Door de gedragscode op te zadelen met mogelijke maatregelen kan er verwarring ontstaan en het risico op dubbele regelgeving, iets wat de PVV niet wenselijk acht. Ik zou aan de commissaris willen vragen hoe hij hiertegen aankijkt. Partijen zouden elkaar moeten aanspreken vanuit ethische verantwoordelijkheid en respect voor het ambt. Wij zijn van mening dat het toevoegen van maatregelen aan de gedragscode deze onterecht transformeert van een ethisch richtsnoer naar een instrument van handhaving. Dit druist in tegen het principe van duidelijkheid dat wij hoog in het vaandel hebben staan. Een set voor de handhaving en een aparte gedragscode als toetsinstrument. Voorzitter, ik dank u voor uw tijd.

De **VOORZITTER**: Dank u wel, mevrouw Bezaan. Ik heb mevrouw Alberts, achterin, van de SP.

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Ja, dank u wel, voorzitter. Al een hele tijd zit in het iBabs-systeem het amendement wat wij hebben aangekondigd en wat we ook nu gaan indienen. Dat heeft te maken over het aan een buitenlandse reis plakken van een privéreis. Dat geldt wel voor GS, maar niet voor PS, en dat vinden we vreemd. Dus dienen wij als amendement in dat we een zin willen toevoegen. Dat is namelijk op pagina elf onder de kop Buitenlandse dienstreizen, na – en dan komt het citaat: “Leden van Provinciale Staten, commissieleden en duo-commissieleden melden buitenlandse reizen in hoedanigheid van hun ambt die voor rekening komen van anderen dan de provincie voor vertrek aan de griffier ter administratie in een openbaar register. Ze verstrekken daarbij de volgende informatie: 1, de bestemming, 2, de duur, 3, het doel en 4, de kosten van de reis.” Daar voegen wij aan toe: “Leden van Provinciale Staten en commissieleden en duo-commissieleden verlengen een buitenlandse dienstreis niet voor privédoeleinden.” De toelichting vond ik wel een mooie. Ooit is daar bedacht de uitdrukking quod licet Iovi non licet

bovi. Dus wat voor Jupiter geldt, geldt niet voor de os. Maar wij willen het omkeren. Dus wat voor de os- Nou ja, goed.

Amendement 30-18 november 2024
Buitenlandse Dienstreizen PS

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024.
Besluit:

- *Op pagina 11 onder de kop 'Buitenlandse dienstreizen' het volgende toe te voegen na 'Leden van Provinciale Staten en (duo-)commissieleden melden buitenlandse reizen (in hoedanigheid van hun ambt) die voor rekening komen van anderen dan de provincie voor vertrek aan de griffier ter administratie in een openbaar register. Zij verstrekken daarbij de volgende informatie: (1) de bestemming, (2) de duur, (3) het doel en (4) de kosten van de reis": "Leden van Provinciale Staten en (duo-)commissieleden verlengen een buitenlandse dienstreis niet voor privédoeleinden.'*

En gaan over tot de orde van de dag.

Ondertekening: Remine Alberts-Oosterbaan (SP).

Toelichting: De uitdrukking dat wat voor Jupiter geldt, niet voor de os geldt (quod licet Iovi non licet bovi) deze keer moet worden aangepast naar "wat voor Jupiter geldt, geldt ook voor de os". De argumentatie om dit voor GS en de cvdK te verbieden is natuurlijk net zo goed van toepassing op de leden van Provinciale Staten.

Amendement 30 'Buitenlandse Dienstreizen PS', ingediend door SP.
Amendement 30 is met aantal stemmen voor en aantal stemmen tegen verworpen. Voor hebben gestemd: fractienamen.

Amendement 30 'Buitenlandse Dienstreizen PS' maakt geen deel meer uit van de beraadslagingen c.q. besluitvorming.

De **VOORZITTER**: Omgekeerd of niet, er is een interruptie van mevrouw Jorna van de Partij voor de Dieren.

Mevrouw **JORNA** (PvdD): Ja, ik gaf u even de tijd. Maar bent u het met mij eens dat er wel een verschil is tussen de fulltime job die een GS-lid heeft en de parttime job die een Statenlid heeft? En dat als je nog even langs ome Jan wil, die toevallig in een stad woont waar je met de provincie op buitenlandreis naar toe bent, dat het dan eigenlijk duurzamer ook is om even dat eraan vast te knopen? Dat kost de provincie eigenlijk helemaal niks, want de terugreis betaal je dan gewoon zelf. Dus waarin schaadt dat de provincie? Dat vraag ik me af.

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Dank u wel. Dank u wel voor de vraag. Nou, wat ik vooral belangrijk vind, en dat heb ik toen in de commissie ook gezegd, je zou het anders misschien wel helemaal niet hebben gedaan en nu wel, omdat je toch met de provincie op stap bent. Dus dat is een beetje- En u zegt 'de terugreis betalen we zelf', maar de heenreis niet.

De **VOORZITTER**: Heeft u daar een vervolgvraag over?

Mevrouw **JORNA** (PvdD): Ja, maar de heenreis hadden we anders ook niet zelf betaald, want we zijn al op buitenlandreis met de provincie. Dus we zouden sowieso heen en terug gaan. Wat ik me afvraag: hoe verstrekkend wil je deze maatregelen maken? Het kost de provincie niet zo heel veel extra. Eigenlijk helemaal niks extra. U zegt: anders zou je misschien überhaupt helemaal niet zijn gegaan, maar misschien ook wel. Dus zou je dan liever willen dat iemand weer teruggaat van de buitenlandreis en dan alsnog zelf die reis zou maken?

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Ja, dank u wel, voorzitter. Kijk, hier zie je nou een beetje waar het hem om gaat, dit soort heen en weer gehakketak. Ik zou zeggen: doe het gewoon niet. Lekker overzichtelijk. Weet je waar je je aan kan houden.

De **VOORZITTER**: Heeft u een andere vraag?

Mevrouw **JORNA** (PvdD): Of doe het gewoon wel. Lekker overzichtelijk. Geen gehakketak. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dan voelt de heer Valk zich geroepen tot een interruptie, van de BoerBurgerBeweging.

De heer **VALK** (BBB): Dank u wel, voorzitter. Ja, ik hoor u inderdaad zeggen van, een gelijke behandeling. Maar wat net ook al gezegd is, GS heeft een loondienstverband en voor PS-leden is het een nevenfunctie. Dan is het toch niet onredelijk dat daar andere regels voor gelden?

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Dat is voor uw rekening. U stemt voor het amendement of niet. Maar wij stellen nou juist dat het verschil er niet moet zijn. U zegt dat het er wel moet zijn. Dat is het grote verschil. Volgens mij heb ik het net al duidelijk uitgelegd.

De heer **VALK** (BBB): Dan duurzaamheid onder gelijkheid.

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Dank u wel, voorzitter. Daar wil ik dan ook nog wel iets anders over zeggen. Van sommige buitenlandse reizen kun je je afvragen of je die niet gewoon in eigen land had kunnen doen, dan wel mensen met deskundigheid hiernaartoe halen. Maar dat is weer een andere discussie.

De **VOORZITTER**: Ik zie geen vervolgvraag van de heer Valk. Ik neem aan dat mevrouw Alberts- Het amendement is ondertussen ingediend? Ik kijk even naar de griffie. Ja, ik zie een ja-knik.

Dan heb ik nog Statenlid Jorna op de lijst staan. Zij ziet af van haar bijdrage. Dan zijn wij al door het lijstje heen en wil ik voor de beantwoording in eerste termijn het woord geven aan de heer Van Dijk voor een aantal vragen van JA21 en de PVV en het amendement van de SP.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten
De **COMMISSARIS VAN DE KONING**: Ja, dank u wel, meneer de voorzitter. Ja, ik denk dat de belangrijkste vragen zich eigenlijk richten op of JA21 wel of niet amendementen gaat indienen. Ik had ze ook gelezen.

Even over de geschenken onder de vijftig euro. Er zijn op dit moment een paar provincies die dat ook melden. Dat betekent dat als je tien keer veertig euro krijgt, is het ook vierhonderd euro. Het gaat om de transparantie. Ik denk dat daar de belangrijkste boodschap in zit, dat wij absoluut transparant willen zijn. We hebben, volgens mij vorig jaar, het onderzoek gehad met Transparency International. Toen kwamen we een beetje als slechtste uit de bus, omdat we weinig transparant waren. Dat had alles met verslaglegging, gewoon opschrijven, te maken. Dus in feite zegt het niets over onze eigen integriteit. Maar ik denk wel dat we willen proberen met die transparantie te laten zien dat we ook niets te verbergen hebben. Het zal absoluut denk ik niet echt tot heel veel grote administratieve lasten leiden, want dat valt volgens mij in de praktijk eigenlijk wel reuze mee. Het gaat er dus eigenlijk vooral om dat we het met elkaar hebben afgesproken. Dus ik ben daar geen voorstander van. Althans, ik ben er dus wel voorstander van om dat zo te laten staan.

Dan die grens van vijftig naar honderd euro. Alle provincies, doen we dat nou een beetje hetzelfde? Want er zijn namelijk geen provincies die honderd euro hanteren, maar iedereen hanteert wel die magische grens van vijftig euro. Dat is natuurlijk ook aan u, als u als Staten besluit om daar honderd euro van te maken. Maar het is ook wel weer fijn om te kunnen zeggen dat we allemaal daarin toch een beetje dezelfde lijn hanteren.

Ja, de indexering van zo'n bedrag, ik zou er niet aan beginnen, want dat levert administratieve rompslomp op. Als we hem hadden geïndexeerd de afgelopen tien jaar, dan zou hij met een paar eurocenten en een paar euro's gestegen zijn. Ik denk dat het veel verstandiger is om te kijken, iedere keer als we de gedragscode met elkaar herijken: is het bedrag nog proportioneel wat we

vragen of moet het aangepast worden naar boven? Dus ik zou onszelf die administratieve verplichting niet op willen leggen.

Er was ook nog een vraag over de ontzegging van vergaderingen. Ja, dat is geen nieuwe regeling. Die regeling staat al in de Provinciewet. Dat betekent op dit moment dat uw voorzitter daartoe zou kunnen besluiten op het moment dat het daadwerkelijk noodzakelijk is. Dus dat is zeker geen nieuwe bevoegdheid. Het niet opnemen in de gedragscode kan natuurlijk, maar dat verandert de praktijk niet, want hij staat gewoon in de Provinciewet. Dus dan is het maar veel verstandiger om het ook mee te nemen in de gedragscode die we hier met elkaar hebben vastgesteld.

Volgens mij had 50PLUS niet echt een vraag. Als het echt om corruptie gaat, ja, dan zullen wij daar aangifte van doen en dan zal dat door de geëigende instanties in onderzoek worden genomen.

Dan de PVV. Ik vond het een beetje lastig om te bepalen over welke-

De **VOORZITTER**: Ik hou u even op, want ik denk, voordat we naar de volgende gaan, eerst even mevrouw Van der Helm haar interruptie.

Mevrouw **VAN DER HELM-CHANDANSINGH** (50PLUS): Ja, het was misschien niet goed in een vraag vervat, maar ik had het over de netwerkpolitie. Misschien heb ik het over het hoofd gezien. Wie bepaalt uiteindelijk- Bent u dat? Die daarover dan een oordeel velt.

De **COMMISSARIS VAN DE KONING**: Nou, dat zou meneer Van Dijk misschien soms wel willen. Maar als het echt gaat om een strafrechtelijk vervolgbare actie of een vermoeden daarvan, ja, dan zal er aangifte gedaan worden bij de politie. Laat dat helder zijn. Wij zijn natuurlijk geen politie. We spreken wel met elkaar gedragsnormen af. Hoe gaan we met elkaar om? Waar willen wij op afrekenbaar zijn? Of aanspreekbaar? En dat is wat anders dan dat je natuurlijk daadwerkelijk in het strafrecht iets overtreedt en strafrechtelijk wordt vervolgd. Dat zijn andere normen die wij aan onszelf opleggen in de Nederlandse samenleving. Die moeten dan ook door de geëigende instanties- U weet het, bij de rechter, pas als het wettig en overtuigend is bewezen, zal die tot een schuldigverklaring komen. Dat is wat anders als dat we afspreken van, geschenken onder de vijftig of boven de vijftig, daar maken we melding van. Als u dat niet doet, dan bent u daar aanspreekbaar op. Boven de vijftig euro nemen we niet aan. Als u dat wel doet, bent u daar aanspreekbaar op. Maar uiteindelijk is dat niet een strafrechtelijke titel, maar dat is iets wat we hier in de omgang met elkaar afspreken.

De **VOORZITTER**: Wat een interruptie oproept bij de heer Van den Berg van JA21.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ja, allereerst sluit ik mij van harte aan bij die uitleg van de commissaris van de Koning. Maar er rest nog wel één vraag. Die meldplicht, daar kan ik mij zeker ook wel in vinden, dat er dus wel zaken gemeld moeten worden. Het enige wat ik me dan toch nog echt wel afvraag, is van, als de Tweede Kamer of de ministers en staatssecretarissen dan die grens aanhouden vanaf vijftig euro, is het dan niet toch een goed idee om dan dat juist uniform te maken met Provinciale Staten?

De **COMMISSARIS VAN DE KONING**: Ja, ik heb gezien wat er gebeurt als zo'n Transparency International je eigenlijk langs een meetlat legt en dan eigenlijk tot de conclusie komt, omdat er bij ons weinig gemeld wordt, dat het dus niet helemaal in orde zou zijn bij wijze van spreken. Dat is de reden waarom wij hebben gezegd: laten we nou gewoon die meldplicht hanteren. Dat maakt het ook voor de ander transparant, als u zegt: ik maak daar wel melding van. Want wat voor de een vijftig euro is, is voor de ander twintig euro. Ja, ik wil die discussie eigenlijk voorkomen door gewoon aan te geven: wij zijn als provincie heel transparant. En als het twintig of dertig euro is- Nou ja, en soms is het ook heel lastig om in te schatten. Ik zeg altijd: als het heel lelijk is en ik wil het zelf vooral niet houden, dan is het boven de vijftig euro en dan gaat het naar de provinciesecretaris. Maar alle gekheid op een stokje. Ze begint al te lachen. Nee, maar u begrijpt wat ik wil zeggen. Dat is eigenlijk, we moeten hier- En ik denk eerlijk gezegd dat het in de praktijk ook wel heel erg meevalt, omdat, nou, als ik naar mezelf kijk- We hebben eigenlijk al heel veel mensen ontmoedigd om überhaupt nog met geschenken- Dat is wat anders als u een bosje

bloemen krijgt, bij wijze van spreken. Of een plakje worst of een kopje koffie. Daar gaat het natuurlijk niet om. Het gaat er echt om dat u iets krijgt, omdat u ergens anders iets heeft gedaan of dat ze iets voor elkaar zouden willen krijgen.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ja, allereerst neem ik dat advies ter harte. Ten tweede, ik ga me even beraden op de amendementen. Dank u wel.

De **COMMISSARIS VAN DE KONING**: Ja, dan was ik gebleven bij de PVV. Nou ja, het is een richtsnoer. De gedragscode is niet een nieuwe wet. Het is niet bovenwettelijk. Wat wij doen, is: wij maken transparant wat we met elkaar afspreken, hoe we met elkaar om willen gaan. De belangrijkste zit misschien nog wel in die omgangsvormen – dat is eigenlijk de laatste – waar we ook eerder over gesproken hebben om aan te geven dat we het een verstandige zaak vonden om dat met elkaar te gaan actualiseren.

Dan de motie over de buitenlandse dienstreizen. Daar heb ik de vorige keer tijdens de commissiebehandeling ook over gezegd: daar gaat u zelf over als Staten. Dus ik laat het amendement aan de Staten als u vindt dat u dat moet vastleggen. Ik heb aangegeven dat ik als- Het is mijn beroep, het is mijn vak. Dat geldt ook voor de gedeputeerden. Er mag nooit een twijfel zijn dat ik op enigerlei wijze een dienstreis zou hebben georganiseerd, omdat ik daar mijn vakantie aan zou mogen plakken. Dus in die zin is dat een beetje de reden waarom we het hebben aangegeven. Maar, ja, ik vond het echt persoonlijk te ver gaan om u als Statenlid dat ook op te leggen, maar ik vind dat terecht dat het aan de Staten is. Als u dat wel wilt, ja, dan zullen wij dat keurig uiteraard netjes volgen en dan passen we hem aan.

De **VOORZITTER**: Volgens mij is mijn hele lijstje nu beantwoord, waarmee we natuurlijk naar de tweede termijn kunnen gaan, mits daar nog behoefte aan is. Ik ga nog eventjes het lijstje af en de volgorde van sprekers. Ik zie de heer Van den Berg al bewegen. Wilt u een tweede termijn? Dat is niet een heel ingewikkelde vraag. Wilt u een tweede termijn of niet?

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ik wil geen tweede termijn.

De **VOORZITTER**: U wilt geen tweede termijn. Dan kijk ik naar mevrouw Van der Helm. Die wil dat wel. Het woord is aan mevrouw Van der Helm van 50PLUS.

Tweede Provinciale Staten
Mevrouw **VAN DER HELM-CHANDANSINGH** (50PLUS): Ja, voorzitter, even kort. Ik heb al gezegd dat het natuurlijk een lerend vermogen is om om te gaan met wat we nu hier afspreken. Dus wil ik alleen maar zeggen dat als wij van voorzieningen al verantwoording afleggen, waarom zouden we niet buitenlandse dienstreizen, georganiseerd door de griffie of anderszins, daar ook een zweem van belangenverstrengeling, dat moeten we vermijden. Dus hierbij geef ik aan mijn collega van de SP door dat ik het amendement zal omarmen. Let wel, we zijn in 50PLUS verschillend. Ik zal dat alleen doen. Collega Stulemeijer denkt daar anders over. Dat wil ik zeggen: gedrag bepaal je zelf.

De **VOORZITTER**: Dank u wel, mevrouw Van der Helm. Statenlid Gielen, wenst u nu wel een bijdrage te leveren of niet? Statenlid De Weerdt? Ja, u wenst nog- Het woord is aan Statenlid De Weerdt van Volt.

Statenlid **DE WEERDT** (Volt): Ik wil alleen heel kort even zeggen, onze fractie heeft de motie van de SP goed gelezen. Desalniettemin denk ik dat dit leidt tot onnodige reisbewegingen en daarom ook tegen de motie zullen stemmen.

Verder ben ik blij dat er even een klein debatje ontstond tussen de heer Van den Berg en de commissaris van de Koning. Ik wil ook zeggen dat ik blij ben dat de moties uiteindelijk niet ingediend zijn, want ik denk dat het een verkeerd signaal had afgegeven naar de buitenwereld. Tot zover.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Mevrouw Koning, u was de volgende. Nee. Mevrouw Bezaan, wilt u nog terugkomen op het vorige voor een tweede termijn? Mevrouw Bezaan van de PVV.

Mevrouw **BEZAAN** (PVV): Ja, voorzitter, dank u wel. Ondanks onze zorgen over de mogelijke overlap tussen de gedragscode en het Reglement van Orde zal de PVV voor deze voordracht stemmen. Wij erkennen het belang van een cultuur van integriteit en zullen blijven toezien dat de gedragscode een duidelijk ethisch richtsnoer blijft.

Wat betreft het amendement van de SP, daar zullen wij tegenstemmen. Dank u wel, voorzitter.

De **VOORZITTER**: Dank u wel, mevrouw Bezaan. Dan kijk ik even naar mevrouw Alberts of u nog terug wenst te komen voor een tweede termijn. Dan nog Statenlid Jorna. Statenlid Jorna, wenst u in tweede termijn nog iets te zeggen? Ook niet. Nou ja, ik wil de heer Van Dijk eigenlijk nog eventjes aankijken, of hij nog een tweede termijn wenst. Ook niet. Dan gaan we nu de beraadslagingen over dit agendapunt afronden. Er kunnen na deze afronding geen aangepaste of nieuwe moties of amendementen meer worden ingediend. Daar is volgens mij ook geen behoefte aan. Ik kijk nog even rond. Nee, helemaal niet. Dan zijn de beraadslagingen over agendapunt 15 bij deze afgerond. Ook de stemming hiervoor zal later op de agenda plaatsvinden.

De discussie wordt gesloten.

De **VOORZITTER**: Dan draag ik nu ook weer het stokje over aan de heer Van Dijk en neem ik weer plaats op mijn eigen plek.

Voorzitter: commissaris van de Koning, de heer Van Dijk.

16 Definitieve Verklaring van Geen Bedenkingen windturbines Noorder IJplas gemeente Amsterdam (VD-65).

De **VOORZITTER**: Dan zijn wij aangekomen bij agendapunt 16. Dat is voordracht 65, de definitieve Verklaring van Geen Bedenkingen Windturbines Noorder IJplas van de gemeente Amsterdam. Provinciale Staten wordt voorgesteld om geen Verklaring van Geen Bedenkingen af te geven voor het realiseren van drie windturbines aan de Noorder IJplas te Amsterdam, onder andere vanwege de strijdigheid van de ontwikkelingen met de Wet Natuurbescherming. Dit voorgestelde besluit is een vervolg in de procedure en het besluit van Provinciale Staten van november 2023.

Als sprekers hebben zich aangemeld: de heer De Wit van de VVD, de heer Klijn van de ChristenUnie, de heer Van den Berg van JA21, mevrouw Berkvens van D66, mevrouw Bouhlel van de SP, mevrouw Koning van het CDA, mevrouw Schneemann van Volt, de heer Dessing van Forum van Democratie, de heer Becker van de BBB, mevrouw Van der Helm van 50PLUS, de heer Hollebeek van de Partij voor de Dieren, de heer Van Tiggelen van de PVV, Statenlid van der Waart van GroenLinks en de heer Karar van de PvdA. Dan geef ik in eerste termijn het woord aan de heer De Wit van de VVD.

Eerste termijn Provinciale Staten

De heer **DE WIT** (VVD): Ja, voorzitter, waarvoor dank. Vandaag ligt ter besluitvorming de definitieve weigering van de Verklaring van Geen Bedenkingen voor, voor de plaatsing van drie windturbines in de Noorder IJplas in Amsterdam. Een jaar geleden lag het concept al voor en daar heeft de fractie van de VVD haar afwegingen ook op gemaakt destijds in het kader van de beoordeling op de goede kwaliteit van de ruimtelijke ordening. Die afweging leidde toen tot de conclusie die vandaag wat ons betreft nog steeds staat, namelijk dat de VVD te veel bedenkingen heeft om een Verklaring van Geen Bedenkingen te kunnen afgeven, en dat ook dus niet wenst te doen. In het kader waarbinnen de VVD die afweging heeft gemaakt, staat de beoordeling van de goede kwaliteit van de ruimtelijke ordening centraal. Ik wil nogmaals herhalen wat ik ook in november 23 heb gezegd daarover, dat dat wat ons betreft over een aantal elementen gaat die allemaal raken aan een aanvaardbaar woon- en leefgebied in het betreffende gebied, in dit geval de Noorder IJplas. Dat gaat onder andere over de gezondheidseffecten voor omwonenden, nu en in de toekomst. Het gaat over landschappelijke inpassing van de windturbines binnen ons eigen provinciaal beleid. Het gaat om een afweging tussen diverse functies die het gebied kan hebben, bijvoorbeeld woningbouw, natuur en recreatie, nu en in de toekomst. En het gaat over draagvlak

voor de betreffende ruimtelijke ontwikkeling in het gebied. Ik wil op een aantal van deze punten graag uiteenzetten, nogmaals, waarop de VVD-fractie van mening is dat hier geen sprake kan zijn van een Verklaring van Geen Bedenkingen.

Allereerst gaat dat om de gezondheidseffecten. Wij hebben destijds ook onze verbazing al uitgesproken over het gebruik van de zogenaamde GES-methode. Afgeraden door de GGD, maar toch gebruikt om bepaalde gezondheidskaarten in beeld te brengen. Dit verbaast ons nog steeds omdat dit voor bepaalde effecten wel geldt die niet in de MER zijn meegenomen.

Daarnaast is sprake van lokale normen die vastgesteld worden, zeker omdat er op dit moment gebrek is aan geldende landelijke normen. Daar verwijs ik ook weer naar de uitspraak van de Raad van State in dat kader, waardoor er nu per project, per lokaal project, een norm vastgesteld moet worden. Hoewel dit project met aanpassingen binnen de normen van het ontwerpbesluit, landelijk, past, vindt de VVD het vreemd dat deze normen voor het project hier niet zijn bepaald op basis van de feitelijke situatie, namelijk woonarken in plaats van woonhuizen die in de modellen zijn opgenomen. In het kader van lokale normen zouden wij toch verwachten dat daar anders mee om zou moeten worden gegaan.

Daarnaast wil ik nogmaals vaststellen in het kader van de landschappelijke inpassing, als ik kijk naar de manier hoe deze drie turbines ingepast moeten worden, dat die afwijken van onze eigen provinciale richtlijnen en de handreiking Wind op land, in dat kader misschien nog wel de meest-Nou, niet de meest, maar wel in het kader van ruimtelijke ordening een zeer dominant aspect is. Het gaat hier om een druk gebied waarin veel functies gecombineerd worden. Niet alleen bestaande functies, maar ook toekomstige functies. Ik wijs onder andere op de toekomstige woningbouw die in en rondom dit gebied gepland staat in diverse gemeenten die raken aan dit gebied. Daarnaast kijk ik ook naar de Noorder IJplas als een natuur- en recreatiegebied waar de nu beoogde plaatsing van windturbines wat ons betreft te veel afbreuk doet aan die functies. Dus dat is ook een argument voor ons om te zeggen dat wij deze verklaring niet kunnen afgeven.

Daarnaast zijn we bezorgd over de manier waarop overlast voor bewoners, ook toekomstige, gemitigeerd zou kunnen worden, omdat wat ons betreft de huidige business case voor dit project weinig ruimte laat om aanpassingen te doen ten opzichte van het nu voorgestelde. En dat er daarmee dus ook weinig ruimte is om eventueel tegemoet te komen aan toekomstige overlast voor omwonenden die zou kunnen ontstaan.

Tot slot het draagvlak en ook het proces wat gevolgd is in dit kader. Ik heb daar toen ook op gewezen vorig jaar in november en dat is wat de VVD betreft een belangrijk punt. Het gaat namelijk om het afsprakenkader tussen gemeenten, waar in deze casus geen sprake van is, en wat voor ons wel zwaar weegt, waar ook een motie door PS over is aangenomen in 2021. Te meer omdat wij willen voorkomen dat er in andere delen van de provincie een soort van wildwest praktijken gaan ontstaan aan de randen van gemeentegrenzen. Om dat te voorkomen hechten wij zeer aan het afsprakenkader waarvan wij vinden dat de provincie de regie moet nemen.

Nou, dat alles bij elkaar nemend heeft er in november ‘23 toe geleid dat wij tegen het afgeven van een Verklaring van Geen Bedenkingen zijn geweest. In de tussentijd zijn er een aantal ontwikkelingen die hebben plaatsgevonden die mogelijk invloed hebben op de plaatsing van deze windturbines. Dat gaat allereerst om op twee onderdelen een afwijzing op de natuurbeschermingsvergunning en als tweede gaat het over een negatief advies dat Rijkswaterstaat heeft gesteld en uitgebracht in het kader van de verkeersveiligheid. Ik ga daar nu niet al te veel inhoudelijk op in. Er is al veel over gewisseld, ook in de commissievergadering. Er ligt ook veel op papier in dat kader. Voor de VVD is het van belang om te melden dat, ondanks de uitkomsten van deze twee aspecten, ons oordeelsvorming op de goede kwaliteit van de ruimtelijke ordening niet is veranderd en ook niet zal veranderen. Dus dat dat voor onze afweging in die zin niet relevant is geweest om tot een andere keuze te komen dan wat wij vorig jaar hebben gezegd en wat we ook nu zullen zeggen. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Dan geef ik het woord aan de heer Klein van de ChristenUnie.

De heer **KLEIN** (CU): Ja, dank u wel voor het woord, meneer de voorzitter. Aan de start van deze vergadering heb ik een ordevoorstel gedaan en toen heb ik al aangegeven waarom het wat mijn

fractie betreft te vroeg is om nu een besluit te nemen over de VVGB Noorder IJplas. De bottomline voor mijn fractie is simpel: u vraagt ons een Verklaring van Geen Bedenkingen te weigeren, terwijl gebleken is dat de Wnb-vergunning niet is afgegeven omdat het natuuronderzoek niet diepgravend genoeg blijkt te zijn. Er lopen nu gesprekken tussen de initiatiefnemer en de OD om te bezien of dat hersteld kan worden. Bovendien is er begin december nog een hoorzitting van de provinciale Hoor- en Adviescommissie over dit onderwerp. Door de brief van de initiatiefnemer, waarin ze aangeven dat de door de rechter opgelegde dwangsom niet geïnd zal worden, is er ook geen noodzaak meer om overhaast te beslissen. Als wij nu de VVGB weigeren, dan trekken we definitief de stekker uit een burgerinitiatief waaraan jaren gewerkt is. De ChristenUnie vindt het onverantwoord om dat op dit moment te doen op basis van vergunningen waarover nog gesprekken zijn en een bezwaarprocedure loopt. Wij zullen daarom tegen de weigering stemmen.

De **VOORZITTER**: U heeft nog een interruptie van de heer De Wit.

De heer **DE WIT** (VVD): Ja, voorzitter, waarvoor dank. Ik heb het betoog van de ChristenUnie aangehoord en ik ben benieuwd of hij kan reflecteren op de reactie van het College op de tijdslijnen die, al zouden we wel ingaan met dat verzoek, zouden gelden. Daar heb ik hem niet over gehoord, maar ik ben wel benieuwd hoe u daarop reflecteert. Temeer ook omdat ook op andere terreinen derden ons zouden kunnen aanschrijven en wij te maken hebben met onze eigen besluitvormingsprocedures die beperkend zouden kunnen zijn.

De heer **KLEIN** (CU): Dat klopt. Met uitstel tot 3 februari en een niet veranderen van de situatie zijn we er ook niet. Ik denk dat we dat uitstel tot 3 februari zouden kunnen gebruiken om te kijken hoe we dan wel de besluitvorming zorgvuldig kunnen organiseren. Maar er zal meer moeten gebeuren dan alleen het uitstel van ons besluit, want ik snap helemaal dat de natuurvergunning er nog niet ligt op 3 februari.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Dan geef ik het woord aan de heer Van den Berg van JA21.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ja, dank, voorzitter. JA21 is zeer positief gestemd dat dit Amsterdamse prestigeproject van tafel is geveegd. Al lange tijd was het overduidelijk dat niemand in de omgeving zat te wachten op een drietal megalomane windturbines in hun achtertuin. Terecht, want er zijn meerdere gegronde redenen om dit project af te wijzen. Ik ga ze ook even een voor een langs, in lijn met onze vorige inbreng vorig jaar november.

Ten eerste, het is slecht voor de omgeving en de natuur. De plannen voor deze windturbines zouden aanzienlijke ecologische schade veroorzaken in een gebied met hoge natuurwaarden. Uit eerdere milieutoetsen blijkt dat dergelijke projecten negatieve effecten hebben op de kwetsbare vogel- en vleermuispopulaties en de algemene biodiversiteit in dit gebied. Dit geldt met name voor de foerageer- en migratiegebieden die essentieel zijn voor de instandhouding van deze soorten. Daarom zijn er juridische ontheffingen onder de Wet natuurbescherming vereist, maar in dit geval niet verleend. Dit toont aan dat het project onvoldoende rekening houdt met de ecologische randvoorwaarden. Een goede ruimtelijke ordening vereist dat mens en natuur in balans zijn. Dat is hier niet het geval.

Ten tweede, de onacceptabele verkeersveiligheidsrisico's. Rijkswaterstaat heeft een negatief advies gegeven over de verkeersveiligheid rondom het Coenplein. De turbines veroorzaken visuele afleiding en verhogen de rijtaakbelasting in een toch al complexe verkeerssituatie. De voorgestelde mitigerende maatregelen zijn onvoldoende, wat deze locatie totaal ongeschikt maakt.

Ten derde, het werd al even genoemd, het gebrek aan maatschappelijk draagvlak. Wat naar onze mening nog steeds ontbreekt in de overwegingen van deze VVGB is het betrekken van de mening van direct omwonenden. In het coalitieakkoord Verbindend Vooruit! wordt expliciet gesteld dat voldoende draagvlak en participatie randvoorwaarden zijn voor de bouw van windturbines. Waarom zien we dit dan niet terug in dit proces? En is de gedeputeerde voornemens om in toekomstige plannen draagvlak wel als harde voorwaarde op te nemen? Zonder steun van de omgeving kunnen deze projecten simpelweg niet slagen.

Ten vierde, de brede impact op de leefbaarheid. De visuele aanwezigheid van deze turbines zou niet alleen het landschap ontsieren, maar ook de recreatieve waarde van het gebied ernstig aantasten. Dit is een waardevol natuur- en recreatiegebied waar rust en openheid centraal staan. Windturbines van deze omvang, die horen hier niet thuis.

Ten vijfde, de Regionale Energiestrategie. De doelen zijn behaald, en daarop volgend het ruimtegebrek. Voorzitter, naast de eerder genoemde punten en argumenten wil ik een belangrijk kaderstellend punt maken. De landelijke doelstelling van de Regionale Energiestrategieën, namelijk 35 terawattuur wind op land en grootschalige zonne-energie, is reeds gehaald. Dit blijkt uit recente cijfers van onder andere het RVO, de Rijksdienst voor Vastgoed en Ondernemen. We zitten inmiddels al ruim boven deze doelstelling, vergeet dat niet; zelfs met het wegvallen van een aantal grotere projecten. Dit betekent simpelweg dat er geen noodzaak meer is om nieuwe grootschalige zon- of windprojecten op land door te zetten. De impact van deze doelstellingen op onze beschikbare ruimte is simpelweg enorm. Om dit in perspectief te plaatsen: het realiseren van die 35 terawattuur, een abstract getal, betekent grofweg 2500 windturbines door ons hele land of driehonderd vierkante kilometer aan zonnepanelen, wat neerkomt op één procent van het totale Nederlandse grondoppervlak, en welgeteld met 103 miljoen zonnepanelen. U snapt het: dit legt een gigantische claim op onze schaarse ruimte met gevolgen voor natuur, recreatie en woningbouw. Recent heeft Gedeputeerde Staten in een brief aan het Rijk laten weten dat er in onze provincie een tekort van 27 procent aan ruimte is. Dit werd al eerder aangehaald bij het afschieten van het project Wieringerhoek. U weet wel, dat gigantische zonnepanelenproject op het IJsselmeer. Voorzitter, als dit argument, overigens terecht, gebruikt wordt om het ruimtetekort in Noord-Holland aan te stippen, waarom geldt dat dan niet voor windturbines op land? Deze vragen net zo om gigantische ruimtelijke inpassingen en niet zonder negatieve gevolgen voor natuur, landschap en de leefbaarheid. Is het daarom niet tijd dat we dit debat eens naar een nieuwe fase brengen? De oplossing ligt, wat JA21 betreft, in alternatieven.

Mevrouw **SCHNEEMANN** (Volt): Ja, toch nog even terugkomend op uw berichtgeving van het RVO. Ik lees hier dat we achterlopen op de doelstelling voor 2030. Ik vraag me eigenlijk af waarom u zo selectief selecteert uit het onderzoek van het RVO.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Nou, ik snap niet helemaal wat u zegt met 'selectief selecteert', maar wat ik wel weet, is dat ik de data van onder andere Martien Visser volg en dat daaruit blijkt dat de gerealiseerde projecten en de projecten die in de pijplijn zitten de komende jaren meer dan voldoende zijn om die 35 terawattuur te halen. Dat maakt het kader hier, namelijk de Regionale Energiestrategie, ja, eigenlijk niet relevant meer.

Mevrouw **SCHNEEMANN** (Volt): Gepubliceerd op 24 oktober 2024. "In 2030 zal 75 procent van de elektriciteit in Nederland uit hernieuwbare bronnen komen. De verwachting was dat dit 85 procent zou zijn." Volgens mij lopen we achter en misschien moet u de cijfers, de meest recente cijfers, gebruiken.

De **VOORZITTER**: De heer Klein van de ChristenUnie.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Mag ik daar nog op reageren, voorzitter?

De **VOORZITTER**: Ja, ik hoorde niet echt een vraag.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Er was wel een aantijging dat ik de juiste cijfers moet gebruiken. Maar volgens mij bent u nu gewoon even aan het cherry picken, want als wij hier de kaders vaststellen in de provincie die uitgaat van die 35 terawattuur, dan is dat onze kaderstellende rol die wij kunnen controleren. Als we die behaald hebben, staat het even los van wat voor doelstellingen daar nog boven die wij niet hebben aangenomen.

De **VOORZITTER**: De heer Klein.

De heer **KLEIN** (CU): Ja, ik vind dat u hem wel heel bruin bakt, want u zegt: ka, die 35 terawattuur is gehaald. Die is helemaal niet gehaald, zoals u in de tweede reactie nuanceerde. Die is in zicht. Dat zegt het PBL. En waarom is die in zicht? Omdat er allerlei projecten voorliggen. En één van die

projecten, die onderdeel was van de totale set aan projecten die maakte dat het in zicht was, is het project Noorder IJplas waar u nu tegen gaat stemmen. Als al uw collega's in het land hetzelfde gaan doen als u, dan halen we die 35 terawattuur dus nooit. Dus het is echt een drogredenering. Bent u dat met mij eens?

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Nou, ik hoop natuurlijk van harte dat collega's ons voorbeeld zullen volgen, dat snapt u. Maar wat wel een feit is, is dat als die drie windturbines waar u het nu over heeft, die zaten nog niet in de pijplijn omdat de vergunning op dit moment nog niet verstrekt is. Dus dat kon simpelweg niet. Ja.

De heer **KARAR** (PvdA): Dank voor het woord, voorzitter. Er werd net gesproken over cherry picking. Dan wil ik eigenlijk nog een andere cherry selecteren. Laatst hebben we een technische briefing gehad van onze eigen ambtenaren over de voortgang van de RES hier in Noord-Holland. Daarin werd eigenlijk hetzelfde gezegd: als alle projecten die in de pijplijn zitten tot een goed einde worden gebracht, dan zullen we eventueel de doelen halen. Maar als we kijken naar het verleden, als we kijken naar hoeveel projecten er afvallen, dan kun dat eigenlijk niet stellen. De marge is minimaal en eigenlijk nul. Hoe rijmt u die technische briefing met wat u net zei?

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Nogmaals, ik refereer aan de landelijke cijfers, zoals die ook door Martien Visser en de RVO worden aangehaald. Dat is volgens mij gewoon de absolute waarheid waar wij als provincies op moeten sturen. Ik denk ook dat, als wij als provincie dat kader bereikt hebben, we dan niet per se door moeten gaan. Vergeet ook niet, dat wil ik ook zeggen, het is een Regionale Energiestrategie die we met twaalf provincies hebben vastgesteld. Dat betekent dat we een gemeenschappelijke opgave hebben. Als het dan landelijk gezien goed gaat, betekent dat niet dat wij dan maar koste wat kost moeten doorgaan en al helemaal niet op slechte locaties zoals de Noorder IJplas.

De heer **KARAR** (PvdA): Maar u zegt nu dat u verwijst naar de cijfers van het RVO, maar ik verwijs eigenlijk naar de cijfers van de provincie en vraag u: hoe rijmt u dat met het feit wat u net zegt? Moeten wij niet afgaan op de doelstellingen die wij hier in onze provincie hebben gesteld en kijken naar onze eigen projecten?

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Dat kan zeker, ja. We hebben natuurlijk twee energieregio's en we hebben ons ten doel gesteld, een soort van ambitie, om dat te gaan halen. Maar leidend daarboven is natuurlijk het Klimaatakkoord. Die zegt, als we dat gemeenschappelijk collectief hebben gehaald, ja, dan zijn we binnen de veilige zone. Daar zitten wij nu. Dat betekent niet dat wij dan als provincie maar koste wat kost door moeten gaan met het halen van die ambitie, want dat is niet een vastgelegd iets.

De heer **KARAR** (PvdA): Tot slot concludeer ik dat JA21, geen kennis neemt van de technische briefing die wij gehad gebben en van de kennis die bekend is in de rest van de Statenzaal.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Nou, ik denk niet dat u mij het verwijt moet maken dat ik mijn inhoud en mijn cijfers niet op orde heb, want ik heb die briefing natuurlijk gevolgd. Ik denk dat ik net heel duidelijk heb uitgelegd waar ik mijn cijfers vandaan haal. Die komen uit betrouwbare bronnen. Volgens mij is meer de vraag die hier voorligt als provincie: of wij koste wat kost willen doorgaan. Wat ik vanuit uw rol wel snap. En JA21 zegt: genoeg is genoeg. Daar pleit ik voor.

Voorzitter, ik ga verder. Is het daarom niet eens tijd dat dit debat eens naar een nieuwe fase toegaat? De oplossing ligt wat JA21 betreft in alternatieven die minder beslag leggen op onze kostbare ruimte, zoals kernenergie. Kernenergie levert een stabiele en betrouwbare bijdrage aan onze energievoorziening, zonder de enorme ruimtelijke impact van zon- en windprojecten. Als we ruimtegebrek écht serieus nemen, dan moeten we deze keuze durven maken.

Punt zes, vragen naar consistentie in beleid. Ik rond af. Tot slot hopen wij dat deze beslissing geen eenmalige actie blijft. Wij vragen ons af of dit betekent dat VVD en BBB voortaan ook kritischer zullen staan tegenover de windturbineplannen en vooral ook positief tegenover kernenergie. Is de gedeputeerde bereid om onze feedback mee te nemen bij de windturbineprojecten, zoals draagvlak?

En ik ga naar mijn conclusie, voorzitter. Excuus, voorzitter. JA21 is blij met de ontwikkelingen op dit onderwerp. Het is een overwinning voor ons landschap, veiligheid en leefbaarheid. Maar laten we deze koers vasthouden en ervoor zorgen dat dergelijke ondoordachte plannen voortaan geen kans meer krijgen. De ruimte in onze provincie is kostbaar. De doelstellingen zijn gehaald en er zijn betere alternatieven beschikbaar.

De **VOORZITTER**: Kunt u nu afronden?

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ja. Laten we vanaf nu dus ook kiezen voor een toekomst waar ruimtelijke kwaliteit en een stabiele energievoorziening hand in hand gaan, met kernenergie als fundament van een stabiele energiemix. Ik dank u wel.

De **VOORZITTER**: U bent ook door uw spreektijd heen.

Dan gaan we naar mevrouw Berkvens van D66.

Mevrouw **BERKVENS** (D66): Dank u wel, voorzitter. Laat ik meteen helder zijn: zonder natuurvergunning kan mijn fractie geen Verklaring van Geen Bedenkingen afgeven, want er zijn bedenkingen op de ruimtelijke ordening. Bij de stemming zullen we dus voor de voordracht stemmen. Mijn fractie baalt wel van hoe dit is gegaan. Bij het concept-VVGB was op basis van de beschikbare stukken eigenlijk geen reden op ruimtelijke ordening om het te weigeren. Toch werd het door deze Staten weggestemd. De natuurtoets die bij de concept-VVGB nog niet bekend was, is nu negatief waardoor geen natuurvergunning kan worden afgegeven. Het grootste bezwaar blijkt nu de diepgravendheid van het onderzoek. Er ligt ook een bezwaarschrift bij de Hoor- en Adviescommissie. De initiatiefnemer en omgevingsdienst zijn met elkaar in gesprek of er alsnog voldoende onderzoek kan worden gedaan om tot een positieve natuurtoets te komen.

De heer **DE WIT** (VVD): Waarvoor dank, voorzitter. Even terug naar een paar zinnen geleden, om even te begrijpen wat de collega van D66 net heeft gezegd. Ik hoor u zeggen ‘er zijn eigenlijk geen ruimtelijke argumenten om tegen een Verklaring van Geen Bedenkingen te stemmen, toch is dat gebeurd’. Wat hebben andere partijen in deze Staten volgens u dan wel gedaan in november 2023?

Mevrouw **BERKVENS** (D66): Dank u wel voor de vraag. Op dat moment, bij de concept-VVGB, gaven alle onderzoeken eigenlijk groen licht op alle andere aspecten als het gaat om de ruimtelijke ordening. Er was dus geen reden op basis van de onderzoeken die er lagen om tegen die VVGB te stemmen. Er zijn een aantal partijen die hebben aangegeven, nou, bijvoorbeeld op het gebied van participatie, om om die reden tegen te stemmen. Participatie vindt mijn partij ook heel belangrijk, maar is geen onderdeel van de ruimtelijke ordening en daarmee onderdeel van wat hier voor zou moeten liggen.

De heer **DE WIT** (VVD): Ja, voorzitter, dank. Tot slot. Is dan het standpunt van de collega van D66 dat wij ons op – ja, hoe noem je dat – onrealistisch? Oneigenlijke. Dank u wel. Oneigenlijke argumenten hebben gebaseerd bij het beoordelen van de goede kwaliteit van ruimtelijke ordening? En zo ja, waarom?

Mevrouw **BERKVENS** (D66): Ik denk dat dat niet aan mij is om te oordelen. Dat ligt nu voor bij de rechter en ik zou dat dus ook graag bij de- Hoor- en Adviescollege. Excuses. Ik zou ook graag het oordeel aan hen laten. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Gaat u verder.

Mevrouw **BERKVENS** (D66): Ja, omdat er dus nu gesprekken eigenlijk onderling gaande zijn tussen het OD en de initiatiefnemer, voelt het erg prematuur om de definitieve VVGB nu te weigeren. Maar ja, er ligt ook een uitspraak van de rechter, aangespannen door diezelfde initiatiefnemer, dat we haast moeten maken met de besluitvorming. De initiatiefnemer heeft in een brief aangegeven om de uitvoering van het vonnis in ieder geval tot februari te willen opschorten. Mijn fractie had liever een veel langere periode gezien, zodat er ook echt meer tijd zou zijn om het natuuronderzoek te verbeteren. Toch hadden we het zuiverder gevonden om de

behandeling van de VVGB PGB tot februari uit te stellen, zodat we in ieder geval de uitspraak van het Hoor- en Adviescollege mee konden nemen in de beoordeling. Aangezien dit verzoek tot uitstel helaas niet op een meerderheid kon rekenen, zullen wij dus nu geen VVGB afgeven. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Mevrouw Alberts van de SP.

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Ik zie af van het woord. Er is al heel veel gezegd en wij zullen de voordracht uiteindelijk steunen. Volgens mij is dat zat.

De **VOORZITTER**: Het leek meer op een stemverklaring, maar dat komt straks nog.

Mevrouw Koning van het CDA.

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Nou, voorzitter, eventjes. Ik ben van efficiënt vergaderen en ik zie dit enorm uit de tijd lopen.

Mevrouw **KONING-HOEVE** (CDA): Dank u wel, voorzitter. Vorig jaar bij de bespreking van het concept Verklaring van Geen Bedenkingen hebben wij als CDA al aangegeven dat we vinden dat er geen sprake is van goede ruimtelijke ordening. Wij zijn als CDA niet tegen windturbines op land, maar ze moeten wel zorgvuldig ruimtelijk worden ingepast. Wij vinden dat er geen sprake is van goede ruimtelijke ordening om de volgende redenen, onder andere. Er is geen omgevingsvergunning gebiedsbescherming, er is geen ontheffing soortenbescherming, er ligt een negatief advies van Rijkswaterstaat, de locatie ligt te dicht bij de woonboten en bovendien beperken deze windturbines mogelijke toekomstige ontwikkelplannen op die plek die al wel zijn voorzien in de Omgevingsvisie van Amsterdam. Verder verwijs ik naar de uitgebreide motivering zoals ingebracht door de VVD. Dus wij vinden nog steeds dat er geen sprake is van goede ruimtelijke ordening.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Mevrouw Schneemann van Volt.

Mevrouw **SCHNEEMANN** (Volt): Dank, voorzitter. Precies een jaar geleden was onze fractie kritisch, maar ook positief ten opzichte van dit plan. We vinden het namelijk belangrijk om te blijven focussen op onze kerntaak in dit dossier: het beoordelen van de ruimtelijke ordening. Daarin volgen we de experts. Want niet voor niks hebben we afspraken gemaakt over een MER, een natuurvergunning en alle andere rapporten die inmiddels afgegeven zijn. Dit geeft namelijk voorspelbaarheid van het beleid, wat belangrijk is in het stimuleren van burgerinitiatieven. Daarom kunnen we ons nu ook vinden in het advies van GS nu niet alle seinen meer op groen staan, en tegelijkertijd is het pijnlijk voor alle betrokkenen. Zowel voor de initiatiefnemers als de omwonenden heeft dit proces veel tijd, energie en geld gekost. Dat is niet goed voor het vertrouwen. Juist dat vertrouwen hebben we nodig, want uit meerdere onderzoeken blijkt dat draagvlak cruciaal is voor de energietransitie. Aan de andere kant hebben we ook burgerinitiatieven nodig om de energietransitie verder uit te werken. Helderheid, nauwkeurigheid en snelheid zijn in dit soort trajecten essentieel voor het draagvlak aan beide kanten. We kunnen concluderen dat het in ieder geval erg lang heeft geduurd, zowel voor de initiatiefnemers als de omwonenden, om duidelijkheid te krijgen. Dat is natuurlijk weer slecht voor dat vertrouwen. Daarom zouden we graag willen dat dit soort processen duidelijker verlopen en daarin ook heldere communicatie met de betrokken gemeenten hebben. Dat is belangrijk voor de omwonenden en de initiatiefnemers. Onze vraag aan GS: hoe reflecteert de gedeputeerde eigenlijk op dit proces? Wat zou er beter of anders kunnen? En kunnen de omgevingsdiensten sneller betrokken worden? Welke punten kunnen we ter evaluatie meenemen in dit proces?

Tot slot. Het betreurt ons eigenlijk dat we dit vandaag al moeten besluiten. Onze fractie had graag gewacht op de definitieve rapporten en de vergunningen. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Het woord is aan de heer Dessing van Forum voor Democratie.

De heer **DESSING** (FvD): Voorzitter, dank u wel. Een herhaling van zetten op een eerdere behandeling in deze Staten. Dat is al door meerdere mensen gezegd. In grote lijnen kunnen wij

ons aansluiten bij wat de VVD verteld heeft, ook over het ruimtelijke ordening-verhaal. Los daarvan, heel even een korte samenvatting en een kleine nieuwe toevoeging aan onze kant. Wij zijn tegen dit plan van deze windturbines vanwege de energietransitie. Het levert schade op. Het is klimaatbeleid waar wij absoluut tegen zijn. Punt twee, het levert wiebelstroom op waar we absoluut tegen zijn, omdat we vinden dat er een stabiele energievoorziening in Nederland moet zijn. Het is schadelijk voor de natuur en voor de biodiversiteit. Dat is al eerder genoemd en daar wordt nog weleens wat makkelijk overheen gestapt, maar in dit geval is dit absoluut het geval. Er zijn nog eens heel veel onderzoeken gaande om te kijken wat die schade daadwerkelijk is, maar het feit dat er schade is, is voor ons al een reden om te zeggen: laten we dit absoluut niet willen doen. De overlast voor de omwonenden; ook al genoemd. Het lijkt tegenwoordig wel alsof de inbreng van omwonenden minder belangrijk is, alsof dat ondergeschikt wordt gemaakt aan het grote doel van de energietransitie en van het moeten plaatsen van windturbines. We vinden dat we veel meer moeten luisteren naar de burger, omdat deze locatie met alle bezwaren die er zijn, een terecht bezwaar is wat door die bewoners is aangegeven. Daar moeten wij als Staten ook naar luisteren. De Raad van State heeft al gezegd dat er een nieuwe norm moet worden opgesteld door de MER en de SMB(Strategische Milieu Beoordeling)-richtlijnen van de EU schrijven ook voor dat gevolgen voor milieu en gezondheid in kaart gebracht moeten worden. Dat is simpelweg niet gebeurd. Dus eigenlijk zou de vergunning op basis van dat activiteitenbesluit ook onrechtmatig verstrekt zijn en zou dus ook zelfs teruggedraaid moeten worden. Maar daar is hier geen sprake van. Wel even een zijlijn. We zijn het niet vaak eens met beleid van de EU, maar het EU-beleid in deze zullen wij in deze toch wel ondersteunen, want dat is in dit geval een verstandig beleid.

Dus kortom, laten we nou hier op korte termijn een streep onder zetten, want het heeft al veel te lang geduurd. Ook voor de initiatiefnemers is het denk ik handig om die helderheid te geven. Initiatiefnemers hebben allang zien aankomen dat hier toch weleens grote bezwaren zouden zijn en dat de kansrijkheid voor dit project niet heel groot is. Dus laten we na vanavond duidelijkheid bieden en een streep onder dit project zetten. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Het woord is aan de heer Becker van de BBB.

De heer **BECKER** (BBB): Ja, dank, voorzitter De vraag in onze fractie was, ter voorbereiding van deze vergadering: wat is je inbreng bij dit agendapunt? En toen zei ik tegen mijn fractie van, nou, ik wil niet in herhalingen vallen. Dus die zal minimaal zijn, omdat ik anders in herhalingen val. Een jaar geleden heb ik in mijn maidenspeech al gezegd hoe we erover denken. Dat hebben we een halfjaar geleden in de commissie gedaan en een maand geleden ook nog een keer in de commissie Leefomgeving. Dus ik heb niets nieuws toe te voegen aan wat er toen besproken is. Want wat is er besproken? Onderzoeken over leefomgeving, gezondheid, leefbaarheid, veiligheid en het participatietraject, dat hebben we besproken en die waren allemaal ten nadele van de omwonenden daar. Het enige wat wij voor die omwonenden willen, is duidelijkheid scheppen dat er eindelijk een beslissing genomen wordt vandaag, dat die mensen rust krijgen en dat ze daar normaal in de toekomst kunnen blijven wonen. Dat is waar BBB voor staat. In tegenstelling tot wat het CDA zegt, die zijn wel voor windmolens op land, BBB is niet voor windmolens op land en ook niet voor zonnepanelen op landbouwgrond. Alleen zullen wij elk plan op de eigen merites beoordelen. Maar laten we alsjeblieft vandaag hier een keer een streep onder zetten en een beslissing nemen. Dank u.

De **VOORZITTER**: Mevrouw Van der Helm, 50PLUS.

Mevrouw **VAN DER HELM-CHANDANSINGH** (50PLUS): Ja, voorzitter, we zijn een klein jaar aan het praten om een Verklaring van Geen Bedenkingen af te geven. Collega's hebben allemaal alle beweegredenen de revue laten passeren. In de commissievergadering Leefomgeving van 21 oktober heeft 50PLUS aangegeven dat ze consistent blijft in haar beoordelingen die wij al vanaf vorig jaar tot heden naar voren hebben gebracht. Wat ons betreft had deze voordracht als hamerstuk doorgeleid kunnen worden naar PS. We zullen geen Verklaring van Geen Bedenkingen afgeven. Het heeft lang genoeg geduurd, zowel voor de initiatiefnemers als omwonenden. Het is tijd om duidelijkheid te geven. De kern van de discussie bij 50PLUS is dat het draagvlak onder de bewoners er niet is en wij de Noorder IJplas als recreatiegebied willen zien. Dank u wel, voorzitter.

De **VOORZITTER**: Het woord is aan de heer Hollebeek van Partij voor de Dieren.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Ja, dank u wel, voorzitter. Even kijken naar de tijd. Ja, het moet lukken. Goede ruimtelijke ordening, dat is het op een doordachte manier bestemmen van de openbare ruimte, rekening houdend met huidige en toekomstige menselijke activiteiten, behoeften en maatschappelijke opgaven. Daarbij staan twee vragen centraal. 1, is een locatie de meest geschikte locatie voor een ruimtelijke functie? En 2, is een ruimtelijke functie de meest geschikte ruimtelijke functie voor een locatie? Eigenlijk best simpel. Vorig jaar hebben wij met deze bril naar deze casus gekeken. Toekomstige, geplande, te verwachten en, of gewenste ruimtelijke ontwikkelingen rondom bijvoorbeeld Haven-Stad, Achtersluispolder, Kolkweg Zuid, het doortrekken van de Noord-Zuidlijn door het gebied, wat ook weer nieuwe ontwikkelingen met zich mee zal brengen, en de behoefte aan extra groen en recreatiemogelijkheden die dit alles oplevert zijn zowel door collega De Wit als door ondergetekende vorig jaar te berde gebracht. Het lijkt me niet nodig om dit allemaal tot in detail te gaan herhalen, mede omdat collega De Wit zojuist ook al veel van vorig jaar heeft herhaald. Daar komt voor mijn fractie ook nog de noodzaak bij voor een betere ecologische verbinding tussen de Amsterdamse hoofdgroenstructuur en het IVOT (Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske) Natura 2000-gebied ter hoogte van de Noorder IJplas en het Kolkslootgebied. Ook daar zijn we vorig jaar al zeer uitgebreid op ingegaan. Daarom zijn we vorig jaar tot de conclusie gekomen dat we volgens deze redenering niet voor het afgeven van een Verklaring van Geen Bedenkingen konden stemmen. De nieuwe stukken hebben daar wat ons betreft geen enkele verandering in gebracht. Met dit in acht nemende en het advies van GS bij het ordevoorstel aan het begin van deze vergadering, zullen we dus voor deze weigering stemmen. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: De heer Van Tiggelen, PVV.

De heer **VAN TIGGELEN** (PVV): Voorzitter, dank u wel. Weersafhankelijke stroomvoorziening in het algemeen, en windturbines in het bijzonder, zijn in de basis een zeer slecht idee. Je moet die dingen nergens neerzetten en zeker niet hier. De redenen zijn reeds genoeg besproken. Naast de lage EROI, Energy Return of Investment, zijn zij tijdens de productie reeds vervuilend, daarna tijdens gebruik vervuilend en aan het einde van de levenscyclus zit je met een afvalberg die niet te recyclen is. Vervuiling van landschap en natuur, het veroorzaken van gezondheidsproblemen en het plegen van economische zelfdoding zijn wij tegen. Dat alles ter bestrijding van een niet bestaand probleem, namelijk het zeer schaarse CO_2-molecuul dat zou kunnen leiden tot beter weer, kan uitsluitend worden verzonnen door lieden met een erbarmelijk kennisniveau aangaande natuurkunde, geologie en biologie. Het verzoek van GS om een Verklaring van Geen Bedenkingen niet af te geven, heeft dus onze duidelijke steun. Dank u wel, voorzitter.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Dan geef ik het woord aan Statenlid Van der Waart van GroenLinks.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Ja, dank u wel, voorzitter. GroenLinks is blij dat er stappen gezet worden in deze provincie voor de opwek van hernieuwbare energie, zoals de windturbine aan de Boekelerdijk in Alkmaar, waar we in deze vergadering vorige week via een hamerstuk een VVGB aan verleenden. Voor GroenLinks zou het nog veel mooier geweest zijn als we vandaag ook een VVGB zouden kunnen afgeven voor de windturbines aan de Noorder IJplas, waar al jarenlang veel inzet is gepleegd om ook hier een belangrijke bijdrage te leveren, waarbij juist ook de doelstelling van lokaal eigendom goed behaald wordt. Jarenlang is door de coöperaties, verenigd in WOAN, enorm hard gewerkt om aan alle eisen te voldoen. Dat ging heel goed. Er is heel veel werk verricht om tegemoet te komen aan bedenkingen om te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening. Met alle onderzoeken is telkens geïnvesteerd in die onderbouwing tot een goede ruimtelijke ordening. Maar nu moeten we beslissen over de VVGB, terwijl nog niet alle seinen op groen staan.

Vandaag spreken we over de door GS voorgestelde weigering van deze VVGB. De punten die zijn genoemd waarop GS haar voorstel baseert, zijn bekend. Ook voor GroenLinks is de weigering van de twee natuurvergunningen onoverkoombaar. Ook GroenLinks, onze fractie, ziet dat zonder natuurvergunning geen VVGB afgegeven kan worden. Wat het dan nog extra ingewikkeld maakt, en daar is ook al eerder over gesproken, is dat er tegen deze weigering van de natuurvergunningen bezwaar is aangetekend en dat in de gesprekken, die gaande zijn tussen de initiatiefnemer en de OD, duidelijk lijkt te worden, zoals we nu begrijpen, dat de OD meer aanvullend onderzoek vraagt. Er wordt dan ook uitstel gevraagd door de initiatiefnemer en door

de gemeente Amsterdam tot 3 februari, terwijl inderdaad eerder juist via de rechter gemaand is tot spoed. Die initiatiefnemer geeft aan bij uitstel geen opvolging te geven aan die gerechtelijke uitspraak.

Bij aanvang van de vergadering bracht de ChristenUnie dan ook een ordevoorstel in om om uitstel te vragen. GroenLinks stemde daarvoor. We vinden dat het het jarenlange proces recht had gedaan om nu niet al tot besluitvorming over te gaan tot er meer duidelijkheid is over de natuurvergunningen. Maar de natuurvergunning ligt er vandaag niet. En daarom, en dat zal ik met pijn in het hart doen, zullen wij nu voor de weigering van de VVGB stemmen. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: De heer Karar van de PvdA.

De heer **KARAR** (PvdA): Dank voor het woord. Veel is al gezegd door de collega's. Ik wil herhalen dat het proces rondom deze gang van zaken echt, ik denk voor iedereen, voor ons in de Staten, maar ook hierbuiten, totaal onnavolgbaar en pijnlijk is geweest. Pijnlijk, vooral voor zowel de tegenstanders als voorstanders die hier zo lang mee bezig zijn geweest en waarbij er zoveel op het spel staat voor hen. Bijna een jaar geleden hebben we als Staten gedebatteerd over de ontwerpversie. Uit de beschikbare documenten destijds bleek in onze visie dat er op een goede wijze rekening was gehouden met de effecten van de windmolens. Er was gekeken naar de slagschaduw, er was gekeken naar eventuele geluidshinder, naar de ruimtelijke inpassing. Al deze onderzoeken stonden op groen. Los daarvan, zou dit een goed project zijn geweest voor het energieaanbod van Amsterdam, want ook zij moeten hun steentje bijdragen. Ondanks deze noodzaak en het feit dat alle onderzoeken op groen stonden, heeft deze staten destijds tegen het voorstel gestemd; tegen het advies in van professionals en ambtenaren. Nu zijn we enkele maanden verder. Er is meer kennis vergaard. Lopende onderzoeken zijn tot een goed einde gebracht. Deze geven nieuwe feiten weer. Op basis daarvan hebben wij ook onze analyse en conclusie aangepast. Die nieuwe resultaten laten zien dat de verklaring nu niet zonder bedenkingen kan worden afgegeven. Totaal verschillende analyses in deze Statenzaal, maar dezelfde conclusie. Ingewikkeld, en voor de leek onnavolgbaar. Daarom wil ik graag bij deze de oproep die ik ook in de commissie heb gedaan, herhalen. Dat is namelijk een pleidooi voor betrouwbaar bestuur. Noord-Holland is niet gebaat bij een wispelturige overheid. Wij als politici dienen navolgbaar besluiten te maken in het kader van een transparant bestuur. Daarom een pleidooi die ik net ook al gehouden heb in de interruptie, om te vertrouwen op het werk van onze ambtenaren, op hun professionaliteit. Dat is bij de ontwerpversie helaas niet gedaan. Daardoor laat de besluitvorming vandaag te wensen over.

De heer **DE WIT** (VVD): Voorzitter, waarvoor dank. Ik probeer bij de collega van de Partij van de Arbeid even te duiden wat zijn voorgaande opmerking betekent over dat het niet gebeurd is dat er vertrouwd is op het professionele werk van de ambtenaren. Door wie is dat niet gebeurd in uw visie?

De heer **KARAR** (PvdA): Onzes inziens, meneer de voorzitter, hebben destijds alle onderzoeken die er gedaan waren, professioneel de effecten van de windmolens onderzocht en die hebben laten zien dat daar rekening mee gehouden was en dat die op dat moment geen normen voor de omgeving overschreden. Er waren nog enkele onderzoeken die onderzocht moeten worden. Er waren nog enkele resultaten die binnen moesten komen. Daar moesten we nog op wachten. Maar op basis van de onderzoeken die er destijds lagen, waren wij van mening dat die verklaring er wel had moeten komen; de voorlopige verklaring.

De heer **DE WIT** (VVD): Waarvoor dank. Met respect voor het andere standpunt van de collega van de Partij van de Arbeid wil ik er wel aan hechten om op te merken dat wij geen aanleiding hebben om te twijfelen aan de professionaliteit van de ambtenaren, ondanks dat wij op een andere uitkomst uitkomen.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ja, voorzitter, dank u wel. Wat ik hier eigenlijk hoor, is weer een herhaling van het commissiedebat dat wij ook hebben gehad, waarin u zei: als de ambtenaren een positief advies geven, ja, dan zouden wij het als Provinciale Staten gewoon goed moeten keuren. Staat u daar nog steeds achter?

De heer **KARAR** (PvdA): Ik vind dat wij als Staten altijd een controlerende plicht hebben en we moeten altijd die stukken kritisch doorgaan. Maar ik vind wel, als alle signalen op groen staan en er lijkt overal rekening mee gehouden te zijn en het is degelijk onderbouwd, dan zie ik geen reden om zo'n project geen doorgang te geven.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Maar, voorzitter, wat is dan eigenlijk nog de rol van Provinciale Staten, vraag ik mij dan af. Want vorige keer vroeg ik ook in de commissievergadering: u bent het wel met mij eens dat de Staten aan zet zijn. En als u dat met 'ja' beantwoordt en u zegt dat we volledig op de adviezen moeten afgaan, ja, dan decimeren wij ons als Staten. Bent u dat met mij eens?

De heer **KARAR** (PvdA): Nee, totaal niet, want we hebben natuurlijk een initiatief nemende rol, maar hebben we ook een controlerende rol als Staten. Dus dat is helemaal geen decimerende rol. Het is een ontzettend belangrijke rol misschien. Volgens mijn partij zelfs de belangrijkste rol die we hier hebben als controlerende macht. Dus ik zou niet willen zeggen dat we een kleine rol hebben daarin.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Nee, naast het kaders stellen natuurlijk. Maar, kijk, het gaat erom dat wij als Provinciale Staten zelf de afweging moeten maken of die goede ruimtelijke ordening aanwezig is. Dat bent u volgens mij met mij eens. Kunt u zich voorstellen dat, als alle ambtenaren een positief advies geven, Provinciale Staten alsnog tot het besluit kan komen om het niet toe te staan?

De heer **KARAR** (PvdA): Ja, nu, dreigt het gevaar inderdaad – misschien dat ik dat zelf ook een beetje uitgelokt, hoor – dat ik het nu over ga doen, het commissiedebat. Kijk, er is destijds uitgelegd wat er bij een goede ruimtelijke ordening komt kijken. Er zijn daar zijn voorwaarden voor geschept, er wordt gekeken naar bepaalde eigenschappen, naar een bepaalde waarde en die kunnen allemaal onderzocht worden. Die kunnen allemaal objectief onderzocht worden. Als dat allemaal oké eruit ziet, dan is er sprake van een goede ruimtelijke ordening onzes inziens.

De heer **BECKER** (BBB): Ja, dank, voorzitter. Ja, ik haak toch nog even aan op wat u zegt: al die onderzoeken die kloppen en iedereen is gehoord. Niet iedereen is gehoord. We hebben hier insprekers gehad dat het hele participatietraject helemaal niet voldeed. Dus niet iedereen is op de juiste wijze gehoord. Dat is een onderdeel van de beslissingen die wij nemen. Soms is een beslissing die genomen wordt op een democratische manier, zoals hier gebeurt, ja, soms moet je dan ook je verlies nemen en niet gaan drammen van: ja, maar dit, ja, maar dat. Het is zoals het is. De meerderheid beslist. Maar het gaat vooral om het participatietraject waar de inwoners en buurgemeenten onvoldoende gehoord zijn. Dat is een groot onderdeel van dit hele verhaal.

De heer **KARAR** (PvdA): Dank voor het woord. Ik snap dat dat uw punt is. Daar heb ik veel over gehoord en ook veel over gedebatteerd in dit huis. Daar heb ik mijn mening over gegeven. Ik snap dat het voor u erg belangrijk is. Ik hoorde eigenlijk- Wat was de vraag?

De **VOORZITTER**: Er zat geen echte vraag in.

De heer **BECKER** (BBB): De vraag is eigenlijk nu een retorische vraag geworden, want u geeft eigenlijk aan dat u het met me eens bent, volgens mij. Dat u mij gehoord heeft dat het participatietraject niet voldoende was.

De heer **KARAR** (PvdA): Nee, dat zeg ik niet, via de voorzitter.

De heer **BECKER** (BBB): Nou, dan is de vraag: vindt u dat het participatietraject voldoende was?

De heer **KARAR** (PvdA): Ik vind dat er zeker een participatietraject geweest is. Ik heb ook de signalen gehoord, ik ben ook in gesprek gegaan met omgeving en heb ook gehoord dat daar inderdaad verbeterslagen gevolgd konden worden. Maar ik heb ook gezien dat er wel degelijk een participatietraject heeft gestaan en dat mensen daarin konden participeren. Dat mensen het er niet mee eens waren, dat ze een andere eindstand hadden willen zien of dat ze wat anders hadden willen zien, dat heb ik ook gehoord. Maar ik vind niet dat dat ene punt, wat u nu

aangeeft, voor mij een doorslaggevende reden zou kunnen zijn om die Verklaring van Geen Bedenkingen destijds niet af te geven.

De heer **BECKER** (BBB): Ja, ik kom toch op die participatie, want voor de Partij van de Arbeid is het dan niet van belang dat dat een juist het grootste belang is voor de inwoners en de omwonenden, dat die gehoord worden, en buurgemeenten, om een een project tegen te houden wat voor de toekomst van hun leven- Dus dat staat niet voor tien jaar, maar misschien wel voor vijftig jaar. Als je dan de participatie eigenlijk ondergeschikt maakt aan het geheel, dat is voor de Partij van de Arbeid dan niet voldoende?

De heer **KARAR** (PvdA): Nou, dat is een beetje flauw wat u nu doet. Hij gaat woorden verdraaien alsof ik dit ondergeschikt maak, alsof ik het niet belangrijk vind, alsof ik het niet op waarde schat. Dat is totaal niet aan de orde. Ik heb gezegd, het is onderdeel van een groter geheel; en op basis van het grotere geheel maken we onze analyse. Dus wat er nu gedaan wordt, daar neem ik afstand van.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Ja, voorzitter, dank u wel. Ja, ik heb toch een vraagje aan de heer Karar. Meneer Karar, schakelt u nou ruimtelijke inpasbaarheid gelijk aan goede ruimtelijke ordening? Want ik heb zojuist de heer De Wit weer een heel verhaal vol met ruimtelijke argumenten horen geven. Ruimtelijke ordening. U heeft het over de inpasbaarheid. U stelt dat gelijk aan ruimtelijke ordening. Ik vind het een beetje gevaarlijk om dan – het woord is een paar keer gevallen – over oneigenlijke argumenten te beginnen, want we maken onze afweging op feiten en ik hoor een heel ruimtelijk verhaal. Het blijft een beetje rondzingen, net alsof hier in dit huidige politieke, best wel gepolariseerde landschap, mensen zijn die zomaar een bepaalde houding aannemen om iets te kunnen doen wat ze willen. Ik vind dat best kwalijk. Dus mijn vraag is: wilt u dan dit niet doen? Wilt u niet zeggen van, als iets inpasbaar is dat het ook direct aan ruimtelijke ordening voldoet? En als u daar wel voor staat, laat u dan een ander in de waarde om die andere keuze daarin te maken.

De heer **KARAR** (PvdA): Ik snap het punt dat wordt ingebracht. Wat er destijds voorlag, was dat er is uitgelegd op basis van welke argumenten en welke kenmerken we die VVGB zouden kunnen afgeven, waar we naar moeten kijken. Op basis van die specifieke aspecten zijn er onderzoeken gedaan. Op basis van die onderzoeken hebben wij gezegd, nou, die staan allemaal op groen op dit moment. Dus we geven hem af.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Dat is het goed recht van de Partij van de Arbeid. Maar het moge wel zo zijn dat er ook nog andere argumenten zijn die kunnen bijdragen aan goede of slechte ruimtelijke ordening. Ik vind dat er in de discussie vaak geroepen wordt dat er op oneigenlijke gronden gehandeld is. Dan vind ik dat met name de heer De Wit, maar ook mijn persoon, daarin tekort worden gedaan, want we hebben ons wel degelijk voornamelijk op ruimtelijke ordeningsaspecten gebaseerd. Dus daar kunnen we van mening verschillen, maar dat moge duidelijk zijn.

Mevrouw **SCHNEEMANN** (Volt): Ja, voorzitter, ik wil nog even ingaan op het punt van de heer Becker, die zegt dat, als er een democratisch besluit is genomen, dat je niet nog een jaar moet gaan doordrammen. We spreken hier over iets anders. Volgens mij kan hier opnieuw een debat over worden gevoerd. Als dat dat drammen is, dan kunnen we volgens mij-

De **VOORZITTER**: U heeft nu niet een debat met de heer Becker.

Mevrouw **SCHNEEMANN** (Volt): Nee, maar ik ga er wel op in. Volgens mij mag ik een interruptie op een interruptie-

De **VOORZITTER**: Heeft u een vraag aan de heer Karar?

Mevrouw **SCHNEEMANN** (Volt): Nee, maar ik ga in op de interruptie van de heer Becker. Dus bij deze.

De **VOORZITTER**: Meneer Karar, gaat u verder.

De heer **KARAR** (PvdA): Dat was eigenlijk mijn bijdrage al.

De **VOORZITTER**: Dank. Dan hebben wij alle sprekers gehad en dan kijk ik naar gedeputeerde Kocken om namens het College in eerste termijn te gaan reageren.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten
Gedeputeerde **KOCKEN**: Ja, dank u wel voorzitter. Volgens mij heb ik eigenlijk weinig om op te reageren. U heeft allemaal uw standpunt nog eens herhaald. Ik heb dat nog eens aangehoord. Ik ben het met een deel van u eens en bij een ander deel had ik wat bedenkingen. Dat wilde ik eigenlijk maar laten, want volgens mij is dat niet zo nodig om daar nou allemaal weer mijn kijk op te delen, want het is wat het is, denk ik. Er ligt nu een VVGB voor waarvan GS zegt: die kunt u onder deze omstandigheden niet afgeven. Ik denk dat dat u daar voldoende over gedeeld heeft. Maar ik wilde een paar punten nog even maken.

Op de vraag namelijk of wij dan voortaan draagvlak en participatie kunnen gaan betrekken – die vraag kwam van JA21 – kan ik alleen maar zeggen: dat deden wij voordien ook, dat zullen we ook blijven doen. Dat zijn belangrijke pijlers van ons beleid. Dus dat zal niet anders worden. Dat was al zo. Dat betekent overigens wel dat dat geen ruimtelijke argumenten zijn, dus die zou u volgens mij er zelf niet bij moeten betrekken. Maar wij moeten dat wel doen. Dat hebben we ook gedaan. U vindt daar wat anders van, maar dat is zoals het is.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Nou, ik wilde daar gewoon een vraag opstellen richting de gedeputeerde. Dank u wel. Maar ik constateer toch wel dat er fouten zijn gemaakt in het participatieproces hier bij de Noorder IJplas. Ik vraag me af of u dat met me eens bent. En zo ja, of we dat in de toekomst ook anders zouden kunnen aanpakken.

Gedeputeerde **KOCKEN**: Kunt u mij duiden welke fouten er volgens u gemaakt zijn?

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Nou, de informatie die is verschaft aan de inwoners in de directe omgeving en vervolgens de – hoe noem je dat – de informatie over de enkele windturbine die er nu is aangekondigd door middel van een vergunningsaanvraag. Gewoon het hele participatieproces, de informatievoorziening, het betrekken van die mensen en dat ook voldoende meewegen in het proces, ja, dat is wat ons betreft niet voldoende gebeurd.

Gedeputeerde **KOCKEN**: Nou, volgens mij ligt er een VVGB voor drie windmolens. Of er dan wel of niet goed gecommuniceerd wordt of er ergens één windmolen komt, staat daar volledig buiten. Dat er over windmolens allerlei informatie rondgaat en allerlei desinformatie, dat is denk ik duidelijk. Ik zie in ieder geval, ook in wat u nu aanhaalt, helemaal niet dat het participatieproces, dat er allerlei fouten in geconstateerd zijn. U ziet ze wel. Ik zie ze niet. Volgens mij is de constatering dat participatie en draagvlak zeker belangrijk zijn. U vat dat denk ik op dat niemand ertegen mag zijn. Dat is nooit de insteek geweest. Het kan heel goed zijn dat er bij bepaalde mensen nooit draagvlak zal ontstaan. Dat zal niet betekenen dat we nooit iets kunnen doen. Draagvlak betekent dat er reëel een aantal mensen voor zijn en dat de tegenstanders goed gehoord zijn. Net als in een democratie heb je daar aandacht aan te besteden en volgens mij is dat in dit proces gebeurd. Het maakt ook uiteindelijk niet zoveel uit. U bent het niet met mij eens en ik ben het niet met u eens.

De **VOORZITTER**: Gaat u verder.

Gedeputeerde **KOCKEN**: Verder ben ik het ook niet met u eens dat de 35 terawattuur al in zicht was, maar dat corrigeerde u zelf gelukkig al. Ik hecht er wel aan om te zeggen dat ook ons Noord-Hollandse bod van 6,3 megawatt uit beeld raakt. Dus uw optimisme dat het allemaal al klaar is, dat is gebaseerd op 'als we alles gaan doen wat we ons hebben voorgenomen', dan gaan wij dat halen. Als u nu alles hier weg stemt, dan halen we het dus niet. Dus dat moet wel even boven twijfel zijn. Op dit moment liggen wij niet op schema. Dus uw comfort is, denk ik, onterecht.

Verder vroeg mevrouw Schneemann: hoe reflecteert u op dit proces? Ja, nou ja, dat vind ik een heel ingewikkelde vraag. Hoe reflecteer ik daarop? Ik denk dat er een heleboel ongelukkigheden in dit proces zitten. Dat er een heleboel informatie van verschillende kanten verschillend beoordeeld wordt. Dat er over van alles te discussiëren valt, ook over een heleboel dingen die eigenlijk helemaal niet hier bediscussieerd hoeven worden. Dat is best ingewikkeld. Of we de OD bijvoorbeeld sneller moeten betrekken? Nou, dat denk ik eerlijk gezegd niet, want ik kan wel zeggen dat er ambtelijk in dit project echt al jarenlang heel veel energie is gestoken. Dus er is echt geprobeerd om de initiatiefnemer ook te helpen. Ik weet ook dat daar een andere kant aan zit, dat hij zich – nou, in ieder geval, dat heeft hij ook volgens mij goed weergegeven in zijn inspraak – helemaal niet goed geholpen voelt. Dat vind ik jammer en vervelend. Ik vind dat elke initiatiefnemer, elke burger die bij de overheid aanklopt, te woord gestaan hoort te worden en voor zover dat in het reële ligt, geholpen dient te worden. Ik ben in ieder geval, gezien de jarenlange inspanning, van mening dat dat gebeurd is, maar ik zie tegelijkertijd ook dat dat op onderdelen misschien niet gebeurd is en dat betreur ik.

Verder vroeg u volgens mij: wat zijn de leerpunten? Nou ja, die kunt u daar denk ik uit halen, want dat doe ik ook.

Verder nog, ja, de opmerking over- Ik denk dat eigenlijk de rest allemaal statements zijn die u politiek graag maakt en die ik aan u laat. Volgens mij heeft u mij verder geen vragen gesteld en wens ik u succes bij uw beslissing.

De **VOORZITTER**: Dat was de eerste termijn. Is er nog behoefte aan een tweede termijn? De heer De Wit? De heer Klein? Mevrouw Berkvens? Nee. Mevrouw Alberts nog in tweede termijn? Mevrouw Koning? Nee. Mevrouw Schneemann van Volt? Ook niet. De heer Dessing? De heer Becker? Ook niet. Mevrouw Van der Helm? De heer Hollebeek? De heer Van Tiggelen ook niet? Statenlid Van der Waart? En de heer Karar? Dan zijn we aan het eind gekomen van de beraadslagingen over voordracht 65, de definitieve Verklaring van Geen Bedenkingen Windturbines Noorder IJplas. Geen moties of amendementen meer. Dan gaan we daar straks, aan het eind van de vergadering, over stemmen.

De discussie wordt gesloten.

18 Wijziging Reglement voor het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017; wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland (VD-67).

De **VOORZITTER**: Dan gaan wij nu verder met agendapunt 18. Dat is de wijziging van het Reglement Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017 en de wijziging van het Reglement van bestuur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en van het Hoogheemraadschap Rijnland, voordracht 67. Die zijn nodig vanwege de wijzigingen in de Waterschapswet en door verschillende grenswijzigingen. Een paar sprekers hebben zich gemeld. Mevrouw Van Aesch van de Partij voor de Dieren, mevrouw Jansen van D66, de heer Vendrig van de BBB, de heer Wallaart van de PvdA, mevrouw Koning van het CDA, de heer Klein van de ChristenUnie en mevrouw Van der Helm van 50PLUS. Dan gaan we beginnen met mevrouw Van Aesch van de Partij voor de Dieren.

Mevrouw **VAN DER HELM-CHANDANSINGH** (50PLUS): Voorzitter?

De **VOORZITTER**: Ja.

Mevrouw **VAN DER HELM-CHANDANSINGH** (50PLUS): Ik trek mijn spreektijd in.

De **VOORZITTER**: Oké. Mevrouw Van Aesch.

Eerste termijn Provinciale Staten
Mevrouw **VAN AESCH** (PvdD): Ja, dank u wel, voorzitter. Onze fractie is uiteraard positief over minder geborgde zetels bij de invulling van een waterschapsreglementen naar aanleiding van de invulling van de nieuwe Waterschapswet, want daarmee komen we dichter bij een meer

democratische invulling van deze belangrijke bestuurslaag. Het gaat hier over water waar al het leven in onze provincie en daarbuiten van afhankelijk is. Schoon en voldoende water is namelijk essentieel voor al onze inwoners, mens en dier. Dat onze fractie zich zorgen maakt over de kwaliteit van het water is naar onze actie vorige week wel duidelijk. Het lukt Noord-Holland maar niet om onze duurzame doelen te behalen als het gaat om de verbetering van de natuur, de kwaliteit van water en een gezonde bodem. Het juiste moment om te kijken hoe we deze duurzame, agrarische vertegenwoordigers sterker en breder kunnen maken in de waterschappen, is dus nu. Agrarische bedrijven, die zich nadrukkelijk toeleggen op natuurinclusieve, biologische en, of kringlooplandbouw, zijn niet of nauwelijks vertegenwoordigd in de drie waterschappen. Wij vinden het belangrijk om te onderzoeken welke juridische mogelijkheden er zijn om deze representatie te verbreden, omdat het ertoe kan bijdragen dat de Noord-Hollandse doelen op het gebied van natuur, water, milieu en biodiversiteit sneller worden bereikt. Het goede nieuws is dat het al kan, dat we er iets aan kunnen doen, en dat het ook anders kan. Er zijn voorbeelden van waterschappen waar de zetels ongebouwd naar duurzame, agrarische vertegenwoordigers gaan, zoals Waterschap Hunze en Aa's. Er bestaan al veel groene burgercollectieven zoals Herenboeren, Land van Ons en duurzame organisaties zoals Caring Farmers en Bio Noord-Holland die streven naar een meer natuurinclusieve, duurzame en meer diervriendelijke vorm van bedrijfsvoering. Zij kunnen een positieve bijdrage leveren aan de doelen op het vlak van natuur, water, milieu en een schone leefomgeving. Bovendien staat in de Noord-Hollandse Voedsevisie dat ons doel voor 2030 een natuurinclusieve landbouw is en dat dat in onze provincie de standaard hoort te zijn. Daarom dienen we samen met Volt en D66 de motie Duurzame agrarische vertegenwoordiging in de waterschappen in, met het volgende dictum: te onderzoeken hoe de vertegenwoordiging van duurzame agrarische bedrijven in de categorie ongebouwd versterkt kan worden, daarbij te kijken naar verschillende mogelijkheden, maar in elk geval de juridische ruimte in kaart te brengen voor een wijziging in het waterschapsreglement met het oog op de invulling van geborgde zetels, afstemming te zoeken met de betrokken overheden, waterschappen en provincies en met duurzame agrarische organisaties die koplopers in de landbouw vertegenwoordigen, en de uitkomsten van dit onderzoek tijdig genoeg voor te leggen aan PS, zodat er mogelijke aanpassing van de waterschapsreglementen in elk geval voor de waterschapsverkiezingen in 2027 kan worden doorgevoerd, en gaan over tot de orde van de dag. Een vergelijkbare motie is vorige week door Provinciale Staten in Utrecht aangenomen. Het zou mooi zijn als onze provincie Noord-Holland hier zich bij aansluit. Dank u wel.

Motie 143-18 november 2024
Duurzame agrarische vertegenwoordiging in de waterschappen

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024.
Constaterende dat:

- *Provincies voor de waterschapsverkiezingingen in 2027 de reglementen in lijn moeten brengen met de Wijziging Waterschapswet;*
- *In de drie voorliggende reglementen de geborgde zetels voor de categorie "ongebouwd" door LTO Noord benoemd worden;*
- *LTO Noord een koepel is die voornamelijk reguliere bedrijven vertegenwoordigt;*
- *Onderzoek naar aanpassingen van het aantal geborgde zetels in de drie voorliggende reglementen de mogelijkheid biedt om de representatie in de waterschapsbesturen in 2027 te verbreden;*
- *Provincies de mogelijkheid hebben om benoemende organisaties voor de categorie "ongebouwd" aan te wijzen;*
- *Er al voorbeelden zijn van waterschappen waar de zetels onbebouwd naar duurzame agrarische vertegenwoordigers gaan, zoals waterschap Hunze en Aa's, met de formulering "Voor de categorie ongebouwd worden door LTO Noord 4 vertegenwoordigers benoemd, waarvan 1 vertegenwoordiger in overeenstemming met BoerenNatuur (art. 7, lid 2).*

Overwegende dat:

- *Met de toevoeging van een duurzame agrarische koepel in de drie benoemende organisaties er een betere borging is van de vertegenwoordiging van agrarische bedrijven die zich nadrukkelijk toeleggen op natuurinclusieve, biologische en/of kringlooplandbouw;*
- *In de Voedselvisie2 staat dat het doel in 2030 natuurinclusieve landbouw de standaard is;*

- *Duurzame organisaties (zoals bijvoorbeeld Caring Farmers) streven naar meer natuurinclusieve, duurzame en meer diervriendelijke vormen van bedrijfsvoering, waardoor zij een positieve bijdrage kunnen leveren aan de doelen op het vlak van natuur, water, milieu en een schone leefomgeving;*
- *Een bredere vertegenwoordiging van koplopers in de landbouw in de waterschappen ertoe kan bijdragen dat de Noord-Hollandse doelen op natuur, water, milieu en biodiversiteit sneller worden bereikt.*

Verzoeken Gedeputeerde Staten:

- *Te onderzoeken hoe de vertegenwoordiging van duurzame agrarische bedrijven in de categorie "ongebouwd" (geborgde zetels) versterkt kan worden;*
- *Daarbij te kijken naar verschillende mogelijkheden, maar in elk geval de juridische ruimte in kaart te brengen voor een wijziging in het waterschapsreglement, met oog op de invulling van de geborgde zetels;*
- *Afstemming te zoeken met de betrokken overheden (waterschappen en provincies) en met duurzame agrarische organisaties die koplopers in de landbouw vertegenwoordigen;*
- *De uitkomsten van dit onderzoek tijdig genoeg voor te leggen aan PS, zodat een mogelijke aanpassing van de waterschapsreglementen in elk geval vóór de waterschapsverkiezingen in 2027 kan worden doorgevoerd.*

En gaan over tot de orde van de dag.

Ondertekening: Marieke van Aesch (Partij voor de Dieren), Krista Jansen (D66) en Julia Schneemann (Volt).

De **VOORZITTER**: U heeft een interruptie van de heer Vendrig van de BBB.

De heer **VENDRIG** (BBB): Ja, voorzitter, dank. Deze motie gaat over de geborgde zetels voor de agrarische sector. Nu hebben we ook twee geborgde zetels voor natuur. We hebben ook boeren die natuurinclusief boeren. Hoe staat de Partij voor de Dieren tegenover het invullen van de geborgde zetel voor natuur door agrarisch?

Mevrouw **VAN AESCH** (PvdD): Ja, daar gaat deze motie in eerste instantie niet over. Deze motie gaat nu over de verdeling van de geborgde zetels, waarvan er één naar reguliere agrariërs zou moeten gaan. In onze optiek, onze fractie denkt dat die representatie vertegenwoordigd moet worden door een brede koepel aan duurzame en groene organisaties.

De heer **VENDRIG** (BBB): Ja, dat snap ik. Maar aan de andere kant zou je ook kunnen zeggen dat agrariërs die natuurinclusief boeren, ook met de natuur te maken hebben. Dus zou je ook aan de andere kant, de natuurzetels, ook moeten laten bezetten door dat soort agrariërs om het in evenwicht te houden.

Mevrouw **VAN AESCH** (PvdD): Ja, ik zou eigenlijk de vraag terug willen stellen aan de heer Vendrig. Kent u voorbeelden waarbij er een succesverhaal is dat natuurinclusieve boeren ook de reguliere boeren vertegenwoordigen? En als u een voorbeeld heeft, dan hoor ik dat graag.

De heer **VENDRIG** (BBB): Ja, ik denk dat dat constant aan de orde is, voorzitter. Er zijn genoeg voorbeelden. Ik kan nu niet met namen op de proppen komen, dat zult u begrijpen. Maar er zijn wel degelijk voorbeelden van boeren die natuurinclusief boeren en, ja, ook richting gangbaar de samenwerking zoeken.

De **VOORZITTER**: Dat is geen echte vraag, maar u heeft nog een opmerking? Heeft u nog een andere vraag aan mevrouw Van Aesch?

De heer **VENDRIG** (BBB): Nee, ik gaf antwoord op de vraag die mij gesteld werd. Dank u.

De **VOORZITTER**: Maar heeft u voldoende antwoord gekregen op uw vragen? Want dat is eigenlijk wat ik wilde vragen.

De heer **VENDRIG** (BBB): Ja, nou, eigenlijk niet. Ik was eigenlijk een beetje op zoek of de Partij voor de Dieren aan de andere kant dus ook bereid is om te kijken naar het invullen van de natuurzetel door agrarisch. Dus eigenlijk net omgekeerd van wat de motie nu voorstaat.

Mevrouw **VAN AESCH** (PvdD): Maar zoals ik al net tegen de heer Vendrig zei: deze motie gaat over de zetels ongebouwd en deze zetel gaat nu niet over de natuur. Dat is een ander onderwerp. Dat komt dan een andere keer aan de orde. Maar daar gaat deze motie niet over.

Mevrouw **KONING-HOEVE** (CDA): Ja, dank u wel. Ik heb het idee dat u eigenlijk ook wel een verkeerd uitgangspunt neemt, want u doet net alsof bij de partijen die nu die zetels innemen, LTO, geen duurzame agrariërs vertegenwoordigd zijn. Maar LTO vertegenwoordigt ook de duurzame agrariërs. Er zijn heel veel agrariërs met agrarisch natuurbeheer en andere modellen van natuurinclusief boeren en agrariërs die echt voor goed voor de natuur zorgen. Die zijn vertegenwoordigd in LTO. Dus ziet u dat dan niet?

Mevrouw **VAN AESCH** (PvdD): Dat vraag ik mij af. Ik hoor nog steeds van niemand een voorbeeld dat natuurinclusieve boeren worden meegenomen. Ik weet ook niet hoe die selectieprocedure gaat bij de invulling van de zetels. Maar dat vraag ik mij af. Daarom dat we deze motie ook indienen. Het is niet een motie die zegt: oké, wij willen alleen maar natuurinclusieve boeren. We zoeken naar een verbreding van duurzame groene koepels wat aansluit op onze voedselvisie. Ik vraag niet of LTO of een natuurinclusieve boer- Ik vraag om een verbreding van het spectrum. Ik begrijp eigenlijk niet waarom een partij daartegen kan zijn.

Mevrouw **KONING-HOEVE** (CDA): Nee, u geeft geen antwoord op mijn vraag. Binnen LTO zijn ook die boeren die echt goed voor de natuur zorgen, ook vertegenwoordigd. U doet net alsof dat niet zo is.

Mevrouw **VAN AESCH** (PvdD): Slechts 45 procent van de boeren is aangesloten bij LTO. Dat betekent dus dat je nog 55 procent overhoudt. Dat zijn boeren die zich dus klaarblijkelijk niet kunnen vinden in de manier waarop LTO boert. Wij roepen met deze motie op om te onderzoeken op welke manier we die andere natuurinclusieve, biologische boeren, kringloopboeren, beter kunnen bereiken zodat er verbreding plaatsvindt. Ik vraag niet het een of het ander.

Mevrouw **KONING-HOEVE** (CDA): Ja, en nu doet u weer een verkeerde aanname, want nu doet u net alsof boeren die geen lid zijn van LTO, alleen maar de natuurinclusieve boeren zijn. Dat klopt ook weer niet. Misschien zouden we eens een onderzoek kunnen voorstellen welke boeren er allemaal lid zijn van LTO. Misschien zou dat u helpen. Maar ik blijf bij mijn punt dat u met deze motie een verkeerde aanname doet.

De **VOORZITTER**: Gaat u verder, mevrouw Van Aesch.

Mevrouw **VAN AESCH** (PvdD): Ik was klaar. Dank u wel, voorzitter.

De **VOORZITTER**: Ja, dat is ook mooi. Dan geef ik het woord aan mevrouw Jansen van D66.

Mevrouw **JANSEN** (D66): Voorzitter, deze voorliggende wijziging komt voort uit het initiatiefwetsvoorstel Geborgde zetels van GroenLinks en D66 uit de Tweede Kamer. Voor onze fractie een goede stap in de verdere democratisering van de waterschappen. Onze wens om het waterschap volledig te democratiseren, zodat de gevestigde belangen van de agrarische sector en het bedrijfsleven op een eerlijke wijze tegen nieuw ontstane belangen rondom waterbeheer worden afgewogen, blijft. Echter, wij moeten ook pragmatisch zijn en kiezen voor haalbare doelen binnen deze wetswijziging, die toch bijdragen aan die bredere vertegenwoordiging in ons waterschap. Daarom steunen we de motie van de Partij voor de Dieren voor een onderzoek naar vertegenwoordiging van duurzame agrarische bedrijven in de categorie onbebouwd in het waterschap.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. De heer Vendrig van de BBB.

De heer **VENDRIG** (BBB): Ja, voorzitter, dank. Ja, we hebben het hier over een wijziging in de reglementen voor de waterschappen. Wat BBB betreft had dit een hamerstuk kunnen zijn, omdat het hier gaat om een landelijk vastgestelde wijziging die bij wet is aangenomen. Er is een aantal zetels gewijzigd van geborgd naar democratisch gekozen, en het zal u niet verbazen dat wij dit als BBB betreuren. Niet omdat wij tegen democratisch zijn, maar omdat er op deze manier geen recht meer wordt gedaan aan de verhouding tussen belang en vertegenwoordiging. En misschien temeer al omdat agrarische bedrijven al meer bijdragen aan waterschappen dan een individuele inwoner. Maar goed, het is een gepasseerd station.

Dat geldt niet voor de motie van de Partij voor de Dieren, want die gaat over de twee geborgde zetels ongebouwd. Deze worden geselecteerd door een belangenorganisatie, in dit geval de LTO, een agrarische belangenorganisatie. De motie vraagt naar de mogelijkheden van het bezetten van één van deze twee geborgde zetels door biologische en, of kringlooplandbouw. Uit het oogpunt van de Partij voor de Dieren begrijpen we natuurlijk de wens, maar als BBB kijken we hier toch anders naar. Waarom? Kijk, LTO vertegenwoordigt naast gangbare landbouw – het werd net ook al even genoemd door mevrouw Koning – namelijk ook de biologische landbouw. Daarnaast worden de zetels toevertrouwd aan vertegenwoordigers met een open blik voor biologisch, kringloop en natuurinclusief. Het is namelijk niet voor niets dat tijdens de selectie voor het invullen van die zetels er in de Vertrouwenscommissie vier of vijf vertegenwoordigers zitten vanuit de collectieven, waaronder BoerenNatuur. Dus er wordt wel degelijk rekening gehouden met boeren die biologisch of natuurinclusief of aan kringlooplandbouw doen.

Mevrouw **JANSEN** (D66): Ja, dank u wel, voorzitter. Wat fijn te horen dat LTO al reeds zo'n goede vertegenwoordiging inzet in die waterschappen. Daarin is deze motie toch eigenlijk alleen maar aanvullend? Het staat toch helemaal niet haaks op elkaar? Ik hoor ook, 55 procent is dan niet aangesloten bij de LTO. U bent de partij voor de boeren. Wat is erop tegen om dan die vertegenwoordiging van de agrarische sector alleen maar breder uit te bouwen? Ik begrijp niet waarom u daar op tegen kan zijn.

De heer **VENDRIG** (BBB): Ja, als u mij toestaat, voorzitter, daar kom ik nu in mijn betoog eigenlijk op. Dus dat is hopelijk dan een antwoord op uw vraag.

Even kijken waar ik was gebleven. Voorzitter, op dit moment is het percentage biologische landbouwbedrijven ongeveer 4,5 procent. Om precies te zijn, in '23 was dat 4,2 procent. Met dit voorstel zou de zeggenschap vijftig procent worden. Als BBB vinden wij dat niet meer in verhouding. Dus eigenlijk, dat is ook het antwoord op de vraag van D66, dat wij gewoon de verhouding niet meer zien tussen het belang en de vertegenwoordiging.

Mevrouw **JANSEN** (D66): Volgens mij is dat toch niet- Als dit uw antwoord is, dan heb ik toch nog een vraag. U heeft het nu over biologische boeren, maar deze motie behelst niet alleen biologische boeren; het gaat over duurzame agrarische bedrijven. Dat is veel breder dan biologische. Dus waarom u zich dan alleen op die vijf procent baseert, dat begrijp ik niet.

De heer **VENDRIG** (BBB): Nou, dat klopt. Maar daarom is het ook zo dat LTO die die boeren ook allemaal vertegenwoordigt. Dus ja, eigenlijk is deze motie dan ook- Die beperkt je eigenlijk om dan vrije keuzes te maken. Daar zijn wij niet voor.

Mevrouw **JANSEN** (D66): Deze motie beperkt het toch niet. Een LTO vertegenwoordigt die boeren toch niet allemaal? Die vertegenwoordigt 45 procent, de minderheid. Met deze motie hebben we honderd procent. Wat kunt u daar nou op tegen hebben? Ik begrijp het oprecht niet, als partij voor de boeren.

De heer **VENDRIG** (BBB): Nee, volgens mij maakt het geen verschil, want de LTO gaat over de procedure en LTO selecteert de mensen, en die kan evengoed die mensen selecteren als zij dat willen. Zij kunnen zonder deze motie evengoed boeren selecteren die ook oog hebben voor natuur, die duurzaam boeren, die misschien biologisch zijn, die misschien kringlooplandbouw- Noem alles maar op. LTO kan dat nu gewoon ook meenemen in hun selectie.

Mevrouw **VAN AESCH** (PvdD): Ja, u zei 4,5 procent van de boeren is biologische boer, natuurinclusief, duurzaam, maar dan klopt de verhouding toch niet? Want er zijn een heleboel duurzame, groene agrarische organisaties die dan niet vertegenwoordigd zijn in die 4,5 procent.

De heer **VENDRIG** (BBB): Ja, dank u, voorzitter. Nee, dat klopt inderdaad. Kijk, 4,5 procent, daar bedoel ik alleen de biologische bedrijven. Maar daarnaast zijn er inderdaad ook nog bedrijven die duurzaam produceren, die kringlooplandbouw doen, die natuurinclusief boeren. Dus die komen daar nog bij. Maar die worden ook vertegenwoordigd door LTO. LTO kijkt daar ook naar.

Mevrouw **VAN AESCH** (PvdD): Ja, maar dan bent u misschien niet helemaal goed op de hoogte, want er zijn ook een heleboel biologische boeren die niet aangesloten zijn bij LTO en die worden nu dus niet vertegenwoordigd.

De heer **VENDRIG** (BBB): Ja, dank u, voorzitter. Nee, dat ben ik absoluut niet met u eens, want je hoeft namelijk geen lid te zijn van LTO om geselecteerd te worden. LTO voert alleen de procedure. Het is niet verplicht om LTO-lid te zijn. Dus zij kunnen net zo goed iemand die solliciteert als duurzame boer, ook gewoon voordragen.

De **VOORZITTER**: Gaat u verder.

De heer **VENDRIG** (BBB): Ja. De geborgde zetels maken deel uit van het algemeen Bestuur van het waterschap. Dat is het controlerend orgaan. Wij vinden het voor een goed functioneren essentieel dat dit orgaan alle belangen in verhouding vertegenwoordigt. Daarom zullen wij tegen deze motie stemmen. Tot zover.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. De heer Wallaart van Partij van de Arbeid.

De heer **WALLAART** (PvdA): Ja, dank u wel, voorzitter. Even een korte bijdrage van mijn kant om kort in te gaan op de motie van mevrouw Van Aesch van de Partij voor de Dieren. Maar eerst natuurlijk dat het heel heuglijk is dat we deze wijziging van de reglementen moeten doorvoeren, want dat is een succes inderdaad uit politiek Den Haag, dat er een aantal geborgde zetels afgeschaft zijn. Eigenlijk toont de discussie van zojuist eens te meer aan dat die geborgde zetels absoluut niet meer van deze tijd zijn. We hebben het hier net over een sollicitatieprocedure bij LTO, waar we dan maar van moeten uitgaan dat dat goed gaat. Nou ja, het is een beetje zoals het pauselijk conclaaf in Rome en ik vind dat niet meer van deze tijd. Dus hopelijk op weg naar nul geborgde zetels.

Ja, Partij voor de Dieren. Best wel een sympathiek verhaal, denk ik. Aan de ene kant kun je je afvragen – daar heeft de heer Vendrig natuurlijk wel een punt – in theorie kunnen ook biologische of duurzame boeren ertussen komen. In de praktijk gebeurt dat iets minder. Ik zou zeggen: laten we het eens onderzoeken. Dat hoeft volgens mij ook niet een heel zwaarwegend onderzoek te zijn. Dus ik neig wel een beetje naar sympathie voor deze motie. Ik hoor graag wat het College daarover zegt, voordat we definitief onze mind opmaken. Maar het klinkt als iets wat ze in Utrecht al begonnen zijn en waar we niet ontzettend veel fuzz over hoeven te maken. Ik wacht de uitkomsten dan graag af. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Ja, de heer Vendrig van de BBB. Sorry.

De heer **VENDRIG** (BBB): Ja, dank u, voorzitter. Ja, ik sla even aan op het feit dat de heer Wallaart het heeft over, ja, helemaal geen geborgde zetels meer en ook het belang niet ziet van de geborgde zetels. Maar hoe weegt de heer Wallaart en de Partij van de Arbeid dan het belang van een agrariër in een gebied?

De heer **WALLAART** (PvdA): Volgens mij hebben de laatste waterschapsverkiezingen aangetoond dat die agrariërs uitstekend in staat zijn om hun belang via de stembus ook te regelen zonder geborgde zetels. Dus dat lijkt me ook voor u smaken naar meer.

De heer **VENDRIG** (BBB): Ja, maar bent u het met mij eens dat er veel meer inwoners zijn dan agrariërs met een bedrijf die land hebben, waar het belangrijk is dat het waterpeil goed beheerd

wordt. Dus eigenlijk een groter belang hebben dan een gemiddelde inwoner, die ook meer betalen aan het waterschap. Dan zou je toch ook wel mogen verwachten dat zij ook in ieder geval zeggenschap hebben? Want uiteindelijk, stel dat het met de verkiezingen niet goed uitpakt, dan worden zij niet goed vertegenwoordigd. Bent u het met mij eens dat je in ieder geval moet borgen dat die vertegenwoordiging daar is?

De heer **WALLAART** (PvdA): Voorzitter, dat ben ik niet met de heer Vendrig eens, want dat klinkt ook weer een beetje naar een tijd dat alleen mensen die belasting betaalden, mochten stemmen. Toegegeven, boeren zijn kleiner in aantal en hebben grote percelen onder zich, hebben er een groot belang bij. Maar het is ook een publiek belang natuurlijk wat gediend wordt door de waterschappen, waar vele mensen ook de gevolgen van ondervinden. Dus ik vind het helemaal niet zo gek dat we dat gewoon via reguliere verkiezingen op een democratische wijze oplossen.

De heer **VENDRIG** (BBB): Ja, voorzitter, tot slot. Ja, nou ben ik het even kwijt wat ik wilde zeggen. Oh ja. Ja, hoe duidt u de kennis van de gemiddelde inwoners over de bedrijven, over de agrarische gebieden, over het waterpeil, en misschien ook wel de interesse van de inwoners daarvoor?

De heer **WALLAART** (PvdA): Nou, voorzitter, ik denk dat heel veel mensen daar dagelijks van wakker liggen. Nee. Ja, maar dit kun je bij iedere verkiezingen inbrengen. Ja, dan is het eind zoek, meneer Vendrig. Sorry, via de voorzitter. Dus dat lijkt me geen zinnige discussie. Volgens mij kan iedereen zich op een prima manier informeren en kunnen we ook een prima representatieve uitslag krijgen.

De **VOORZITTER**: U was klaar? Ja, dank u wel. Mevrouw Koning van het CDA. Nee. Dan heb ik nog de heer Klein van de ChristenUnie.

De heer **KLEIN** (CU): Ja, dank u wel, meneer de voorzitter. Wij hebben één opmerking en die gaat inderdaad over de invulling van de zetels ongebouwd. Dus agrarisch. De ChristenUnie vindt het belangrijk dat die invulling van de zetels de breedte van de agrarische sector vertegenwoordigt. Dat betekent wat ons betreft dat het niet alleen door LTO-boeren kan worden ingevuld, maar ook bijvoorbeeld door organisaties als BoerenNatuur. We staan daarom positief ten opzichte van de motie van de Partij voor de Dieren die oproept om te onderzoeken hoe we dit goed kunnen organiseren. Tegelijkertijd heb ik zojuist ook van collega Vendrig begrepen dat dit in de huidige procedure ook al redelijk georganiseerd is. Ik hoor daar nog graag een reflectie van de gedeputeerde over en dan kunnen wij onze keuze maken. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Dat kan nu eigenlijk, want aan bod is het College in de persoon van gedeputeerde Kocken.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten

Gedeputeerde **KOCKEN**: Dank u wel. Ja, nou, wat hiervan te vinden? Ja, er zitten wat dingen in waarvan ik eigenlijk dacht: goh, is dat nou echt een opdracht aan GS? Juridische mogelijkheden uitzoeken. Volgens mij moet u dan gewoon aan de griffie vragen van, ik wil graag dit of dat veranderd hebben, hoe pak ik dat aan? Dat lijkt me niet een soort onderzoek voor mijn College waard, denk ik. Maar als deze motie nou in Utrecht is aangenomen, dan zou ik u willen voorstellen: laten we dan even kijken wat het Utrechtse onderzoek daarnaar oplevert. Dan kunnen we daarna volgens mij prima kijken wat er in Noord-Holland eventueel nog extra moet worden uitgezocht. Maar ik zie gewoon niet per se in waarom er twee Colleges met dezelfde opdracht, die helemaal niet zo provincie specifiek is, in zijn geheel op pad worden gestuurd. Dus ik denk dat dat u eigenlijk gewoon eventjes- Tenminste, dat wilde ik voorstellen: houdt u die motie nu nog even aan. Dan wachten we even wat er terugkomt uit Utrecht. Dan kijkt u vervolgens of u vindt dat er in Noord-Holland nog iets aanvullend nodig is. Dat leek mij het meest praktisch.

De heer **WALLAART** (PvdA): En wat zegt GS ervan als we gewoon bijvoorbeeld aansluiten bij dat onderzoek? Dan kunnen we het in één adem door doen.

Gedeputeerde **KOCKEN**: Ja, ik weet niet precies wat 'aansluiten bij het onderzoek' zou inhouden. In mijn ogen zitten er namelijk een aantal vragen in. Een van de vragen is: hoe werkt het nou eigenlijk en hoe krijg je zoiets aangepast? Nou, dat is denk ik niet een heel onderzoek waard. Daar krijgt u denk ik op vrij korte termijn gewoon 'dan zal je dit en dat moeten wijzigen, dat proces ziet er zo en zo uit'. En daarna komt er, als je dat zou willen, volgens mij, ook nog een beoordeling van 'hoe wordt het nu geregeld', want daar heeft u duidelijk heel verschillende beelden van. Dus sommige mensen zeggen: ja, maar LTO vertegenwoordigt maar 45 procent. Andere mensen zeggen, of tenminste, dat zeg ik dan ook maar even- Ik zie dat bijvoorbeeld Caring Farmers wordt genoemd en dat vind ik een heel sympathieke club, maar daar kan je nou niet van zeggen dat die dan tachtig procent van de agrariërs vertegenwoordigt. Dus dat is ook heel beperkt. Dus het is helemaal niet voor de hand liggend denk ik om te zeggen: daar moeten we dat gaan beleggen. Het kan heel goed zijn dat je, volgens mij, straks erop uitkomt dat je aan LTO vraagt om nog een extra zoekslag te doen of om extra aandacht ergens aan te besteden. Ik zou zeggen: laten we even wachten op de suggesties die daar vanuit Utrecht voor komen en dan kijkt u hier of wij daar hier ook mee uit de voeten kunnen. Dat is dan uiteindelijk, zeg ik er ook wel bij, ook gewoon een politieke afweging, denk ik, want u bent het duidelijk daarin niet met elkaar eens wie daar de beste stoel kan vullen. Het is natuurlijk wel zo, door de wijzigingen zijn we van zes naar twee geborgde zetels voor onbebouwd gegaan. Dus in die zin hebben we een stap gezet. Dat is ook al een hele stap. En onbebouwd moet daar ook invulling aan geven. Dus ik zou me kunnen voorstellen dat je daar ook nog naar kijkt, naar hoe dat nu wordt ingevuld, voordat we daar nog een extra stap in moeten zetten.

Mevrouw **VAN AESCH** (PvdD): Ja, dank u wel, voorzitter. Op welke manier wordt er dan actief vanuit Utrecht gecommuniceerd met de provincie Noord-Holland? En hoe vaak en wanneer en voor welke datum?

Gedeputeerde **KOCKEN**: Nou ja, ik kan hier geen antwoord geven voor Utrecht, maar ik stel mij voor dat ik de volgende gelegenheid die ik heb – maar anders gaat dat ambtelijk ook heel goed – in Utrecht onder de aandacht breng dat mijn Staten ook erg geïnteresseerd is in de uitwerking van hun motie. Dat ik vervolgens aan u kan laten weten, als zij dat aan mij laten weten, wat ik van hen terug hoor. Ik ga er daarbij blind van uit dat ze in Utrecht hartstikke open staan om hun onderzoek ook met ons te delen. Ik ga ervan uit dat dat geen enkel probleem is. Maar ik kan u nu niet zeggen op welke termijn dat is, omdat dat hun agenda is. Dus zodra ik daar meer over weet, wil ik dat dan bij u terugleggen? Dat kan volgens mij gewoon in een van de komende commissies. Dat was het, denk ik. Dank u.

De **VOORZITTER**: Er waren niet heel veel meer vragen. Is er behoefte aan een tweede termijn? Mevrouw Van Aesch, heeft u nog behoefte aan een tweede termijn? Ja, u mag vol in beeld. Als u het knopje indrukt, bent u in beeld. Gaat uw gang.

Tweede termijn Provinciale Staten

Mevrouw **VAN AESCH** (PvdD): We willen graag de motie aanhouden en we wachten dan eventjes de uitkomsten van het onderzoek van de provincie Utrecht af.

Motie 143 'Duurzame agrarische vertegenwoordiging in de waterschappen' maakt geen deel meer uit van de beraadslagingen c.q. besluitvorming.

De **VOORZITTER**: Van de andere partijen, is er iemand die behoefte heeft aan een tweede termijn? Er waren weinig vragen meer gesteld. Er zijn dus ook geen vragen voor het College. Ja, motie M143 is daarmee aangehouden. Dan zijn we dus aan het eind van de beraadslagingen van agendapunt 18 gekomen. Daarmee sluit ik ook agendapunt 18 af.

De discussie wordt gesloten.

De **VOORZITTER**: We hebben met de catering geregeld dat u na agendapunt 19 kunt gaan dineren. Dus het leek mij verstandig om daar dan ook snel mee te beginnen.

19 Tarievenvisie Openbaar Vervoer 2024 (VD-68).

De **VOORZITTER**: Dat is de Tarievenvisie Openbaar Vervoer 2024, voordracht 68. Zoals u weet zijn wij als provincie opdrachtgever voor het busvervoer in de gebieden Noord-Holland Noord, Haarlem IJmond en de Gooi en Vechtstreek. Met deze Tarievenvisie Openbaar Vervoer 2024 geven wij als provincie kaders mee aan de vervoerder hoe de tarieven berekend moeten worden en ook hoe de kortingen verdeeld moeten worden.

Ik heb een aantal sprekers die zich hebben aangemeld: mevrouw De Boer van de PvdA, de heer Kanik van D66, mevrouw Koning van het CDA, Statenlid De Weerdt van Volt, mevrouw Den Boer van de BBB, de heer Klein van de ChristenUnie, mevrouw Van der Helm van 50PLUS en mevrouw Bouhlel, maar dat zal mevrouw Alberts zijn, van de SP, denk ik. Dan geef ik nu als eerste het woord aan mevrouw De Boer van de PvdA. U wilt ook toegevoegd worden als spreker, denk ik. Ja, dat kan.

Eerste termijn Provinciale Staten

Mevrouw **DE BOER** (PvdA): Ja. Voorzitter. Ik zal namens de Partij van de Arbeid kort zijn. Wij kunnen ons vinden in de nota. Ik wil toch nog wel even gezegd hebben dat wij vinden dat het ov veel te duur is. Er zijn echt verschillende onderzoeken die aantonen dat er sprake is van vervoersarmoede onder mensen met een laag inkomen, maar ook modaal, terwijl wij toch vinden dat het ov een basisvoorziening moet zijn voor iedereen. Ik wil dan ook graag de gedeputeerde oproepen om met gemeenten snel in gesprek te gaan over minimabeleid, nu hij, terecht, de subsidie voor 65plussers gaat afschaffen, want dat is een te generieke maatregel. Maar er moet wel een minimabeleid tegenover staan. En ik wil graag de gedeputeerde oproepen om ook in Den Haag te gaan lobbyen voor een betaalbaarder ov waar inderdaad bijvoorbeeld, laten we eens de btw afschaffen. Bij andere dingen kon dat ook geregeld worden. Of minder verhogen. Hier kan hij misschien verdwijnen. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. De heer Kanik van D66.

De heer **KANIK** (D66): Voorzitter, wat D66 betreft zit de Tarievenvisie Openbaar Vervoer 2024 goed in elkaar. Op deze manier helpen we minima van alle leeftijden, proberen we het met kortingen voor vaker reizen forensen uit de auto te krijgen en stimuleren we jongeren met korting het ov te pakken met de hoop dat ze op latere leeftijd dat ook gaan doen. Maar zoals ik al in de commissie zei: het neemt onze zorg over de algehele betaalbaarheid van het ov tot en met modale inkomens niet weg. Echter, dat is niet iets wat de provincie alleen op kan lossen, maar daar moet op rijksniveau naar gekeken worden. Daarom zullen wij voorstemmen. Tot zover, voorzitter.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Mevrouw Koning van het CDA.

Mevrouw **KONING-HOEVE** (CDA): Voorzitter, het CDA ziet in deze tarievenvisie een eerlijke verdeling van tarieven en kortingen in het openbaar vervoer. We zien dat GS ook een groot fan is van het STOMP-principe. Het CDA kan zich hier ook in vinden. We willen nog wel benadrukken dat er rekening gehouden moet worden met Noord-Hollanders die minder goed ter been zijn en dus ook niet van hen verwacht kan worden dat ze het eerste gedeelte van hun reis kunnen stappen en trappen; met andere woorden: kunnen lopen of fietsen. Voor hen moeten andere mogelijkheden beschikbaar blijven. Verder hopen we dat het in de toekomst ook echt loont om met het openbaar vervoer te gaan. Ook in het landelijk gebied, waar de afstanden vaak groter zijn en het ov-aanbod soms achterblijft, waardoor de stap richting de auto snel gemaakt is. Wellicht dat de portefeuillehouder nog een reactie kan geven over hoe hij de Noord-Hollanders in het landelijk gebied uit de auto het openbaar vervoer in wil krijgen en of deze tarievenvisie daar een bijdrage aan gaat leveren.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Statenlid de Weerdt van Volt.

Statenlid **DE WEERDT** (Volt): Ook Volt kan zich vinden in deze nota. Onze fractie wil het openbaar vervoer comfortabel en betaalbaar houden en staat dan ook achter de oproep van de Partij van de Arbeid om het ov betaalbaar te maken. Op dit moment is dat niet meer het geval, en dan

specifiek voor de minimum inkomens. Een andere manier om het ov betaalbaar te maken, is reizigersspreiding door middel van tariefdifferentiatie met een spits/dal-tarifering. Gedeputeerde Staten kiest er met deze nota voor om dat niet in te voeren, maar geeft de vervoerders de ruimte om daarvoor te kiezen. Want de realiteit is, mensen stemmen hun reizen op dal-kortingen af. Neem bijvoorbeeld het traject van Huizen naar het provinciehuis. In de nieuwe situatie ga je door drie verschillende concessiegebieden heen. En dat betekent in de nieuwe situatie, als de vervoerder kiest voor een spits/dal-tarief, dat de reiziger door drie verschillende spits-dal-tarieven concessiegebieden heen moet. Dat lijkt me een onwenselijke situatie, want ja, reizigers stemmen hun reispatroon af op deze kortingen. Dus daarom zijn we ook bang dat deze ingreep ertoe kan leiden dat het ov minder aantrekkelijk wordt en minder betaalbaar. Graag een reflectie van gedeputeerde Olthof hierop.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Mevrouw Den Boer van de BBB.

Mevrouw **DEN BOER** (BBB): Ja, dank u wel, voorzitter. Duidelijk is het wel dat de ov-vervoer een uitdaging wordt de komende tijd. Naast een chauffeurstekort is de betaalbaarheid ook echt een opgave. De huidige tarievenverdeling kon niet blijven. Deze visie geeft een mooie blik op de nieuwe verdeling en de prioriteiten hierin. Jammer vinden we wel dat de ouderenkorting vervalt. Gelukkig gaat GS in gesprek met de gemeenten om toch ook dit wel mogelijk te maken door minimakortingen toe te passen voor ouderen. Dus kortom, BBB staat achter de Tarievenvisie OV 2024. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. De heer Klein van de ChristenUnie.

De heer **KLEIN** (CU): Meneer de voorzitter, het openbaar vervoer moet goedkoper, daar is de ChristenUnie van overtuigd, net als de PvdA en Volt. De huidige visie die voorligt, gaat echter niet over het totaalbudget; dat is ook deels aan het Rijk. Dus afgezien daarvan is de ChristenUnie positief over de voorliggende tarievenvisie. Het is goed dat er gestreefd wordt om een nieuwe generatie ov-reizigers te creëren door het voor hen aantrekkelijk te maken. We vinden het ook belangrijk dat het ov voor minima betaalbaar blijft en het is daarom fijn dat de provincie met de gemeenten in gesprek gaat om te onderzoeken hoe we dat goed kunnen organiseren.

Er is echter nog één aspect waar wij aandacht voor willen vragen en dat houdt verband met het overstappen naar andere vervoerders, het interoperabel reizen in het jargon. U heeft het in de visie over goede tariefafspraken met omliggende concessiehouders. Wij zouden dat graag wat scherper willen hebben. Wilt u zich inzetten voor het afschaffen van het dubbele instaptarief bij het overstappen? Dus dat je niet meer bij het overstappen van trein of bus of ander soort bus twee keer het instaptarief hoeft te betalen. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Mevrouw Van der Helm van 50PLUS.

Mevrouw **VAN DER HELM-CHANDANSINGH** (50PLUS): Ja voorzitter, de Tarievenvisie Openbaar Vervoer 2024 zoals die nu voorligt, laat zien dat de ouderenkorting wordt afgeschaft, terwijl er meer focus komt op het stimuleren van openbaar vervoer voor jongeren. Dat gun ik onze jongeren zeker, maar onze fractie heeft zorgen over de oudere generatie, mede vanwege de beperkte indexering van pensioenen in de afgelopen jaren – daar gaan wij niet over, maar het is er wel – waardoor een grote groep gepensioneerden financieel kwetsbaar zijn. Het rapport waarop deze keuze is gebaseerd, stamt uit 2015. Wij vragen ons af of dit nog voldoende actueel is om een dergelijke beslissing op te baseren.

Statenlid **FREEMAN** (GL): Dank, voorzitter. Voorzitter, ik vraag me af of 50PLUS het wel een goed idee vindt dat de gedeputeerde zich gaat inzetten om in gesprek met gemeenten te zoeken naar oplossingen, zodat gemeenten alle minima die weinig te besteden hebben alsnog kunnen helpen met het betalen van ov, of ze nou 50plus zijn of 50min. Staat 50PLUS achter dat voornemen?

Mevrouw **VAN DER HELM-CHANDANSINGH** (50PLUS): Ja, voorzitter, natuurlijk sta ik achter zo'n voornemen. Maar als we het hebben over doelgroepenbeleid, waar de gedeputeerden vaak over zegt dat hij er niet aan doet, dan is het natuurlijk een doorn in het oog dat jongeren – die ik het

trouwens ook gun – daar wel die korting krijgen en de ouderen daarin gekort worden. Dus dat is mijn reactie hierop. Dank u wel.

Wij roepen het College daarom op om niet alleen naar jongeren te kijken, maar ook naar ouderen die afhankelijk zijn van het openbaar vervoer voor hun mobiliteit. Geen mobiliteit kan soms voor die groep toch wel eenzaamheid betekenen. Dat zouden we niet willen. Daarom dienen we vandaag een motie in met als dictum een ouderenkorting op te nemen die vergelijkbaar is met die van de groep jongeren van twaalf tot achttien jaar. We vinden dat ouderen, net als jongeren, recht hebben op een eerlijke korting op hun reizen. Dank u wel.

Motie 144-18 november 2024
Korting voor ouderen bij het reizen met ov

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024.
Constaterende dat:
- *Het Landelijk Tarievenkader (LTK) dit najaar wordt aangepast, waarbij de huidige korting van 34% voor ouderen waarschijnlijk zal komen te vervallen;*
- *De provincie dit LTK wil volgen en vrijkomende gelden budgetneutraal wil besteden;*
- *De provincie de groep van 12 tot 18 jaar aan het ov wil binden door deze groep gratis of met hoge korting wil laten reizen.*

Overwegende dat:
- *Ouderen in de provincie geen korting zullen krijgen, voornamelijk gebaseerd op een verouderd rapport uit 2015;*
- *Er geen enkel rapport is dat aantoont dat er een binding met het ov zal ontstaan van jongeren in de leeftijd van 12 tot 18 jaar door deze met (hoge) korting te laten reizen.*

Verzoeken Gedeputeerde Staten:
- *Voor ouderen, een korting op te nemen gelijk aan die van de groep jongeren van 12 tot 18 jaar.*

En gaan over tot de orde van de dag.

Ondertekening: Anneke van der Helm-Chandansingh (50PLUS).

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Die motie maakt dan onderdeel uit van onze beraadslagingen.

Mevrouw Alberts van de SP.

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Ja, dank u wel, voorzitter. Sinds jaar en dag wordt er snoeihard gewerkt vanuit het Rijk om het openbaar vervoer te slopen. We zitten nu met een heleboel gebakken peren en constateren dat de snelwegen vol lopen en de bussen leeg blijven. Ja, hoe komt dat? Die bus, die rijdt niet meer daar waar je hem nodig hebt en zeker niet vanaf het vertrekpunt waar je vandaan wil gaan. Kortom, allemaal ellende. Nu komen we met een nota waarin dan alle tarieven nog eens een keertje goed bekeken worden. Hoe goedbedoeld ze ook zijn, het is wel een doorgeefluik van ellende. Ja, eigenlijk zijn wij als SP wel een beetje op het punt aangekomen om te zeggen: daar doen we niet meer aan mee. Ja, ik bedoel, dat kunnen we trouwens met zijn allen ook doen. Natuurlijk gaat straks de gedeputeerde dan terugzeggen: ja, maar hoe dan? Dat snap ik ook allemaal wel. Maar ik heb het in de Algemene Beschouwingen erover gehad: inderdaad, hoe lang blijf je nog doorgeefluik van dingen waar je het niet mee eens bent en doorgeefluik van bezuinigingen? Ja, dat eigenlijk. Ik was niet van plan om wat te zeggen, maar ik voelde me geroepen. Neemt u me niet kwalijk.

De **VOORZITTER**: Nou, u had nog spreektijd ook. Dus wat dat betreft kwam het goed uit.

De heer Freeman van GroenLinks.

Statenlid **FREEMAN** (GL): Ja, voorzitter, als we het hebben over het betaalbaar maken van ov en nieuwe kortingen die worden toegepast bij de jonge kinderen van onze provincie, is het moeilijk om geen verwijzing te maken naar een bekende Spanjaard die afgelopen weekend in het land is gekomen. Maar of het lukt om me in te houden, merken we aan het einde van onze toespraak.

Voorzitter, onze tarievenvisie is veel meer dan een visie op tarieven. Het is eigenlijk een grote stap in de richting van betaalbaar openbaar vervoer in onze provincie. Een voornemen dat u ook heeft kunnen lezen in het coalitieakkoord dat begin deze periode is gepubliceerd. De Tarievenvisie bevat een aantal belangrijke keuzes die we maken voor de toekomst. Bijvoorbeeld dat we met de technische mogelijkheden van het nieuwe systeem straks kortingen automatisch willen gaan toekennen. Hierdoor wordt het reizen met korting een stuk eenvoudiger, omdat je als reiziger niet meer van tevoren moet gaan bepalen hoeveel reizen je gaat maken en ook niet van tevoren moet bepalen of je inderdaad wel of niet een apart reisproduct gaat aanschaffen om dus maximaal gebruik te kunnen maken van die korting. Daarnaast willen we ook nog jongeren tussen de twaalf en achttien jaar straks een vaste korting geven voor het reizen met het ov en gaan we met gemeenten bespreken wat ze nodig hebben om tot een kortingsproduct voor minima te komen. Zo zorgen we er hopelijk voor dat voor de mensen die weinig te besteden hebben, het ov straks ook een optie blijft. We hoorden zojuist van 50PLUS dat ze liever willen dat de ouderendoelgroep een aparte korting krijgt. Maar als we kunnen kiezen tussen mensen van alle leeftijden die een korting kunnen krijgen als ze dat nodig hebben en alleen maar een doelgroep die 50plus is, dan zeg ik: waarom kiezen we er niet voor om zo veel mogelijk mensen te laten profiteren van het fantastische ov dat we hebben?

Mevrouw **VAN DER HELM-CHANDANSINGH** (50PLUS): Ja, daar ben ik voor als de mensen het niet kunnen betalen. Maar u pleit voor de jongeren, ongeacht wat het inkomen van hun ouders is. Ik pleit niet voor alle ouderen. Ik pleit voor de ouderen die geen draagkracht hebben.

Statenlid **FREEMAN** (GL): Nou, dan ben ik blij dat we het eens zijn met elkaar, voorzitter, want ook GroenLinks wil dat de ouderen die weinig te besteden hebben straks met het ov kunnen gaan. Volgens mij is dat ook hetgeen wat wordt voorgedragen.

Daarnaast willen we ook reizigers met een beperking gaan ontzien, zodat ze niet te maken krijgen met de nodige extra kosten als ze gebruik willen maken van het ov.

Met andere woorden, GroenLinks kan zich aansluiten bij de uitgangspunten in de tarievenvisie en zal ermee instemmen. Als onze visie publieke mobiliteit een ov-kaart is, is de Tarievenvisie Openbaar Vervoer 2024 een noodzakelijk reisproduct. Als we hiermee inchecken, zitten we straks wellicht met meer mensen in de bus en kunnen we aan het einde van de reis met een automatisch berekende korting uitchecken.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Gedeputeerde Olthof. Mevrouw Den Boer kwam uit de startblokken en heeft nog een interruptie, Statenlid Freeman.

Mevrouw **DEN BOER** (BBB): Ja, dank u wel, voorzitter. Ja, meneer Freeman, u hebt me gewoon een beetje getriggerd. Die meneer, die van het weekend is aangekomen, heeft u aangehaald. Vindt u het zielig dat hij geen ouderenkorting meer krijgt? Of bent u bang dat hij niet met het ov kan? Want bij mij kwam hij altijd te paard en die is nog steeds gratis, op voer na.

De **VOORZITTER**: U heeft wat losgemaakt, Statenlid Freeman.

Statenlid **FREEMAN** (GL): Nee, het had eerder te maken met het uitdelen van cadeautjes aan jonge mensen. Aangezien de jongeren tussen de twaalf en achttien jaar nu straks een vaste korting krijgen, dacht ik misschien dat we daar nog iets over kunnen zeggen. Maar ik zou zeggen, die goedheiligman waar ik naar verwees, die reist inderdaad, ik geloof, om de een of andere reden nog steeds liever met een boot. Te land doet hij dat het liefst te paard. Dus wat dat betreft- Nou ja, wandelen zie ik hem niet zo vaak doen. Maar ik denk dat de goedheiligman wellicht ook fan is van het STOMP-principe, aangezien ik hem zelden in de auto zie.

Mevrouw **DEN BOER** (BBB): Ja, dank u wel. Dank u wel voor het antwoord. Echt heel leuk bedacht ook. Ik vind het ook heel fijn dat Sinterklaas dan cadeautjes geeft aan de jongeren. Maar dit is zelfs dan nog een cadeautje met ook nog een achterliggende reden, want als wij de jeugd dus proberen wat meer te motiveren om in de bus te gaan, zullen ze hem misschien ook vaker pakken. Ik hoop ook heel erg dat we met het CDA door kunnen gaan, dat ook de mensen in Noord-Holland Noord de bus meer kunnen pakken. Dus dank u wel.

De **VOORZITTER**: Geen vraag. Een beetje rustig, dames en heren, want dan gaan we de goedheiligman zelf vragen-

Statenlid **FREEMAN** (GL): Ik heb zo mijn best gedaan, voorzitter.

De **VOORZITTER**: Ik zou best een goede sinterklaas, denkt u ook niet?

Gedeputeerde **OLTHOF**: Gelukkig is de pers weg.

De **VOORZITTER**: Daar heb ik eerst naar gekeken.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten
Gedeputeerde **OLTHOF**: Heel goed. Hier staat in ieder geval een goedheiligman die niet heel veel cadeautjes uit te delen heeft. Ik begrijp zelfs dat we een doorgeefluik van ellende zijn. Nou, dat wil ik zeker niet zijn, want volgens mij hebben we met elkaar zelf wel absoluut een visie over hoe we uiteindelijk ook het openbaar vervoer of de publieke mobiliteit in de toekomst zien. Maar ik ga die vraag niet aan u stellen, want u heeft het antwoord zelf al gegeven. Dus dat laat ik bij deze achterwege.

Voorzitter, dank u wel. Dank ook voor de reacties op de tarievenvisie. Ik wil daar een aantal dingen gewoon concreet benoemen.

Als het gaat over het minimabeleid- Ik ga niet iedereen langs, maar wel een aantal punten even benoemen.

Het minimabeleid. Als het gaat over minimabeleid vinden we dat iedereen die tot die doelgroep behoort, daar recht op heeft. Dat geldt niet alleen voor jongeren, dat geldt niet alleen voor de mensen met een gemiddelde leeftijd, dat geldt ook voor ouderen. Dus als het gaat over ouderen, laten we daar geen misverstand over hebben, met een laag inkomen, die recht hebben op minimabeleid, dan geldt ook het minimabeleid waar we hiervoor staan, daarvoor. Dus laat ik daar geen enkel misverstand over hebben. Dat het ov in het algemeen te duur is, dat je het graag aantrekkelijker zou willen hebben voor groepen mensen, juist ook voor gezinnen, dat mag duidelijk zijn. Daarom lobbyen we ook met elkaar, met alle provincies, via DOVA (samenwerkingsverband van decentrale ov-autoriteiten), ook in Den Haag, om afschaffing van de btw of in ieder geval het ov goedkoper te maken. Dus dat is een gesprek wat we constant met elkaar voeren, ook in Den Haag. Dus daar zijn we volop mee bezig.

Een ander punt over de uniformiteit. Ja, u had daar een terecht punt. Het komt twee keer: als het gaat over kortingen, als het gaat over tarieven, wil je dat er zo min mogelijk verschillen tussen de verschillende concessies zijn. Dat zullen we ook constant blijven bespreken. Daar zitten we zelf aan tafel voor onze eigen concessies, maar we hebben ook met concessies vanuit de VRA te maken. Ik heb met Zuid-Holland te maken, met Utrecht te maken. Dus we moeten wel kijken of we dat zoveel mogelijk op elkaar kunnen afstemmen. Dat is niet helemaal altijd mogelijk, maar het is absoluut wel een punt van aandacht. Dus daar wil ik me ook zeker voor blijven inzetten om dat na te streven.

Als het gaat over dat instaptarief, dat dubbele, dan geldt dat eigenlijk al voor het ov in de zin van bus, tram en metro. Voor de trein is dat een andere discussie. Dat gesprek voeren we ook wel met de NS om te kijken of we ook daar die eenduidigheid in te kunnen krijgen. Dat is ook wel onze ambitie, ook richting een visie op publieke mobiliteit. Een publieke mobiliteit, waarbij mensen zo makkelijk mogelijk met zo min mogelijk hobbels en obstakels van A naar Bij kunnen reizen. Dus laat ik daar geen enkel misverstand over hebben. Dus ook daar kan ik volop toezeggen dat we daarop blijven inzetten.

Wat betreft die minima, daar wil ik nog wel iets anders zeggen. Het wordt een paar keer genoemd. Eigenlijk wordt die breed onderschreven, voor de minima toch kijken- Dat moeten we met gemeenten doen. Ik weet dat Utrecht en Limburg hier al mee bezig zijn. Dus we hebben ook afgelopen week in IPO-verband met de collega-gedeputeerden Mobiliteit hierover gesproken. Wat kunnen we leren van Utrecht en Limburg? Die lopen ook tegen het vraagstuk aan: hoe ga je met de informatie van de gemeenten om? Hoe zorg je dat het up-to-date blijft? Allemaal vraagstukken

waar we allemaal tegenaan lopen. Daarom is ook het initiatief genomen om provinciebreed te kijken hoe we dit kunnen gaan inzetten. Dus het is niet alleen maar iets van de provincie Noord-Holland; Utrecht en Limburg zijn er al mee bezig; maar er wordt nu eigenlijk breed voor alle provincies gekeken: wat voor systeem past- Als je zo'n beleid wil toepassen, als je dat wil doen, hoe kunnen we daar mee omgaan? Dus dat is heel breed nu opgezet. Daar wacht ik heel graag de resultaten van af. Uiteraard ga ik zelf ook het gesprek met de gemeenten in Noord-Holland aan.

Dan de ouderenkorting. Ik begrijp heel goed het punt van 50PLUS en ik begrijp ook best dat het voor 50PLUS even slikken is dat er nu een voorstel ligt waar de generieke ouderenkorting komt te vervallen. Maar ik vind het uiteindelijk wel een vraag: moeten we iemand die boven een bepaalde leeftijd komt een korting geven, terwijl iemand die eronder zit op basis van zijn inkomen daar niet voor in aanmerking komt? Daarvan hebben wij gezegd: nee, dat vinden we niet van deze tijd. Terwijl we wel vinden dat ook een oudere met een laag inkomen recht heeft op een korting. Maar dat geldt ook voor iemand van 45, dat geldt ook voor iemand van 35 of welke leeftijd dan ook. Dus dat geldt er ook voor. Wij kiezen er niet voor dat leeftijdsafhankelijk te maken. Overigens, de cijfers van 2017 worden in 2023 ook nog een keer onderschreven, dat het risico voor ouderen om met een langdurige laag inkomen te maken te krijgen, een stuk kleiner is geworden.

Mevrouw **VAN DER HELM-CHANDANSINGH** (50PLUS): Ja, de korting die voor twaalf- tot achttienjarigen worden gegeven, is ook niet afhankelijk van het inkomen van hun ouders. Kunt u dat uitleggen aan de groep ouderen die u nu dupeert?

Gedeputeerde **OLTHOF**: Nou, kijk, die groep ouderen, dat punt, maar ik hoop dat u met me eens bent dat iemand met een hoog inkomen van 65plus, 70plus, of die een korting moet hebben. Waarom kiezen we voor die jongeren? Dat zal ik ook duidelijk aangeven. Dat heb ik geprobeerd in het stuk aan te geven. Dat heb ik ook in de commissie verteld. Ik geloof er niet in dat mijn generatie nog heel makkelijk van de auto in de bus te krijgen is. Maar we zien dat ons kaartje, onze gratis reizen voor kinderen tot twaalf jaar onder begeleiding, heeft in 2024 ten opzichte van ’23 66 meer kinderen in het openbaar vervoer gekregen. [...] Verhoging. 66 procent. Sorry, wat zei ik dan? [...] O, 66. Sorry. Ja, als het maar één kind was, dan is het ook 66. Nee, dat zijn er meer. 66 procent. Nee, maar een serieuze vraag van 50PLUS, maar ook een serieus antwoord, dat we er uiteindelijk wel in geloven, als we die kleine kinderen meer eigen maken met het openbaar vervoer en we kunnen die lijn doorzetten voor de generatie, de groep, daarachter van twaalf tot achttien, tot tweeëntwintig jaar, ja, dan hopen we ook dat we de nieuwe generatie veel gemakkelijker, ook in de toekomst, in het ov krijgen. Dat is het idee erachter om uiteindelijk de jongeren ook te verleiden om de bus te blijven pakken als ze twaalf-plus zijn.

Mevrouw **VAN DER HELM-CHANDANSINGH** (50PLUS): Ja, ik denk dat het moeilijk is om jongeren te verleiden, want die moeten de fiets of openbaar vervoer pakken om ergens te komen als ze gaan studeren of ergens naar toe willen, terwijl ouderen- U heeft het weer over hun inkomen gehad toen u antwoord gaf op mijn vraag. Terwijl u niet in de portemonnee van ouderen kan kijken. Ik wil het niet inkomensafhankelijk maken. Het gaat gewoon om dat ze die korting hebben, zodat ze rond kunnen gaan. U weet dat er aan eenzaamheid heel grote problemen, financiële problemen, kunnen kleven. Die jongeren van twaalf tot achttien wonen gemiddeld nog thuis. U kunt ook niet in de portemonnee van hun ouders kijken. Dus ik vind het een beetje krom wat u nu probeert te doen.

Gedeputeerde **OLTHOF**: Nee, ik begrijp uw punt, maar ik hoop dat u het met me eens bent – en dat heb ik al een paar keer proberen te zeggen – we kunnen niet in de portemonnee van de mensen kijken. Dat moeten we doen via de gemeenten. Ik vind ook dat, als een ouder iemand inderdaad zelf dat buskaartje niet kan betalen en we vinden het belangrijk dat ook ouderen, met name ouderen, mobiel blijven, ja, dat zij ook recht hebben en gebruik moeten kunnen maken van die korting. Alleen het feit dat je een bepaalde leeftijd behaald hebt en dan een korting gaat krijgen, even los van je inkomen, dat vinden wij niet meer van deze tijd. Dan zetten we liever die middelen in voor een nieuwe generatie die misschien makkelijker te verleiden is dan alleen op basis van een oudere, dat je dan in ene gratis of een korting gaat krijgen. Maar voorzitter, ik begrijp heel goed dat wij het met 50PLUS niet eens gaan worden. Dit is de visie zoals wij hem hebben neergelegd, zoals die voorligt. U zult ook begrijpen dat wij motie M144 daarom ook ontraden.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Ik kijk even of er nog behoefte is aan een tweede termijn van een van de partijen. Nee, dat zie ik niet. Is er nog een van de partijen die iets aan de motie wil wijzigen of alsnog indienen? Ook niet. Dan sluit ik de beraadslagingen over agendapunt 19, de tarievenvisie.

De discussie wordt gesloten.

De **VOORZITTER**: O, Statenlid Gielen.

Statenlid **GIELEN** (GL): Ja, voorzitter, gezien de tijd zou ik eigenlijk een ordevoorstel willen doen om nu de hele agenda af te maken. Omdat we volgens mij alleen nog maar mondelinge vragen op de agenda hebben staan en een aantal moties. Mijn fractie is klaar om te stemmen. Wij zouden de voorkeur hebben om dat gewoon nu te doen en voor het diner de vergadering af te sluiten.

De **VOORZITTER**: Ja, dan is in ieder geval het eten goed gaar. Dus wat dat betreft... Maar ik kijk eerst even- U doet een ordevoorstel. Ik ga even op de reacties van uw collega-fractievoorzitters- De heer Mülder.

De heer **MÜLDER** (D66): Ik heb goed en slecht nieuws. Goed nieuws: ik trek mijn vraag in die ik zou stellen. Dus dat scheelt tijd. Maar slecht nieuws: ik heb sowieso nog even een schorsing nodig voor de moties.

De **VOORZITTER**: Is dat een schorsing van vijf minuten? Of langer? Tien. Nou, dat kunnen we denk ik nog wel trekken. Trekt u dat? Want er zijn dan geen- Er zijn in ieder geval twee sets mondelinge vragen waarvan er één set is ingetrokken. Dat gaat over de Schnellbootbunker. Dat is alleen de Wieringerhoek nog van JA21. Die kunnen we dan nog doen, en daarna de stemming. Akkoord? Mevrouw Van der Helm.

Mevrouw **VAN DER HELM-CHANDANSINGH** (50PLUS): Er zijn een aantal mensen die in de dinerpauze bij elkaar zouden komen, in overleg.

De **VOORZITTER**: Ja, maar er is net verzocht om een schorsing van tien minuten. [...]Nee, maar luister, ik begrijp dat u na de dinerpauze- Maar dat kan natuurlijk altijd. Dat staat los van deze vergadering. Maar deze vergadering gaat natuurlijk voor alles. Als hier in de vergadering besloten wordt dat we het voor het diner afronden, wat op zichzelf denk ik ook fijn zou zijn, want dan kunt u na het diner bij elkaar komen zoals u dat zou willen doen. Ook de heer Dessing heeft aangekondigd dat hij na de dinerpauze nog een sessie heeft over het begrotingsvoorstel. Dus dat kan dan ongestoord verder plaatsvinden. Het voordeel is dat u een drankje kan drinken bij het diner, want daarna vergaderen we niet meer.

20 Vragenuur.

De **VOORZITTER**: Dan gaan we naar de eerste vraag van het vragenuur, en de laatste. Dat is de vraag die is ingediend door JA21. Dan geef ik het woord aan de heer Van den Berg. U weet het: drie minuten voor PS, drie minuten voor GS. Meneer Van den Berg.

Mondelinge vragen inzake vasthouden aan Wieringerhoek, ingediend door JA21.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ja, ik wil niet tussen de diner pauze in staan, voorzitter.

Voorzitter, op 23 oktober 2024 publiceerde het Noord-Hollands Dagblad een artikel waaruit blijkt dat Gedeputeerde Staten voornemens is om vast te houden aan zonneatollen-project Wieringerhoek, ondanks dat de gemeente Hollands Kroon en het Rijk, waaronder Infrastructuur en Rijkswaterstaat en Defensie en het ministerie van Klimaat en Groene Groei, geen groen licht geven. JA21 wil van de gedeputeerde vragen naar haar argumenten hiervoor en is benieuwd in hoeverre zij de mogelijkheid acht dat dit project nog doorgang kan vinden. Ik zal niet alle vragen in zijn geheel opdreunen, maar in grote lijnen. Is de gedeputeerde op de hoogte van het artikel? Is de gedeputeerde het met JA21 eens dat de terugtrekking van gemeente Hollands Kroon en de aangehaalde natuur- en defensiebelangen geldige en ook legitieme argumenten zijn voor het Rijk

om een project te annuleren? En is de gedeputeerde voornemens om het project ook door te zetten, ondanks die terugtrekking van de gemeente en de verschillende partners binnen het Rijk? Als laatste vraag, voorzitter, er is op 7 november 2024 een motie aangenomen in de gemeente Medemblik, waarin wordt opgeroepen om in gesprek te gaan met de minister van Klimaat en Groene Groei om zo het afwijzingsbesluit in heroverweging te krijgen. In die motie wordt het voorkomen van de eventuele bouw van nieuwe windturbines als argument aangehaald. Nou, er zijn verschillende beleidsstukken. Natuurlijk de Regionale Energiestrategieën, die zeggen dat het project Wieringerhoek buiten de doelstellingen van de RES zou vallen. Dan is de vraag: klopt het dan dus dat dit project alleen aanvullend is op het RES-bod, dus niet daadwerkelijk onderdeel van, en dat er bij de annulering van dit project geen extra windturbines op land gebouwd hoeven te worden? De motie zat ook bijgevoegd bij de stukken, zodat ieder dat kan inzien.

Dan nog even in grote lijnen, voorzitter. Waar wij vooral gewoon benieuwd naar zijn, is dat de Regionale Energiestrategieën die wij als doel hebben – ik kaartte het net al even aan – die lijkt gehaald te zijn. Waarom? Omdat we enerzijds al iets gerealiseerd hebben en al het andere, wat in de pijplijn zit, daar is al een vergunning voor afgegeven en daarmee lijken we gewoon goed op koers te zijn. Kortom, wij vragen ons dan af in hoeverre het dan nog mogelijk is of nodig is dat wij dan toch doorgaan met het project samen met Medemblik. Daar houd ik het even bij.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Ik geef het woord aan gedeputeerde Kocken.

Gedeputeerde **KOCKEN**: Dank u wel, voorzitter. Is de gedeputeerde op de hoogte van dit artikel? Ja, dat ben ik.

Is de gedeputeerde het met JA21 eens dat- Nou, daar vraagt u naar drie dingen. Misschien is het goed als ik nog even de brief van 21 oktober bij u onder de aandacht brengt. Die is u vier weken geleden toegestuurd. Daar staat volgens mij glashelder in hoe dit College naar de overwegingen van het kabinet kijkt. Ik meen ook dat ik u dat eerder al heb aangekondigd, dat wij die brief zouden sturen. Die hebben wij ook gestuurd. Die heeft u dus ook van ons gekregen. Daar had u ook kennis van kunnen nemen en dan had u deze vragen naar mijn idee niet hoeven stellen. Maar u vraagt of het ontbreken van draagvlak een reden, een goede reden, is. Nou ja, die reden is in ieder geval niet door het Rijk aangevoerd. Dus ik weet niet of dat dan wel een goede reden zou zijn. U vraagt naar de belangen van Defensie. Die zijn inderdaad wel aangehaald, maar wij zien Defensie zeker niet als een showstopper, omdat Defensie dat zelf ook niet zo heeft gepresenteerd. Die hebben juist aangegeven dat ze wel wat mitsen en maren zien, maar dat ze openstaan voor een gesprek. Dus dat hebben wij ook in de brief aangehaald, dat dat wat ons betreft juist een reden is om het gesprek te voeren. De natuurbelangen, ja, daar kan toch wel behoorlijk verschillend naar gekeken worden. Wij hebben net zozeer zorgen, als dat wij kansen zien. Dat is nou eigenlijk precies de kern van dit hele verhaal, dat we vinden dat we niet op basis van het een of het ander nu iets moeten beslissen, maar dat dat dus eerst verder uitgezocht zou moeten worden. Voor natuur zien wij in potentie ook juist heel grote kansen. Om die reden zou je het misschien juist straks wel willen. Of we het uiteindelijk willen, maar dat heb ik hier nou volgens mij al vijf keer naar voren gebracht, dat zal nog moeten blijken. Dus dit College is niet een uitgesproken voorstander van het project. Wij zijn ook geen tegenstander van het project. Wij zien wel de potentie die het zou kunnen hebben, omdat het een grote energieopwek zou kunnen leveren en wellicht dus ook natuurkansen. Maar we zien ook dat dat bijvoorbeeld voor de waterberging ook weer een effect heeft. Het standpunt van het College is dat er op een goed geïnformeerde basis een beslissing over genomen moet worden en niet op basis van veronderstellingen van welke zijde dan ook.

Dan is uw vraag: in hoeverre is Gedeputeerde Staten voornemens om dit project door te zetten? Ondanks dat Hollands Kroon zich heeft teruggetrokken. Wordt de gemeente Hollands Kroon in ieder geval uitgezonderd van het project? Nou ja, uiteindelijk is het niet aan mij of mijn College om dit project wel of niet door te zetten. Wij hebben tezamen met de andere regionale partijen aan het Rijk gevraagd om dit op te pakken. Daar ligt de bal nu. Wat ons betreft zou het goed zijn als ze dat proces op een zorgvuldige manier afronden. Of dat dan uiteindelijk resulteert in het wel of het niet doen, dat is niet aan de orde op dit moment. De vraag die nu wat ons betreft voorligt, is: zou je op basis van deze informatie al tot deze conclusie moeten komen? En dan zegt Noord-Holland: nee, dat is prematuur.

Dan is uw vraag vier nog, volgens mij: klopt het dat, nou, dit een aanvullend project is en dat er geen extra windmolens hoeven te worden gebouwd? Nou ja, de vraag is een beetje of ik u dit kan uitleggen, want ook dit heb ik al meerdere keren geprobeerd. Er is voor de RES'en, ja, een vrij bewegend proces. Bij het intekenen van de zoekgebieden hebben we niet alles maximaal meegerekend. Dus zo hebben we ook geen bod gedaan waaruit, zodra er ergens iets niet lukt, er ergens anders iets bij moet. We hebben dat vrij voorzichtig, volgens mij, gedaan, een reële inschatting gemaakt. Daarbij dus ook ruimte gelaten voor dat sommige dingen wel en sommige dingen niet zullen gaan lukken.

De **VOORZITTER**: Wilt u langzaam gaan afronden? Want u bent zwaar door uw tijd.

Gedeputeerde **KOCKEN**: Ja, nou ja, dat betekent in dit geval: wij moeten ons bod halen. Dat is 6,3 terawattuur. Als je dit project zou laten doorgaan, dan halen we dat makkelijk. Als je dit project niet door laat gaan, dan komt er druk op ofwel de projecten die alsnog moeten; en als dat niet genoeg is, dan zal er wat bij moeten. Dat heeft er niet zoveel mee te maken of dit project nou wel of niet is meegeteld. Ik denk dat we heel blij mogen zijn – dit is de laatste zin – dat het project niet is meegeteld, want anders hadden we echt een heel groot probleem gehad. Dan hadden we namelijk twee terawattuur nog ergens vandaan moeten toveren. Dat is niet zo. Maar de realisatie van twee terawattuur zou ik heel welkom vinden, want we liggen niet op koers, maar dat heb ik u net al voorgehouden. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: De heer Van den Berg, nog aanvullende vragen? Zijn er nog andere Statenleden die aanvullende vragen willen stellen? Zo niet, dan was dit het vragenuur en gaan wij door naar de stemmingen.

Even ter correctie: er staan twee moties. [...] O ja, een schorsing van tien minuten, dat is waar. Het is goed dat Erik dat even zegt. Ik schors nu de vergadering tien minuutjes. Om 18.45 uur gaan we verder.

Schorsing van 18.32 tot 18.46 uur.

21 Gebundelde stemming van alle motie(s) amendement(en) en voordrachten van PS 18 november 2024.

De **VOORZITTER**: Geachte Statenleden, wij gaan over tot het laatste onderdeel van deze Provinciale Statenvergadering en dat is namelijk het stemmen over de ingediende amendementen, moties en uiteindelijk de voordrachten. Bij agendapunt 21 zijn we aangekomen.

De stemming over de twee moties van de vorige vergadering, waarbij de stemmen staakten, die worden pas in de volgende PS-vergadering in stemming gebracht. Dus dat is per abuis hier gemeld. Dat is motie M113 en motie M122. Dus die komen terug op het moment dat wij de volgende vergadering hebben.

Beheernota PWN 2025-2035 (VD-66).

De **VOORZITTER**: Ik wilde de stemming doen in volgorde van behandeling, zoals we dat ook vandaag hebben gedaan. Dus dat betekent dat we beginnen met het stemmen over punt 17. Dat is voordracht 66, de Beheernota PWN. Die hebben we als eerste besproken. Er zijn een aantal moties ingediend. Als eerste heb ik motie M132, ingediend door de Partij voor de Dieren, de SP, D66, Volt en de ChristenUnie, Bescherm drinkwater. Is er iemand die hoofdelijke stemming wil? Of een stemverklaring of aantekening? Want anders- Ja, dat is de heer Wallaart van de PvdA.

De heer **WALLAART** (PvdA): Dank u, voorzitter. Een korte stemverklaring. Wij zullen tegen de motie stemmen. Vorige week is er een motie Regie op gevolgen gewasbescherming aangenomen en we willen bestuurlijke drukte voorkomen.

De **VOORZITTER**: Anderen nog?

Even kijken, hoeveel stemmen kunnen wij uitbrengen? 51 geldige stemmen kunnen worden uitgebracht. Motie M132, de stemming. We gaan even kijken of dat werkt, Erik. Ja, hoor, daar komt die. Hij is geopend. 51 stemmen zijn uitgebracht.

Motie 132 'Bescherm drinkwater!', ingediend door Partij voor de Dieren, SP, D66, Volt en ChristenUnie.
Motie 132 is met 12 stemmen voor en 39 stemmen tegen verworpen. Voor hebben gestemd: D66, Partij voor de Dieren, Volt, SP en ChristenUnie.

De **VOORZITTER**: Motie 133 is ingetrokken. Dan komt als volgende in stemming motie M134, ingediend door D66, Partij voor de Dieren, SP en Volt, Monitoring op PFAS in duingebied. Het woord is aan mevrouw Jansen van D66.

Mevrouw **JANSEN** (D66): Ja, dank u, voorzitter. Wij willen graag motie M134 en motie M139 allebei intrekken, omdat wij op beide onderwerpen een toezegging hebben gehad. Dank u wel.

Motie 134 'Monitoring op PFAS in Duingebied' maakt geen deel meer uit van de beraadslagingen c.q. besluitvorming.

Motie 139 'Laat vogels broeden op hun ei' maakt geen deel meer uit van de beraadslagingen c.q. besluitvorming.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Dus motie M134 en M139 zijn beide ingetrokken.

Gaan we nu naar motie M135, ingediend door het CDA, JA21, 50PLUS en de Partij voor de Vrijheid. Die is ook ingetrokken? M135? Ja. Oké. Dat gaat snel. Dan gaan we naar M136. Die is ook ingetrokken. M137 is ingetrokken. M138 is ingetrokken. M139 is ingetrokken. M140. [...] Die is ook ingetrokken. Nou, ik wilde even kijken of u wel wakker was.

Motie M141. En dit alles op de verjaardag van mevrouw Poot, want ze is jarig vandaag. Ja, dames en heren. En trakteert straks op een drankje bij het eten, maar dat kan ik makkelijk weggeven.

[Tafelgeroffel]

De **VOORZITTER**: M141, motie ingediend door de SP met als titel Zienswijze op de PWN Beheernota 2025-2035. Iemand die hoofdelijke stemming wenst? Iemand stemverklaring? Iemand aantekening? Dan open ik de stemming voor motie M141. De stemming is gesloten.

Motie 141 'Zienswijze op de PWN Beheernota 2025-2035', ingediend door SP.
Motie 141 is met 1 stemmen voor en 50 stemmen tegen verworpen. Voor heeft gestemd: SP.

De **VOORZITTER**: Motie M142, ingediend door het CDA, JA21, 50PLUS en de Partij voor de Vrijheid: Waterbeheer duingebied. Iemand hoofdelijke stemming, iemand stemverklaring? Iemand aantekening? Dan open ik nu de stemming voor motie M142. 51 stemmen zijn uitgebracht.

Motie 142 'Waterbeheer duingebied, ingediend door CDA, JA21, 50PLUS en PVV.
Motie 142 is met 28 stemmen voor en 23 stemmen tegen aangenomen. Tegen hebben gestemd: GroenLinks, PvdA, D66, Partij voor de Dieren en SP.

De **VOORZITTER**: Dan breng ik in stemming voordracht 66, de Beheernota PWN 2025-2035. Is er iemand die hoofdelijke stemming wenst? Iemand stemverklaring? Ja, dat is de heer Mantel van JA21.

De heer **MANTEL** (JA21): Ja, dank u wel, voorzitter. Gezien het debat kijken wij uit naar de toezeggingen en de uitwerking daarvan in de beheerplannen. Vooralsnog stemmen wij tegen.

De **VOORZITTER**: Anderen nog stemverklaring? Ja, mevrouw Van der Helm, 50PLUS.

Mevrouw **VAN DER HELM-CHANDANSINGH** (50PLUS): Doordat de motie van het CDA, JA21 en 50PLUS is aangenomen, kunnen we met de aanname van deze motie instemmen.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Anderen nog? Ja, mevrouw Koning.

Mevrouw **KONING-HOEVE** (CDA): Ja, dank u wel. Voor mij geldt hetzelfde. Omdat de motie is aangenomen, zal ik ook voor het beheerplan stemmen.

De **VOORZITTER**: Anderen nog? Dan open ik nu de stemming voor de Beheernota PWN, voordracht 66. 51 stemmen zijn uitgebracht.

Voordracht Beheernota PWN 2025-2035 (VD66).
Voordracht 66 is met 43 stemmen voor en 8 stemmen tegen aangenomen. Tegen hebben gestemd: JA21, PVV, Forum voor Democratie en SP.

Vaststellen Gedragscode politieke ambtsdragers Noord-Holland (VD-57).

De **VOORZITTER**: Dan komen we bij voordracht 57, het vaststellen van de Gedragscode politieke ambtsdragers in Noord-Holland. Er is door de SP één amendement ingediend. Dat is amendement nummer A30, Buitenlandse dienstreizen PS. Iemand hoofdelijke stemming? Stemverklaring? Iemand aantekening? Dan open ik nu de stemming voor amendement nummer A30. 51 stemmen uitgebracht. De stemming is gesloten.

Amendement 30 ‘Buitenlandse Dienstreizen PS’, ingediend door SP.
Amendement 30 is met 2 stemmen voor en 49 stemmen tegen verworpen. Voor hebben gestemd: SP en 50PLUS (1 stem).

De **VOORZITTER**: Dan komt nu in stemming voordracht 57, Gedragscode politieke ambtsdragers Noord-Holland. Is er iemand die hoofdelijke stemming wil? Iemand stemverklaring? Mevrouw Alberts.

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Dank u wel, voorzitter. Ondanks dat het fantastische amendement van de SP net niet alle steun haalde-

De **VOORZITTER**: Het was kantje boord.

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Het was inderdaad kantje boord, maar wij zullen wel voor de voordracht stemmen.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Mevrouw Van der Helm, 50PLUS.

Mevrouw **VAN DER HELM-CHANDANSINGH** (50PLUS): Nou, hetzelfde geldt voor mij, dat ik natuurlijk ook voor ga stemmen.

De **VOORZITTER**: Anderen nog? Ja, de heer Dessing.

De heer **DESSING** (FvD): Geen stemverklaring, maar even, u noemde als voorzitter net dat de SP had tegengestemd, tegen het amendement, maar volgens mij is dat de ChristenUnie geweest. Misschien voor de handelingen even. Maar misschien ben ik abuis.

De **VOORZITTER**: De SP was juist voor. Het was een van de partijen die voor was. Er was aangegeven door mevrouw Van der Helm dat 50PLUS verdeeld zou stemmen.

Even weer centraal, dames en heren. In stemming breng ik nu voordracht 57, Vaststellen Gedragscode politieke ambtsdragers Noord-Holland.

Voordracht naam Vaststellen Gedragscode politieke ambtsdragers Noord-Holland (VD-57).
Voordracht 57 is unaniem aangenomen.

{Tafelgeroffel]

De **VOORZITTER**: En die is unaniem aangenomen. Dank u wel. Een bedankje gaat ook naar de ambtenaren die hem hebben opgesteld.

Definitieve Verklaring van Geen Bedenkingen windturbines Noorder IJplas gemeente Amsterdam (VD-65).

De **VOORZITTER**: Gaan we naar voordracht 65, Definitieve Verklaring van Geen Bedenkingen windturbines Noorder IJplas gemeente Amsterdam. Er zijn verder geen amendementen of moties ingediend, dus dat betekent dat de voordracht direct in stemming wordt gebracht. De heer Kanik gaat zich onthouden van stemming.

De heer **KANIK** (D66): Ja, voorzitter, ik wil mij onthouden van stemming.

De **VOORZITTER**: En Statenlid De Weerdt van Volt- Dus dat betekent dat er 49 geldige stemmen kunnen worden uitgebracht. Is er iemand die hoofdelijke stemming wenst? Iemand stemverklaring? Aantekening? Dan open ik de stemming voor voordracht 65. 49 stemmen zijn uitgebracht.

Voordracht Definitieve Verklaring van Geen Bedenkingen windturbines Noorder IJplas gemeente Amsterdam (VD-65).
Voordracht 65 is met 47 stemmen voor, 2 stemmen tegen en 2 onthoudingen van stemming aangenomen. Tegen hebben gestemd: Forum voor Democratie en ChristenUnie.

De heer **DESSING** (FvD): Voorzitter.

De **VOORZITTER**: Ja, meneer Dessing.

De heer **DESSING** (FvD): Ja, voorzitter, ik heb een verkeerd knopje ingedrukt. Dus ik word geacht om voorgestemd te hebben. Voor de handelingen.

De **VOORZITTER**: Daar maken we een aantekening van.

Wijziging Reglement voor het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017; wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland (VD-67).

De **VOORZITTER**: Ik ben bij agendapunt 18 en dat is voordracht 67, de wijziging van het reglement van de waterschappen Noord-Holland. Er was een motie ingediend, M143, maar die is aangehouden. En dan kan ik nu de voordracht zelf in stemming brengen. Is er iemand die hoofdelijke stemming wenst? Iemand stemverklaring? Iemand aantekening? Dan open ik de stemming voor voordracht. 67.

Voordracht Wijziging Reglement voor het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017; wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland (VD-67).
Voordracht 67 is unaniem aangenomen.

Tarievenvisie Openbaar Vervoer 2024 (VD-68).

De **VOORZITTER**: Dan komen we bij het laatste punt en dat is voordracht 68, Tariefvisie openbaar vervoer 2024. En daar is een motie ingediend door 50PLUS, motie M144, Korting voor ouderen bij het reizen met het ov. Iemand die daar hoofdelijke stemming voor wil? Iemand stemverklaring? Iemand aantekening? Dan open ik nu de stemming voor motie M144.

Motie 144 ‘Korting voor ouderen bij het reizen met ov’, ingediend door 50PLUS.
Motie 144 is met 6 stemmen voor en 45 stemmen tegen verworpen. Voor hebben gestemd: PVV, Forum voor Democratie en 50PLUS.

De **VOORZITTER**: Dan komt nu in stemming de Tarievenvisie openbaar vervoer voor 2024, Voordracht 68. Iemand hoofdelijke stemming, stemverklaring of aantekening? Ja, mevrouw Alberts, SP.

Mevrouw **ALBERTS-OOSTERBAAN** (SP): Dank u wel, voorzitter. Ik heb daarnet in mijn bijdrage heb ik al aangegeven, wij hebben ontzettend veel moeite, ondanks alle goede bedoelingen, met de tariefaanpassingen en daarom zullen wij tegenstemmen.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Anderen nog een stemverklaring? Zo niet, dan open ik nu de stemming voor voordracht 68. 51 stemmen uitgebracht.

Voordracht Tarievenvisie Openbaar Vervoer 2024 (VD-68).
Voordracht 68 is met 50 stemmen voor en 1 stem tegen aangenomen. Tegen heeft gestemd: SP.

22 Sluiting

De **VOORZITTER**: Dames en heren, voordat u wegloopt naar de Johan Remkeszaal voor uw welverdiende maaltijd, ga ik de vergadering sluiten. Ik ga u aangeven dat we elkaar op 16 december weer zien. Dan starten wij om 11.00 uur. Dat is vanochtend in het Presidium besloten. Een hapje en drankje staan voor u klaar. Ik zie u graag weer terug. Dank u wel. De vergadering is gesloten. En natuurlijk dank aan onze ambtenaren en de griffie voor de goede voorbereiding.

Sluiting om 19.00 uur.

Provincie Noord-Holland

Agenda PS-vergadering

Datum	18 november 2024
Tijd	Aanvang 13:00 uur
Locatie	Statenzaal
Voorzitter	A.Th.H. van Dijk
Toelichting	Live volgen of terugkijken kan via: https://noord-holland.stateninformatie.nl

- *Uitloopvergadering van 11 november2024.*
- *Houdt u rekening met doorvergaderen na het diner.*
- *Moties M113- en M122-2024 worden opnieuw in stemming gebracht vanwege stakende stemmen in PS van 11-11-2024.*

14 **Heropening en mededelingen**

15 **Vaststellen Gedragscode politieke ambtsdragers Noord-Holland.**
Voordracht 57-2024

16 **Definitieve verklaring van geen bedenkingen windturbines Noorder IJplas gemeente Amsterdam.**
Voordracht 65-2024

17 **Beheernota PWN 2025-2035.**
Voordracht 66-2024

18 **Wijziging Reglement voor het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017; wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland.**
Voordracht 67-2024

19 **Tarievenvisie Openbaar Vervoer 2024.**
Voordracht 68-2024

20 **Vragenuur.**

21 **Gebundelde stemming van alle motie(s) amendement(en) en voordrachten van PS 18 november 2024.**

22 **Sluiting.**

Spreektijdverdeling Statenvergadering van 18 november 2024

De spreektijdverdeling voor deze vergadering wordt gebaseerd op een vergaderduur van 4 uur. Houdt u voor de zekerheid rekening met doorvergaderen in de avond.

Voor PS van 18 november wordt de volgende verdeling gehanteerd:

Fractie	Spreektijd PS
BBB	16 min.
VVD	16 min.
GroenLinks	15 min.
PvdA	15 min.
D66	12 min.
PvdD	12 min.
JA21	11 min.
PVV	11 min.
Volt	10 min.
CDA	10 min.
FvD	10 min.
SP	10 min.
50PLUS	10 min.
ChristenUnie	10 min.
Totaal PS	*168 min.*
GS	56 min.
Technische tijd	16 min.
Totaal	**240 min.**

Vlekkenplan Vergaderzaal
PS Noord-Holland



PNH240479

Provincie
Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier a.i. M.J.E.M. van Dam
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
T. Sanderink
BEL/NR

Telefoonnummer +31235143898
sanderinkt@noord-holland.nl

Verzenddatum

25 SEP. 2024

Kenmerk
2310064/2310073

Uw kenmerk

Betreft: vaststellen PWN beheernota 2025-2035

Geachte leden,

Hierbij ontvangt u ter besluitvorming de statenvoordracht met het bijbehorende ontwerpbesluit, inclusief bijlagen, over de PWN beheernota 2025-2035.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

b/a

provinciesecretaris

H.v.d. STELT

voorzitter

A.Th.H. van Dijk

2 bijlage(n)

Voordracht PS

PWN beheernota 2025-2035

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

Provincie Noord-Holland

2024 | 66

VOORDRACHT

Provinciale Staten van Noord-Holland

Haarlem, 24 september 2024

Onderwerp: Beheernota PWN 2025-2035

Bijlagen: Beheernota PWN 2025-2035

1. Inleiding

De provincie heeft als grondeigenaar een overeenkomst met PWN om betrouwbaar en veilig drinkwater te leveren, de bijbehorende natuur te beheren én voor passende recreatiemogelijkheden te zorgen. Daarin is ook afgesproken dat PWN elke tien jaar haar beleid voorlegt aan het provinciebestuur. Deze 'Beheernota 2025-2035' bevat de visie van PWN en beleidskeuzes voor natuur- en recreatiebeheer voor een nieuwe periode van tien jaar. De huidige beheernota loopt van 2015 tot 2025.

2. Doelstellingen en evaluatiecriteria

De provinciale beleidsdoelstellingen op het gebied van natuurbeheer, recreatie en drinkwater van de provincie zijn verwerkt in de beheernota.

3. Financiering, communicatie en inwonersparticipatie

De beheernota is een beleidsvisie van PWN, er zijn geen financiële consequenties voor de provincie als gevolg hiervan.

De beheernota is gebaseerd op consultaties van PWN met de omgeving, verschillende toekomstverkenningen en visie- en strategiedocumenten van PWN.

4. Proces en procedure

De nota wordt na behandeling in de Provinciale Staten door PWN meer in detail uitgewerkt naar beheerplannen voor het Noord-Hollands Duinreservaat (Gebiedsplan NHD). Samen met de acht andere partners van het Nationaal Park Zuid-Kennemerland stelt PWN het Ontwikkelingsplan NPZK 2024-2034 op, waarbij PWN de onderhavige visie en beleid inbrengt. Elk jaar legt PWN verantwoording af aan het provinciebestuur over het beheer van de gebieden met een beheerverslag, onder de naam Jaargids Natuurbeheer. De laatste jaargids natuurbeheer (2023) is ter informatie geagendeerd in de Statencommissie Landelijk Gebied van 9 september 2024. PWN draagt met de uitvoering van hun natuurbeheer ook bij aan de natuurdoelen, zoals die zijn uitgewerkt in de Natura 2000-beheerplannen voor het Noord-Hollands Duinreservaat en Kennemerland-Zuid. De provincie stelt deze Natura 2000 beheerplannen op, en zorgt voor evaluatie en actualisatie daarvan.

De beheernota betreft met name de recreatie- en de natuurdoelen van de provincie. In de uitwerking houdt PWN uiteraard rekening met het overige provinciaal beleid, zoals het Regionaal fietsnetwerk, onderdeel van de Actieagenda Actieve Mobiliteit. De provincie verzorgt een jaarlijkse actualisatie van dit regionaal fietsnetwerk in samenwerking met de partners in de regio.

Het afgelopen jaar is er door extreme regenval veel overlast ontstaan in de duinen, de binnenduinrand, en elders in Noord-Holland. Uw commissie landelijk gebied is hierover op 4 juli 2024 met een technische briefing geïnformeerd. In oktober vindt hierover een ambtelijk coördinatieoverleg plaats waaraan gemeenten, waterschappen, PWN en provincie deelnemen. In dit overleg kunnen plannen en projecten over dit onderwerp worden afgestemd, en kan waar nodig bestuurlijke besluitvorming door betrokken partijen worden geïnitieerd. Dit proces loopt dus parallel aan de besluitvorming over deze beheernota.

5. Voorstel

Wij stellen u voor te besluiten overeenkomstig het bijgaande ontwerpbesluit.

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

A.Th.H. van Dijk, voorzitter

M.J.H. van Kuijk, provinciesecretaris

Ontwerpbesluit

Nr. **66-2024**

Provinciale Staten van Noord-Holland;

gelezen de voordracht van Gedeputeerde Staten van 24 september 2024;

besluiten:

1. Beheernota PWN 2025-2035 goed te keuren.

Haarlem, 18 november 2024

Provinciale Staten voornoemd,

voorzitter,

statengriffier,



Puur water & natuur

Toekomstbestendige duinen

BEHEERNOTA **2025 - 2035**

PWN



Inhoudsopgave

Samenvatting **2**
Voorwoord **3**

1 PWN en haar verantwoordelijkheid **4**
2 De samenhang in de duinen **8**
2.1 Natuur in de duinen 9
2.2 Recreatie in en om de duinen 13
2.3 Drinkwater uit de duinen 15
3 Hoe staat het duin ervoor? **18**
4 Wat komt er op het duin af? **22**
5 Hoofdlijnen voor 2025-2035 **26**
Hoofdlijnen voor de komende tien jaar 29
6 Duinnatuur de komende tien jaar **30**
Speerpunt 1: Meer samenwerken met de kracht van de natuur en ruimte voor natuurlijke processen 31
Speerpunt 2: Verbindingen herstellen, binnen het duin en met het achterland 33
Speerpunt 3: Invasieve exoten intelligent aanpakken 34
7 Recreatie de komende tien jaar **36**
Speerpunt 1: Druk op de duinen verminderen en regionaal spreiden 37
Speerpunt 2: Duinen aantrekkelijk houden voor natuurbeleving 38
8 Drinkwatervoorziening de komende tien jaar **40**
Speerpunt 1: De duinnatuur blijft onze bondgenoot voor natuurlijk drinkwater 41
Speerpunt 2: Ons drinkwatersysteem bereiden we nu al voor op toekomstige ontwikkelingen 42
9 Hoe werken we hieraan? **44**
Bijlage: financiële paragraaf 46

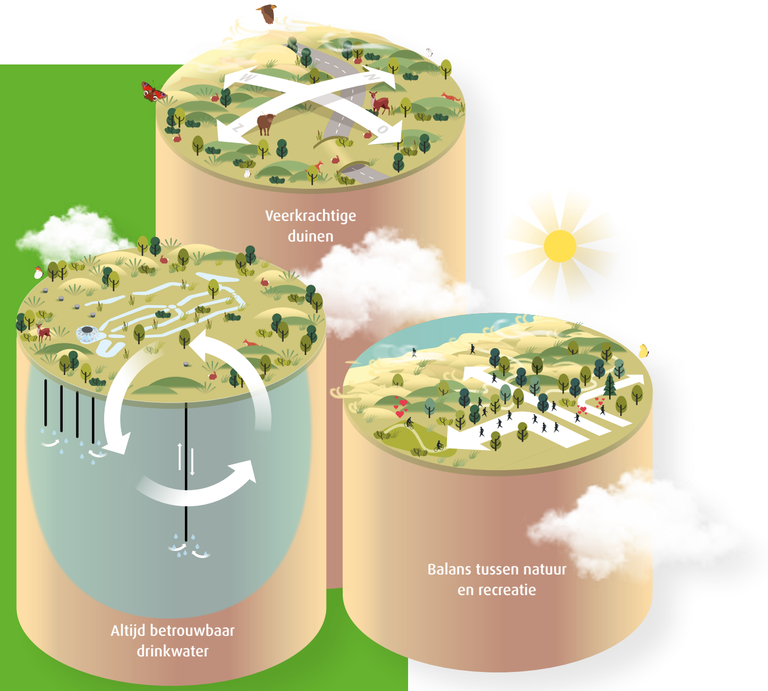
SAMENVATTING

Speerpunten voor ons beheer van 2025 tot 2035

Veerkrachtige duinen
1. Samenwerken met de kracht van de natuur
2. Verbindingen herstellen
3. Invasieve exoten aanpakken

Balans tussen natuur en recreatie
1. Druk op de duinen verminderen
2. Duinen aantrekkelijk voor natuurbeleving

Altijd betrouwbaar drinkwater
1. Duinnatuur als bondgenoot
2. Voorbereiden op toekomstige ontwikkelingen



VOORWOORD

Vrije natuur, wendbaar beheer

De afgelopen jaren hebben de duinen ongekende droogtes gekend en - afgelopen winter - een ongekend nat seizoen. Tegelijkertijd zien we zuidelijker plant- en diersoorten zich hier vestigen en blijkt uit onderzoek dat de behoefte aan recreatie in het groen steeds groter wordt. Deze en andere ontwikkelingen staan aan de basis van deze beheernota voor de periode 2025 - 2035.



Het is goed om daar meteen bij te zeggen dat de ontwikkelingen steeds lastiger te voorspellen zijn. Wel staat vast dat de opgaven voor de duingebieden van Noord-Holland de komende jaren groot zijn. We hebben dan ook uiteenlopende scenario's verkend, samen met betrokken stakeholders. Ook leverden boswachters, ecologen en beleidsmakers in onze organisatie hun bijdrage.

Voor ons beheer de komende jaren is onze conclusie dat er meer wendbaarheid nodig is om met die sterk uiteenlopende scenario's rekening te houden. Daarom werken we in een flexibele, wendbare organisatie de komende tien jaar aan het best mogelijke samenspel tussen natuur, recreatie en drinkwater. Met als belangrijkste vertrekpunt dat de duinen uiterst waardevol en van levensbelang zijn: als zeewering, voor de biodiversiteit en voor ons drinkwater en de gezondheid van mensen.

We zien de natuur als een grote kracht, die een belangrijke bondgenoot kan zijn in een veranderende wereld. Door hier wendbaar mee samen te werken, scheppen we de beste voorwaarden voor natuur, recreatie en drinkwater in de toekomst. Daarbij past een bescheiden rol voor PWN als beheerder en een prominente rol voor de natuur zelf. In het licht van de grote opgaven voor de komende jaren staat voorop dat de natuur in haar kracht blijft.

Dit 'samenwerken met de natuur' leidt nu al tot indrukwekkende, en op sommige plekken adembenemend mooie duinen, waar veel recreanten van genieten. Tegelijkertijd willen we de grote opgaven van deze tijd ook in een maatschappelijk licht blijven zien. De duinen zijn immers van ons allemaal en het duin is geen geïsoleerd gebied. De binnenduinrand, de polders en de overige groengebieden in onze regio staan op allerlei manieren met de duinen in verbinding.

Daarom betrekken we ook de komende tien jaar zoveel mogelijk maatschappelijke partners bij nieuwe oplossingen in het beheer. Met elkaar zorgen we dat we trots kunnen blijven op dit stuk unieke natuur in onze provincie. In deze beheernota leest u in meer detail hoe wij dit voor ogen hebben.

Sjakel van Wesemael
Directeur Natuur en Beleving

Drinkwaterproductie, natuurbeheer en passende recreatie

Het afgelopen jaar hebben we met veel plezier gewerkt aan nieuw beleid voor natuur en recreatie in de duingebieden die PWN beheert voor de provincie Noord-Holland. Deze nieuwe beheernota is daar het resultaat van. We schetsen knelpunten en ontwikkelingen, richten de blik vooruit en komen langs drie hoofdlijnen tot een zo concreet mogelijke insteek voor de komende tien jaar.



Sinds 1934 heeft de provincie Noord-Holland als grondeigenaar het beheer van de duinen overgedragen aan PWN. De gedachte destijds was dat goed natuurbeheer ertoe bijdraagt dat het drinkwater uit de duinen van Noord-Holland ook goed blijft. Deze visie is tot op de dag van vandaag een heel gelukkige gebleken. De natuurlijke manier van zuiveren met behulp van de duinen bespaart de samenleving elk jaar opnieuw veel kosten. Tegelijkertijd zorgt de drinkwaterfunctie van de duinen ervoor dat de natuur hier extra goed beschermd is gebleven.

Onze opdracht sinds 1990

Bij de verzelfstandiging van nutsbedrijf PWN werd de beheeropdracht in 1990 formeel omgezet in een langjarige beheerovereenkomst om betrouwbaar en veilig drinkwater te leveren, de bijbehorende natuur te beheren én voor passende recreatiemogelijkheden te zorgen. De overeenkomst loopt tot 2040, onder de voorwaarde dat PWN elke tien jaar nieuw natuur- en recreatiebeleid voorlegt aan het provinciebestuur. Dit doen we voor de komende tien jaar met deze Beheernota 2025 - 2035.

Beleidskeuzes

In deze nieuwe beheernota omschrijft PWN haar visie en beleidskeuzes voor het natuur- en recreatiebeheer voor de komende periode van tien jaar, evenals het synergie-effect van de combinatie natuur en drinkwater. De nota is bedoeld voor de provincie, maar ook geschikt voor andere geïnteresseerden en is gebaseerd op consultaties met de omgeving, verschillende toekomstverkenningen en visie- en strategiedocumenten van PWN.

Vervolguitwerking

De nota wordt na behandeling in de Provinciale Staten meer in detail uitgewerkt naar beheerplannen voor het Noordhollands Duinreservaat (Gebiedsplan NHD). Samen met de acht andere partners van het Nationaal Park Zuid-Kennemerland wordt het Ontwikkelingsplan NPZK 2024-2034 opgesteld, waarbij PWN de onderhavige visie en beleid inbrengt. Een deel van het natuurbeheer zal worden uitgewerkt en aangestuurd vanuit de Natura 2000-beheerplannen voor het Noordhollands Duinreservaat en Kennemerland-Zuid. Elk jaar leggen we verantwoording af aan het provinciebestuur over het beheer van de gebieden met een beheerverslag, onder de naam Jaargids Natuurbeheer.

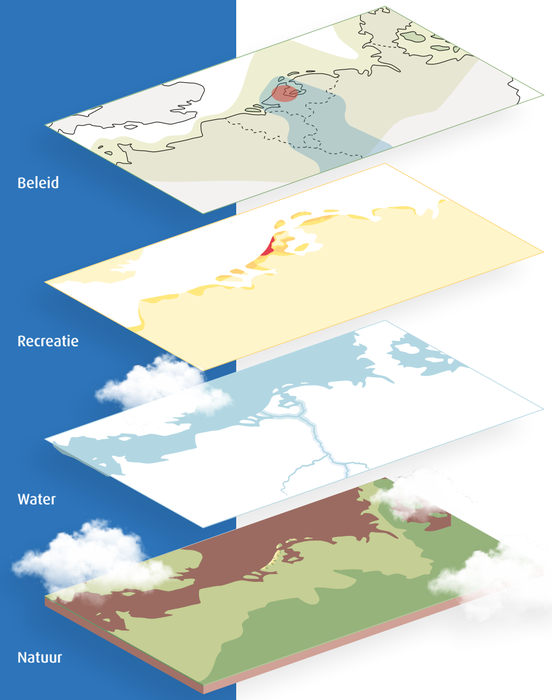


Het grote plaatje

Via de natuur in de duingebieden, ons drinkwater en recreanten die onze gebieden bezoeken zijn we verbonden met onze omgeving. Deze verbondenheid is zowel fysiek als beleidsmatig en kent verschillende reikwijdtes.

Onze duinen zijn onderdeel van de Atlantische biogeografische regio en van het Europese Natura2000-netwerk. Ons drinkwater kent zijn oorsprong in de Zwitserse Alpen waar de Rijn ontspringt. De kwaliteit van onze bron wordt bepaald door wat er in het stroomgebied gebeurt. Het hart van onze recreatieve verbondenheid ligt juist in de regio. Maar ook bezoekers uit Duitsland, België en Engeland weten onze gebieden te vinden.

We zijn dus onderdeel van een veel groter geheel. Dit betekent dat we voor veerkrachtige en beleefbare duinen en betrouwbaar drinkwater over onze grenzen heen moeten kijken en op uiteenlopende niveaus met onze omgeving samenwerken.



De gebieden in kaart

PWN beheert het Noordhollands Duinreservaat en grote delen van het Nationaal Park Zuid-Kennemerland. Het Noordhollands Duinreservaat is een van de grootste natuurgebieden in ons land. Het reservaat strekt zich uit van Wijk aan Zee in het zuiden tot de Schoorlse Duinen in het noorden en bestrijkt in totaal 5.176 hectare. Het gebied kenmerkt zich door een uitgestrekte openheid met talloze natte duinvalleien, duingraslanden en lokaal gevarieerde boszones. Uniek is de kalkgrens ten noorden van Egmond. Ten noorden van de kalkgrens verandert het landschap drastisch en vind je in het Noordhollands Duinreservaat bijvoorbeeld uitgestrekte heidevelden die ten zuiden van Egmond afwezig zijn.

Het Nationaal Park Zuid-Kennemerland, 3.800 hectare groot, strekt zich uit tussen Zandvoort en IJmuiden. Het is een van de 21 nationale parken. Het gebied omvat stuivende duinen, uitgebreide valleien met unieke graslanden, plassen, struweelzones en binnenduinrandbossen, met veel reliëf en historische landgoederen. Kenmerkend voor de duinen in Zuid-Kennemerland is de geleidelijke overgang van open duinen waar je de wind nog in je haren voelt en de zoute wind proeft, naar meer beschutte struiken en bossen in de binnenduinrand. Verder naar de binnenduinrand worden de duinen ook steeds hoger. PWN beheert de Kennemerduinen en het Kraansvlak, en werkt in het Nationaal Park samen met Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer. Als beheerders werken we samen met IVN, de vier omringende gemeenten Velsen, Bloemendaal, Haarlem en Zandvoort en de provincie Noord-Holland.





HOOFDSTUK 2: DE SAMENHANG IN DE DUINEN

Een waardevol systeem voor biodiversiteit, natuurbeleving en drinkwater

In dit hoofdstuk geven we een korte kenschets van de twee duingebieden die PWN beheert: het Noordhollands Duinreservaat en grote arealen in het Nationaal Park Zuid-Kennemerland. Dit doen we aan de hand van de drie opdrachten die PWN vanuit de beheerovereenkomst heeft: zorgen voor natuur, recreatie en drinkwater.

2.1 NATUUR IN DE DUINEN

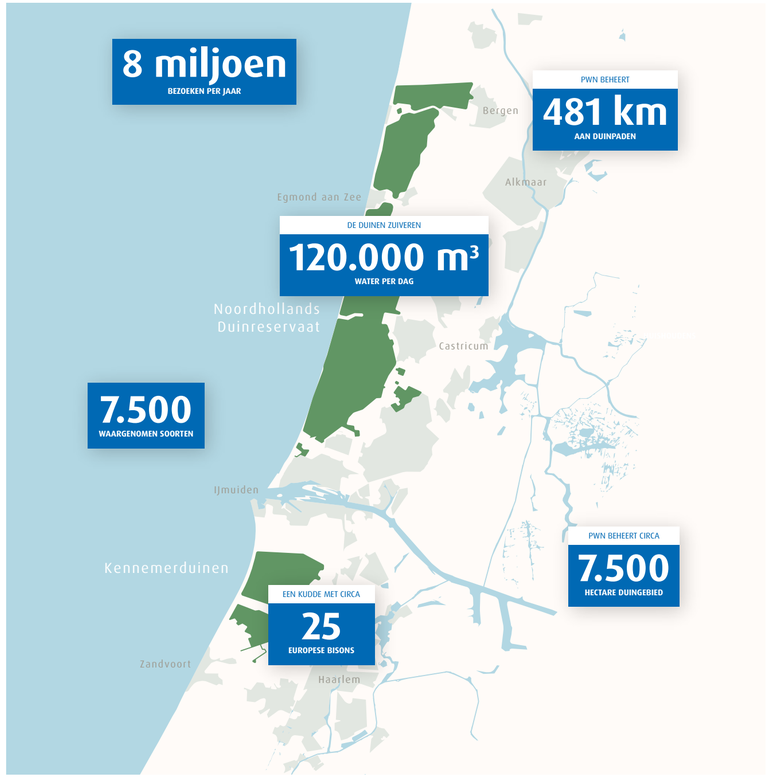
Natuur is meer dan planten en dieren. Wie door de duinen loopt, ontdekt de gelaagdheid en vele schakeringen. De wind heeft er vrij spel, zand kan stuiven, er ontstaan zandheuvels en natte valleien, het ene landschap volgt snel het andere op.

Duinnatuur is unieke natuur. In Europa bestaat slechts 20% van de kustlijn uit duinen. Niet voor niets zijn de duinen op Europese schaal beschermd. Daarom vallen ook de duinen van PWN onder Natura 2000.

In Nederland beslaan de duinen maar een klein deel van het totale oppervlak. De duinen die PWN beheert bestrijken 7.500 hectare, wat minder is dan 0,5% van het Nederlandse grondgebied. En in dit kleine stukje Nederland komt toch meer dan 50% van alle Nederlandse plant- en diersoorten voor.

Dit is te danken aan de enorme landschappelijke variatie in dat relatief kleine oppervlak. Vanaf het strand naar het achterland kom je stuivend zand tegen, natte duinvalleien, duingraslanden met struiken en hier en daar bossen. Er is variatie in luwte en kalkgehalte, zout en zoet water, in natheid en droogte, in zonrijke gebieden en gebieden met veel schaduw. In gezonde, vitale duinen leidt deze variatie in gradiënten tot een grote soortenrijkdom.

De duinnatuur onderscheidt zich door drie processen die de duinen zo bijzonder maken. Typische processen van een vitaal duinsysteem vinden plaats op het gebied van een unieke hydrologie, een sterke dynamiek van wind en stuivend zand, en de mogelijkheid voor soorten om vrij door het duin te bewegen.



Dynamiek van wind en stuivend zand

Typisch voor de duinen is de dynamiek van wind, zand, zee en zout. Na een storm kan kustafslag tot grootschaliger dynamiek leiden. Aan de kant van de zee ontstaan embryonale duinen, met een eigen pioniershabitat. En bij de kerven, de stuifgaten in de zeereep, hebben we gezien hoe krachtig het zand weer nieuwe duinen vormt.

Al die dynamiek zorgt voor flora en fauna die karakteristiek is voor de duinen. Het stuiven verjongt de duinen voortdurend en trekt bijzondere pioniersvegetatie aan. Het zorgt ook dat er kalkrijk zand tot ver het duin in wordt geblazen, wat verzuring van de bodem tegengaat.

Er is nog iets bijzonders aan de dynamiek van wind en zand. Dankzij het voortdurend verstuiven groeien de duinen in de loop der jaren langzaam maar zeker mee met de stijgende zeespiegel. Het zoute water duwt het zoete grondwater omhoog, waardoor het vochtige duinzand op steeds hogere niveaus wordt vastgelegd.



Zeer hoge en bijzondere natuurwaarden karakteriseren de duinen, zoals het zeldzame hondskruid.

Hydrologie

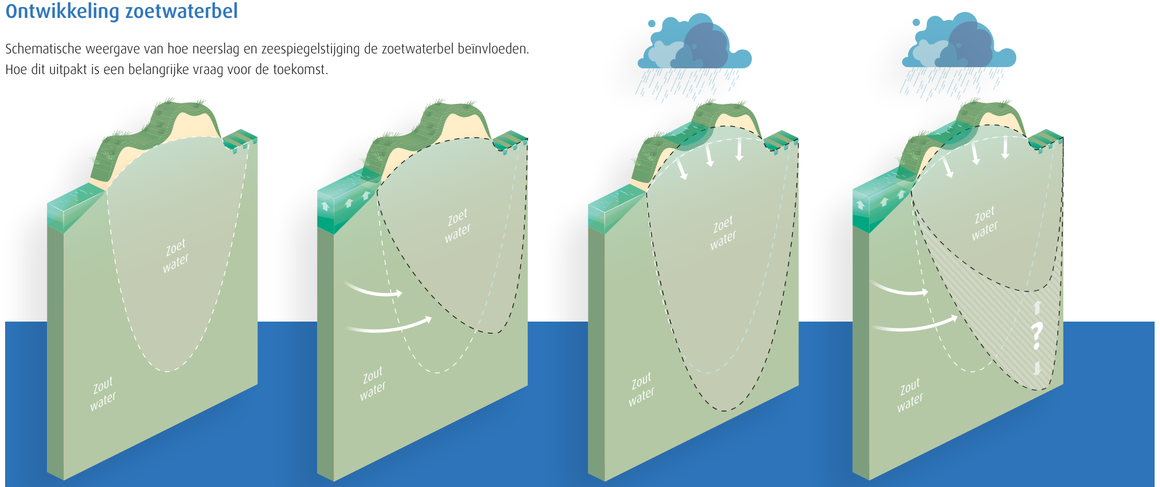
De duinen liggen aan zee. De zee strekt zich eigenlijk uit tot ver onder de duinen naar het achterland. Bovenop dit zoute water, in het duinzand, rust een zoetwaterbel. De bel heeft de vorm van een platte, uitgestrekte lens, en wordt bij elke bui aangevuld door regenwater. Dit zoetwater ligt op een diepte van 100 meter en komt vele meters boven de zeespiegel uit. De lens strekt zich uit van het strand in het westen tot voorbij de binnenduinrand in het oosten. Op beide uiteinden stroomt het water naar buiten: naar zee en naar de polders in de binnenduinrand.

De zoetwaterbel kent een trage seizoensdynamiek. Hij groeit als er een neerslagoverschot is. In perioden van droogte zal de bel krimpen. Dit gebeurt ook bij kustafslag en door de stijging van de zeespiegel. Het zoetwater loopt via duinbeken in de binnenduinrand naar het achterland. Van deze zogenaamde kwelstromen profiteren weer typische kwelminnende plantensoorten.

Ook menselijke activiteiten beïnvloeden de hydrologische omstandigheden in de duinen. Versnelde afwatering en onttrekking van water uit de bodem bijvoorbeeld kunnen het zoetwatervolume verkleinen.

Ontwikkeling zoetwaterbel

Schematische weergave van hoe neerslag en zeespiegelstijging de zoetwaterbel beïnvloeden. Hoe dit uitpakt is een belangrijke vraag voor de toekomst.



Huidig

De zoetwaterbel in de huidige situatie.

Effect zeespiegelstijging

Als de zeespiegel stijgt, wordt de zoetwaterbel door het zoute water een beetje omhoog en naar het oosten geduwd. Dit zorgt voor een krimp in volume en relatief meer afstroom van water zoetwater richting de binnenduinrand.

Effect neerslag

Een neerslagoverschot zorgt juist voor neerwaartse druk. Opbolling van de zoetwaterbel aan het maaiveld en infiltratie van regenwater zorgen ervoor dat de zoetwaterbel in volume groeit.

Toekomst

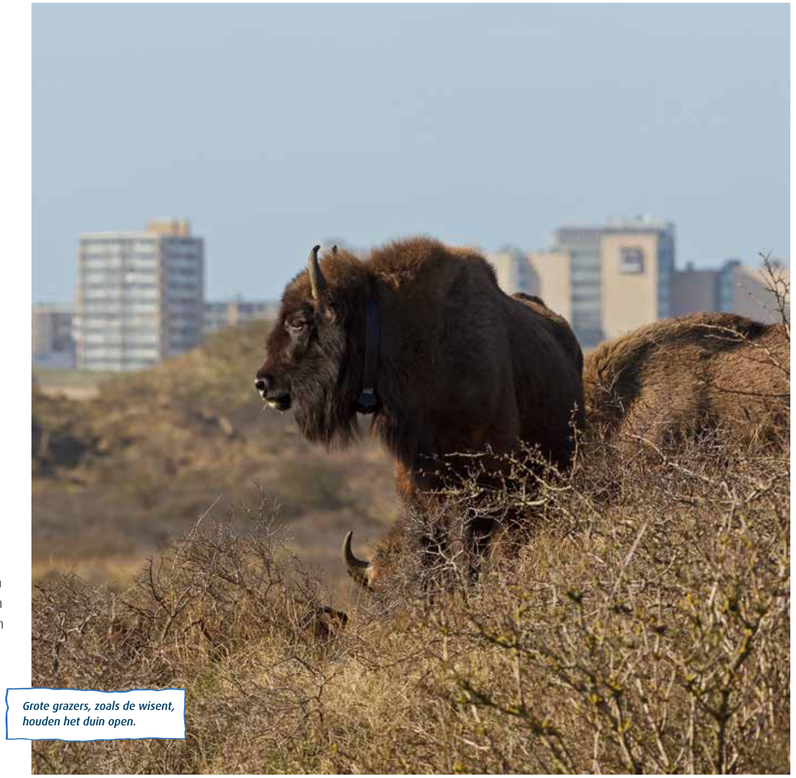
De toekomstige situatie van de zoetwaterbel hangt af van het gecombineerde effect van zeespiegelstijging en neerslag. Als er voldoende neerslag valt en het grondwater in het duin kan meegroeien met zeespiegelstijging, kan de zoetwaterbel op volume blijven of zelfs groeien. Is er sprake van een neerslagtekort en sterke afvoer van water uit het duinsysteem, dan kan de zoetwaterbel onder invloed van zeespiegelstijging in volume afnemen.

Behalve deze grootschalige dynamiek, is ook dynamiek op kleinere schaal kenmerkend voor de duinen. Een natuurlijk open duinlandschap kenmerkt zich door een mozaïek van open en begroeide plekken. Wind, zout en grote en kleine grazers (van wisent tot konijn) zorgen voor open zandplekken, met grote waarde voor duinspecifieke flora en fauna, zoals het duinviooltje en de zandhagedis. Ook de kleinere stuifplekken zorgen voor lokale overpoedering van de bodem met kalkrijker zand.

Beweging van soorten

Kenmerkend voor soorten die zich in de duinen thuis voelen, is de eigenschap om te kunnen omgaan met dynamische omstandigheden. De dynamiek van het duinlandschap dwingt soorten om in beweging te blijven. Diersoorten vinden zo hun voedsel, schuilplekken, waardplanten of voortplantingspartners. En plantensoorten die het in de duinen goed doen zijn in staat om steeds weer een goede plek te vinden om hun zaden te laten kiemen.

Klimaatverandering brengt daar nog een reden bij. We zien op grotere schaal veel soorten migreren door de opwarming van hun leefgebied. Voor goed functionerende duingebieden zijn daarom, naast de aanwezige variatie en overgangen, ook goede en robuuste verbindingen van vitaal belang. Verbindingen tussen leefgebieden binnen en buiten de duinen kunnen het verlies van biodiversiteit door klimaatverandering voorkomen - niet alleen in de duinen, maar ook in de rest van Nederland en daarbuiten.



Grote grazers, zoals de wisent, houden het duin open.

2.2 RECREATIE IN EN OM DE DUINEN

Bij de opdracht voor het beheer van de duinnatuur hoort ook dat PWN zorgt voor passende recreatiemogelijkheden. In de afgelopen decennia hebben we hier voortdurend aan gewerkt. Centraal hierin staat bij PWN het vinden van een goede balans tussen natuur en recreatie. In elke beheernota brachten we hier nieuwe accenten aan. In de komende periode gaat passende recreatie over beter omgaan met de groeiende recreatiedruk. Daarbij staat beleving naar de draagkracht van het gebied centraal.

Genieten, verwonderen en gefascineerd raken

Verreweg de meeste bezoekers aan de duinen willen genieten van de natuur en het lokale erfgoed. PWN omarmt dit en gebruikt dit gegeven om haar opdracht om te zorgen voor passende recreatie goed in te vullen. Bijvoorbeeld door de beste beleving te bieden voor rustige, natuurgerichte recreatie, passend bij het natuurgebied. Daarbij willen we de verwondering stimuleren en het liefst bereiken dat mensen gefascineerd raken door het verhaal van natuur en water. Daarbij kijken we goed naar wat de gebieden aankunnen, zowel ecologisch als recreatief.

De afgelopen jaren is daar het inzicht bij gekomen dat de duinen ook bijdragen aan de gezondheid. Niet alleen is recreatief bewegen goed voor het lijf, de beleving van de duinnatuur, het kunnen uitwaaien en nieuwe energie op doen, is ook goed voor de geest. Zo dragen de recreatieve mogelijkheden in de duinen bij aan de gezondheid in de verstedelijkte regio's rond Alkmaar en Haarlem. De voorzieningen maken dat het hier fijn wonen en werken is.

Recreatie in aantallen

De kwaliteiten van het duingebied als gevarieerde omgeving oefenen een grote aantrekkingskracht uit op de recreanten uit de nabije regio, maar ook op toeristen die van verder weg komen. De duinen zijn een gewilde plek voor fietsen, wandelen, sporten en talloze andere activiteiten. De duinen van ons beheergebied zijn met jaarlijks zo'n 8 miljoen bezoeken goed voor 10% van het binnenlandse bezoek aan de natuur- en recreatiegebieden in Noord-Holland. 80% van het bezoek is van de 800.000 inwoners die binnen tien kilometer afstand wonen. Dankzij het gevarieerde landschap zijn de duingebieden bovendien een belangrijke factor voor het toerisme in de kustregio.



Management van recreatiestromen

Een goede balans tussen recreatie en natuur is maatschappelijk van groot belang. Een belangrijk instrument daarvoor zijn de openstellingsregels, die voorkomen dat de duinen 's nachts en buiten de paden bezoek krijgen. Ook faciliteren we recreanten die goed in de duinen passen en goed bij elkaar passen. Voor PWN zijn dit wandelaars, fietsers, hardlopers, ruiters en gezinnen met kinderen. Uit onderzoek blijkt dat deze bezoekers vooral voor rust en de prachtige duinnatuur komen.

Daarom is een zonering van drukkere en rustige gebieden essentieel voor de beleving van bezoekers en voor de natuur. In de robuustere bossen zijn meer paden en voorzieningen te vinden. Hier worden meer bezoekers opgevangen, om zo de kwetsbare open duinen met hun extensieve padennet rustiger te houden. Andere recreatievormen zijn welkom, zolang deze de natuur en andere recreanten niet tot last zijn. Anders kan PWN regulerend optreden. Zo hebben we in het Noordhollands Duinreservaat voor mountainbikers de regeling getroffen dat zij tot 10.30 uur in bosrijk gebied op onverharde paden mogen fietsen.

PWN investeert daarnaast veel in educatie en communicatie om bezoekers beter te informeren over de natuur, het gebied en haar beheer. Ook draagt educatie bij aan versterking van de natuurbeleving, waarmee we zoveel mogelijk mensen in het hart proberen te raken. PWN heeft drie bezoekerscentra, De Kennemerduinen in Overveen, De Hoep in Castricum en De Duinheide bij Bergen. Met vaste tentoonstellingen over het verhaal van natuur en water, met wisselende tentoonstellingen over bijzondere thema's, en met horeca, een heemtuin en speelterreinen in de buurt, vormen de bezoekerscentra voor veel bezoekers een ideale bestemming en poort naar de duinen.



Uit onderzoek blijkt dat bezoekers vooral voor rust en de prachtige duinnatuur komen.

2.3 DRINKWATER UIT DE DUINEN

Van oudsher zijn de duinen van onschatbare waarde voor de drinkwatervoorziening van Noord-Holland. Het schone zand van de duinbodem werkt als een natuurlijke zuivering voor het drinkwater. Water uit het IJsselmeer wordt voorgezuiverd in Andijk en geïnfiltreerd in het duin. Een duurzame methode, want zonder de bodempassage van het drinkwater zouden de maatschappelijke kosten voor kunstmatige drinkwaterzuivering aanmerkelijk hoger liggen. De zoetwaterbel herbergt een grote hoeveelheid zoetwater. Deze vormt een waardevolle voorraad, een buffer bovendien die van pas komt in tijden van grote droogte of bij calamiteiten verderop in het stroomgebied van de Rijn, onze bron.

De drinkwaterfunctie van de duinen kent vier aspecten:

1. **De duinen werken als een natuurlijke zuivering.**
   Via oppervlakte-infiltratie en diep-infiltratie zakt 120.000 m^3 per dag voorgezuiverd water de bodem in van het Noordhollands Duinreservaat. De duur van de bodempassage in het duin is minimaal drie weken. Hierdoor worden ziektekiemen verwijderd, verbetert de biologische stabiliteit en blijft het water koel.

2. **Bij een piek in de watervraag of groot onderhoud fungeren de duinen tijdelijk als waterwinning.**
   Dit gaat op voor slechts 2% van onze totale drinkwaterproductie en alleen in het Noordhollands Duinreservaat.



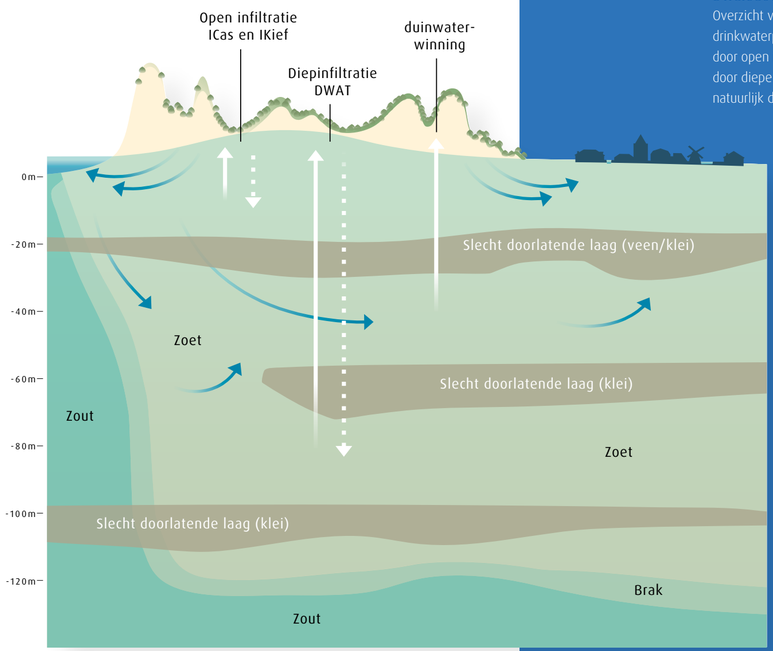
3. **De duinen bufferen ook het voorgezuiverde IJsselmeerwater.**
   De oppervlakte-infiltratiegebieden ICas en IKief bufferen drinkwater een paar dagen tot weken. De diepinfiltratie DWAT (zie illustratie) buffert twee tot drie maanden. Maar heeft slechts eentiende van ICas en IKief aan buffercapaciteit. Daarmee kan DWAT enkele maanden overbruggen.

4. **De zoetwaterbel in de duinen is tevens een strategische zoetwatervoorraad voor grootschalige calamiteiten en rampen.**
   Bijvoorbeeld als er sprake is van een langdurige innamestop van IJsselmeerwater. Met het water in het Noordhollands Duinreservaat en de Kennemerduinen samen kunnen enkele maanden worden overbrugd.

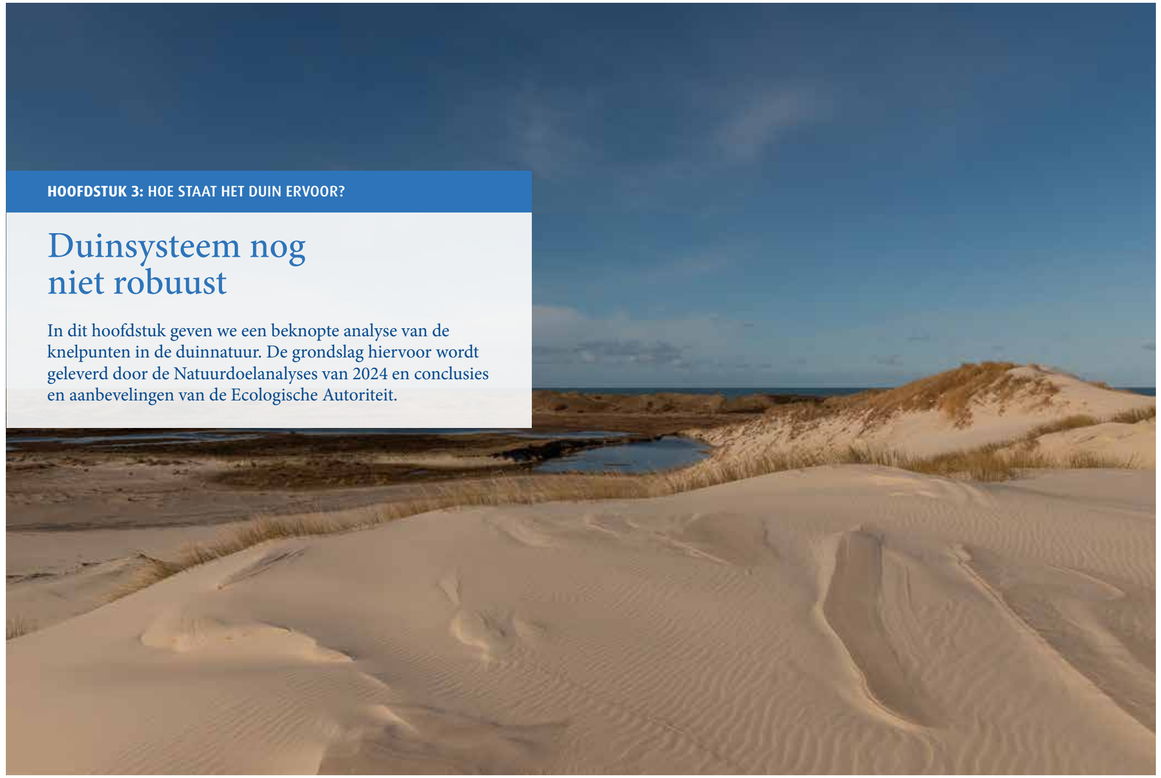
Het samenspel van water en natuur is de bijzondere kracht van PWN en kan worden samengevat als 'schone natuur, schone bronnen, schoon drinkwater'. De natuur beschermt de omvang en de kwaliteit van de zoetwaterbel en de drinkwaterfunctie biedt op zijn beurt weer de ruimtelijke bescherming en goede waterkwaliteit waar de natuur baat bij heeft. Zoveel mogelijk samenwerken met de natuur zorgt voor schonere bronnen en een duurzamer drinkwaterproductieproces. Het combineren van het drinkwater- en natuurbelang in één organisatie leidt tot een zorgvuldige afstemming, oog voor elkaars belangen en korte lijnen, zodat we snel kunnen schakelen.



Zoveel mogelijk samenwerken met de natuur zorgt voor schonere bronnen en een duurzamer drinkwaterproductieproces.



Dwarsdoorsnede zoetwaterbel en kleilagen
Overzicht van de verschillende onderdelen van het drinkwaterproductieproces in de duinen. Zuivering door open infiltratie (ondiepe pakket), zuivering door diepe infiltratie (diep pakket) en winning van natuurlijk duinwater (middenpakket).



HOOFDSTUK 3: HOE STAAT HET DUIN ERVOOR?

Duinsysteem nog niet robuust

In dit hoofdstuk geven we een beknopte analyse van de knelpunten in de duinnatuur. De grondslag hiervoor wordt geleverd door de Natuurdoelanalyses van 2024 en conclusies en aanbevelingen van de Ecologische Autoriteit.

Inzicht in de huidige staat van de duinnatuur komt uit ons monitoringprogramma en de Natuurdoelanalyses die de provincie Noord-Holland de afgelopen jaren heeft uitgevoerd. Deze analyses worden voor elk Natura 2000-gebied opgesteld en beoordeeld door de Ecologische Autoriteit. Ze laten duidelijk zien wat de belangrijkste knelpunten zijn.

Resultaten natuurdoelanalyses

De meest recente Natuurdoelanalyses voor het Noordhollands Duinreservaat en de gebieden in Zuid-Kennemerland concluderen dat er goed werk is verricht, maar dat er door allerlei externe invloeden meer nodig is om tot een robuust duinecosysteem te komen. De instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000 worden soms gehaald, maar zijn vaker ook niet duurzaam vol te houden.

Dit komt door allerlei factoren, waarvan stikstofneerslag nog steeds een van de grootste verstoringen is. Stikstofneerslag heeft geleid tot overbemesting van de van oorsprong schrale duinhabitats en heeft bovendien de bodem op veel plaatsen verzuurd, waardoor kalk versneld is opgelost. Het gevolg daarvan is dat de duinen nog steeds dichtgroeien en vergrassen, waardoor plantensoorten die juist van lichte en voedselarme omstandigheden houden verdwijnen. Daarmee verdwijnen ook insecten en andere dieren die van deze planten afhankelijk zijn.

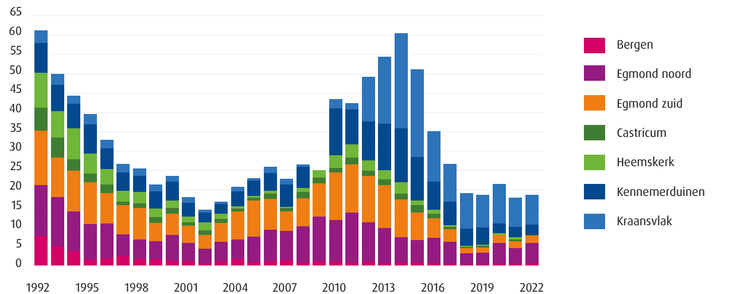
Ook eeuwenlange vastlegging van duinen door het aanplanten van helmgras en bomen speelt de duinen parten en houdt de natuurlijke winddynamiek tegen. Het dichtgroeien van de duinen werd nog eens versneld doordat konijnenpopulaties in hoog tempo afnamen door ziektes zoals myxomatose.

Tot slot draagt ook de toename van invasieve, gebiedsvreemde soorten, zoals Amerikaanse vogelkers en rimpelroos, duidelijk bij aan vermindering van de ecologische kwaliteit in de duingebieden. Op verschillende plekken worden nog steeds invasieve exoten waargenomen. Deze verspreiden zich snel, waardoor de kwaliteit van de habitats afneemt. Stikstofneerslag en klimaatverandering lijken de invloed van invasieve exoten overigens nog verder te versterken.

PWN voert veel monitoring en onderzoek uit in het duin. Via terugkerende monitoring signaleren we hoe soorten en omgevingstrends zich ontwikkelen in tijd en ruimte. Ook monitoren we de effectiviteit van ons beheer voor het halen van onze natuurdoelen. Daarbij doen we nog veel onderzoek om nieuwe kennisvragen te beantwoorden.

We werken steeds meer volgens de Plan-Do-Check-Act (PDCA)cyclus. De komende jaren evalueren we de huidige onderzoeksinspanningen in het licht van de toekomst en werken we toe naar een nog meer programmatische aanpak van onderzoek en monitoring, ook in relatie tot de Natura 2000-beheerplannen.

Gemiddeld aantal konijnen per kilometer op de route



Systeemmaatregelen nodig

Volgens de Ecologische Autoriteit is de voornaamste bron van de verslechtering de stikstofneerslag en die zou meer bij de bron moeten worden aangepakt. Ook adviseert zij nieuwe kerven in de zeereep aan te leggen, om meer stuivend zand in het duin terug te brengen. Zand wordt nu nog op te veel plekken vastgehouden door bijvoorbeeld aangeplante dennenbossen en helmgras. Naaldbos en uitheemse soorten zoals Amerikaanse vogelkers verwijderen ziet de Ecologische Autoriteit als een belangrijke oplossing voor verbetering van de sleutelprocessen in de duingebieden.

De meeste maatregelen van de afgelopen jaren worden gezien als 'overlevingsmaatregelen'. Ze hebben weliswaar een positief effect doordat ze op korte termijn de kwaliteit van habitats op peil houden. Ze kunnen echter niet oneindig worden herhaald. De conclusie van de Natuurdoelanalyses is daarom dat er voor de komende jaren grote systeemherstelmaatregelen noodzakelijk zijn, enerzijds om de milieudruk van buitenaf door stikstof te verminderen en anderzijds om de natuurlijke sleutelprocessen te herstellen.



Aangeplante dennenbossen houden stuivend zand nog te veel tegen.

Stand van de recreatie

Uit het laatste Nederlandse Vrijetijd Onderzoek blijkt dat er in 2023 meer wordt gewandeld en gefietst dan in 2018. Ook in de duinen van PWN groeide de recreatie de afgelopen decennia aanzienlijk. Uit tellingen blijkt dat het aantal jaarlijkse bezoeken sinds 2000 groeide van bijna 6 miljoen naar 8 miljoen in 2023. Uit eigen recreatieonderzoek blijkt dat bezoekers de duingebieden als drukker ervaren dan tien jaar geleden. Boswachters zien ook een grotere recreatiedrukte op paden en bij ingangen, waarbij de belangen tussen wandelaars en fietsers of tussen fietsers en de veel snellere e-bikes op dezelfde paden behoorlijk kunnen botsen.

Uit onderzoek van de provincie Noord-Holland en uit eigen onderzoek blijkt dat de groeiende recreatie ook ongunstig is voor de natuur op sommige plekken, met name in het broedseizoen. Zo heeft recreatie over een groot oppervlak van de beheergebieden een verstorend effect op broedvogels.

Het provinciaal onderzoek naar druk en draagkracht van natuur- en recreatiegebieden wijst er ook op dat er in de provincie een aanzienlijk tekort is aan recreatieruimte. De bestaande gebieden vangen daarom de recreatiebehoefte op en in zo'n 70% van de natuur- en recreatiegebieden in de provincie wordt de ecologische en recreatieve draagkracht overschreden. De Ecologische Autoriteit geeft aan dat daar waar een hoge recreatiedruk leidt tot negatieve effecten op habitattypen zonering wenselijk is, en waar nodig ook intensivering van handhaving. De PWN duingebieden kennen al twintig jaar of langer een zonering. Waar nodig kunnen we deze robuuster maken.

Ook andersom staat de balans tussen natuur en recreatie onder druk. Langs de kust raken fietspaden ondergestoven omdat duinen in verstuiving zijn gebracht om de zeewering te versterken of natuurdoelen te halen. Op meerdere plekken ligt een fietspad direct achter de zeereep en stuift het zand jaar in, jaar uit op het pad. Dit heeft invloed op de toegankelijkheid van deze paden voor fietsen. Beheer of aanpassingen zijn nodig. In de winter van 2023-2024 was er een geheel nieuwe, erg natte situatie ontstaan. Vanwege de vele neerslag in deze winter was het duingrondwater enorm gestegen en waren veel paden onder water komen te staan. Op meerdere plekken moesten fietspaden en soms ook wandelpaden afgesloten worden omdat zij niet meer toegankelijk waren voor recreatief gebruik. Zo leiden klimaatveranderingen tot landschapsveranderingen die ook van invloed zijn op het recreatief gebruik. Het padennet zal toekomstbestendig gemaakt moeten worden.



Aantal bezoeken Noordhollands Duinreservaat



Ontwikkeling van het aantal bezoeken in het Noordhollands Duinreservaat over de periode van 2000-2023. Dit op basis van tellen van fietsen met verkeerstellers en zondagmiddagparkeertellingen. Het totaal aantal bezoeken is met meer dan 30% toegenomen ten opzichte van 2000, waarbij het aantalwandelbezoeken met meer dan 50% en het aantal fietsbezoeken met bijna 20%.



HOOFDSTUK 4: WAT KOMT ER OP HET DUIN AF?

Toekomstverkenning voor het duinsysteem

In dit hoofdstuk kijken we verder dan ecologische en recreatieve knelpunten. We blikken vooruit op de macro-ontwikkelingen voor de komende jaren. Langjarige ontwikkelingen, die van invloed zijn op het duinsysteem.

Bovenop de in hoofdstuk 3 genoemde knelpunten vallen er ook langjarige ontwikkelingen te onderscheiden die van invloed zijn op de duinen. Deze hebben we geïnventariseerd in een recente toekomstverkenning voor de duinen.

Zeespiegelstijging

De zeespiegel stijgt met ongeveer 3 millimeter per jaar. Dit heeft op langere termijn gevolgen voor onze kustverdediging en de rol van onze duinen daarin. Om te zorgen dat de kustlijn op zijn plek blijft, kiest Nederland voor een systeem van zandsuppleties. Door de zeespiegelstijging zullen deze suppleties in omvang moeten toenemen, bijvoorbeeld vaker of in grotere hoeveelheden.

De stijgende zeespiegel geeft ook meer druk op de zoetwaterbel aan zeezijde. Hierdoor zal de grondwaterstand aan het maaiveld verder opbollen. Aan de onderzijde verliest de zoetwaterlens dikte, met als risico een snellere verzilting in de wingebieden en achterliggende polders. Door de opbolling van de zoetwaterbel zal er meer natuurlijk duinwater richting de binnenduinrand stromen in plaats van ondergronds naar zee.

De grondwaterstand mag in de infiltratiegebieden niet tot aan het maaiveld komen, want dan komt onze drinkwaterproductie met open infiltratie en winputten in gevaar. Om herbesmetting van drinkwater te voorkomen, zullen we nu al moeten onderzoeken welke maatregelen we moeten nemen om het waterpeil lokaal op het gewenste niveau te houden.

Om de zeeveiligheid op orde te houden en ruimte te geven aan het verder opbollen van de zoetwaterbel, zullen de duinen ook mee moeten groeien. Een dynamische zeereep werkt daarbij als een *nature-based solution*.



Stijging van de zeespiegel zorgt voor een hogere waterstand aan het maaiveld.



Het wordt warmer en droger

Door de opwarming van de aarde wordt het ook in de duingebieden warmer en zullen we vaker met langere droogteperiodes te maken krijgen. Behalve dat het risico op duin- en bosbranden daarmee toeneemt, heeft dit ook een onmiskenbaar effect op duinplanten en -dieren. Soorten moeten zich aan de nieuwe omstandigheden kunnen aanpassen en zullen naar geschiktere plekken migreren. De verschillende barrières tussen de natuurgebieden maken dit moeilijk tot onmogelijk.

Stijgende temperaturen zorgen ook voor meer pieken in de drinkwatervraag en een toenemende verdamping. Daarmee neemt het belang van de zoetwatervoorraad onder de duinen toe en zullen we moeten leren om deze nog zorgvuldiger in stand te houden.

Het wordt natter

Het veranderende klimaat leidt volgens het KNMI tot extremer weer. Waar het in de zomer langer droog kan zijn, valt in de winter juist meer neerslag. Toenemende neerslag kan leiden tot hogere waterstanden in de duinen. Hierdoor komen paden, campings, kelders en duinlandjes vaker onder water te staan, waardoor de ruimte voor recreatie kleiner wordt.



Extreme buien komen steeds vaker voor. Met name clusterbuien zorgen voor wateroverlast op landbouwgronden en woonwijken, en in onze infiltratiegebieden.

Groeiende bevolking

De bevolking in Noord-Holland groeit naar verwachting met een half miljoen mensen tot 2040. De daarmee gepaard gaande stijgende vraag naar drinkwater vraagt om een grotere drinkwatercapaciteit en watervoorraad, waarmee we straks lange periodes van warmte en droogte aankunnen. Ruimte reserveren voor water is belangrijker dan ooit.

Meer recreanten

Met de groeiende bevolking in Noord-Holland groeit ook de recreatie in de duinen. In Noord-Holland is al sprake van een aanzienlijk tekort aan recreatieruimte en dit tekort zal tot 2040 nog met zo'n 5.000 hectare groeien – een gebied zo groot als Waterland. De tekorten rond de PWN duingebieden in de regio Kennemerland zijn door de provincie Noord-Holland berekend op circa 1.700 hectare nu, tot 2.100 hectare in 2040. Daar komt naar verwachting een verdere groei van het toerisme bij. Met name het kusttoerisme zal naar verwachting sterk toenemen, met naar schatting 45% tot 2030. Deze groei in recreatie en toerisme verhoogt de druk op de bestaande natuur- en recreatiegebieden en de huidige negatieve effecten van recreatiedruk op natuur en natuurbeleving nog meer. Mogelijk is de coronaperiode met 30% meer bezoek dan normaal een voorproefje van de toekomst als we niet samen aan de tekorten en de onbalans tussen natuur en recreatie werken.



Ongewenste stoffen

Zoals uit het vorige hoofdstuk blijkt, is er nog steeds een teveel aan stikstof in de duinen. Hoewel de stikstofemissies sinds de jaren '90 een dalende lijn laten zien, is het effect op het duingebied nog steeds aanzienlijk. De kritische depositiewaarden worden op veel plekken nog steeds overschreden: bij 13% van de kalkrijke grijze duinen in het Noordhollands Duinreservaat, bij nagenoeg 100% in de kalkarme grijze duinen en bij 93% van de droge duinbossen.

Ook persistent mobile, toxische stoffen zoals PFAS en gewasbeschermingsmiddelen vormen een bedreiging voor de biodiversiteit en drinkwater. Veel PFAS komen uiteindelijk via de rivieren terecht in zee. Vervolgens waait het via 'sea spray' het duin in, waar het teruggevonden wordt in de bodem en het grondwater. PFAS en andere antropogene stoffen kunnen giftig zijn voor organismen en komen in het duingebied en de omgeving voor. Als deze stoffen zich blijven opstapelen, wordt dit probleem groter en groter.



HOOFDSTUK 5: OPGAVEN VOOR 2025-2035

Natuurlijke processen, toekomstbestendige recreatie en optimale drinkwaterproductie

In de vorige hoofdstukken hebben we uiteengezet wat de belangrijkste knelpunten en ontwikkelingen zijn voor de duingebieden van Noord-Holland. Daaruit vormt zich een doorkijkje naar de belangrijkste opgaven voor de komende jaren en ons antwoord daarop voor het beheer.

In het beheer van de afgelopen decennia is al veel bereikt. De duinnatuur is op het eerste gezicht mooi en vaak indrukwekkend. Tegelijkertijd moeten we onze ogen niet sluiten voor factoren die de duinnatuur onder druk zetten. Zo kampen veel duingebieden nog steeds met een gebrek aan dynamiek, met een teveel aan stikstof en met meer invasieve exoten dan gezond voor ze is. Voor de komende decennia komen daar nog ingrijpende macro-ontwikkelingen bij, zoals de zeespiegelstijging, het veranderende klimaat en de groeiende behoefte aan recreatieve ruimte.

Werken met de kracht van de natuur

De natuur leert ons dat wendbaarheid een belangrijke overlevingsfactor is in tijden van grote veranderingen. De natuur zelf is een grote kracht, die zijn weg wel vindt als de wereld verandert. Door wendbaar met de kracht van de natuur samen te werken, scheppen we de beste voorwaarden voor natuur, recreatie en drinkwater in de toekomst. De komende tien jaar staan daarom in het teken van ‘nature based solutions’, door natuurlijke processen zoals verstuiving meer ruimte te geven en gebieden meer te verbinden.

De condities van het duin en het duinlandschap zullen door dit alles aan veel verandering onderhevig zijn. Het verder op gang brengen van de natuurlijke sleutelprocessen wordt de grootste opgave voor de komende tien jaar. Hierdoor zal in de westelijk gelegen duingebieden stuivend zand dominanter worden, met gevolgen voor fietspaden en drinkwaterinfrastructuur. Grondwaterstanden zullen met elk seizoen meer fluctueren en we zullen meer zuidelijke soorten in de duinen gaan zien. Door toenemende recreatie zullen we ook meer interacties krijgen tussen mensen en dieren.





Een andere opgave richt zich op behoud van de biodiversiteit door de bewegelijkheid van soorten zo min mogelijk te belemmeren. Ook willen we nieuwe antwoorden vinden op de groeiende behoefte aan recreatieve mogelijkheden. Voor de drinkwatervoorziening ligt de opgave bij het op volume houden van de zoetwaterbel en het beperken van de inwaai van PFAS. Tegelijkertijd proberen we wateroverlast naar de binnenduinrand zoveel mogelijk te voorkomen.

Recreatie toekomstbestendig

Stuivend zand en hogere grondwaterstanden kunnen echter wel gevolgen hebben voor fiets- en wandelpaden. Daarom zorgen we, door met de natuur mee te bewegen, voor een toekomstbestendig padennetwerk. Tegelijkertijd werken we meer met recreatiezonering, om in sommige habitats de rust te bewaren. En om de groeiende recreatiebehoefte in de provincie te faciliteren, werken we regionaal samen om recreatie in andere groengebieden te bevorderen. Wel blijven we ons inzetten om de duinen aantrekkelijk te houden en de beste natuurbeleving te bieden. Gezondheid voor en door de natuur en 'natuur in het hart' zijn daarbij belangrijke thema's.

Optimale condities drinkwatervoorziening

Meer stuivend zand kan ook gevolgen hebben voor onze drinkwaterinfrastructuur in het duin. Daarom houden we bij verstuiving rekening met de ligging van de drinkwaterassets. Tegelijkertijd zorgt PWN bij haar duinbeheer voor optimale condities voor de drinkwatervoorziening. Zo realiseren we bij de ontwikkeling van nieuwe natuur in de binnenduinrand meer waterberging, waardoor we de zoetwaterbel op volume houden.

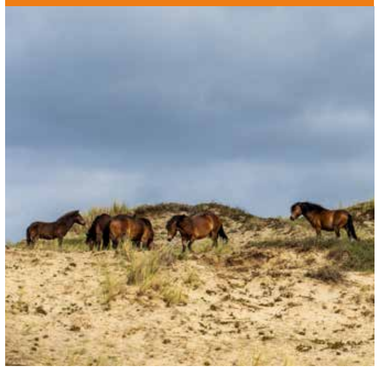


Bij toenemende verstuiving houden we rekening met onze drinkwaterassets.

Hoofdlijnen voor de komende tien jaar

Op hoofdlijnen concentreren we het beheer in de periode 2025 - 2035 op drie strategische pijlers, gericht op duinnatuur, recreatie en drinkwater. Deze drie pijlers werken we in de hoofdstukken hierna verder uit.

1 DUINNATUUR:
MEER DYNAMIEK VOOR EEN VEERKRACHTIG DUINSYSTEEM



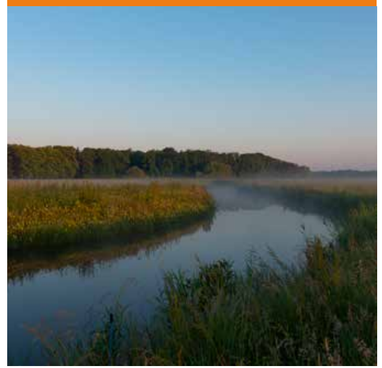
We versterken de natuurlijke dynamiek in de duinen, zorgen voor nog meer verbindingen en pakken invasieve exoten verder aan. Hierdoor verbetert de veerkracht van het duin.

2 RECREATIE:
IN BALANS MET DRAAGKRACHT VAN DE NATUUR



We blijven zorgen voor passende recreatiemogelijkheden en bieden recreanten de best mogelijke natuurbeleving. Tegelijkertijd werken we regionaal samen om een antwoord te vinden op de groeiende behoefte aan recreatie.

3 DRINKWATERVOORZIENING:
DE NATUUR BLIJFT ONZE BONDGENOOT



We spelen in op knelpunten en langjarige ontwikkelingen door het drinkwatersysteem waar nodig aan te passen. De natuur blijft onze bondgenoot bij het maken van betrouwbaar drinkwater.



HOOFDSTUK 6: DUINNATUUR DE KOMENDE TIEN JAAR

Meer dynamiek voor een veerkrachtig duinsysteem

We versterken de natuurlijke dynamiek in de duinen, zorgen voor nog meer verbindingen en pakken exoten verder aan. Hierdoor verbetert de veerkracht van het duin.

Speerpunt 1:

Meer samenwerken met de kracht van de natuur en ruimte voor natuurlijke processen

We werken verder aan een veerkrachtig en gezond duinsysteem. Dit kan het best door met de kracht van de natuur samen te werken en ruimte te bieden aan de sleutelprocessen die kenmerkend zijn voor een gezond duin.

Meer dynamiek van wind, zout en zand

Het vastleggingsbeheer van de afgelopen eeuwen is nog steeds merkbaar. Daarom gaan we de komende jaren verder op ons pad om de duindynamiek te versterken: meer zilte wind en stuivend zand versterken het oorspronkelijke duinlandschap. Daarvoor ontwikkelen we nieuwe kerven in de zeereep, uiteraard in samenwerking met Rijkswaterstaat en de betrokken waterschappen. Op plekken waar de kust sterk aangroeit, komt ruimte voor embryonale duinvorming.



Ook kleinschalige dynamiek gaat helpen

Naast grootschalige verstuiving creëren we ook kleinschaliger dynamiek. Bijvoorbeeld door snelgroeiende vegetatie te verwijderen, lokaal te plaggen en door konijnen uit te zetten. Zo ontstaan er nieuwe stuifplekken.

De kracht van natuurlijke begrazing vergroten

De integrale begrazing door onder andere Schotse hooglanders, Exmoor pony's en wisenten werkt goed en is een belangrijk natuurlijk proces in het duinecosysteem. We streven naar een zo natuurlijk mogelijke graasdynamiek. Daarom geven we de komende beheerperiode wilde grazers zoals het konijn en het ree meer ruimte. Ook streven we naar uitbreiding van het wisentengebied en verkennen we de mogelijkheden voor meer sociale kuddes. Dit laatste betekent dat kuddes zich natuurlijk kunnen voortplanten en het daarbij horende sociale gedrag kunnen vertonen.

Ruimte voor hydrologische gradiënten

De duinen zijn gevormd en worden gekenmerkt door het spel van zand, wind en water. De uitzonderlijke rijke biodiversiteit van de duinen is op haar beurt bepaald door, en afhankelijk van, het bestaan van vele gradiënten zoals van hoog en droog naar laag en nat. Aanjager van de steeds veranderende hydrologische omstandigheden is de neerslag, die zowel varieert met de seizoenen als met de jaren. Met de huidige klimatologische trend van een gemiddeld toenemend jaarlijks neerslagoverschot is het zaak ruimte te geven aan het hemel- en grondwater. In de duinen betekent dat in principe een meebewegen van de andere functies zoals de drinkwater- en recreatieve infrastructuur. En rond de duinen vraagt dat om een slimme klimaatadaptieve inrichting: natuurlijk waar het kan en technisch waar het moet. Via aanleg en/of herstel van in onbruik geraakte duinrellen en kwlezones, en lokaal via drainage of bronnering in bebouwd gebied, kan het hydrologisch herstel van de duinen vorm krijgen. Zo kunnen we het zoete water vasthouden waar het kan en gereguleerd afvoeren waar het moet.

Onderzoek naar mens-dier interacties

De terugkeer van diverse sleutelsoorten in de Nederlandse natuur, zoals de wolf en de wisent, versterkt ecosystemen, maar brengt ook maatschappelijke spanningen met zich mee. Met het 'wilder' worden van de natuur, wordt ook het begrijpen en positief kunnen bijdragen aan mens-dier interacties belangrijker. PWN werkt mee aan onderzoek naar dit gegeven, onder meer door te participeren in WildlifeNL, een nationaal wetenschappelijk onderzoek waarin we de komende zes jaar nieuwe technologieën, bestuursmaatregelen en communicatiestrategieën ontwikkelen en testen in zogenaamde Living Labs.

Omvorming van aangeplante naaldbossen

Naaldbossen staan vaak op onnatuurlijke plekken. Ze creëren ongewenste luwte en nemen veel plek in waar ook specifieke duinnatuur had kunnen leven. In de binnenduinrand vormen we naaldbos geleidelijk om naar meer gemengde bossen. Bijvoorbeeld door af en toe een boom om te zagen of te ringen, waarna een deel van het hout blijft liggen ten bate van bijzondere insectensoorten. Enkele andere naaldbossen, vooral in het buitenduin en middenduin, vormen we om tot meer open duin. Hierbij worden alle naaldbomen gerooid en plaggen we de bodem af.



Blauwvleugelsprinkhaan

Speerpunt 2:

Verbindingen herstellen, binnen het duin en met het achterland

Zoveel mogelijk nemen we barrières weg die soorten tegenhouden in hun migratie naar betere plekken. Want hoe meer verbindingen, hoe beter het is voor de diversiteit in onze gebieden. En dat komt de veerkracht van de natuur ten goede.

Betere verbindingen met het achterland

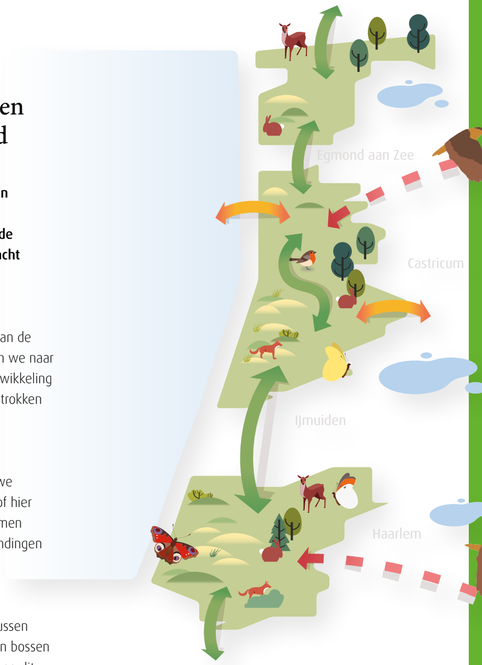
We zetten ons in voor een meer geleidelijke overgang van de duinen naar de polders in het achterland. Daarbij streven we naar betere oost-westverbindingen door natuurinclusieve ontwikkeling in de binnenduinrand, uiteraard in nauw overleg met betrokken maatschappelijke partners en omwonenden.

Betere natuurverbinding zuid-noord

Rond de gesignaleerde ecoverbinding Egmond werken we nauw samen met alle betrokken partners om te kijken of hier een ecoduct kan komen. Daarnaast onderzoeken we samen met partners hoe andere knelpunten in noord-zuidverbindingen opgelost kunnen worden.

Betere connectiviteit binnen de duingebieden

Ook binnen de duingebieden kunnen de verbindingen tussen habitats nog beter. Bijvoorbeeld door de overgang tussen bossen en open duingebieden minder hard te maken. We noemen dit zonnige boszomen. Geleidelijker overgangen zijn natuurlijker en bevorderlijk voor allerlei vogel- en vlindersoorten.



Langs drie assen werken we aan duinen die meer verbonden zijn:

1. Noord-zuid (groene pijlen)
2. Oost-west (oranje pijlen)
3. Met andere natuurgebieden die niet direct aan de duinen grenzen, zoals via stapstenen (natuurinclusief buiten- en stedelijk gebied, ontwikkeling NNN) (rode pijlen).

Speerpunt 3:

Invasieve exoten intelligent aanpakken

Wereldwijd horen invasieve exoten tot de grootste bedreigingen van oorspronkelijke ecosystemen. Bij onze verdere aanpak van exoten in de duingebieden focussen we op de tien meest invasieve exoten. Daarbij kiezen we een aanpak waarbij we exoten in een zo vroeg mogelijk stadium willen verwijderen.

Meest bedreigende soorten vroegtijdig bestrijden en inzicht vergroten

We sluiten aan bij het Exotenbeheerplan dat de provincie Noord-Holland in 2023 heeft opgesteld. In de eerste plaats focussen we op een vroegtijdige aanpak van de meest bedreigende soorten, in afstemming met omliggende beheerders. Invasieve soorten zoals rimpelroos en Amerikaanse vogelkers kennen een vrijwel exponentiële groei. Een zo vroeg mogelijke aanpak bespaart de maatschappij veel kosten in latere stadia.

Meer inzicht in invasieve exoten

Tegelijkertijd zoeken we naar meer inzicht in invasieve exoten die door veranderende klimatologische omstandigheden op de duinen af komen. Hoe beter we deze in kaart hebben, hoe beter we tijdig kunnen ingrijpen en hun verdere ontwikkeling voor zijn. Ook verwachten we nog een rapportage naar aanleiding van een studie vanuit het netwerk Ontwikkeling Beheer Natuurkwaliteit (OBN). Beide rapportages zullen leidend zijn in onze dagelijkse beheerpraktijk.



Invasieve exoten, zoals de rimpelroos, willen we in een zo vroeg mogelijk stadium verwijderen.



Soms zetten we een snuffelhond in om resten van de Japanse duizendknoop op te sporen.



HOOFDSTUK 7: RECREATIE DE KOMENDE TIEN JAAR

In balans met de draagkracht van de natuur

We blijven zorgen voor passende recreatiemogelijkheden en geven recreanten volop gelegenheid om van de bijzondere duinnatuur te genieten. Tegelijkertijd willen we de druk op de natuur verminderen door beter aan te sluiten bij regionale recreatiemogelijkheden.

RECREATIE

Speerpunt 1:

Druk op de duinen verminderen en regionaal spreiden

Het duinlandschap gaat veranderen, waardoor ook de padenstructuur meeverandert. Tegelijkertijd groeit het tekort aan recreatieruimte, zoals blijkt uit onderzoek van de provincie (zie hoofdstuk 3). Wij onderstenen de provincie bij de aanpak van deze opgave om de recreatiedruk te verminderen, met oog voor de draagkracht van het duin. Niet alleen voor broedvogels, ook veel recreanten willen rustige duinen. Met zonering en samenwerking in de regio richten we ons op versterking van de recreatiemogelijkheden buiten de duinen.

Draagkracht van de natuur is leidend

We passen de zonering van natuur en recreatie aan naar de ecologische draagkracht van het toekomstige stuivende en natte landschap, door passende rustzones aan te wijzen en zones waar veel recreatie opgevangen wordt. Zo zorgen we voor ruimte voor landschapsvormende processen, voldoende rustgebieden voor de fauna en houden we de beleving van drukte beperkt. De zonering vormt het vertrekpunt voor een toekomstbestendig padennet dat het duin ontsluit vanaf de grote ingangen.

Regionaal verleiden tot spreiden

De duinen kunnen het tekort aan recreatieruimte en de nieuwe recreatiegroei in de regio niet opvangen. Voor gezonde duinen op lange termijn zou het beter zijn als andere delen van de regio meer recreatie konden opvangen. Het recente Nederlandse Vrijetijdonderzoek laat zien dat Nederlanders liefst binnen hun gemeentegrenzen recreëren en het vaakst direct vanuit huis. Voor de regiobewoners is het dus van belang dat er wordt samengewerkt aan het versterken van de recreatiemogelijkheden dicht bij huis. Samen komen we tot een duurzaam, gevarieerd en aantrekkelijk recreatieaanbod, dat goed past bij de vraag en bij de unieke waarden en draagkracht van de groengebieden in de regio. Regionaal bezoekersmanagement kan helpen om ook de stadsranden en de binnenduinrand in de recreatiezonering op te nemen. PWN wil hier graag met haar expertise aan bijdragen.

Toerisme en verblijfsrecreatie

Tot slot wil PWN ook regionaal samenwerken voor toerisme en verblijfsaccommodatie. Daarbij zien wij de duinen vooral als recreatieruimte voor omwonenden en niet als toeristisch product. Toeristen die de duinen bezoeken voor recreatie in rustige natuur, passen goed. Mogelijke nieuwe verblijfsaccommodaties en hun gasten zouden moeten passen bij de recreatie- en natuurzonering van de regio, zijn duurzaam en bij voorkeur kleinschalig.



Speerpunt 2:

Duinen aantrekkelijk houden voor natuurbeleving

Ondanks alle veranderingen in de duinnatuur vinden we het belangrijk om bezoekers positief betrokken en verbonden te houden met de natuur. Met onze verhalen over natuur en water hopen we bezoekers in hun hart te raken. Wij blijven zorgen voor passende recreatiemogelijkheden en geven recreanten volop mogelijkheden om de bijzondere natuur te beleven en aan hun gezondheid te werken.



Aantrekkelijk voor natuurbeleving

Wij houden de duinen graag aantrekkelijk voor de grootste recreantengroep die ook het best bij de duinen past, namelijk de regiobewoners die komen voor de unieke waarden van de duinen en voor rustige natuurgerichte recreatie zoals wandelen, fietsen, hardlopen en gezinnen met kinderen. De komende tien jaar doen we dit door de zonering van natuur en recreatie zoals hierboven beschreven met drukke recreatiepoorten, extensieve recreatiezones en rustzones voor hen verder te optimaliseren. Per leefstijl stemmen we vraag en aanbod binnen de duinen beter op elkaar af en verbeteren we het recreatieaanbod.



Bezoekersmanagement

De bezoekerscentra spelen als poort naar de natuurgebieden een belangrijk rol in het managen van bezoekersstromen: met gebiedsinformatie aan de balie, als startpunt van themaroutes, excursies en beleving van onze gebieden, en als ontmoetings- en verblijfsplek. Op deze manier zien wij marketing en informatie een rol spelen bij het bezoekersmanagement om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen. Verder gaan we na hoe botsende belangen verminderd kunnen worden, zodat er minder onveiligheid, drukte of negatieve ervaringen worden ervaren. Daarbij denken we aan het scheiden van verkeersstromen, gedragsregels, gedragsverandering en bewustwording.

Gezondheid

Ook gaan we komende tien jaar meer aandacht besteden aan het gezondheidsaspect van zijn en bewegen in de natuur. We gaan na of er voor bepaalde maatschappelijke doelgroepen gezonde activiteiten ontwikkeld kunnen worden, zoals gezonde natuurwandelingen. Ook buiten de duingebieden willen we hieraan met onze expertise bijdragen.

Natuur in het hart

PWN wil bijdragen aan nog mooiere ervaringen in de natuur en bezoekers hiermee in het hart raken. Met voorlichting en educatie brengen we een op specifieke leefstijlen afgestemd aanbod van excursies, activiteiten en speciale routes. Daarbij spelen de bezoekerscentra een belangrijke rol. Hier voel, ervaar en doorleef je het verhaal van PWN en de beheergebieden.

Door te zorgen dat de inrichting van onze gebieden en de belevingsconcepten aansluiten bij wie we willen zijn, bouwen we aan een sterk merk en bescherming van de natuur. PWN gaat deze identiteit als kompas gebruiken voor haar acties en uitingen. Tot slot zoekt PWN meer verbinding met het onderwijs, waarbij we leerlingen en studenten willen betrekken bij water en natuur.





HOOFDSTUK 8: DRINKWATERVOORZIENING DE KOMENDE TIEN JAAR

De natuur blijft onze bondgenoot

We passen het drinkwatersysteem aan aan de nieuwe dynamiek in de duinen. De natuur blijft onze bondgenoot bij het maken van betrouwbaar drinkwater.

DRINKWATERVOORZIENING

Speerpunt 1:

De duinnatuur blijft onze bondgenoot voor natuurlijk drinkwater

Het samenspel van water en natuur zorgt voor een krachtige combinatie. Ook als onze wereld verandert, blijft het duin een aantrekkelijke plek voor waterzuivering.

Bufferpotentieel van de duinen verkennen

De zoetwaterbel in de duinbodem biedt kansen om ondergronds meer water op te slaan. Dit kan helpen bij grotere fluctuaties in de vraag naar drinkwater. Dit bufferpotentieel willen we verder verkennen.

Optimalisatie van infiltratiegebieden en terreinen voor pompstations

In verband met stijgende grondwaterstanden en huidige wateroverlast zoeken we op korte termijn naar optimalisaties in de inrichting en operatie van de infiltratiegebieden, pompstations en andere duinassets. Deze optimalisaties zijn nodig om ons drinkwatersysteem toekomstbestendig en in lijn met de nieuwe natuurwaarden in te richten.



Speerpunt 2:

Ons drinkwatersysteem bereiden we nu al voor op toekomstige ontwikkelingen

Nu de natuur meer dynamisch wordt, verandert ook het samenspel tussen natuur en water. PWN wil dit in goede banen leiden, met het oog op de verre toekomst.

Onderzoek naar aanpassing van infiltratiegebieden, zuivering en waterwinning

Ons systeem van open infiltratiegebieden en winning van drinkwater uit de duinbodem houden we tegen het licht van de grote ontwikkelingen, zoals veranderende neerslag, verzilting door zeespiegelstijging, PFAS en een toename van clusterbuien die een groter risico op de kwaliteit van drinkwater meebrengen. Deze ontwikkelingen vragen waarschijnlijk om grotere aanpassingen op de langere termijn.

Ruimte reserveren in oostelijker gelegen gebieden

In verband met PFAS-inwaai, verzilting en verstuiving is het belangrijk om ruimte te reserveren voor onze bedrijfsmiddelen voor drinkwaterwinning, mocht verhuizing in de toekomst nodig zijn. Te denken valt aan de meer oostelijke delen van het duingebied of in de binnenduinrand.

Zoetwater vasthouden

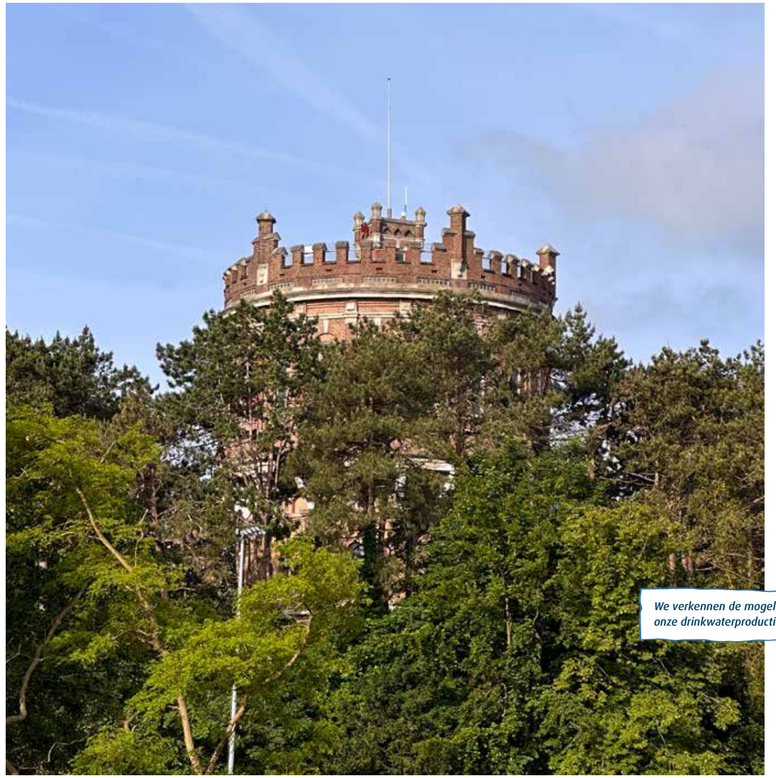
We zetten in op zoveel mogelijk vasthouden van waardevol zoetwater. Dat willen we doen op manieren die passen bij het natuurlijke duinwatersysteem. Zo behouden we de zoetwaterbel, bieden we tegendruk aan de zeespiegelstijging en voorkomen daarmee ernstiger gevolgen, zoals krimp van de zoetwaterbel en verzilting. Daarbij werken we samen met waterbeheerders aan maatregelen die lokaal optredende wateroverlast beperken.

De mogelijkheden verkennen voor uitbreiding van diepinfiltratie

Op dit moment kennen de duinen één diepinfiltratiesysteem met een geringe capaciteit. We gaan de mogelijkheden verkennen om op een grotere schaal van dit soort ondergrondse buffers gebruik te maken. Dit houdt ook verband met veranderingen voor open infiltratiegebieden zoals verzilting, PFAS-inwaai en een stijgende waterstand.

Verkennen uitbreiding productiecapaciteit in zuidelijk gebied

We verkennen de mogelijkheden om onze drinkwaterproductie in het zuidelijk voorzieningsgebied uit te breiden, om op termijn aan de groeiende watervraag te kunnen voldoen. Daarbij overwegen we het Pompstation Overveen weer in gebruik te nemen. Hier zal geen netto waterwinning plaatsvinden, maar alleen directe zuivering van WRK-water, eventueel in combinatie met diepinfiltratie.



We verkennen de mogelijkheden om onze drinkwaterproductie uit te breiden.



HOOFDSTUK 9: HOE WERKEN WE HIERAAN?

Luisterend, digitaal en duurzaam

Het moge duidelijk zijn, onze wereld en die van de duinen is sterk in beweging. Als drinkwaterbedrijf en natuurbeheerder anticiperen we daarom met een open blik op uiteenlopende scenario's.

Als toekomstbestendige organisatie staat de mooist mogelijke toekomst als stip op onze horizon. Om daar te komen, werken we de acties in de vorige hoofdstukken de komende tijd uit langs een aantal principes: met en voor onze omgeving, digitaal en innovatief, en CO_2-neutraal en circulair.

Met en voor onze omgeving

Veel van de geschetste opgaven voor het duin beperken zich niet tot de grenzen van onze beheergebieden. Daarom willen we zoveel mogelijk samenwerking met betrokken maatschappelijke partijen, bezoekers, omwonenden en lokale ondernemers. Ook werken we nu al samen in provinciale gebiedsprocessen en binnen het samenwerkingsverband van het Nationaal Park Zuid-Kennemerland en de Metropoolregio Amsterdam.



Digitaal en innovatief

Drones, online dashboards, *Artificial Intelligence (AI)* en *remote sensing* zijn technologieën die we nu al inzetten bij ons beheer. Zo helpen technologische innovaties bijvoorbeeld bij het steeds nauwkeuriger en efficiënter in kaart brengen van duinhabitats. Ook ondersteunen ze bij het goed kunnen volgen van de effectiviteit van ons beheer.

Zo hebben we sommige grote grazers bijvoorbeeld uitgerust met een gps-zender, om de kuddes te kunnen volgen. We liften mee op de snelle digitale en technologische ontwikkelingen om ons beheer nog verder te verbeteren. De komende tijd werken we bijvoorbeeld aan het koppelen en analyseren van verschillende databronnen, om nog beter inzicht en voorspellend vermogen te ontwikkelen.

CO_2-neutraal en circulair

PWN heeft zich verbonden aan het Klimaatakkoord van de Nederlandse overheid. Dat betekent dat we in 2050 CO_2-neutraal willen zijn, met als tussendoel 55% reductie van onze CO_2-uitstoot in 2030.

Daarom voeren we onze werkzaamheden in de duingebieden waar mogelijk emissievrij uit en stimuleren we onze aannemers in de transitie naar een duurzame bedrijfsvoering.

Ook onderzoeken we welke rol de ontwikkeling van nieuwe natuur kan spelen in de opslag van koolstof. Ook bij de zuivering van ons drinkwater werken we zoveel mogelijk samen met de natuur. De komende jaren onderzoeken we hoe we dit nog beter kunnen doen, voor een nog lagere CO_2-voetafdruk van onze drinkwaterzuivering. Recreatie passen we duurzaam in.

Dit vindt onze omgeving belangrijk

Regelmatig voert PWN omgevingsconsultaties uit. Uit interviews met onze stakeholders ontwikkelen we nieuwe inzichten waarmee we ons beleid aanscherpen.

Als het gaat om onze beheerfunctie, vinden stakeholders de volgende punten het belangrijkst:

- Veerkrachtige natuur
- Proactieve en innovatieve rol voor PWN
- Duinen onderdeel laten blijven van het drinkwaterproces
- Reguleren van bezoekersstromen
- Biodiversiteit blijven stimuleren
- Bufferfunctie in waterbeheer
- Duinbeheer zien als maatregel in mondiale klimaatmitigatie.

Als aandachtspunten kregen we mee dat we ons kunnen profileren als kennispartner en onze kennis meer kunnen delen over bijvoorbeeld klimaatverandering, stikstof, biodiversiteit en verzilting. Ook kunnen we nog meer rekening houden met de belangen en behoeften van onze stakeholders.



BIJLAGE

Financiële paragraaf

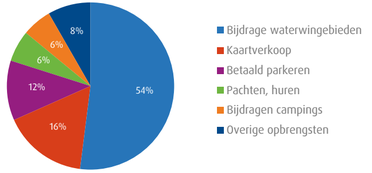
Voor het reguliere beheer van de duingebieden ontvangt PWN geen beheersubsidie van de overheid. Alleen voor bijzondere uitgaven doen we een beroep op externe financiering, zoals fondsen en subsidies. Bijvoorbeeld voor natuurherstelprojecten en andere projecten die voldoen aan het provinciale subsidiebeleid.

PWN voert het beheer van de duingebieden binnen de kaders van de Beheerovereenkomst en Drinkwaterwet. Deze uitgangspunten gelden ook voor de komende 10 jaar. De kosten en opbrengsten van het totale beheer bedroegen in 2023 € 9,8 miljoen. Van deze opbrengsten bestaat 54% uit de 'bijdrage waterwingebieden' vanuit de wettelijke drinkwatertaak. Dit zijn opbrengsten vanuit de drinkwatergelden die aangewend worden voor het beheer van onze waterwingebieden. Het duingebied is vanwege de zuivering van geïnfiltreerd oppervlaktewater die hier plaatsvindt van cruciale betekenis voor de drinkwaterproductie, nu en in de toekomst. De kosten voor de inzet van het duingebied ten behoeve van de drinkwaterproductie worden daarom ook gefinancierd vanuit de drinkwatertarieven.

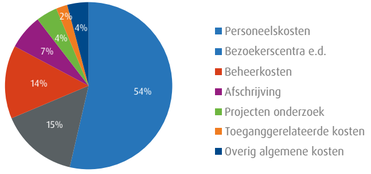
Verdeling kosten en opbrengsten

In onderstaande grafieken worden procentuele verdelingen weergegeven van de opbrengsten en kosten in het jaar 2023 van het beheer van de duingebieden. Deze verdeling is ook representatief voor het komende decennium.
De opbrengsten van de entree- en parkeergelden kunnen natuurlijk enigszins fluctueren, onder meer door invloed van het weer. Aan de kostenkant wordt voor de komende jaren een stijging verwacht van de beheerkosten. Hogere kosten ontstaan bijvoorbeeld door werkzaamheden meer emissieloos uit te voeren. Verder verwachten we een stijging van de personeelskosten door formatie-uitbreiding vanwege de klimaatverandering, stikstofproblematiek en energietransitie, waarvoor extra specialisten nodig zijn.

Verdeling opbrengsten 2023



Verdeling kosten 2023



Vrijwilligers

Voor het realiseren van onze beheerdoelen zijn we ook afhankelijk van bijdragen in natura. Vrijwilligerswerk in het beheer is een van de meest concrete vormen waarmee PWN al in ruime mate ervaring heeft opgedaan. Vrijwilligers, die wij tevens als ambassadeurs beschouwen, zullen we onverminderd om hun inzet vragen.







Colofon

We bedanken alle collega's die een bijdrage hebben geleverd aan de samenstelling en teksten van deze beheernota, met name Marieke Kuipers, Dick Groenendijk, Pim de Nobel, Iverna Creton, Roger de Rooij, Gert Jan Vreken en Myrthe Fonck.

Illustraties, tekstredactie en vormgeving:
Hope & Glory en Buro Jung

Fotografie:
PWN en Marijke Kodden

© 2024

PWN
Postbus 2113
1990 AC Velserbroek
023 - 541 3333
www.pwn.nl

Provincie Noord-Holland

Advies aan Provinciale Staten

Uw contactpersoon
C.J. Borst
AD/STG

Doorkiesnummer +31235143032
commissielandelijkgebied@noord-holland.nl

Tbv Statenvergadering d.d 18-11-2024
Commissie landelijk gebied
Datum commissievergadering 14-10-2024

24 oktober 2024

Onderwerp: Beheernota PWN 2025-2035

Advies commissie Landelijk Gebied:

Beheernota PWN 2025-2035 als bespreekstuk door te geleiden naar PS van 18 november 2024.

Uittreksel van het concept-verslag Landelijk Gebied 14 oktober 2024:

7.b.1 Water: Beheernota PWN 2025-2035 (A-agenda cie. Landelijk Gebied 14 oktober 2024)

Toelichting:
PWN heeft een nieuwe beheernota opgesteld voor de periode 2025 tot 2035. Hierin is de visie op het gebied van natuurbeheer, recreatie en combinatie met de drinkwaterfunctie beschreven. GS legt de beheernota voor aan PS ter goedkeuring. De commissie is gevraagd PS te adviseren over de voordracht Beheernota PWN 2025-2035.

Voorafgaand aan de vergadering hebben zich twee insprekers aangemeld. De heer Weegink, werkzaam bij de ANWB en sprekend namens de Nederlandse Toer Fiets Unie, vraagt de Provinciale Staten om de PWN Beheernota 2025-2035 niet goed te keuren zonder duidelijke afspraken over de borging van het fietsnetwerk in de duinen. Hij benadrukt dat de nota een lange looptijd heeft en als basis dient voor toekomstige plannen, wat het document belangrijk maakt.

De heer Weegink maakt zich zorgen over de druk op het fietsnetwerk door duinengroei en hoge waterstanden. Hoewel de nota stelt dat het padennetwerk toekomstbestendig moet worden, ontbreekt volgens hem een concrete uitwerking. Ook worden termen als het regionaal fietsnetwerk en de Actieagenda Actieve Mobiliteit wel genoemd, maar niet concreet uitgewerkt.

Verder wijst hij erop dat de verantwoordelijkheid voor het fietsnetwerk nergens duidelijk wordt opgenomen en dat GS aangeeft dat er voor de provincie geen financiële consequenties zijn, wat zijn zorgen vergroot. De gezamenlijke fietsorganisaties hebben hierover al twee brieven aan GS geschreven, maar wachten al twintig maanden op duidelijkheid over knelpunten zoals de Blijdensteinsweg.

De heer Weegink hekelt het verschil in tempo tussen de verlenging van Natura2000-beheerplannen en de aanpak van fietsnetwerkproblemen. Hij vergelijkt het beheer van de duinen met een tuinman die zonder

overleg de indeling van een tuin aanpast. Hij roept de Staten op om de beheernota pas goed te keuren nadat er duidelijkheid is over het fietsnetwerk.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.
Mevrouw **Gordijn** (JA21) vraagt de heer Weegink wat de provincie volgens hem zou moeten doen om de fietspaden weer begaanbaar te maken.
De heer **Weegink** antwoordt dat de provincie, als eigenaar van het terrein dat door PWN wordt beheerd, een visie moet ontwikkelen voor recreatie in de duinen. Hij benadrukt dat het belangrijk is om een toekomstgerichte aanpak te hebben, gezien de huidige en verwachte knelpunten. Weegink erkent dat dit een complex vraagstuk is vanwege de balans tussen natuur, recreatie en andere belangen, maar waarschuwt dat het oplossen van elk knelpunt afzonderlijk niet effectief is. Hij pleit daarom voor een overkoepelend plan, een grid, voor het padennetwerk.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) vraagt of de provincie contact heeft opgenomen naar aanleiding van de brieven en of de heer Weegink vindt dat zijn zorgen voldoende zijn meegenomen in overleg.
De heer **Weegink** bevestigt dat er contact is geweest. Hij geeft aan dat hij vóór de Statenverkiezingen met de toenmalige gedeputeerde Recreatie heeft gesproken. Voor het knelpunt bij de Blijdensteinsweg in Bergen is inmiddels een gezamenlijk project opgezet met gemeenten, de provincie en fietsorganisaties om tijdig alternatieven te vinden, aangezien het pad dit jaar en volgend jaar nog wordt vrijgemaakt, maar daarna niet meer. Hij benadrukt echter dat terreinbeheerders hebben aangegeven dat dit probleem zich op meerdere plekken zal voordoen, en dat er nog geen integrale aanpak of visie voor is.
Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) vraagt vervolgens of bij het contact ook andere gebieden zijn besproken of dat het gesprek alleen over het genoemde project ging.
De heer **Weegink** legt uit dat andere gebieden door terreinbeheerders onder de aandacht van de provincie zijn gebracht, niet door zijn organisatie. Hij geeft aan dat de Fietsersbond en de lokale afdelingen wel de huidige knelpunten, zoals stuifduinen en wateroverlast, in kaart hebben gebracht en afgelopen mei bij GS en de gedeputeerde Mobiliteit hebben aangekaart.

Mevrouw **Jansen** (D66) vraagt de heer Weegink wat hij vindt van het gebruik van tijdelijke noodbruggen om wateroverlast aan te pakken.
De heer **Weegink** vindt dit een goede tijdelijke oplossing, maar merkt op dat één van die noodbruggen binnenkort weer wordt verwijderd, wat hij jammer vindt gezien de naderende herfstvakantie. Hij benoemt ook een initiatief van een strandpaviljoeneigenaar die zelf een noodpad met houtsnippers heeft aangelegd, waarvoor hij waardering heeft uitgesproken. Toch benadrukt hij dat dit lapmiddelen zijn die slechts op korte termijn werken. Hij geeft aan dat terreinbeheerders waarschuwen voor meer stuifduinen en wateroverlast in de toekomst, en dat er dus ook naar lange termijnoplossingen moet worden gekeken. Noodvoorzieningen zoals een noodbrug zijn prima, zolang ze veilig zijn en mensen kunnen blijven recreëren.

Statenlid **Korzelius** (GL) vraagt de heer Weegink om verduidelijking over zijn wensen voor de borging van het fietsnetwerk. Statenlid Korzelius ziet de beheernota als een visie voor de komende tien jaar waarin ook over verhoging van fietspaden wordt gesproken en beschouwt het als een startpunt voor verdere uitwerking.
De heer **Weegink** geeft aan dat hij aanvankelijk ook dacht dat het een visiedocument was, maar dat de naam “beheernota” voor hem suggereert dat het document vooral gericht is op het daadwerkelijk beheren

van het gebied, wat volgens hem iets anders is dan een visie. Hij stelt dat het noodzakelijk is om de impact van vernatting en stuifduinen in kaart te brengen en dit te plotten op de kaart van het duingebied. Vervolgens moet worden onderzocht wat dit betekent voor zowel de fiets- als wandelpaden en welke maatregelen nodig zijn. Hij benadrukt dat het oplossen van knelpunten één voor één volgens hem niet effectief is en pleit voor een bredere, meer gecoördineerde aanpak.

Mevrouw **Hoogendoorn-van der Maarl** (ChristenUnie) vraagt of de heer Weegink verwacht dat er in de toekomst meer knelpunten zullen ontstaan, gezien het feit dat beheerplannen wel worden goedgekeurd. Ze merkt op dat dit mogelijk tot meer problemen leidt.
De heer **Weegink** bevestigt dat terreinbeheerders een lijst met toekomstige knelpunten aan het provinciebestuur hebben gestuurd. Hij benadrukt het verschil in tempo tussen de snelle verlenging van beheerplannen met zes jaar en het lange wachten van de fietsorganisaties, die al twintig maanden bezig zijn om duidelijkheid te krijgen over de aanpak van de fietsnetwerkproblemen. Hij stelt dat dit erop wijst dat het provinciebestuur kennelijk de natuur hoger prioriteert, gezien de snelle verlenging van de beheerplannen, wat hij ervaart als een administratieve formaliteit. Het verschil in snelheid tussen deze processen steekt hem vooral.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) vraagt de heer Weegink hoe hij de balans ziet tussen het behouden van natuur en het genieten ervan als fietser, gezien de mogelijke schadelijke impact van recreatie op de natuur.
De heer **Weegink** erkent dat een goede balans belangrijk is en dat natuurversterking noodzakelijk is. Hij benadrukt dat iedereen zou moeten beseffen dat maatregelen nodig zijn om de natuur te beschermen. Hij pleit echter voor een aanpak waarbij natuurbehoud en recreatie in balans blijven, en dat hiervoor een toekomstgerichte visie nodig is. Hij stelt voor om te onderzoeken waar problemen vaker zullen optreden en wat dat betekent voor het netwerk. De heer Weegink benadrukt dat het tijd is om het probleem aan te pakken in plaats van het vooruit te schuiven.

De heer **Dessing** (FvD) vraagt de heer Weegink hoe de ANWB en de Fietsersbond staan tegenover de vernatting en verstuiving van de duinen, aangezien hij vindt dat dit de kern van het probleem is en structureel moet worden aangepakt.
De heer **Weegink** antwoordt dat de ANWB geen expertise heeft op het gebied van ecologie en dat natuurlijke processen in de duinen, zoals zeespiegelstijging en grondwaterveranderingen, evident zijn, soms versterkt door menselijk ingrijpen. Hij erkent dat natuurherstel noodzakelijk is, maar pleit ervoor om dit, waar mogelijk, te combineren met recreatie. Hij benadrukt dat de ANWB ervoor wil zorgen dat mensen kunnen blijven genieten van de natuur als wandelaar en fietser, zonder dit volledig uit te sluiten.

De **voorzitter** constateert dat de commissie geen verdere vragen heeft en dankt de heer Weegink voor zijn inspraak.

Mevrouw **Rijtema** zal in verband met technische problemen haar inspraak namens Dorpsbelangenvereniging Egmond Parel aan Zee schriftelijk aan de commissie doen toekomen.

De **voorzitter** legt uit dat de voorliggende beheernota is opgesteld door PWN en dat Gedeputeerde Staten hier geen wijzigingen in kan aanbrengen. De Provinciale Staten kunnen de nota alleen goedkeuren of afkeuren. Moties indienen is wel mogelijk, maar amendementen zijn niet van toepassing. Als de Staten

veranderingen willen, kunnen ze de nota enkel terugsturen.

Eerste termijn commissie
De heer **Veenboer** (PvdA) stelt zichzelf voor als nieuw Statenlid en vertelt kort over zijn achtergrond en overtuigingen. Hij benadrukt het belang van openstaan voor andere zienswijzen en het voorkomen van dogmatisch denken, zodat de beste beslissingen voor de provincie kunnen worden genomen. Vervolgens bespreekt hij de PWN-beheernota.

De heer Veenboer vergelijkt de nieuwe nota met die van tien jaar geleden en merkt op dat de druk op de natuur is toegenomen, terwijl het aantal toeristen is gestegen. Waar eerder toeristen werden aangemoedigd, ziet hij nu een omslag naar het beperken van toeristische druk. Hij citeert passages waarin de nadruk ligt op recreatie voor omwonenden en kleinschalige verblijfsaccommodaties. Hij stelt voor om scherpere keuzes te maken en vraagt of een “nee, tenzij”-beleid voor recreatiewoningen niet beter zou zijn, zodat de natuur meer toegankelijk blijft voor een bredere groep Noord-Hollanders in plaats van een intensief gebruik door een kleinere groep.

Daarnaast uit de heer Veenboer zorgen over de participatie van andere partijen, zoals gemeenten en de ANWB. Hij heeft signalen ontvangen dat sommige partijen zich onvoldoende betrokken voelen bij het opstellen van de beheernota. Hij vraagt de gedeputeerde of deze situatie wordt herkend en stelt voor dat PWN nogmaals langsgaat bij deze partijen om te laten zien hoe hun input is verwerkt in de nota.

Tot slot benadrukt hij dat, hoewel de nota nu behandeld kan worden, het belangrijk is dat er in de toekomst ruimte blijft om in te spelen op belangen en feedback gedurende de looptijd van tien jaar.

Statenlid **Korzelius** (GL) geeft aan dat hij had verwacht dat de directeur van PWN aanwezig zou zijn om vragen te beantwoorden over de beheernota, omdat hij vragen heeft die hij niet geschikt acht om aan de gedeputeerde te stellen. Gelukkig kon hij zijn vragen eerder kwijt aan mevrouw Van Wesemael.

Statenlid Korzelius vraagt zich af wat precies het karakter van de beheernota is en leest het document als een visiedocument dat verder uitgewerkt en geconcretiseerd zal worden. Hij geeft aan dat er in de nota al zaken staan zoals de verhoging van fietspaden en verwacht dat PWN hier verder mee aan de slag gaat, inclusief kostenanalyse. Hij stelt voor dat eventuele bijstellingen van de beheernota tussentijds worden gecommuniceerd aan de Staten, zodat ze op de hoogte blijven van aanpassingen en de concretisering van maatregelen.

Verder uit Statenlid Korzelius zijn tevredenheid over de beheernota. Hij prijst het inzicht dat wordt gegeven in de problematiek van het beheer van de duinen en ziet een verschuiving bij PWN: waar het bedrijf vroeger primair een drinkwaterbedrijf was, ligt nu een bijna gelijke nadruk op natuur en recreatie. Hij waardeert dat de natuur een steeds belangrijkere rol krijgt en wijst op het belang van schone natuur voor schone drinkwaterbronnen.

Statenlid Korzelius erkent dat deze focus spanningen kan veroorzaken, vooral gezien de stijging van bezoekersaantallen van 6 miljoen in 2000 naar 8 miljoen in 2023. Hij maakt zich zorgen over de conflicten tussen verschillende vormen van recreatie, zoals de snelle e-bikers versus wandelaars en gewone fietsers, en vraagt hoe dit gereguleerd kan worden. Hij noemt ook de zonering waar PWN aan werkt en vraagt naar de visie van de gedeputeerde op de balans tussen natuur en recreatie.

Tot slot benadrukt Statenlid Korzelius zijn steun voor de natuurlijke ontwikkeling van het duingebied, zoals voorgesteld in de nota, en is hij een warm voorstander van de verstuiving en vernatting van het gebied omdat dit bijdraagt aan de ecologische kwaliteit van het duinreservaat.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) bedankt voor het opstellen van de beheernota en geeft aan dat Volt tevreden is met de focus op klimaatverandering en de inzet van PWN op een klimaat-adaptief programma. Toch heeft ze enkele vragen en opmerkingen.

Allereerst benoemt mevrouw Schneemann de spanning tussen natuurbehoud en recreatie. Ze merkt op dat in de nota recreatie wordt omschreven als "verwonderen," terwijl Volt vindt dat het vooral moet draaien om ontspanning. Ze ziet een risico in de balans tussen verschillende recreanten, zoals wandelaars en wielrenners, die elkaar kunnen hinderen. Ze vraagt welke keuzes gemaakt worden wanneer recreatie en natuurbescherming botsen, bijvoorbeeld bij verstuiving van de duinen en de impact daarvan op de fietspaden.

Daarnaast stelt ze vragen over de regionale recreatie en welke andere regio's de recreatiedruk moeten gaan opvangen. Ze vraagt ook naar de aanpak van bosomvorming en wil weten of nieuwe bossen eerst worden aangeplant voordat de oude gekapt worden, om te voorkomen dat er geen vervanging is voordat het huidige groen verdwijnt.

Tot slot merkt mevrouw Schneemann op dat de nota meer aandacht had mogen besteden aan wateropvang in de omgeving, zodat inwoners ook beschermd worden tegen wateroverlast.

Mevrouw **Hoogendoorn-van der Maarl** (ChristenUnie) bedankt PWN voor de beheernota en benadrukt het belang van drinkwater. Ze roept op tot waterbesparing en merkt op dat er nog steeds huizen worden gebouwd zonder grijswatersysteem, wat problematisch kan zijn, zoals blijkt uit ervaringen in andere provincies.

Hoewel ze tevreden is met het stuk, begrijpt ze de onrust over de ondergestoven fietspaden, een probleem dat al lang speelt. Ze wijst erop dat de nota stelt dat het padennetwerk toekomstbestendig moet worden gemaakt (pagina 21), maar benadrukt dat het vrijhouden van paden, zoals bij het Kattendel (30.000 euro per jaar), niet realistisch is als de focus op natuur ligt. Ze stelt voor om dan een andere keuze te maken, zoals het omleggen of afsluiten van het fietspad.
Mevrouw Hoogendoorn-van der Maarl suggereert dat er meerdere oplossingen mogelijk zijn, bijvoorbeeld het aanleggen van een fietsbrug. Ze roept op tot overleg tussen PWN en de fietsorganisaties om gezamenlijk tot oplossingen te komen en een afstemming te bereiken over wat wel en niet mogelijk is.

Mevrouw **Bakker** (VVD) geeft aan dat de VVD de beheernota van PWN heeft gelezen en erkent PWN als de belangrijkste drinkwaterleverancier in de provincie. Ze beschouwt de nota als een globaal document dat verder uitgewerkt zal worden in diverse beheerplannen, met aandacht voor recreatie, natuur en wateroverlast. De VVD wil graag duidelijke kaders zien voor deze uitwerkingen.

Ze maakt de aanname dat de uitgewerkte beheerplannen niet meer terugkomen bij Provinciale Staten en vraagt de gedeputeerde of dit klopt. Ze wijst erop dat, als de huidige nota wordt goedgekeurd zonder die kaders, er geen richting is voor de uitwerking van de plannen op het gebied van recreatie en waterbeheer.

Gezien de zorgen die insprekers die ochtend hebben geuit over wateroverlast door regenval, vraagt ze gedeputeerde Kocken om geen gebruik te maken van parallelle trajecten, maar om te kiezen voor een geïntegreerde aanpak.

Mevrouw Bakker roept de gedeputeerde op om opnieuw in gesprek te gaan met PWN over de beheernota, met als doel om deze op de genoemde punten aan te passen.

De heer **Dessing** (FvD) uit zijn kritiek op de PWN Beheernota en benadrukt zijn onvrede met de huidige aanpak van het beheer van het duingebied, het drinkwater en de natuur. In tegenstelling tot GroenLinks, die positief is over vernatting en stuifduinen, beschouwt de heer Dessing deze ontwikkelingen als zeer schadelijk. Hij wijst op de negatieve gevolgen, zoals de kap van naaldbossen, waarvan het hout volgens hem gebruikt wordt in biomassacentrales, iets waar hij zich fel tegen verzet.

De heer Dessing benadrukt de problemen van vernatting en stelt dat honderden huizen onder water staan door het hooghouden van het waterpeil, wat volgens hem enkel gebeurt om CO_2-reductie te bereiken. Hij beweert dat deze agenda wordt verborgen en wil dit expliciet onder de aandacht brengen. Hij vraagt zich af waarom het vasthouden van water zo belangrijk is en stelt dat de overlast voor bewoners beperkt moet worden.

Hij waarschuwt dat de vastlegging van deze plannen voor de komende tien jaar in de beheernota een verkeerde keuze is. Omdat er geen mogelijkheid is om amendementen in te dienen, roept hij alle Statenleden op om de nota terug te sturen naar de tekentafel en niet goed te keuren.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) vraagt de heer Dessing of hij, ondanks zijn kritiek op CO_2-reductie, wel vindt dat het belangrijk is om voldoende schoon drinkwater te hebben.

De heer **Dessing** (FvD) bevestigt dat schoon drinkwater absoluut belangrijk is en benadrukt dat dit al tientallen jaren succesvol is gedaan. Hij betwist echter dat het verhogen van het grondwaterpeil nodig zou zijn om de drinkwatervoorziening te waarborgen. Volgens hem is het uitschakelen van pompen een slap excuus om het waterpeil te verhogen en noemt hij dit argument onwaar.

De heer **Van Tiggelen** (PVV) sluit zich aan bij de oproep van de heer Dessing om de PWN Beheernota terug te sturen naar de tekentafel. Hij bekritiseert de uitleg over de drinkwatervoorziening en verduidelijkt dat het drinkwater van PWN komt uit het IJsselmeer (Andijk), en deels naar Tata Steel en Van Gelder Papier gaat als industrieel water, terwijl de rest naar het infiltratiegebied bij Castricum gaat. Ook noemt hij Waternet, dat jaarlijks 2,9 miljoen kuub water verwerkt via de Amsterdamse Waterleidingduinen.

De heer Van Tiggelen wijst erop dat de klachten over hoge grondwaterstanden niet gaan over dit specifieke gebied en rekent voor dat de totale jaarlijkse hoeveelheid van 11 miljoen kuub overeenkomt met ongeveer 30.000 kuub per dag. Hij vergelijkt dit met de inhoud van een olympisch zwembad en stelt dat het effect van de huidige maatregelen verwaarloosbaar is. Hij vraagt naar de capaciteit van de pompen die nu uitstaan, zodat hij dit zelf kan narekenen en inzicht kan krijgen in de daadwerkelijke impact.

Verder stelt de heer Van Tiggelen dat inspanningen voor CO_2-reductie geen merkbaar effect zullen hebben, een punt dat hij al vaker heeft gemaakt. Hij geeft aan dat hij, als fietser, ook problemen ondervindt met de ontoegankelijkheid van fietspaden door stuifzand. Hij reageert met cynisme op de

voorkeur voor stuifduinen, door voor te stellen dat liefhebbers daarvan beter de Skeleton Coast in Namibië kunnen bezoeken.

Tot slot benadrukt hij dat de PVV duidelijk tegen de beheernota is en hun standpunt heeft onderbouwd.

Mevrouw **Sijbenga** (BBB) benadrukt dat de PWN Beheernota, die Provinciale Staten straks ter goedkeuring voorligt, een belangrijk document is dat de basis vormt voor de komende tien jaar. Hoewel de nota de ambities en doelen voor die periode schetst, vindt zij het document weinig concreet als het gaat om het waarborgen van deze doelstellingen en het aanpakken van grote uitdagingen. Ze noemt specifiek de toekomstbestendigheid van het padennetwerk en vraagt wat dit precies inhoudt, hoe het probleem wordt opgelost en wat de kosten zullen zijn.

Over de waterberging vraagt ze naar de impact voor omwonenden, ondernemers en agrariërs.

Ze verwijst naar de passage waarin de duinen worden gezien als recreatieruimte voor omwonenden en niet als toeristisch product. Ze vraagt hoe dit onderscheid concreet wordt gemaakt, en niet enkel door het beperken van nieuwe verblijfsaccommodaties. Met de groeiende bevolking en de toename van de vraag naar recreatieruimte ziet ze een tekort van 1700 hectare rondom PWN-gebieden en vraagt of het niet mogelijk is om de beperkingen op recreatie in natuurgebieden te versoepelen en meer mensen toe te laten.

Daarnaast betreurt mevrouw Sijbenga dat bij vervuiling van drinkwater vaak alleen gewasbeschermingsmiddelen worden genoemd. Ze pleit voor meer aandacht voor andere vervuilers zoals medicijnresten, antibiotica, drugs en rioolwater, gezien de toename van medicijngebruik door de vergrijzende bevolking en de bewezen schadelijke effecten hiervan op water.

Tot slot spreekt ze haar teleurstelling uit over het gebrek aan concrete plannen voor de aanpak van wateroverlast en had ze graag meer specificiteit gezien in de nota.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) vraagt of BBB voornemens is om voor of tegen de beheernota te stemmen.

Mevrouw **Sijbenga** (BBB) antwoordt dat ze, zoals de nota er nu ligt, niet zal voorstemmen. Ze pleit voor uitstel, zodat er eerst duidelijke randvoorwaarden kunnen worden opgenomen in de beheerplannen. Ze sluit zich aan bij de vorige spreker door te benadrukken dat het document geen visie is, maar een beheerplan voor tien jaar.

De heer **Dijksen** (SP) uit zijn kritiek op de PWN Beheernota, met name het gebrek aan aandacht voor wateroverlast. Hij vindt dat dit onderwerp, gezien het recente ambtelijke coördinatie-overleg, wel meer uitgewerkt had kunnen worden. Daarnaast heeft hij andere bezwaren bij de nota.

Ten eerste wijst hij op de verslechtering van natuurwaarden door verzuring van de grond, PFAS en landbouwgif. Hij merkt op dat, ondanks signalen vanuit natuur- en gezondheidsorganisaties over deze problemen, Gedeputeerde Staten hier geen aandacht aan lijkt te besteden. Hij vraagt waarom dit genegeerd wordt en wat Gedeputeerde Staten gaat doen om deze problemen aan te pakken. Hij stelt voor om een spuitverbod in te voeren, zoals eerder door een inspreker werd voorgesteld.

Ten tweede vindt de heer Dijksen dat de visie op begrazing achterhaald is en aangepast moet worden. Hij wil hier een zienswijze over indienen, omdat amendementen niet mogelijk zijn. Hoewel hij begrazing door konijnen acceptabel vindt omdat dit bijdraagt aan natuurdoelen, is hij tegen het gebruik van pony's, Schotse hooglanders en wisenten. Volgens hem dragen deze dieren niet bij aan de natuurdoelen, ondanks dat ze het landschap openhouden, en haalt hij een voorbeeld aan van een mislukt experiment met paarden in de Slufter op Texel.

Tot slot vraagt hij om inzage in het Texelse onderzoek naar de effecten van verstuiving op de verzuring van de grond.

Mevrouw **Jansen** (D66) geeft aan blij te zijn met de focus op natuur in de PWN-beheernota. Ze verwijst naar de Ecologische Autoriteit die stelt dat het duinsysteem niet robuust is en ziet de nota als een integraal plan met langdurige maatregelen om dit te verbeteren, een ambitie die D66 ondersteunt. Om verschillende verwachtingen over de uitvoering te voorkomen, vraagt ze Gedeputeerde Staten om een tijdspad met SMART-geformuleerde doelen van PWN. Dit stelt de Provinciale Staten in staat om tijdig te sturen.

Ze gaat verder in op de regenoverlast en het stijgende grondwater in de duingebieden en wijst op de verwijzing in de nota naar een klimaatadaptieve inrichting van de duinen. Volgens mevrouw Jansen is de invulling hiervan nog te summier. Ze benadrukt het belang van een uitgebreide visie van PWN op klimaatadaptatie om zorgen van inwoners en gemeenten weg te nemen en vraagt wanneer deze visie verwacht kan worden en hoe deze in de huidige plannen wordt geïntegreerd.

Ten slotte benadrukt mevrouw Jansen het belang van toegankelijkheid van de duinen, die voor veel inwoners van Noord-Holland als "achtertuin" fungeren. Ze vindt dat fietsroutes naar en in de duinen op orde moeten zijn, maar alleen als deze de natuur niet schaden. Ze noemt tijdelijke oplossingen voor wateroverlast en zandverstuiving als goede voorbeelden en vraagt hoe deze gefinancierd worden en of de beschikbare middelen voldoende zijn.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) geeft aan dat JA21 trots is op het feit dat er op een duurzame manier water gewonnen kan worden in de Noord-Hollandse duinen, wat bijdraagt aan lage drinkwaterkosten en een buffer biedt bij droogte of calamiteiten. Ze ondersteunt het standpunt van PWN om ruimte te reserveren voor wateropslag, gezien het dreigende watertekort in de provincie. Mevrouw Gordijn noemt specifiek de zoetwaterbel in de duinbodem, die kansen biedt om ondergronds meer water op te slaan tijdens droogteperiodes, en vraagt of er al concrete plannen zijn, zoals een Aquifer Storage and Recovery Plan, vergelijkbaar met wat in de glastuinbouw wordt toegepast.

Ze erkent ook dat PWN de wateroverlast serieus neemt en onderzoekt welke maatregelen nodig zijn om het waterpeil lokaal te beheren. JA21 hoopt dat PWN maatregelen overweegt die zowel de wateroverlast aanpakken als bijdragen aan waterwinning, zoals het activeren van het pompstation in Overveen en het uitbreiden van diepe infiltratie, een methode die al in de Amsterdamse Waterleidingduinen wordt toegepast. Mevrouw Gordijn wijst erop dat hier een vergunning voor nodig is van de provincie en vraagt de gedeputeerde of deze bereid is dergelijke vergunningen voor andere duingebieden te overwegen. Daarnaast vraagt ze of de gedeputeerde ook kan kijken naar andere maatregelen, zoals het herstellen van duinrellen.

Tot slot spreekt mevrouw Gordijn haar zorg uit over de boskap in de duingebieden, ondanks de lof in de nota over de diversiteit van het duinlandschap. Ze vraagt de gedeputeerde of er inzicht is in het verlies van diersoorten of andere gevolgen door de boskap.

JA21 zal tegen de beheernota stemmen, omdat zij meer concrete maatregelen willen zien, gezien de impact en de looptijd van tien jaar die in de nota wordt vastgelegd.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) geeft aan dat zij de PWN Beheernota 2025-2035 leest als een beheerplan voor de Noord-Hollandse duingebieden in de komende tien jaar. Hoewel de nota de samenhang tussen natuur, recreatie en drinkwater benadrukt en knelpunten benoemt, merkt ze op dat er veel nadruk ligt op natuurlijke processen zoals verstuiving en oplossingen die ondersteund en geïnspireerd worden door de natuur. Ze ziet hierin een verschuiving van traditioneel beheer naar een meer natuurlijke aanpak.

Mevrouw Van der Helm-Chandansingh vraagt zich af waar de menselijke factor blijft in deze benadering. Ze wijst op de groeiende recreatiedruk in de drukbevolkte Randstad en vraagt waar deze mensen dan moeten recreëren, zeker gezien de verdwijning van bossen in het gebied. Ze stelt kritische vragen over de balans tussen natuurbehoud en recreatiemogelijkheden voor inwoners en mist concrete oplossingen van PWN op dit vlak.

Daarnaast sluit ze zich aan bij de vragen van andere Statenleden over wateroverlast, een probleem waar inwoners al bijna twintig jaar aandacht voor vragen. Ze vindt dat dit aantoont dat PWN de menselijke factor in hun plannen over het hoofd ziet. Vanwege deze punten geeft ze aan dat 50PLUS tegen de beheernota zal stemmen.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) bedankt voor de beheernota die het beleid voor de komende tien jaar schetst. Ze benadrukt het belang van een goede balans tussen drinkwatervoorziening, natuur, recreatie en de activiteiten en bewoning aan de rand van de duinen. Voordat het CDA kan instemmen met de nota, wil zij doorgronden waar de uitgangspunten concreet toe leiden. Ze vraagt of, na goedkeuring van de nota, nog voldoende mogelijkheden blijven om stuifzand en wateroverlast in duinvalleien, op fietspaden en bij woningen te beheren. Ze wil weten hoe ervoor gezorgd wordt dat fietspaden begaanbaar blijven en kelders niet onder water komen te staan, en of dit nog beïnvloed kan worden als de nota wordt aangenomen.

Daarnaast vraagt ze naar de link tussen dit beleid en de toekomstige ontwikkelingen in de binnenduinrand. Ze uit haar zorgen over mogelijke knelpunten als grondgebruik en bedrijvigheid in de binnenduinrand zouden moeten wijken vanwege dit beleid. Ze wil weten hoe de beheernota zich verhoudt tot de binnenduinrand en of de randvoorwaarden hierin goed zijn meegenomen.

Mevrouw Koning-Hoeve benadrukt dat als deze zaken niet naar tevredenheid zijn geregeld, het CDA tegen de beheernota zal stemmen.

Statenlid **Van Aesch** (PvdD) benadrukt dat de Partij voor de Dieren streeft naar een robuust duinecosysteem waar natuur, dieren, drinkwaterwinning en recreatie in harmonie samenkomen. Ze schetst een ideaal beeld van een gevarieerd duinlandschap met een rijke biodiversiteit, maar constateert dat de werkelijkheid anders is. Omwille van de tijd beperkt zij zich tot twee vragen.

De eerste vraag gaat over de drukfactoren in de natuuranalyses, waaruit blijkt dat bestrijdingsmiddelen een grote bedreiging vormen voor een gezond duinsysteem. Ze vraagt welke maatregelen Gedeputeerde Staten overwegen tegen PFAS en bestrijdingsmiddelen om de kosten voor schoon drinkwater beheersbaar te houden.

Haar tweede vraag is of GS op de hoogte is van de oproep van acht waterschappen die bij het Rijk pleiten voor een landelijk PFAS-verbod in 2026. Ze vraagt of GS van plan is zich bij deze oproep aan te sluiten.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten
Gedeputeerde **Kocken** geeft aan enthousiast te zijn over de PWN Beheernota en betreurt het dat dit enthousiasme niet door alle Statenleden wordt gedeeld. Ze hoopt hen op andere gedachten te kunnen brengen, want volgens haar is het een document waar de provincie trots op zou moeten zijn. Ze benadrukt dat PWN een belangrijk en mooi gebied beheert en dat de beheernota laat zien hoe zij dit de komende jaren willen vormgeven.

Gedeputeerde Kocken legt uit dat deze nota niet de beheerplannen zelf bevat, maar een visie schetst die als basis dient voor toekomstige, concretere beheerplannen. Ze erkent dat de nota daardoor wat "hoog over" kan zijn, wat voor sommigen een reden lijkt om tegen te stemmen vanwege een gebrek aan concreetheid. Ze benadrukt echter dat het de bedoeling is dat dit document een langetermijnvisie biedt voor de komende tien jaar en niet specifiek gaat over de acties voor de komende paar jaar.

Ze vraagt de Statenleden om open te staan voor deze benadering, omdat het een belangrijk stuk is dat in lijn is met de waarden van de provincie, zoals het waarborgen van schoon drinkwater, waarin de duinen een cruciale rol spelen. Ze roept daarom op om het document goed te keuren en benadrukt dat het afkeuren van de nota tragisch zou zijn, gezien het belang en de overeenstemming met provinciale prioriteiten.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) vraagt hoeveel momenten Provinciale Staten nog hebben om bij te sturen als de nota wordt goedgekeurd.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat ze hoopt dat PS voor zal stemmen, omdat de nota volgens haar voldoet aan de verwachtingen en doelstellingen die voor PWN relevant zijn. Ze benadrukt dat sommige onderwerpen die PS nu aanhaalt, zoals de toekomst van fietspaden, niet de primaire focus van de nota zijn. PWN richt zich op schoon drinkwater en een sterke natuur als primaire doelen, en de visie draait vooral daarom.

Gedeputeerde Kocken verduidelijkt dat het aannemen van de nota niet betekent dat PS geen invloed meer kan uitoefenen op toekomstige ontwikkelingen, zoals verstuiving of fietspaden. Ze geeft aan dat deze onderwerpen in andere verbanden en beheerplannen terugkomen. Ze wijst erop dat de nota niet hoeft te voorzien in oplossingen voor recreatie, zoals de Fietsersbond of insprekers als de heer Weegink suggereerden. Ze erkent dat verschillende belangen tegen elkaar afgewogen moeten worden, en dat natuurherstel, zoals verstuiving, soms leidt tot problemen met fietspaden. Volgens haar is het belangrijk om die realiteit onder ogen te zien en oplossingen te zoeken, maar niet om het beheer volledig af te stemmen op recreatie ten koste van natuurdoelen.

De heer **Dessing** (FvD) betoogt dat als PWN niet goed beheert, het onmogelijk wordt om te fietsen in het gebied, en hij vindt dat de visie duidelijk moet maken waar we naartoe willen.

Gedeputeerde **Kocken** reageert door te stellen dat het hoofddoel van PWN niet is om fietsen voor iedereen mogelijk te maken, maar om de duinen gezond en sterk te houden voor waterwinning en schoon drinkwater, waarbij ruimte voor recreatie wordt gemaakt waar dat kan. Ze erkent dat dit een ingewikkelde balans is, maar benadrukt dat de focus op natuurherstel en drinkwater ligt.

De heer **Dessing** (FvD) werpt tegen dat stuifduinen niet nodig zijn voor drinkwaterwinning.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat stuifduinen wel indirect bijdragen aan de waterzuivering. Ze benadrukt dat verstuiving de duinen sterk houdt, wat hun zuiverend vermogen verbetert. Zonder verstuiving zouden de duinen verdrogen en zou de biodiversiteit achteruitgaan, wat het zuiveringsproces van drinkwater zou ondermijnen. Ze legt uit dat PWN daarom bossen kapt om verstuiving te bevorderen en natuurlijke processen te ondersteunen.

De heer **Dessing** (FvD) uit zijn twijfel en zegt dat hij zich niet kan voorstellen dat stuifduinen plotseling nodig zijn, terwijl drinkwaterwinning al decennia zonder deze maatregelen gebeurde.

Gedeputeerde **Kocken** verduidelijkt dat dit geen plotselinge maatregel is, maar een ontwikkeling van de afgelopen twintig jaar. Ze legt uit dat in het verleden het onttrekken van water uit de duinen tot verdroging leidde, waardoor men besloot om water uit het IJsselmeer te halen en dit te zuiveren met behulp van het duinlandschap. Hiervoor zijn echter gezonde duinen nodig, en dat vereist verstuiving. Ze legt uit dat dit beleid al twintig jaar wordt toegepast en dat het verwijderen van bossen om verstuiving mogelijk te maken deel uitmaakt van dit proces. Gedeputeerde Kocken erkent dat de heer Dessing hier anders over denkt, maar bevestigt dat dit de gekozen aanpak is en al langere tijd als noodzakelijk wordt gezien.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) vraagt of gedeputeerde Kocken begrip heeft voor de kritiek van de Fietsersbond over het lange wachten op duidelijkheid over de fietspaden.

Gedeputeerde **Kocken** erkent dat ze begrijpt dat wie een probleem signaleert, graag snel een oplossing wil. Ze geeft echter aan dat dit in veel gevallen, ook in dit geval, niet altijd realistisch is. Ze noemt als voorbeeld het koploperproject voor de Blijdensteinsweg, waar de provincie sneller heeft gehandeld dan sommige lokale partijen aanvankelijk verwachtten. Gedeputeerde Kocken legt uit dat er verschillende partijen betrokken zijn, zoals gemeenten en omwonenden, die allemaal hun eigen mening hebben over de oplossing van een probleem. Ze benadrukt dat niet elke oplossing direct haalbaar is, aangezien sommige opties vanuit natuurtechnisch oogpunt niet mogelijk zijn of erg kostbaar zijn. Daarom vraagt het proces tijd en zorgvuldige afwegingen, waaraan momenteel gewerkt wordt.

De heer **Dijksen** (SP) vraagt de gedeputeerde om duidelijkheid over de mogelijkheid om bij te sturen. Hij wil weten of de beheernota de kaders van toekomstige beheerplannen vastlegt, waardoor Provinciale Staten later niets meer kunnen aanpassen.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat de beheerplannen in principe door Gedeputeerde Staten worden vastgesteld, maar dat PS daar zeker invloed op kan uitoefenen. Beheerplannen worden voor een periode van zes jaar vastgesteld, maar dit betekent niet dat ze gedurende die periode niet aangepast kunnen worden. PS

heeft altijd de mogelijkheid om een beheerplan te agenderen als er behoefte is aan wijzigingen. Ze benadrukt dat GS de beheerplannen zorgvuldig opstelt met participatieprocessen om de betrokkenheid van belanghebbenden te waarborgen, maar dat er altijd ruimte is voor aanpassingen als dat nodig blijkt.

De heer **Dijksen** (SP) vraagt opnieuw of de beheernota de kaders voor de toekomstige beheerplannen vastlegt of dat Provinciale Staten deze kaders later nog kunnen aanpassen.

Gedeputeerde **Kocken** verduidelijkt dat de beheernota een visiedocument is dat als basis dient voor de beheerplannen, maar niet kaderstellend is. De beheerplannen zelf, die door Gedeputeerde Staten worden vastgesteld, zijn de daadwerkelijke kaderstellende documenten. PS kan deze beheerplannen later altijd wijzigen, onafhankelijk van wat er in de beheernota staat. Ze benadrukt dat de beheernota slechts een van de uitgangspunten is en dat er ruimte blijft om beheerplannen aan te passen, ook als bepaalde zaken niet in de nota zijn opgenomen. Volgens haar vormt de nota dus geen beperking voor toekomstige aanpassingen.

De heer **Van Tiggelen** (PVV) vraagt verduidelijking over de verdroging van de duinen waar de gedeputeerde over sprak, aangezien het drinkwater voor de Amsterdamse Waterleidingduinen vanuit de Lek komt en het water voor PWN uit het IJsselmeer, aangevuld met hemelwater, waarvan er volgens hem geen tekort is.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat ze verwees naar een situatie van meer dan twintig jaar geleden, toen er nog water uit de duinen werd onttrokken. Destijds merkte men dat dit de duinen verdroogde en de biodiversiteit ernstig schaadde. Daarom werd besloten om drinkwater van andere bronnen te halen, zoals het IJsselmeer, en de duinen alleen nog te gebruiken voor zuivering, niet als bron voor water. Ze benadrukt dat dit een beslissing is die lang geleden is genomen om schade aan de natuur te voorkomen.

Gedeputeerde **Kocken** beantwoordt de resterende vragen met de toelichting dat, gezien het aantal vragen, ze niet alles even diepgaand kan behandelen binnen de beschikbare tijd.

De gedeputeerde benadrukt dat de PWN-beheernota een visiedocument is dat dient als basis voor toekomstige beheerplannen. In deze beheerplannen wordt het concreter uitgewerkt, rekening houdend met Natura 2000-richtlijnen die natuurbehoud als prioriteit stellen en recreatie inpassen waar mogelijk. De gedeputeerde benadrukt dat de duinen geen gebied zijn om toeristenmassa's aan te trekken, maar eerder gericht moeten zijn op recreatie voor de omwonenden van Noord-Holland.

Wat betreft fietsinfrastructuur verwijst ze naar haar collega Olthof, die verantwoordelijk is voor het fietsnetwerk, en geeft aan dat verdere details over fietsroutes in dat kader besproken moeten worden. Ze verzekert dat PWN in overleg is met inwoners en betrokkenen om oplossingen voor fietspaden te vinden, maar dit valt buiten de scope van de nota.

Gedeputeerde Kocken benadrukt dat er geen pompen zijn uitgezet wat leidt tot problemen, en dat ze daarom geen informatie kan geven over onbenutte pompcapaciteit.

Over het padennetwerk geeft ze aan dat het deel uitmaakt van de recreatieve structuur, en dat het robuuster zal worden uitgewerkt in toekomstige beheerplannen.

Wat betreft de vraag over het toelaten van meer mensen in de duinen is gedeputeerde Kocken duidelijk: vanwege de kwetsbaarheid van het gebied is het niet verstandig om de toeristische druk te verhogen. De nota stelt dat recreatie passend en beperkt moet blijven, en verdere details komen in de beheerplannen aan bod.

Gedeputeerde Kocken gaat ook in op de vraag over medicijnresten en bevestigt dat waterbedrijven zich bezighouden met de zuivering van verschillende vervuilende stoffen, inclusief medicijnresten en gewasbeschermingsmiddelen. Ze erkent de zorgen over PFAS en licht toe dat de provincie zich al heeft aangesloten bij de Europese oproep voor een verbod, maar benadrukt dat sommige toepassingen van PFAS essentieel zijn en dat er nog geen alternatieven beschikbaar zijn.

Met betrekking tot het waterpeilbeheer wijst gedeputeerde Kocken erop dat de waterschappen hiervoor verantwoordelijk zijn en dat peilbesluiten door hen worden genomen.

Ze bevestigt dat het herstel van duinrellen als maatregel tegen wateroverlast wordt onderzocht en dat dit onderwerp veel bijval heeft gekregen, maar dat het tijd kost om dergelijke maatregelen te implementeren.

Tot slot reageert ze op de opmerking van 50PLUS over de menselijke factor. Gedeputeerde Kocken stelt dat PWN de mens niet over het hoofd ziet, maar juist samenwerkt met bewoners en belanghebbenden. Ze onderstreept dat de focus op water en natuur uiteindelijk bedoeld is om een leefbare provincie te waarborgen voor alle inwoners, wat volgens haar de menselijke factor wel degelijk centraal stelt.

De voorzitter stelt voor dat de commissieleden een tweede termijn krijgen waarin ze kunnen reageren op de antwoorden van de gedeputeerde en eventuele onbeantwoorde vragen alsnog kunnen stellen. Zij moedigt de leden aan om in deze termijn duidelijk te maken wat zij nog nodig hebben om tot een besluit te komen, of dat nu een goedkeuring of afkeuring van de nota betreft. Zij verwijst ook naar het begin van de bijdrage van de gedeputeerde, waarin zij haar hoop uitsprak de commissieleden op andere gedachten te brengen en haar enthousiasme over de Beheernota PWN 2025-2035 deelde.

Tweede termijn commissie
De heer **Veenboer** (PvdA) geeft aan teleurgesteld te zijn over hoe de discussie verloopt. Hij benadrukt dat hoewel recreatie belangrijk is, het behoud van de natuur voorop moet staan, omdat de natuur juist hetgeen is wat mensen willen bezoeken. Hij waarschuwt dat als de druk op de natuur te groot wordt, er uiteindelijk niets meer van overblijft om van te genieten.

Daarnaast stelt hij dat hij vragen had over de participatie in het proces en dat hij blij is te horen dat er participatie heeft plaatsgevonden. Hij vraagt echter of er meer inzicht gegeven kan worden in de resultaten van die participatie en wat ermee is gedaan. De heer Veenboer stelt voor om, indien mogelijk, nog in gesprek te gaan met enkele van de betrokken partijen om beter te begrijpen hoe de verschillende belangen zijn meegenomen en om deze inzichten mee te nemen in de verdere behandeling van de nota.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) vraagt aan de heer Veenboer waar de bezoekers naartoe moeten als er minder recreatie in de duinen mogelijk is.

De heer **Veenboer** (PvdA) verduidelijkt dat hij niet heeft gezegd dat er minder recreatie moet plaatsvinden, maar dat hij waarschuwt voor de gevolgen van toenemende recreatiedruk. Hij benadrukt dat meer

recreatie de natuur, die mensen juist willen bezoeken, kan beschadigen. Zijn punt is dat het belangrijk is om een balans te vinden zodat de natuur behouden blijft en recreatie op een duurzame manier mogelijk blijft.

Statenlid **Korzelius** (GL) sluit zich aan bij de heer Veenboer (PvdA) en geeft aan dat GL de PWN Beheernota van harte zal steunen en voor zal stemmen.

Mevrouw **Bakker** (VVD) geeft aan dat ze uit de antwoorden van de gedeputeerde heeft begrepen dat er in de uit te werken beheerplannen aandacht zal zijn voor recreatie, natuur en wateroverlast, en dat deze plannen door Gedeputeerde Staten worden vastgesteld. Ze vraagt of het mogelijk is dat de commissie standaard een adviserende rol krijgt bij de vaststelling van deze beheerplannen.

De heer **Van Tiggelen** (PVV) reageert met verbazing op de antwoorden van de gedeputeerde. Hij geeft aan dat hij eerder heeft gehoord dat het aanzetten van pompen door PWN vergelijkbaar zou zijn met het leegzuigen van een zwembad met een rietje, wat volgens hem impliceert dat deze pompen bestaan. Nu hoort hij echter van de gedeputeerde dat deze pompen er helemaal niet zijn, waardoor hij vraagt om duidelijkheid: bestaan deze pompen nou wel of niet?

Daarnaast nuanceert de heer Van Tiggelen de discussie over de fietspaden en het stuifzand. Hij wijst erop dat het niet PWN is, maar Rijkswaterstaat die heeft besloten om gaten te maken in de primaire zeewering, de duinen, met als doel het kustgebied te versterken. Hij stelt dat dit ingrijpen door Rijkswaterstaat juist leidt tot de verstuiving die de fietspaden blokkeert, waardoor hij als fietser regelmatig vastloopt. Hij wilde deze nuance toevoegen aan de discussie om de rol van Rijkswaterstaat duidelijk te maken.

De heer **Dijksen** (SP) merkt op dat hij nog geen antwoord heeft gehoord van de gedeputeerde over twee specifieke onderwerpen: het begrazen met groot vee in plaats van konijnen en de acties van Gedeputeerde Staten met betrekking tot landbouwgif. Daarnaast vraagt hij of de gedeputeerde de verwarring begrijpt die ontstaat wanneer dit document als beheernota wordt gepresenteerd, maar als visie wordt beschouwd. Hij benadrukt dat hij erop vertrouwt dat deze visie geen beperkende kaders oplegt aan de toekomstige beheerplannen.

Mevrouw **Sijbenga** (BBB) geeft aan dat ze oorspronkelijk dacht dat de PWN-beheernota weinig invloed van de provincie zou toelaten. Ze benadrukt dat ze een beheernota anders ziet dan een visienota, omdat een visienota volgens haar een levend document is dat kan worden bijgesteld. Nu ze van de gedeputeerde hoort dat dit document als een visiedocument fungeert, waarin PS gedurende het proces input kan geven en bijstellingen kan doen, overweegt ze, ondanks dat ze meestal geen standpunt inneemt in de commissie, om dit wel te doen. Ze wil zich met haar fractie beraden, aangezien hun inbreng mogelijk van waarde kan zijn in het verdere proces.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) vraagt aan mevrouw Sijbenga (BBB) of ze van mening is veranderd na hun eerdere gesprek, waarin mevrouw Sijbenga aangaf tegen de beheernota te stemmen zoals die nu voorlag. Ze vraagt of BBB nu voornemens is om toch voor te stemmen.

Mevrouw **Sijbenga** (BBB) legt uit dat haar standpunt niet is veranderd, maar dat haar eerdere opmerking gebaseerd was op haar aanname dat het een vaststaand beheerdocument betrof. Nu duidelijk is gemaakt

dat het om een visiedocument gaat, wil ze dit terugkoppelen aan haar fractie om te bepalen hoe zij hierin staan. Ze benadrukt dat ze zich eerst wil beraden voordat ze een definitief standpunt inneemt.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) reageert door haar verwarring te uiten over de benaming van het document, aangezien het een beheernota heet maar nu wordt gepresenteerd als een visienota.

Mevrouw **Sijbenga** (BBB) geeft aan dat zij de naam niet heeft verzonnen.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) stelt vervolgens dat het lijkt alsof BBB voornemens is om voor een document te stemmen dat als beheernota wordt gepresenteerd, alleen omdat het nu als visienota wordt omschreven.

Mevrouw **Sijbenga** (BBB) herhaalt dat zij zich nog wil beraden met haar fractie. Ze benadrukt dat ze normaal gesproken geen standpunt inneemt zonder overleg en dat haar eerdere standpunt was gebaseerd op haar interpretatie van de nota als een vaststaand beheerdocument. Nu wil ze dit opnieuw bespreken met haar fractie om een weloverwogen beslissing te nemen.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) geeft een reactie aan BBB en benadrukt dat, ongeacht of het een beheernota of visienota wordt genoemd, het document van het college komt en binnen hun bevoegdheid valt. Ze legt uit dat het nu aan de Provinciale Staten is om hier signalen op af te geven en richting te geven. Ze waarschuwt dat wanneer de beheerplannen eenmaal worden vastgesteld, PS daar geen invloed meer op heeft, zoals de gedeputeerde eerder ook duidelijk heeft aangegeven. Als BBB nog sturing wil geven, dan moeten ze dat volgens haar nu doen, door al dan niet met de nota mee te gaan.

Mevrouw **Sijbenga** (BBB) neemt dit mee terug naar de fractie.

De heer **Dijksen** (SP) stelt dat, volgens zijn interpretatie, het precies andersom is dan wat mevrouw Sijbenga (BBB) aangeeft. Hij begrijpt uit de woorden van de gedeputeerde dat Provinciale Staten geen invloed meer kunnen uitoefenen op de beheerplannen, aangezien deze door Gedeputeerde Staten worden vastgesteld.

Mevrouw **Sijbenga** (BBB) erkent dat zij mogelijk verkeerd heeft begrepen wat de gedeputeerde heeft gezegd. Ze vraagt de gedeputeerde om bevestiging of haar interpretatie inderdaad fout was.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) geeft aan dat ze verwarring ervaart en hoopt dat de gedeputeerde dit kan verduidelijken. Ze wijst erop dat ze de gedeputeerde eerder hoorde zeggen dat PWN niet verantwoordelijk is voor het waterpeilbeheer, maar dat ze in de nota leest dat PWN wel maatregelen wil nemen om het waterpeil lokaal te beheren. Ze vraagt hoe dit precies zit.

Daarnaast haalt ze de onduidelijkheid rondom de pompen aan, waarbij er tegenstrijdige informatie lijkt te zijn over of de pompen er wel of niet zijn en of ze aan kunnen. Ze merkt op dat PWN in de nota aangeeft dat ze van plan zijn om de pomp bij Overveen weer aan te zetten en vraagt waarom dit dan wel mogelijk is.

Mevrouw Gordijn uit verder haar zorgen dat er eenzelfde situatie zal ontstaan als bij de wateroverlast rondom de duinen, waarbij er onduidelijkheid is over verantwoordelijkheden en er voortdurend naar elkaar wordt gewezen. Ze vreest dat hetzelfde gaat gebeuren met de fietspaden, waarbij deze bedekt

raken met zand en er vervolgens geen duidelijke aanpak is over wie verantwoordelijk is voor het onderhoud. Ze dringt erop aan dat er nu concrete afspraken gemaakt worden met PWN over de oplossingen die ze willen bieden en vindt dat dit het moment is om dit vast te leggen.

Tot slot geeft ze aan dat JA21 tegen de nota blijft, omdat er te veel onduidelijkheid is en zij concrete oplossingen willen zien.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) sluit zich aan bij de opmerkingen van mevrouw Gordijn (JA21) en benadrukt dat Provinciale Staten als hoogste orgaan verantwoordelijk is voor het gebied, terwijl PWN als beheerder optreedt. Ze voelt dat PS buitenspel wordt gezet doordat het document afwisselend als beheernota en visienota wordt gepresenteerd, en benadrukt dat PS invloed zou moeten hebben op de plannen en de aanpak van PWN, vooral als deze beheerder overlast veroorzaakt.

Ze herhaalt haar eerdere punt dat de menselijke factor onvoldoende wordt meegenomen in de nota. Ze erkent dat schoon drinkwater en natuurbehoud belangrijk zijn, maar wil duidelijkheid over hoe de gedeputeerde de overlast voor omwonenden en recreanten gaat aanpakken en waarom recreatie nu ondergeschikt wordt gemaakt aan natuurdoelen. Ze vindt dat dit aspect meer aandacht verdient en geeft aan dat ze tegen de nota zal stemmen vanwege deze onduidelijkheden en het gebrek aan aandacht voor de belangen van omwonenden en recreanten.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) geeft aan dat het CDA het doel voor schoon drinkwater volledig steunt. Echter, zij ziet in de visie een veronachtzaming van andere belangrijke belangen, zoals de problemen veroorzaakt door de grondwaterstand. Ze benadrukt dat zij in een visie ook aandacht wil zien voor deze kwesties en dat er gezocht wordt naar oplossingen samen met de betrokken mensen. Ze vindt dat dit aspect momenteel ontbreekt in de nota.

Tweede termijn Gedeputeerde Staten
Gedeputeerde **Kocken** geeft aan dat zij en haar team het jammer vinden dat PWN niet zelf direct uitleg kan geven, omdat zij de experts zijn en aanwezig zijn in de zaal. Ze stelt voor dat Statenleden tijdens de koffiepauze even met hen in gesprek gaan als ze nog niet overtuigd zijn van de nota, omdat PWN dan direct de juiste informatie kan geven.

Gedeputeerde Kocken verduidelijkt verder de verwarring over de terminologie van de nota. Ze legt uit dat het officieel een "beheernota" heet, maar dat dit iets anders is dan een beheerplan. De provincie stelt de Natura 2000-beheerplannen op, en deze worden door Gedeputeerde Staten vastgesteld. Deze beheerplannen kunnen, indien nodig, door de Provinciale Staten worden geagendeerd voor discussie.

Het beheerplan van PWN zelf wordt echter door PWN opgesteld, en dit gebeurt deels op basis van de beheernota, maar ook op basis van andere documenten en de input van de omgeving. Gedeputeerde Kocken benadrukt dat het document de visie van PWN weergeeft en een richtlijn vormt voor het toekomstige beheerplan. Ze verwijst naar het eerdere PWN-beheerplan van de afgelopen tien jaar, waarin PS ook niet belemmerd werd om discussies te voeren. Ze benadrukt dat PS nog steeds invloed kan uitoefenen op de zaken waar zij over gaan, terwijl PWN verantwoordelijk is voor het beheer van hun eigen grondgebied. Hiermee probeert ze duidelijk te maken dat de beheernota niet betekent dat PS geen invloed meer kan uitoefenen.

De heer **Dijksen** (SP) merkt op dat er sprake lijkt te zijn van een Babylonische spraakverwarring over wie de beheerplannen vaststelt.

Gedeputeerde **Kocken** verduidelijkt dat zij eerder verwees naar de Natura 2000-beheerplannen die door Gedeputeerde Staten worden opgesteld en vastgesteld. Dit geldt voor alle Natura 2000-gebieden, inclusief dit gebied. PS kan deze beheerplannen ter discussie stellen wanneer dat nodig is.

Ze legt verder uit dat het beheerplan van PWN, dat voortvloeit uit de beheernota, door PWN zelf wordt opgesteld, na participatie met de omgeving en op basis van deze nota en andere documenten. Hiermee probeert ze de verwarring te verminderen door de verschillende rollen en verantwoordelijkheden duidelijk te schetsen.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) vraagt waar de doelstellingen van PWN precies vandaan komen en waar deze zijn vastgelegd.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat de doelstellingen van PWN zijn vastgelegd in de statuten van de organisatie. In deze statuten staat waar PWN voor is opgericht en welke doelen ze nastreven.

Mevrouw **Bakker** (VVD) vraagt in welk plan kaders voor het beperken van wateroverlast en recreatie worden vastgelegd: in de PWN-beheernota of in het beheerplan van Gedeputeerde Staten.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat de Natura 2000-beheerplannen van de provincie de kaders bepalen voor hoeveel ruimte er is voor recreatie en wat daar wel en niet is toegestaan. PWN moet zich aan deze kaders houden bij het opstellen van hun eigen plannen. Binnen die kaders kan PWN bepalen wat er op de paden binnen hun gebied wordt toegestaan, maar zij moeten altijd binnen de regels van het Natura 2000-beheerplan blijven.

Gedeputeerde Kocken geeft als voorbeeld dat als de provincie in het Natura 2000-beheerplan stelt dat gemotoriseerd verkeer niet is toegestaan in de duinen, PWN dit niet zelfstandig kan toestaan. Als PWN buiten de gestelde kaders wil opereren, moeten ze hiervoor een vergunning aanvragen.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) vraagt verduidelijking over de samenstelling van het bestuur van PWN, aangezien het een naamloze vennootschap is met de provincie Noord-Holland als enige aandeelhouder. Ze wil weten of en hoe Gedeputeerde Staten hierin vertegenwoordigd zijn.

De **voorzitter** erkent dat de vraag van mevrouw Van der Helm-Chandansingh (50PLUS) technisch van aard is en geeft aan het eens te zijn met de opmerking van statenlid **Van Wijnen** (GL) dat dergelijke vragen misschien niet in deze vergadering thuishoren. Toch kijkt de voorzitter naar de gedeputeerde om te zien of zij de vraag kan beantwoorden, vooral in de hoop dat dit mogelijk kan bijdragen aan een verandering in het standpunt van 50PLUS. De voorzitter biedt ook de mogelijkheid aan de gedeputeerde om, indien nodig, de vraag schriftelijk te beantwoorden als ze dat prefereert.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat de provincie Noord-Holland als enige aandeelhouder bij de aandeelhoudersvergadering van PWN betrokken is. Tijdens deze vergaderingen worden belangrijke beslissingen voorgelegd, zoals prijsverhogingen voor drinkwater of grote investeringen. Ze benadrukt dat GS, als aandeelhouder, de verantwoordelijkheid overlaat aan het aangestelde bestuur van PWN, zolang zij

binnen de gestelde kaders opereren. GS bemoeit zich niet met de dagelijkse gang van zaken en geeft het bestuur de ruimte om zijn werk te doen.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) geeft aan dat ze de vraag eventueel schriftelijk zal inleggen als er nu geen ruimte is voor verdere detaillering. Ze benadrukt dat ze, gezien de rol van de provincie als enige aandeelhouder, verwacht dat er een verankering van GS in het bestuur van PWN is, maar zal dit schriftelijk verifiëren als het nu niet mogelijk is om hier verder op in te gaan.

Gedeputeerde **Kocken** verduidelijkt dat GS niet in het bestuur van PWN zit, maar wel als aandeelhouder betrokken is bij de aandeelhoudersvergadering. GS is dus niet een van de bestuurders van PWN, maar vervult de rol van toezichthouder en besluitnemer bij belangrijke kwesties die in de aandeelhoudersvergadering aan bod komen.

Vervolgens gaat gedeputeerde Kocken in op de vraag van de heer Dijksen (SP) over de inzet van grote begrazers. Ze legt uit dat deze maatregel is ingevoerd vanwege een tekort aan konijnen, die onvoldoende begrazing verzorgen. De grote begrazers zijn geïntroduceerd om dit tekort aan te vullen en zo het ecosysteem te ondersteunen. Ze benadrukt dat er voldoende onderzoek beschikbaar is dat de positieve effecten van deze maatregel op het ecosysteem aantoont.

Over de vraag naar gewasbeschermingsmiddelen wijst gedeputeerde Kocken erop dat GS daar niet het bevoegd gezag over is, en PWN al helemaal niet. Ze legt uit dat de provincie te maken heeft met wettelijk toegestane bestrijdingsmiddelen en dat het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) hierover gaat. De provincie heeft niet de bevoegdheid om dergelijke middelen in het hele gebied te verbieden.

De heer **Dijksen** (SP) stelt dat hij het niet logisch vindt dat grote begrazers zijn geïntroduceerd vanwege een tekort aan konijnen. Hij suggereert dat het inzetten van meer konijnen een eenvoudigere en effectievere oplossing zou zijn. Daarnaast wijst hij erop dat er onderzoeken zijn die aantonen dat grote begrazers negatieve effecten hebben op bijvoorbeeld vogelpopulaties. Hij begrijpt daarom niet waarom gedeputeerde Kocken blijft kiezen voor grote begrazers als maatregel.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat de keuze voor grote begrazers niet door haar, maar door PWN is gemaakt als onderdeel van hun beheermaatregelen. Hoewel er mogelijk ook rapporten zijn die negatieve effecten aangeven, stelt zij dat PWN de inzet van grote begrazers ziet als een positieve bijdrage aan de biodiversiteit in het gebied.

De **voorzitter** concludeert dat het agendapunt voldoende is besproken. De Beheernota PWN 2025-2035 zal als bespreekstuk worden doorgeleid naar de Provinciale Statenvergadering van 11 november 2024. Het verslag van deze bespreking zal aan de stukken van de PS-vergadering worden toegevoegd.

De **voorzitter** stelt voor om de vergadering voor tien minuten te schorsen, tot ongeveer 15.47 uur, zodat de aanwezige leden eventueel nog in gesprek kunnen gaan met de vertegenwoordigers van PWN die aanwezig zijn. Zij benadrukt dat de vergadering daarna in een rap tempo moet doorgaan, omdat gedeputeerde Kocken om 16.15 uur weg moet. Het zou volgens haar goed zijn als het volgende agendapunt voor die tijd kan worden afgerond.

Mevrouw Koning-Hoeve (CDA) stelt een punt van orde en suggereert om PWN zelf een toelichting te laten geven in de vergadering, om te voorkomen dat iedereen individueel naar hen toe moet gaan en het moeilijk is om elkaar goed te verstaan.

De voorzitter begrijpt haar voorstel, maar geeft aan dat zij niet zeker weet of alle fracties vragen zullen hebben voor PWN. Zij stelt voor om het eerst op de voorgestelde manier te proberen, waarbij leden zelf naar PWN kunnen gaan. Als dat niet werkt, zal zij het opnieuw in overweging nemen.

Inlegvel van PWN bij PS-behandeling van Beheernota 2025-2035 op 18 november 2024

6 november 2024

Geachte leden van de Provinciale Staten van Noord-Holland,

Naar aanleiding van de vele vragen in de statencommissie Landelijk Gebied op 14 oktober jl., en in overleg met de verantwoordelijke gedeputeerde, hierbij een nadere toelichting van PWN op de strekking van de Beheernota 2025-2025 voorliggend aan Provinciale Staten van 18 november as..

Aanleiding beheernota

De NV PWN is de verzelfstandigde dochter van enig aandeelhouder Provincie Noord-Holland. PWN heeft een dubbele taakstelling, drinkwaterlevering en natuurbeheer, zoals vastgelegd in de landelijke Drinkwaterwet respectievelijk de bilaterale Beheerovereenkomst. De beheerovereenkomst stelt onder meer: “beheer en bescherming natuur en landschap, inclusief passende vormen van recreatie, met inachtneming eisen verantwoorde drinkwatervoorziening”. En tevens de verplichting van een tienjaarlijkse beheernota, op te stellen in overleg met GS en ter goedkeuring voor te leggen aan PS.

Aard beheernota: visie op hoofdlijnen (geen beheerplan, noch uitvoeringsprogramma)

PWN’s Beheernota 2025-2035 is een visie op hoofdlijnen voor het beheer van de provinciale gronden, en met de speerpunten natuur, recreatie en drinkwater. Deze visie is gebaseerd op wettelijke en beleidsmatige kaders van natuur- en recreatiebeheer, de synergie met drinkwaterproductie (denk aan bronbeheer), alsmede de uitdagingen voortkomend uit de veranderende wereld om ons heen (bv. biodiversiteitscrisis, klimaatverandering, ongewenste stoffen, bevolkingsgroei c.q. toenemende vraag recreatie en drinkwater).

Speerpunten beheernota: veerkrachtige natuur, in balans met recreatie en drinkwaterproductie

1. Veerkrachtige duinen, met ruimte voor natuurlijke processen, zet de natuur in haar kracht en vormt de beste basis voor biodiversiteitsherstel.
2. Een optimale balans tussen natuur en recreatie vermindert de druk op de natuur en houdt de duinen aantrekkelijk voor natuurbeleving zoekende recreanten.
3. Altijd betrouwbaar drinkwater door het versterken van duinnatuur als bondgenoot in natuurlijke zuivering, aanvullende waterwinning, buffering en calamiteiten-reserve.

Met oog voor specifieke opgaven, zoals:

- Natura2000-doelstellingen (juridische verplichting);
- Toekomstbestendige recreatie (o.a. optimalisering padennetwerk & regionale samenwerking);
- Toekomstbestendige drinkwatervoorziening (o.a. zuinig zijn op de zoetwaterreserve: vasthouden waar het kan en gereguleerd afvoeren waar het moet);
- Met en voor de omgeving, want veel van de opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen beperken zich niet tot de grenzen van de door PWN beheerde gebieden.

Wateroverlast: zorgen in en om het duin

Klimaatverandering blijkt onontkoombaar, en ook PWN zal zich moeten aanpassen aan meer en heftiger weersextremen (piekbuien, langdurige droogte zomers, overvloedige neerslag ’s winters, en op termijn zeespiegelstijging). Klimaatadaptatie is het nieuwe normaal. In het duin betekent dat heroriëntatie op het natuurbeheer, en op de recreatieve- en drinkwaterinfrastructuur. Om het duin

betekent dat samenwerken met daar verantwoordelijke stakeholders (onder provinciale coördinatie, met waterschappen, gemeenten en particuliere grondeigenaren). Dit heeft onze volle aandacht.

Recreatieve infrastructuur: op zoek naar de optimale balans voor mens en natuur

Klimaatadaptatie is een extra opgave bij de al bestaande uitdagingen als gevolg van de toenemende recreatiebehoefte. Stuivend zand en natuurlijke (grond)waterdynamiek is in beginsel goed voor meer veerkrachtige duinnatuur, maar zorgt lokaal wel voor conflicten met bestaande infrastructuur. Ook dit heeft onze volle aandacht. Hierbij streven we naar maatwerkoplossingen, gericht op een toekomstbestendige infrastructuur in de duinen (waarbij onder meer een doorgaande recreatieve fietsroute van Bloemendaal naar het strand gewaarborgd blijft).

Beheernota als raamwerk voor nadere uitwerking en besluitvorming

Een visie op hoofdlijnen, met en voor de omgeving, maar hoe dan? In de statencommissie was er terecht veel vraag naar het vervolg en de (on)mogelijkheden van participatie/inspraak/bijsturing. Ik noem er drie (stuk voor stuk met bijbehorend participatieproces en/of zienswijzetraject):

- Gebiedsplannen Noordhollands Duinreservaat (NHD) resp. Nationaal Park Zuid-Kennemerland;
- Natura2000-beheerplannen NHD resp. Kennemerland Zuid (bevoegd gezag: Provincie);
- Specifieke projectplannen/vergunningen (bevoegd gezag: Provincie, waterschap e/o gemeente).

Afsluitend

Met onderhavig inlegvel bij PWN's Beheernota 2025 – 2035 heb ik gepoogd de aard en inhoud van deze visie op hoofdlijnen te verduidelijken, en daarmee hopelijk ook een begin van een antwoord gegeven op veel van de gestelde vragen. Ik schrijf opzettelijk 'een begin van een antwoord', want we staan pas aan het begin van een nieuwe beheerperiode. Komende jaren zal PWN in gezamenlijkheid met alle relevante stakeholders de voorliggende beheeruitdagingen stuk voor stuk uitwerken en – na doorlopen van de betreffende besluitvorming – uitvoeren. Daarom eindig ik met: tot ziens!

Hoogachtend,

Sjakel van Wesemael

sectordirecteur Natuur en Beleving, PWN

PWN-reactie op Fietsersbond-oproep bij PS-behandeling van Beheernota 2025-2035 op 18-11-2024

14 november 2024

Geachte gedeputeerden, geachte leden van de Provinciale Staten van Noord-Holland,

Inleidend

Naar aanleiding van een aantal onwaarheden in de recente oproep van de Fietsersbond c.s. rond de aanbieding van hun petitie 'Behoud duinfietspaden', voelt PWN zich gedwongen zich tot u te richten.

In lijn met Beheernota 2025-2035 en 'inlegvel' is PWN zich ten volle bewust van de recreatieopgave ('natuurbeheer inclusief passende recreatie'), de knelpunten ('toenemende recreatie' & 'toenemende duindynamiek'), en de uitdagingen ('toekomstbestendige recreatie' & 'optimalisatie padennetwerk').

Daarom is PWN doorlopend in gesprek met vele stakeholders (o.a. Provincie, gemeenten, Fietsersbond, ANWB, Duinbehoud) over voorliggende problematiek en oplossingsrichtingen. Daarbij kijkt PWN als verantwoordelijk beheerder niet alleen naar fysieke oplossingen in het 'nu', maar ook naar de houdbaarheid op langere termijn (klimaat adaptief, maar ook beheerbaar/betaalbaar).

PWN heeft begrip voor belangenbehartiging door een stichting als de Fietsersbond. Bovendien leidt dergelijke betrokkenheid en meegebrachte kennis en kunde meestal tot een beter resultaat. Maar de hierna geciteerde beweringen verdienen ons inziens toch een weerwoord.

Weerwoord

"PWN heeft de afgelopen jaren door duinverstuiving en vernatting op vele plekken in het Noord-Hollands duingebied fietspaden afgesloten"

Naast tijdelijke afsluitingen afgelopen jaar door de record-neerslag sinds oktober 2023 zijn wij ons bewust van slechts één gedeeltelijke fietspad-afsluiting: Kattendel te Bloemendaal. Waarbij opgemerkt dat het lokale alternatief 'naar zee' (via Vogelmeer en Parnassia) afgelopen jaar voor het eerst gestremd was door de hoge waterstanden. Echter, PWN heeft in overleg met de Fietsersbond geïnvesteerd in een tijdelijke fietsbruggen-oplossing voor de drukke zomermaanden, vooruitlopend op een definitieve klimaatbestendige oplossing voor deze essentiële doorgaande fietsroute.

"Er zijn vergevorderde plannen nog meer fietspaden op te heffen"

PWN noch provincie heeft plannen om fietspaden op te heffen. Fiets- en wandelrecreatie voor omwonenden vormt immers de kern van ons recreatiebeleid. Wel zijn we door klimaatverandering noodgedwongen gaan nadenken over toekomstbestendige recreatie-infrastructuur. We zijn dan ook blij met het provinciale Koploperproject Blijdensteinsweg waarbij met eerdergenoemde stakeholders wordt gesproken over alternatieven voor de toekomst. In dat traject kwam zijdelings aan de orde dat PWN samen met andere duinbeheerders eerder al de provincie om aandacht had gevraagd voor eventuele toekomstige knelpunten als gevolg van zandverstuivingen (N.B. record-grondwaterstanden waren nog niet in beeld). Die kennisgeving is gedeeld in kader van de constructieve vertrouwde samenwerking. Kennelijk wordt daar nu op gedoeld, hetgeen ons inziens een onheuse voorstelling van zaken is. Ook andere knelpunten zullen te zijner tijd onderwerp worden van oplossingsgerichte gesprekken.

En in de pers: "voorgenomen beleid van de provincie om de toegankelijkheid van het Noord-Hollands duingebied substantieel te verkleinen" of "Gedeputeerde Staten praten dan over het inperken van het aantal rijwielpaden" PWN: zie direct hierboven.

Afsluitend

Zoals eerder gesteld in het ‘inlegvel’ bij PWN’s Beheernota 2025-2035: PWN zal komende jaren, net als de afgelopen beheerperiode, in gezamenlijkheid met alle relevante stakeholders de voorliggende beheeruitdagingen uitwerken. Samen op zoek naar de optimale balans tussen natuur en recreatie. En absoluut zonder een voorgenomen plan om fietsrecreatie terug te dringen. We zijn en blijven dan ook graag in constructief gesprek met onder meer de Fietsersbond.

Hoogachtend,

sectordirecteur Natuur en Beleving, PWN

Cc: Fietsersbond, ANWB

M142/PS18-11-2024

AANGENOMEN

Motie: Waterbeheer Duingebied

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024, ter behandeling van agendapunt 17; Beheernota PWN 2025-2035

Constaterende dat:

- De beheernota van PWN beleid formuleert voor het duingebied voor de komende tien jaar;
- Er op dit moment sprake is van wateroverlast in het duingebied, met name in duinvalleien nabij fietspaden en woningen;
- Het tegengaan van de wateroverlast niet is meegenomen in deze nota.

Overwegende dat:

- Het overtollige water in het duingebied overlast veroorzaakt voor omwonenden en recreanten, zoals ondergelopen kelders en fietspaden;
- Het wenselijk is dat het PWN zich inspant om overtollig water in het duingebied af te voeren, zodat de overlast voor bewoners en recreanten beperkt wordt.
- Het niet acceptabel is dat deze inspanning niet wordt benoemd in de visie van het PWN aangaande het beheer van het duingebied voor de komende tien jaar.

Verzoeken GS:

- PWN mee te geven om bij de uitwerking van het beheerplan maatregelen te nemen die de wateroverlast in het duingebied verminderen, zodat overlast voor omwonenden zo veel mogelijk wordt beperkt en fiets- en wandelpaden optimaal benut kunnen worden;
- PWN te verzoeken om dit ook op te nemen in de toekomstvisie van PWN voor het beheer van het duingebied.

En gaan over tot de orde van de dag.

Willemien Koning	Ivo Mantel	Anneke van der Helm	Ilse Bezaan
CDA	JA21	50PLUS	PVV

M132/PS18-11-2024

VERWORPEN

Partij voor de Dieren
Statenfractie Noord-Holland

SP

D66 noord-holland

Volt Noord-Holland

Christen Unie

Motie Bescherm drinkwater!

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024, ter behandeling van agendapunt 17, 'Beheernota PWN 2025-2035' (VD-66);

constaterende dat:

- schoon grond- en oppervlaktewater van goede kwaliteit van belang is voor schoon en gezond drinkwater;
- in de Beheernota PWN 2025-2035 staat: "Ook persistent mobile, toxische stoffen, zoals PFAS en gewasbeschermingsmiddelen vormen een bedreiging voor biodiversiteit en drinkwater."[1]
- de beheerovereenkomst onder meer stelt dat "beheer en bescherming natuur en landschap, inclusief passende vormen van recreatie, met inachtneming eisen verantwoorde drinkwatervoorziening"[2];
- de Ecologische Autoriteit in haar natuurdoelanalyse heeft geconstateerd dat het duinsysteem niet robuust is en de landbouw in de omgeving de druk op het gebied verhoogt;
- de provincie Noord-Holland als aandeelhouder een aanzienlijk belang heeft bij de kosten die gemaakt moeten worden om drinkwater te zuiveren en het besluit de personele capaciteit uit te breiden als gevolg van onder andere het stikstofprobleem;
- om de drinkwaterwingebieden op grote schaal gebruik wordt gemaakt van bestrijdingsmiddelen, met name in de bollenteelt, die bekend staan als zeer schadelijk voor de biodiversiteit, waterkwaliteit en volksgezondheid, zeker als deze in combinatie met andere middelen in het oppervlakte- en grondwater terecht komen;[3]
- alle PFAS geclassificeerd is door de Rijksoverheid als 'Zeer Zorgwekkende Stof' (ZZS)[4] en in de meeste bestrijdingsmiddelen PFAS voorkomt;
- de provincie Noord-Holland in de Omgevingsverordening geen verbod heeft opgenomen voor gebruik van bestrijdingsmiddelen in grondwaterbeschermingsgebieden[5];

overwegende dat:

- de oplossingsrichtingen voor de opgaven van PWN om tot een toekomstgerichte drinkwatervoorziening te komen zich niet beperken tot de grenzen van de beheergebieden van PWN en PWN daar zelf geen invloed op heeft;

---

[1] PWN Beheersnota 2025-2035, p. 14.
[2] brief PWN nav vragen cie Landelijk Gebied over Beheernota PWN 2025-2035
[3] https://agrimatie.nl/noord-holland/kerncijfers/oppervlakte-bloembollenteelt/#Kaart
[4] https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2024/11/14/alle-pfas-geclassificeerd-als-zeer-zorgwekkende-stof
[5] Nota van Beantwoording (bij vragen van de PvdD over paragraaf 2.2, pagina 27) bij de Begroting 2025

- de uitdagingen voor PWN door de veranderende wereld (bijv. biodiversiteitscrisis, klimaatverandering en schadelijke stoffen)[6] groot zijn;
- andere provincies voor grondwaterbeschermingsgebieden al beperkingen hebben gesteld aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen[7], zoals de provincie Gelderland[8];
- grondwaterbeschermingsgebieden buffers zijn rond de drinkwaterwingebieden;
- beperkingen aan het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen niet gelden voor biologische landbouw, terwijl bedrijven moeten voorkomen dat PFAS, dus restanten van gewasbestrijdingsmiddelen in lucht en water terecht komt door de classificatie tot ZZS;
- in november 2022 de Tweede Kamer al een motie heeft aangenomen, waarin de minister werd opgeroepen het gebruik van bestrijdingsmiddelen bij drinkwaterwingebieden te stoppen[9];

gehoord de discussie,

verzoeken GS:

- beleid te ontwikkelen, bijvoorbeeld via het ruimtelijk spoor, om het gebruik van schadelijke bestrijdingsmiddelen in grondwaterbeschermingsgebieden te stoppen;

- de uitwerking in 2025 aan PS ter besluitvorming voor te leggen;

en gaan over tot de orde van de dag.

Ilona Haas	Remine Alberts	Krista Jansen	Julia Schneemann	Michel Klein
Partij voor de Dieren	SP	D66	Volt	CU

[6] brief PWN nav vragen cie Landelijk Gebied over Beheernota PWN 2025-2035
[7] Brief min. LNV 4 juli 2023 ‘duurzaam gebruik gewasbeschermingsmiddelen’
[8] LTO Noord ageert tegen verbod bloembollenteelt in Gelderland
[9] Gewasbeschermingsbeleid | Tweede Kamer der Staten-Generaal

M133/PS18-11-2024

INGETROKKEN

Motie laat vogels broeden op hun ei

De Provinciale Staten van Noord-Holland, bijeen op 18 november 2024, hebben kennisgenomen van de statenvoordracht beheernota PWN 2025-2035 (VD-66);

constateren dat

- uit onderzoek van de provincie Noord-Holland en uit onderzoek van IVN blijkt, dat de groeiende recreatie ongunstig is voor de natuur op sommige plekken, met name in het broedseizoen;
- recreatie over een groot oppervlak van de beheergebieden een verstorend effect op broedvogels;
- vogels als de bontbekplevier, strandplevier en dwergstern hun broedgebied in voorjaar en zomer moeten delen met heel veel recreanten en hun honden;

overwegen dat

- door verstoring de vogels hun eieren of kuikens voor korte of soms lange tijd verlaten met een verloren broedseizoen tot gevolg;
- een hond aan de lijn al een groot deel van de verstoring voorkomt;
- geldende regels niet altijd gevolgd worden door de bezoekers;

verzoeken het college van Gedeputeerde Staten

- in de beheerplannen van PWN mee te geven in het bijzonder in te zetten op de rol van handhaving voor het niet verstoren van strandvogels in het broedseizoen;
- Provinciale Staten een terugkoppeling te geven voorafgaand aan de vaststelling van de beheerplannen;

en gaan over tot de orde van de dag.

Krista Jansen	Ilona Haas	Remine Alberts
D66	PvdD	SP

M134/PS18-11-2024

INGETROKKEN

Motie Monitoring op PFAS in Duingebied

De Provinciale Staten van Noord-Holland, bijeen op 18 november 2024, hebben kennisgenomen van de statenvoordracht beheernota PWN 2025-2035 (VD-66);

constateren dat

- langs de hele Noord-Hollandse kust PFAS voorkomt in zeeschuim op het strand[1];
- PWN stelt dat PFAS via Sea.Spray[2] ook in duingebieden terechtkomt, waar het teruggevonden wordt in de bodem en het grondwater;
- recent RIVM-onderzoek blijkt dat een groot deel van de Nederlandse bevolking via voeding en drinkwater al te veel PFAS binnenkrijgt[3];

overwegen dat

- persistent mobile, toxische stoffen zoals PFAS een bedreiging voor de biodiversiteit en drinkwater;
- dat in principe elke extra blootstelling onwenselijk is en als deze stoffen zich blijven opstapelen, dit probleem groter en groter wordt;
- we nu niet monitoren in welke mate PFAS in het duingebied aanwezig is en zich ontwikkelt;
- deze beheernota nog vertaald gaat worden naar meerdere beheerplannen de komende 10 jaar;

verzoekt het college van Gedeputeerde Staten

- PWN op te dragen jaarlijks te rapporteren over de PFAS-waarden in het duingebied zodat Provinciale Staten inzicht heeft in het duingebied en zo nodig daarop kan sturen;

en gaan over tot de orde van de dag.

Krista Jansen	Ilona Haas	Remine Alberts	Julia Schneemann
D66	PvdD	SP	Volt

[1] https://www.rivm.nl/nieuws/pfas-in-zeeschuim-langs-nederlandse-kust
[2] https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Water_Bodem/PFAS/Publicaties/PFAS_in_sea_spray.pdf
[3] https://www.rivm.nl/nieuws/nieuw-onderzoek-bevestigt-mensen-in-nederland-krijgen-te-veel-pfas-binnen

M135/PS18-11-2024

INGETROKKEN

Motie: Waterbeheer Duingebied

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024, ter behandeling van agendapunt 17; Beheernota PWN 2025-2035

Constaterende dat:

- De beheernota van PWN beleid formuleert voor het duingebied voor de komende tien jaar;
- Er op dit moment sprake is van wateroverlast in het duingebied, met name in duinvalleien nabij fietspaden en woningen;
- Het tegengaan van de wateroverlast niet is meegenomen in deze nota.

Overwegende dat:

- Het overtollige water in het duingebied overlast veroorzaakt voor omwonenden en recreanten, zoals ondergelopen kelders en fietspaden;
- Het wenselijk is dat het PWN zich inspant om overtollig water in het duingebied af te voeren, zodat de overlast voor bewoners en recreanten beperkt wordt.
- Het niet acceptabel is dat deze inspanning niet wordt benoemd in de visie van het PWN aangaande het beheer van het duingebied voor de komende tien jaar.

Verzoeken GS:

- PWN de opdracht te geven om bij de uitwerking van het beheerplan maatregelen te nemen die de wateroverlast in het duingebied verminderen, zodat overlast voor omwonenden zo veel mogelijk wordt beperkt en fiets- en wandelpaden optimaal benut kunnen worden;
- Te waarborgen dat deze opdracht ook wordt opgenomen in de toekomstvisie van PWN voor het beheer van het duingebied.

En gaan over tot de orde van de dag.

Willemien Koning	Ivo Mantel	Anneke van der Helm	Ilse Bezaan
CDA	JA21	50PLUS	PVV

M136/PS18-11-2024

INGETROKKEN

Motie:

Visie op wandel- en fietspaden duingebied

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024, te Haarlem, ter behandeling van agendapunt beheernota PWN;

Constaterende dat:

- Er door natuurbeheer gericht op N2000-beheer ingezet is op (meer) stuifduinen in het duingebied van Noord-Holland
- Meerdere fiets- en wandelpaden in het duingebied geregeld geblokkeerd worden door zogenoemde ‘wandelende duinen’

Overwegende dat:

- PNH nog altijd het fietspad Blijdesteinsweg vrijhoudt van stuifduin
- De verwachting is dat er komende jaren nog (veel) meer wandel en/of fietspaden in het duingebied onbegaanbaar worden door stuifduin en/of wateroverlast

Verzoekt Gedeputeerde Staten:

- Een visie op te stellen over de toekomst van recreatiemogelijkheden in het duingebied van Noord-Holland;
- Deze uitgewerkte visie voor te leggen aan PS;

En gaan over tot de orde van de dag;

Ingediend door:

I.J.M. Mantel — JA21

R. van Tiggelen — PARTIJ VOOR DE VRIJHEID

W. Koning-Hoeve — CDA

M137/PS18-11-2024

INGETROKKEN

Motie:

‘Herstel de (duin)rel’

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024, te Haarlem, ter behandeling van agendapunt beheernota PWN;

Constaterende dat:

- Er de afgelopen decennia meerdere duinrellen rondom het duingebied van Noord-Holland zijn afgesloten of anderszins niet meer gebruikt worden
- Onder andere de bebouwde omgeving daar een oorzaak in heeft

Overwegende dat:

- Een goede afwatering én waterberging van het duingebied cruciaal is om de duinen gezond te houden

Verzoekt Gedeputeerde Staten:

- Samen met de waterschappen een onderzoek in te stellen naar de mogelijkheden om gesloten duinrellen te heropenen, teneinde de afwatering in het duingebied te herstellen;
- De resultaten van dit onderzoek voor het zomerreces 2025 te delen met de commissie Landelijk Gebied;

En gaan over tot de orde van de dag;

Ingediend door:

I.J.M. Mantel R. van Tiggelen W. Koning-Hoeve

M138/PS18-11-2024

INGETROKKEN

Motie: Zienswijze op de PWN Beheernota 2025-2035

De Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 November 2024,

Constaterende dat:

- De PWN Beheernota 2025-2035 de visie stelt voor het beheer van duingebieden in Noord-Holland voor de komende tien jaar;
- Er in de nota voorstellen zijn opgenomen die van invloed kunnen zijn op zowel natuurbeheer als op waterbeheer binnen de duingebieden;

Van mening zijnde dat:

- De PWN Beheernota niet mag conflicteren met de provinciale doelen en verplichtingen met betrekking tot natuurbeheer en -behoud;
- Een zorgvuldige afweging en onderbouwing van de beheermethoden essentieel zijn om conflicten te voorkomen tussen de doelen voor habitatbeheer en vogelbescherming;
- Het provinciaal bestuur en daarmee ook provinciale Staten zeggenschap moet hebben over een bedrijf waar de Provincie 100% aandeelhouder van is;

Gehoord de discussie in de commissie;

Roepen Gedeputeerde Staten op om:

- Te regelen dat Provinciale Staten zeggenschap op PWN krijgen, bijvoorbeeld door middel van het mogelijk maken van het indienen van amendementen en zienswijzen.

- Voor de aankomende beheernota een zienswijze in te dienen waarin:
- Aandacht wordt gevraagd voor de risico's van wateroverlast in het duingebied, met de nadruk op maatregelen die de natuurlijke balans herstellen en beschermen.
- Aandacht wordt gevraagd op beheermaatregelen en visies die kunnen leiden tot conflicten tussen bijvoorbeeld de Vogelrichtlijn en de Habitatdoelen en om een grondige evaluatie van de gekozen methodes op deze aspecten op te nemen in de nota. Specifiek dient aandacht te worden besteed aan het effect van beheermethoden zoals het inzetten van groot vee in plaats van konijnen voor begrazing.
- Meer aandacht wordt besteed aan de visie op fietspaden in het duingebied, met specifieke overwegingen voor het verleggen, aanpassen of onderhouden ervan.

En gaan over tot de orde van de dag.

Remine Alberts-Oosterbaan (SP)
Heidi Bouhlel-Lascaris (SP)

M139/PS18-11-2024

INGETROKKEN

Motie laat vogels broeden op hun ei

De Provinciale Staten van Noord-Holland, bijeen op 18 november 2024, hebben kennisgenomen van de statenvoordracht beheernota PWN 2025-2035 (VD-66);

constateren dat

- uit onderzoek van de provincie Noord-Holland en uit onderzoek van IVN blijkt, dat de groeiende recreatie ongunstig is voor de natuur op sommige plekken, met name in het broedseizoen;
- recreatie over een groot oppervlak van de beheergebieden een verstorend effect op broedvogels;
- vogels als de bontbekplevier, strandplevier en dwergstern hun broedgebied in voorjaar en zomer moeten delen met heel veel recreanten en hun honden;

overwegen dat

- door verstoring de vogels hun eieren of kuikens voor korte of soms lange tijd verlaten met een verloren broedseizoen tot gevolg;
- een hond aan de lijn al een groot deel van de verstoring voorkomt;
- geldende regels niet altijd gevolgd worden door de bezoekers;

verzoeken het college van Gedeputeerde Staten

- er bij Rijkswaterstaat op aan te dringen meer in te zetten op handhaving voor het niet verstoren van strandvogels in het broedseizoen;

en gaan over tot de orde van de dag.

Krista Jansen	Ilona Haas	Remine Alberts
D66	PvdD	SP

M140/PS18-11-2024

INGETROKKEN

Motie: Waterbeheer Duingebied

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024, ter behandeling van agendapunt 17; Beheernota PWN 2025-2035

Constaterende dat:

- De beheernota van PWN beleid formuleert voor het duingebied voor de komende tien jaar;
- Er op dit moment sprake is van wateroverlast in het duingebied, met name in duinvalleien nabij fietspaden en woningen;
- Het tegengaan van de wateroverlast niet is meegenomen in deze nota.

Overwegende dat:

- Het overtollige water in het duingebied overlast veroorzaakt voor omwonenden en recreanten, zoals ondergelopen kelders en fietspaden;
- Het wenselijk is dat het PWN zich inspant om overtollig water in het duingebied af te voeren, zodat de overlast voor bewoners en recreanten beperkt wordt.
- Het niet acceptabel is dat deze inspanning niet wordt benoemd in de visie van het PWN aangaande het beheer van het duingebied voor de komende tien jaar.

Verzoeken GS:

- PWN mee te geven om bij de uitwerking van het beheerplan maatregelen te nemen die de wateroverlast in het duingebied verminderen, zodat overlast voor omwonenden zo veel mogelijk wordt beperkt en fiets- en wandelpaden optimaal benut kunnen worden;
- PWN mee te geven dat deze opdracht ook wordt opgenomen in de toekomstvisie van PWN voor het beheer van het duingebied.

En gaan over tot de orde van de dag.

Willemien Koning	Ivo Mantel	Anneke van der Helm	Ilse Bezaan
CDA	JA21	50PLUS	PVV

M141/PS18-11-2024

VERWORPEN

Motie: Zienswijze op de PWN Beheernota 2025-2035

De Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 November 2024,

Constaterende dat:

- De PWN Beheernota 2025-2035 de visie stelt voor het beheer van duingebieden in Noord-Holland voor de komende tien jaar;
- Er in de nota voorstellen zijn opgenomen die van invloed kunnen zijn op zowel natuurbeheer als op waterbeheer binnen de duingebieden;

Van mening zijnde dat:

- De PWN Beheernota niet mag conflicteren met de provinciale doelen en verplichtingen met betrekking tot natuurbeheer en -behoud;
- Een zorgvuldige afweging en onderbouwing van de beheermethoden essentieel zijn om conflicten te voorkomen tussen de doelen voor habitatbeheer en vogelbescherming;
- Het provinciaal bestuur en daarmee ook provinciale Staten zeggenschap moet hebben over een bedrijf waar de Provincie 100% aandeelhouder van is;

Gehoord de discussie in de commissie;

Roepen Gedeputeerde Staten op om:

- Te regelen dat Provinciale Staten zeggenschap op PWN krijgen, bijvoorbeeld door middel van het mogelijk maken van het indienen van amendementen en zienswijzen.

En gaan over tot de orde van de dag.

Remine Alberts-Oosterbaan (SP)
Heidi Bouhlel-Lascaris (SP)

Provincie
Noord-Holland

Gedragscode politieke ambtsdragers

Provincie Noord-Holland



INHOUD

	Inleiding	3
1.	Informatieverstrekking en -veiligheid	5
2.	Belangenverstrengeling	7
3.	Voorzieningen	10
4.	Geschenken en uitnodigingen	13
5.	Omgangsvormen	15
	Slotverklaring	17

INLEIDING
Behoorlijk bestuur en integriteit



Integriteit van politieke ambtsdragers verwijst naar het nemen van de verantwoordelijkheid die met de functie samenhangt en naar het bereid zijn verantwoording af te leggen aan collega-bestuurders, (leden van) de volksvertegenwoordiging en bovenal aan de burger. Integriteit is echter niet alleen een verantwoordelijkheid van de individuele politieke ambtsdragers, maar een gezamenlijk belang dat de hele organisatie en het hele bestuur in al zijn geledingen aangaat.

In de Provinciewet is vastgelegd dat Provinciale Staten, zowel voor de eigen leden als voor de commissaris van de Koning en Gedeputeerde Staten, een gedragscode vaststellen. De gedragscode is een richtsnoer voor het handelen van individuele politieke ambtsdragers en heeft tot doel hen te ondersteunen bij de invulling van hun verantwoordelijkheid voor de integriteit van het openbaar bestuur. Onderhavige gedragscode heeft zowel betrekking op de commissaris van de Koning, de gedeputeerden en de volksvertegenwoordigers, als op de duo-commissieleden.

Als toelichting bij de gedragscode willen we in deze inleiding nog een aantal aspecten uitlichten. Politieke ambtsdragers hebben

vanzelfsprekend een voorbeeldfunctie. Het is daarom bovenal voor de politieke ambtsdragers van belang dat er wordt gehouden aan de wetten en regels die op democratische wijze zijn vastgesteld, aangezien zij (mede) verantwoordelijk zijn voor de totstandkoming van die wetten en regels – dit is ook vastgelegd in de ambtseed.

Verder onthoudt een politieke ambtsdrager zich van gedragingen die de goede uitoefening of het aanzien van het ambt of het openbaar bestuur schaden; in de dagelijkse praktijk en in de privésfeer. In de omgang (ook digitaal) met burgers, ambtenaren, externe partijen en andere politieke ambtsdragers wordt van een politieke ambtsdrager correct, fatsoenlijk, en respectvol gedrag verwacht dat vrij is van ongewenste omgangsvormen en grensoverschrijdend en (seksueel) intimiderend gedrag.

Daarnaast opereren politieke ambtsdragers vaak in diverse (boven) lokale netwerken. Het is belangrijk dat politieke ambtsdragers te allen tijde bewust zijn over hoe dit er voor de buitenwereld uitziet. Er hoeft niet daadwerkelijk 'netwerkcorruptie' plaats te vinden om de schijn van oneigenlijke beïnvloeding te wekken. De schijn van belangenverstrengeling is op zichzelf al ernstig genoeg dat het actief moet worden vermeden. Deze netwerken kunnen daarnaast ook daadwerkelijk 'onbewust' invloed hebben op de keuzes en acties van de politieke ambtsdrager, wat tot een schending van de wet kan leiden. Ook hier moet de politieke ambtsdrager voor waken.

De regels in deze gedragscode worden vastgesteld door Provinciale Staten. De bestuurders en volksvertegenwoordigers kunnen worden aangesproken op basis van de gedragscode en zij dienen zich over de naleving ervan te verantwoorden. Behalve het houden aan deze regels, is een respectvolle omgang met burgers en organisaties, tussen politieke ambtsdragers onderling en tussen politieke ambtsdragers en ambtenaren essentieel. Het is van belang dat het handelen van politieke ambtsdragers regelmatig onderwerp van gesprek is en blijft, juist ook onderling.

1. INFORMATIEVERSTREKKING EN -VEILIGHEID

Nederland is een democratische rechtstaat. Daarin in is het belangrijk dat een ieder kan volgen hoe de overheid haar werk doet: dat is openbaar bestuur. Als het om informatie gaat, werken we daarom volgens het principe 'Openbaar, tenzij...'. Er zijn wel uitzonderingen. Dan worden gegevens niet openbaar gemaakt. Dit is bijvoorbeeld het geval als het gaat om bescherming van vertrouwelijk gedeelde bedrijfs- of fabricagegegevens, of van de persoonlijke levenssfeer (privacy).

INFORMATIEVERSTREKKING

Gedeputeerden en de commissaris van de Koning verstrekken gevraagd en ongevraagd informatie aan de volksvertegenwoordiging. Die heeft dat nodig voor haar taken. Gedeputeerde Staten verstrekken geen informatie als dat in strijd is met het openbaar belang (artikelen 167 en 179 Provinciewet).

GEHEIMHOUDING

De commissaris van de Koning, Provinciale Staten, Statencommissies en het College van Gedeputeerde Staten kunnen geheimhouding opleggen. Mits dat goed gemotiveerd wordt. Dit staat in de provinciewet[1].

Informatie die niet geheim is, maar die vermoed kan worden wel onder geheimhouding te zullen gaan vallen, wordt niet verspreid door de politieke ambtsdrager.

INFORMATIEVEILIGHEID

Politieke ambtsdragers treffen maatregelen om te voorkomen dat onbevoegden vertrouwelijke en/of geheime gegevens kunnen bezitten, raadplegen of beschadigen. Onder meer door die gegevens veilig te bewaren. In ieder geval gaat de politieke ambtsdrager zorgvuldig om met informatiedragers, zoals laptop, smartphone, usb-stick. Daarnaast houdt die rekening met (informatie)beveiligingsregels: wat vertelt de politieke ambtsdrager thuis? Wie luistert mee? Wie heeft er toegang tot de informatiedragers?

[1] *Artikel 84 en verder, Provinciewet*



SOCIALE MEDIA

Politieke ambtsdragers zijn zelf verantwoordelijk voor de informatie die zij delen via sociale media. Sociale media zijn voor politieke ambtsdragers een mogelijkheid om de dialoog met burgers aan te gaan. Hoewel sociale media veelvuldig worden ingezet, kan het gebruik ervan ook risico's met zich meebrengen. Agressie en bedreigingen via sociale media zijn de laatste jaren enorm toegenomen. Maar agressie en bedreigingen zijn zowel in de echte wereld, als op sociale media onacceptabel. En in enkele gevallen ook strafbaar. Uitlatingen die gedaan zijn in het maatschappelijk debat worden in hoge mate beschermd door de vrijheid van meningsuiting, maar die bescherming geldt niet voor puur racistische, bedreigende en tot strafbare feiten oproepende uitingen.

Bij gebruik van sociale media gelden de volgende aandachtspunten:

AANDACHTSPUNTEN:

- Je blijft zelf verantwoordelijk. Bij twijfel, plaats dan geen bericht.
- Blijf alert bij het mixen van je persoonlijke leven met je zakelijke activiteiten.
- Geef nooit vertrouwelijke informatie van provincie.
- Realiseer je dat internet blijvend is; gegevens blijven altijd vindbaar.
- Realiseer je dat ook een persoonlijke uiting kan worden opgevat als een uiting namens de provincie; online verklaringen hebben ook juridische gevolgen, net als dat bij de traditionele media het geval is.
- Overleg of stem collegiaal af als een uiting deze uitgangspunten raakt.

Ervaar je agressie, geweld, intimidatie of bedreiging? Zie het Protocol bedreiging statenleden en (duo)-commissieleden van de provincie Noord-Holland.

2. BELANGENVERSTRENGELING

Belangenverstrengeling of **belangenvermenging** is een situatie waarbij iemand meerdere belangen dient die een zodanige invloed op elkaar kunnen uitoefenen dat de integriteit ten aanzien van het ene of het andere belang in het geding komt. Nevenfuncties, zakelijke financiële belangen, maar ook relaties met derden kunnen onwenselijk zijn en zelfs afdoen aan de onafhankelijkheid van politieke ambtsdragers. Hierbij wordt het publieke belang aangetast door een persoonlijk belang van een politieke ambtsdrager of van derden. Om besluiten of handelen in publiek belang te borgen dient belangenverstrengeling en de schijn daarvan te worden vermeden. Belangenverstrengeling kent verschillende soorten waarvan hierna de meest relevante vormen voor politieke ambtsdragers aan bod komen.

VERBODEN HANDELINGEN

De Provinciewet kent een limitatieve opsomming van verboden handelingen[2]. Bijvoorbeeld: buiten dienstbetrekking en tegen beloning werken voor de provincie, roerende zaken verhuren aan de provincie of bij geschillen als adviseur optreden voor de provincie. Politieke ambtsdragers zijn zelf verantwoordelijk voor naleving van deze bepaling.

VERBODEN OVEREENKOMSTEN/HANDELINGEN:

Volksvertegenwoordigers mogen in geschillen, waar de provincie (of het bestuur) partij is, niet als advocaat, adviseur of gemachtigde werkzaam zijn. Zij mogen bepaalde overeenkomsten, waar de provincie bij betrokken is, niet rechtstreeks of middellijk aangaan. Voor het aangaan van verboden overeenkomsten kan ontheffing worden verleend.

Op overtreding staat uiteindelijk de sanctie van schorsing en vervallenverklaring van het lidmaatschap van de volksvertegenwoordiging (artikelen X7, X7a en X8 Kieswet).

ONVERENIGBAARHEID VAN FUNCTIES

Het zijn van een volksvertegenwoordiger sluit het hebben van een aantal andere functies uit (artikel 13 Provinciewet). Het toch uitvoeren van deze functies kan er uiteindelijk toe leiden dat betrokkene ophoudt lid te zijn van het volksvertegenwoordigend orgaan (artikel X1 Kieswet).

[2] *Artikel 15 Provinciewet en beleidskader verboden handelingen ministerie BZK*

ONTHOUDEN VAN STEMMEN EN DEELNAME AAN BERAADSLAGING

Bij (schijn van) belangenverstrengeling onthoudt de politieke ambtsdrager zich van stemmen, deelname aan de beraadslaging en andersoortige beïnvloeding van besluitvorming. Bij de afweging of sprake is van (de schijn van) belangenverstrengeling betrekt de politieke ambtsdrager bij voorkeur andere bestuurders of volksvertegenwoordigers. Een politieke ambtsdrager die familie- of vriendschapsbetrekkingen of anderszins persoonlijke of zakelijke betrekkingen heeft met een aanbieder van diensten of zaken aan de provincie Noord-Holland, onthoudt zich van deelname aan de besluitvorming over de betreffende opdracht.

NEVENFUNCTIES

De politieke ambtsdrager meldt nevenfuncties direct na aantreden en binnen een week bij wijziging van een nevenfunctie tijdens de vervulling van het ambt[3]. De informatie betreft in ieder geval: (1) de omschrijving van de nevenfunctie, (2) de organisatie voor wie de nevenfunctie wordt verricht, (3) of het een nevenfunctie betreft uit hoofde van het ambt[4] en (4) of de nevenfunctie bezoldigd is.

De bezoldiging voor het ambt omvat ook de bezoldiging voor nevenfuncties uit hoofde van het ambt (qualitate qua of q.q.-functies). Inkomsten uit q.q.-functies komen daarom toe aan de provincie.
De nevenfuncties van politieke ambtsdragers zijn openbaar.
Dat biedt ruimte aan politieke controle en debat over het belang en wenselijkheid van nevenfuncties.

Leden van Provinciale Staten en (duo-)commissieleden melden nevenfuncties bij de griffier ter publicatie in een openbaar register.

Gedeputeerden en de commissaris van de Koning melden hun voornemen om een nevenfunctie te aanvaarden aan Provinciale Staten. Dit betreft een wettelijke verplichting.

Gedeputeerden en de commissaris van de Koning melden nevenfuncties ook aan de provinciesecretaris ter administratie in een openbaar register. De provinciesecretaris neemt daar ook de inkomsten uit nevenfuncties van voltijdsbestuurders in op.
Boven een wettelijk vastgestelde grens worden die neveninkomsten verrekend met het inkomen van de voltijdsbestuurders.

[3] *Het onafhankelijk handelen van een politiek ambtsdrager is in de eed of gelofte afgelegd. En ook in een aantal wettelijke bepalingen, zoals in artikel 40B Provinciewet over het melden van nevenfuncties.*

[4] *Een nevenfunctie is een activiteit die iemand naast zijn of haar hoofdberoep uitoefent. Deze functie kan ambtsgebonden (q.q.) of niet-ambtsgebonden, betaald of onbetaald zijn. Onder nevenfunctie wordt verstaan een functie die bij een andere (publieke of private) rechtspersoon dan de provincie wordt vervuld.*

Er zal een registratie bijgehouden worden. De registraties zijn bedoeld om de transparantie te bevorderen. Zo nodig kan daardoor het debat gevoerd worden over nevenfuncties en de wenselijkheid daarvan. Daardoor wordt belangenverstrengeling en onverantwoord en/of onjuist gebruik van publieke middelen door politieke ambtsdragers zoveel mogelijk tegengegaan.

FINANCIËLE BELANGENVERSTRENGELING

Om financiële of zakelijke belangenverstrengeling tegen te gaan, doet de politieke ambtsdrager opgave van financiële belangen in ondernemingen en organisaties waarmee de provincie betrekkingen onderhoudt of zou kunnen gaan onderhouden.

Het begrip 'financieel belang' dient ruim te worden opgevat.
De politieke ambtsdrager handelt zorgvuldig, open en controleerbaar als twijfel bestaat of een belang gemeld moet worden en is zelf verantwoordelijk om melding te maken.

De politieke ambtsdrager maakt afspraken met de commissaris van de Koning over gemelde financiële belangen om belangenverstrengeling te voorkomen.

Leden van Provinciale Staten en (duo-)commissieleden melden zakelijke en of financiële belangen in ondernemingen en organisaties waarmee de provincie zakelijke betrekkingen onderhoudt of zou kunnen gaan onderhouden bij de griffier ter publicatie in een openbaar register.

Gedeputeerden en de commissaris van de Koning melden zakelijke en of financiële belangen in ondernemingen en organisaties waarmee de provincie zakelijke betrekkingen onderhoudt bij de provinciesecretaris ter administratie in een openbaar register.

DRAAIDEURCONSTRUCTIE

Gedeputeerden en de commissaris van de Koning zullen niet binnen twee jaar na beëindiging van hun functie betaalde activiteiten gaan verrichten voor of namens de provincie om de (schijn van) belangenverstrengeling te voorkomen.

INTEGER HANDELEN BIJ EEN NIEUWE FUNCTIE

Gedeputeerden en de commissaris van de Koning handelen in de uitoefening van hun ambt niet zodanig dat zij vooruitlopen op een functie na aftreden als dat leidt tot (de schijn van) belangenverstrengeling.

3. VOORZIENINGEN

Op grond van verschillende rechtspositionele regelingen[5] hebben politieke ambtsdragers recht op voorzieningen die een goed functioneren van de politieke ambtsdrager mogelijk maken.

PRIVÉGEBRUIK

Het is niet toegestaan om gebruik te maken van provinciale eigendommen of voorzieningen van de provincie voor privédoeleinden, behoudens uitzonderingen in wet- en regelgeving. Bijvoorbeeld: privégebruik van de werktelefoon is (beperkt) toegestaan door de provincie Noord-Holland.

VERANTWOORDING

De politieke ambtsdrager volgt de regels over het gebruik van voorzieningen die door de provincie ter beschikking worden gesteld. Deze zijn onder meer vastgelegd in het rechtspositiebesluit en de rechtspositieregeling en -verordening. Op grond van die regels kan de politieke ambtsdrager gehouden zijn om verantwoording over het gebruik van de voorzieningen af te leggen.



[5] *Verordening rechtspositie politieke ambtsdragers provincie Noord-Holland 2019*
Rechtspositiebesluit politieke ambtsdragers
Rechtspositieregeling decentrale politieke ambtsdragers

FINANCIËN

De politieke ambtsdrager zal zo weinig mogelijk uitgaven in de uitoefening van het ambt doen via een privérekening. Geldstromen tussen de rekening van de provincie en de persoonlijke rekening van de politieke ambtsdrager maken een zwaardere controle op de uitgaven noodzakelijk. Men dient dan ook terughoudend te zijn bij het in rekening brengen van uitgaven die zich op het grensvlak van privé en publiek bevinden.

Het college van Gedeputeerde Staten richten hun financiële en administratieve organisatie zodanig in dat er een getrouw beeld mogelijk is van de juistheid en rechtmatigheid van inkomsten en uitgaven, met heldere procedures over de wijze waarop functionele uitgaven rechtstreeks in rekening worden gebracht of kunnen worden gedeclareerd bij de provincie.

De fracties van Provinciale Staten ontvangen hun fractiebudget als een subsidie van de provincie met bijpassende verantwoordingseisen op grond van de subsidieverordening fractiebijdragen Noord-Holland.

DECLARATIES

Politieke ambtsdragers volgen wet- en regelgeving zoals vastgelegd in het rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdragers en in de Verordening rechtspositie politieke ambtsdragers provincie Noord-Holland 2019.

Uitgaven kunnen uitsluitend worden vergoed als de hoogte en de functionaliteit ervan kunnen worden aangetoond. Mits zij niet reeds op andere wijze worden vergoed, zoals vastgelegd in de genoemde regelingen.

BUITENLANDSE DIENSTREIZEN

Leden van Provinciale Staten en (duo-)commissieleden melden buitenlandse reizen (in hoedanigheid van hun ambt) die voor rekening komen van anderen dan de provincie voor vertrek aan de griffier ter administratie in een openbaar register. Zij verstrekken daarbij de volgende informatie: (1) de bestemming, (2) de duur, (3) het doel en (4) de kosten van de reis

Gedeputeerden en de commissaris van de Koning melden het voornemen tot een buitenlandse dienstreis of een uitnodiging voor een buitenlandse dienstreis aan het college van Gedeputeerde Staten en verstrekken de volgende informatie: (1) de bestemming, de duur en het doel van de reis, (2) de bijbehorende beleidsoverwegingen, (3) de samenstelling van het gezelschap dat meereist, (4) de geraamde kosten en (5) de wijze waarop verslag zal worden gedaan.

De kosten van buitenlandse dienstreizen worden altijd door de provincie gedragen.

Gedeputeerden en de commissaris van de Koning verlengen een buitenlandse dienstreis niet voor privédoeleinden.

Gedeputeerden en de commissaris van de Koning melden buitenlandse dienstreizen na afloop daarvan aan de provinciesecretaris ter publicatie in een openbaar register. Zij verstrekken daarbij de volgende informatie: (1) de bestemming, (2) de duur, (3) het doel en (4) de kosten van de buitenlandse dienstreis.
Een dienstreis naar een Europese instelling wordt niet aangemerkt als een buitenlandse dienstreis.



4. GESCHENKEN EN UITNODIGINGEN

De politieke ambtsdrager verklaart via de eed of belofte om onafhankelijk te handelen in de uitoefening van het ambt. Onderdeel daarvan is dat geen geschenken, uitnodigingen en of diensten zullen worden aangenomen of beloften worden gedaan in ruil voor een tegenprestatie. Terughoudendheid, zorgvuldigheid en transparantie zijn het uitgangspunt bij aanbieding en ontvangst.

GESCHENKEN

De politieke ambtsdrager accepteert geen geschenken die haar onafhankelijkheid kan aantasten of geschenken die worden ontvangen op een privéadres[6]. Geschenken tot een waarde van maximaal € 50,- worden verondersteld de onafhankelijkheid niet aan te tasten maar moeten wel worden gemeld. Bij twijfel over de waarde van een geschenk wordt de waarde ingeschat op basis van een prijsvergelijking.

De politieke ambtsdrager accepteert geen geschenken met een hogere waarde dan € 50,-.

Geschenken die om praktische redenen niet kunnen worden geweigerd, zoals geschenken die per post zijn verzonden, worden met uitleg geretourneerd aan de schenker.

Door de politieke ambtsdrager worden geen geschenken uitgedeeld die de onafhankelijke positie kunnen beïnvloeden.

Leden van Provinciale Staten melden geschenken met een waarde van minder dan € 50,- bij de griffier en doen er goed aan het krijgen van een geschenk te melden in hun fractie. De griffier registreert meldingen met eventueel de bestemming die aan het geschenk is gegeven in een openbaar register.

Gedeputeerden en de commissaris van de Koning melden ontvangen geschenken (met zowel een waarde van minder en meer dan €50) aan de provinciesecretaris. Die registreert meldingen en de eventuele bestemming die aan het geschenk is gegeven in een openbaar register. Ook per abuis geaccepteerde geschenken, waarvan bijvoorbeeld later blijkt dat deze een waarde boven de € 50,- vertegenwoordigen maar die om praktische of diplomatieke redenen niet kunnen worden geretourneerd, worden gemeld en geregistreerd.

[6] *Ontvangst op een privéadres is in strijd met de openheid die in acht moet worden genomen bij de ontvangst van geschenken.*

ACTIVITEITEN

De politieke ambtsdrager accepteert alleen uitnodigingen voor activiteiten die passen binnen de uitoefening van het ambt. Daar is sprake van als de activiteit een directe relatie heeft met het werk en functioneel is. De politieke ambtsdrager doet melding van activiteiten na acceptatie van een uitnodiging.

Leden van Provinciale Staten of (duo-)commissieleden accepteren geen uitnodigingen voor een activiteit die door anderen betaald of georganiseerd wordt, tenzij de activiteit behoort tot de uitoefening van de functie en aanwezigheid als functioneel kan worden beschouwd.

Deelname aan excursies en evenementen voor rekening van anderen dan de provincie maakt het lid van Provinciale Staten of (duo-) commissielid openbaar binnen één week nadat de excursie, dan wel het evenement heeft plaatsgevonden. Het lid maakt daarbij in ieder geval openbaar wie deze kosten voor zijn/hun rekening heeft/hebben genomen.

Gedeputeerden en de commissaris van de Koning accepteren geen uitnodigingen voor een activiteit die door anderen betaald of georganiseerd wordt, tenzij de activiteit behoort tot de uitoefening van de functie en aanwezigheid als functioneel kan worden beschouwd. Bij twijfel legt de bestuurder de uitnodiging ter bespreking voor aan het college van Gedeputeerde Staten.

Gedeputeerden en de commissaris van de Koning melden uitnodigingen die zijn aanvaard in de GS vergadering. Er wordt een verslag van deze vergadering gemaakt. Daarbij wordt ook in het verslag vermeld wie de kosten van de uitnodiging heeft gedragen

5. OMGANGSVORMEN



Integriteit is niet alleen een kwestie van regels, maar gaat ook over onderlinge omgangsvormen. Een respectvolle omgang met de bewoners en organisaties, tussen politieke ambtsdragers onderling en tussen politieke ambtsdragers en medewerkers, met behoud van eigen politieke inhoud en stijl, is van groot belang. Grof taalgebruik, pesten, (seksuele) intimidatie, discriminatie, agressie en geweld zijn uitingen van ongewenste omgangsvormen en worden niet getolereerd. De uitingen kunnen zowel verbaal als non-verbaal zijn, mondeling of schriftelijk, of digitaal.

INTEGER HANDELEN ZAKELIJK-PRIVÉ

Politieke ambtsdragers vervullen een voorbeeldfunctie voor burgers en ambtenaren. De handel en wandel van politieke ambtsdragers heeft zijn weerslag op de hele organisatie, zowel in positieve als in negatieve zin. Politieke ambtsdragers zijn zelf verantwoordelijk voor de eigen integriteit en collectief voor de integriteit van hun organisatie. De politieke ambtsdrager heeft uiteraard net als iedere andere burger recht op een privéleven, maar leeft in een glazen huis. Daardoor kunnen privégedragingen ook onderwerp van (brede) publieke aandacht zijn. Daarom moet een politieke ambtsdrager 24 uur per dag alert zijn op handelingen of gedragingen die het aanzien en de integriteit van het politieke ambt kunnen schaden.

INTEGER HANDELEN ONDERLING

Respectvol, met behoud van eigen politieke stijl: een respectvolle omgang met inwoners en organisaties, tussen politieke ambtsdragers onderling en tussen politieke ambtsdragers en medewerkers is van groot belang. Democratie bestaat bij de gratie van het meningsverschil. Het kan schuren op de inhoud. Het is daarbij niet wenselijk 'op de persoon' te spelen. Behandel de ander zoals je zelf behandeld wilt worden. Verwacht wordt dat je elkaar hierin steunt en zo nodig corrigeert.

RELATIES

Ook in een zakelijke omgeving kunnen persoonlijke relaties ontstaan. Relaties waarbij sprake is van onderlinge gezagsverhoudingen zijn niet wenselijk. Dergelijke relaties moeten worden gemeld. Afhankelijk van de betrokkenen kan deze melding worden gedaan bij de commissaris van de Koning, de griffier, de provinciesecretaris of een leidinggevende.

WAT KUN JE DOEN TEGEN ONGEWENST GEDRAG?

Zorg met elkaar voor het besef dat ongewenst gedrag niet acceptabel is door zelf het goede voorbeeld te geven en elkaar aan te spreken op ongewenst gedrag. Politieke ambtsdragers hebben een belangrijke voorbeeldfunctie en dienen ongewenst gedrag te corrigeren. Iemand die slachtoffer of getuige is van ongewenst gedrag, kan altijd contact opnemen met de commissaris van de Koning, de Statengriffier en/of met de provinciesecretaris.
Voor een vertrouwelijk gesprek kan contact worden opgenomen met de vertrouwenspersoon.

Als tijdens een vergadering van Provinciale Staten een spreker (statenlid of gedeputeerde) zich onheus gedraagt, wordt hij/zij door de voorzitter teruggeroepen tot de behandeling van het onderwerp of vermaand. De spreker wordt in de gelegenheid gesteld de woorden, die tot de waarschuwing aanleiding hebben gegeven, terug te nemen. Indien het lid van deze gelegenheid geen gebruik maakt, kan de voorzitter de spreker het woord ontnemen. Personen kunnen onder voorwaarden de toegang tot de vergadering worden ontzegd[7].

De voorzitter van een commissievergadering heeft dezelfde bevoegdheden als de voorzitter, met dien verstande dat een uitsluiting slechts geldt voor de openbare vergaderingen van die commissie gedurende de dag waarop de uitsluiting plaats heeft gevonden.

[7] *Zie artikel 26 Provinciewet in samenhang met artikel 24 Reglement van orde voor de vergaderingen en andere werkzaamheden van Provinciale Staten en Statencommissies van Noord-Holland 2015.*

SLOTVERKLARING

De gedragscode: onze afspraak om integer te handelen

Wij, leden van Provinciale Staten, Gedeputeerde Staten en de commissaris van de Koning in de provincie Noord-Holland, stellen bij ons handelen de kwaliteit van het openbaar bestuur centraal.
Goed bestuur is integer bestuur. Ieder van ons heeft bij de aanstelling de eed of belofte uitgesproken.

Met deze gedragscode doen wij een aanvullende belofte:
aan elkaar en aan de bewoners van de provincie Noord-Holland.
Een belofte als individu, waarmee wij uitdragen dat integriteit een individuele verantwoordelijkheid is van een politieke ambtsdrager.
Een belofte als collectief waarmee wij onderkennen dat integriteit van belang is voor het vertrouwen in het openbaar bestuur.
Dit is onze belofte aan elkaar en de inwoners van de provincie Noord-Holland.

Deze gedragscode biedt een kader voor ons integer handelen.
Wij zijn daarop aanspreekbaar en spreken elkaar daarop aan.
Het is belangrijk om regelmatig het gesprek te voeren over integriteitsdilemma's en met elkaar te verkennen welk gedrag 'als politieke ambtsdrager' acceptabel is. Dit geldt voor allerlei onderwerpen, al dan niet genoemd in deze gedragscode. Zo voorkom je dat zaken uit de hand lopen en uitgroeien tot integriteitsincidenten.



Wij bevorderen gezamenlijk dat de gedragscode op eenzelfde manier wordt geïnterpreteerd. Als blijkt dat er in de gedragscode iets onvoldoende beschreven is of iets niet duidelijk is, bespreken wij dit met de commissaris en verzoeken wij de griffier zo nodig om met een voorstel te komen.

Hoe wij omgaan met (mogelijk) niet integer handelen:
Ondanks deze beloften en afspraken kan het voorkomen dat ons gedrag vragen oproept over integriteit. Wij zetten ons in om vragen op een eerlijke en transparante wijze op te lossen. Dat doen wij op een wijze die bij de situatie past: soms door met elkaar in gesprek te gaan en soms door een feitenonderzoek. Afspraken over deze stappen zijn opgenomen in het ‘Meld- en onderzoeksprotocol integriteitsschendingen politieke ambtsdragers’. Ook bij vragen over integriteit, als we met een dilemma zitten, we signaleren een mogelijk integriteitsrisico of een vermoeden van een integriteits-schending: we gaan met elkaar of met de commissaris van de Koning in gesprek.

Provincie Noord-Holland

Provincie Noord-Holland

2024 | 57

VOORDRACHT

Provinciale Staten van Noord-Holland

Haarlem, 8 juli 2024

Onderwerp: Gedragscode politieke ambtsdragers

Bijlagen: Gedragscode politieke ambtsdragers Noord-Holland 2024

1. Inleiding

Provinciale Staten stellen zowel voor de eigen leden als voor de dagelijkse bestuurders (commissaris van de Koning en overige leden van Gedeputeerde Staten) een gedragscode vast. Dat is zo vastgelegd in de Provinciewet. De gedragscode is richtsnoer voor het handelen van individuele politieke ambtsdragers en heeft tot doel hen te ondersteunen bij de invulling van hun verantwoordelijkheid voor de integriteit van het openbaar bestuur. De huidige gedragscode verdient actualisatie aangezien deze op belangrijke punten verouderd is. Denk hierbij aan de nieuwe maatschappelijke aandacht voor omgangsvormen, kwetsbaarheid van bestuurders als het gaat om lobbyen, weerbaarheid van politieke ambtsdragers en (criminele) ondermijning, die momenteel niet wordt gereflecteerd in de gedragscode.

2. Doelstellingen en evaluatiecriteria

Het doel van deze voordracht is het vaststellen van een up-to-date gedragscode voor politieke ambtsdragers van de provincie Noord-Holland.

3. Proces en procedure

De vastgestelde en opgemaakte gedragscode zal worden gepubliceerd op de website van de provincie Noord-Holland.

4. Voorstel

Wij stellen u voor te besluiten overeenkomstig het bijgaande ontwerpbesluit.

Het Presidium,

A.Th.H. van Dijk, voorzitter

E. Krijgsman, griffier

Ontwerpbesluit

Nr. 57

Provinciale Staten van Noord-Holland;

gelezen de voordracht van het presidium van 8 juli 2024;

gelet op artikel 15 lid 3, artikel 40c lid 2 en artikel 68 lid 2 Provinciewet,

besluiten:

1. de Gedragscode voor Statenleden, duo-commissieleden, gedeputeerden en de commissaris van de Koningin van de provincie Noord- Holland 2012 in te trekken; en
2. de Gedragscode politieke ambtsdragers Noord-Holland 2024 vast te stellen.

Haarlem, 18 november 2024

Provinciale Staten voornoemd,

voorzitter,

statengriffier,

Provincie Noord-Holland

Advies aan Provinciale Staten

Uw contactpersoon
J.Faber
AD/STG

Doorkiesnummer +31235145778
jescafaber@noord-holland.nl

Tbv Statenvergadering d.d	**30-09-2024**
Commissie Bestuur	
Datum commissievergadering	**16-09-2024**

24 sept 2024

Onderwerp: Voordracht gedragscode politieke ambtsdragers PNH 2024

Advies commissie Bestuur:

De **voorzitter** constateert dat het punt wordt doorgeleid naar PS als een bespreekstuk.

Uittreksel van het concept-verslag Bestuur 26 juni 2024:

5.a **Bestuur: Voordracht gedragscode politieke ambtsdragers PNH 2024**

De commissie wordt gevraagd om PS te adviseren over de voordracht gedragscode politieke ambtsdragers PNH 2024 voor de PS-vergadering van 30 september 2024.

Eerste termijn commissie

Mevrouw **Alberts** (SP) merkt op dat er bij punt 3 (Voorzieningen) niets wordt vermeld over de voorzieningen. Er staat dat Gedeputeerde Staten een buitenlandse werkreis niet mogen verlengen voor privédoeleinden, maar dit staat er niet voor PS. De SP ontvangt hier graag meer duidelijkheid over.

Statenlid **De Weerdt** (Volt) wil weten waarom een bezoek aan een Europese instelling geen buitenlandse dienstreis is. Daarnaast stelt hij voor om eind 2026 de voorliggende gedragscode te agenderen, zodat dit na de Statenverkiezingen in 2027 opnieuw kan worden besproken.

De heer **Hollebeek** (PvdD) vraagt of deze evaluatie niet ook door de nieuwe Staten gedaan zou kunnen worden.

Statenlid **De Weerdt** (Volt) vindt dat een aardig tegenvoorstel en neemt het over.

Mevrouw **Uiterwijk** (JA21) is van mening dat integriteit in de eerste plaats aan Statenleden en gedeputeerden zelf is. Verder gaat het te ver om geschenken onder de € 50 te melden. In het stuk staat bovendien dat Statenleden de toegang tot een vergadering ontzegd kan worden. Ook dit gaat volgens JA21 te ver. De partij verneemt graag van de commissieleden wat zij hiervan vinden.

Mevrouw **Bezaan** (PVV) sluit zich aan bij de woorden van JA21.

De heer **Van der Valk** (BBB) reageert dat er ook grenzen zijn, bijvoorbeeld wanneer Statenleden zich misdragen. Wellicht zouden er kaders opgezet kunnen worden als het gaat om het ontzeggen van toegang.

Mevrouw **Uiterwijk** (JA21) leest dat er voorwaarden zijn voor het ontzeggen van de toegang van een vergadering, maar ziet de voorwaarden nergens gespecificeerd. En hoe komt men tot een breed gedragen kader van wat wel en niet kan worden aangeschreven als misdraging.

De heer **Van der Valk** (BBB) neemt aan dat hierover een ordevoorstel dient te volgen.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansigh** (50PLUS) vindt het geen goede ontwikkeling dat er beperkingen worden opgelegd.

Statenlid **De Weerdt** (Volt) gaat uit van het zelfcorrigerend vermogen van Statenleden om op de bal te spelen. De voorzitter heeft het mandaat om in te grijpen.

De heer **Heijnen** (CDA) wijst erop dat dit inderdaad in de Provinciewet staat opgenomen.

Mevrouw **Uiterwijk** (JA21) merkt op dat in artikel 24 van het Reglement van Orde staat dat indien de spreker zijn gedrag voortzet, de voorzitter hem gedurende de beraadslaging het woord ontzeggen. Dit is iets anders dan het ontzeggen van toegang tot een vergadering.

De heer **Klein** (ChristenUnie) reageert dat het andere deel in de Provinciewet staat.

Het lijkt de heer **Van der Heijden** (D66) goed om de kaders die de wet en het Reglement van Orde aan de Staten geven, in een gedragscode op te nemen.

Mevrouw **Uiterwijk** (JA21) hecht eraan dat Statenleden zich democratisch kunnen uiten en gebruik kunnen maken van hun democratisch recht, zonder dat er nadruk wordt gelegd op het ontzeggen van toegang tot een vergadering.

Mevrouw **Oulad-Hadj** (PvdA) stelt dat het voorliggend stuk heldere procedurele afspraken biedt over hoe de politieke ambtsdragers zich dienen te gedragen, met de nadruk op eigen verantwoordelijkheid. Iedereen moet zich veilig kunnen voelen en zijn of haar mening kunnen uiten. Ongewenst gedrag in de politiek vraagt om voortdurende alertheid. Dergelijke kwesties dienen bespreekbaar te zijn voor er problemen ontstaan, want alleen zo kan een gezonde politieke omgeving kunnen worden gewaarborgd.

De heer **Van der Valk** (BBB) kan zich vinden in het voorliggende stuk. Hij hoort echter graag waarom de gedragscode niet vanuit IPO-verband opgesteld en herijkt kan worden.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansigh** (50PLUS) stelt dat elke provincie een eigenheid heeft en dat de gedragscode daarom op provinciaal niveau geregeld moet worden.

De heer **Van der Valk** (BBB) denkt dat gedrag in Nederland overal hetzelfde dient te zijn. Het kost bovendien extra geld wanneer elke provincie een eigen gedragscode opstelt.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansigh** (50PLUS) twijfelt echter of één gedragscode voor alle provincies tegemoetkomt aan de verschillen in gemeenten en provincies.

De heer **Van der Valk** (BBB) blijft erbij dat gedrag overal in Nederland hetzelfde moet zijn. Specifieke zaken kunnen middels een verordening worden toegevoegd.

Statenlid **Gielen** (GL) vindt het mooi dat er in de gedragscode wordt benoemd dat de onlinehaat tegen politici in de laatste jaren is toegenomen. De waarde van dit stuk zit ook in het feit dat het gesprek tussen Statenleden nu gevoerd wordt.

De heer **Klein** (ChristenUnie) is van mening dat integriteit van politieke ambtsdragers erg belangrijk, juist omdat het vertrouwen in bestuurders maatschappelijk onder druk staat. Er dient altijd gesprek over aangegaan bij twijfel.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansigh** (50PLUS) vindt het een duidelijke gedragscode, maar valt over een aantal zaken. Deze zaken zijn de mate van informatieverstrekking, waar men wel of niet om mag verzoeken, de mogelijke geheimhouding en de gewenste omgangvormen. Dit is een persoonlijke afweging. Zij vraagt verder aandacht voor de ouderen in Provincie Noord-Holland, die er bekaaid van afkomen. Zij hoort herhaaldelijk uitlatingen jegens ouderen die niet door de beugel kunnen.

De heer **Klein** (ChristenUnie) heeft dergelijke uitlatingen nooit eerder gehoord in dit huis. Heeft 50PLUS deze uitlatingen werkelijk vernomen?

Mevrouw **Van der Helm-Chandansigh** (50PLUS) zal nooit iets aanvoeren wat niet gezegd is.

De heer **De Vries** (VVD) is tevreden over de gedragscode en benadrukt dat het belangrijk is om deze te evalueren.

De heer **Heijnen** (CDA) vindt de gedragscode een prima document en wil het als hamerstuk doorgeleiden naar de Statenvergadering.

De heer **Hollebeek** (PvdD) hecht eraan dat er openlijk wordt gesproken over een onderwerp als onwenselijke uitlatingen jegens ouderen. Dit mag niet boven de markt blijven hangen. Daarnaast zou het goed zijn als er over het onlinegedrag van politici wordt gesproken.

De heer **Van der Valk** (BBB) suggereert om een gedragscode op te stellen voor alle beleidsmakers.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten

Commissaris van de Koning Van Dijk reageert allereerst op de vragen omtrent de werkreis. Voor

Gedeputeerde Staten kan het niet zo zijn dat zij een reis maken en daar direct de vakantie achteraan boeken. Voor Statenleden is het vaak een eigen afweging, maar provinciemiddelen mogen nimmer gebruikt worden voor privédoeleinden. Voor Statenleden en gedeputeerden gelden er andere regels.

Hij reageert op de vragen over de gedragscode. Deze gedragscode is niet nieuw, maar was nooit eerder zo integraal voor alle bestuurders. Het is belangrijk dat de provincie zelf de eigen gedragscode op. In tegenstelling tot wat de BBB beweerde is het opstellen van deze gedragscode niet enorm kostbaar. Het dient een dynamisch stuk te zijn dat meegaat met de bewegingen in de samenleving, waarbij het ontzeggen van toegang van een vergadering een ultieme noodoplossing is. Daarnaast dient het besproken te worden wanneer er negatieve uitlatingen jegens ouderen worden gedaan.

Volt vroeg naar de Europese dienstreizen. Dit is business as usual; het zou de zaken onnodig compliceren wanneer de Staten voor werkbezoeken aan Brussel drempels opleggen. Wanneer het college buiten de Europese portefeuille reist, wordt dit duidelijk vermeld.

De gedragscode dient bij elke nieuwe Statenperiode beoordeeld te worden. Zodoende kunnen de Staten een integere koers aan zichzelf geven.

De CvdK heeft gemerkt dat er onduidelijkheid kan ontstaan als giften van onder de € 50 niet gemeld worden. In het kader van transparantie is het college van mening dat dit de juiste weg is.

Er wordt wel degelijk onderling afstemming gezocht tussen provincies als het gaat om het opstellen van een gedragscode. Met de gedragscode wordt er door de Staten geen verantwoordelijk ingeleverd. Juist door de gedragscode kunnen de Staten zo veel mogelijk zichzelf zijn.

Tweede termijn commissie

Statenlid **De Weerdt** (Volt) vraagt of de CvdK heeft toegezegd om aan de nieuwe Staten opnieuw de gedragscode voor te leggen. Daarnaast verneemt Volt graag wat een manier zou zijn om aan de Staten te communiceren over de werkbezoeken.

Commissaris van de Koning Van Dijk reageert dat de vergaderingen in Brussel die hij bewoont, reeds in zijn openbare agenda staan vermeld.

Met het aantreden van de nieuwe Staten is de gedragscode altijd onderdeel van het inwerkprogramma. In het integriteitsjaarverslag staat waar zaken niet goed gaan; dit is een uitkomst van de opgestelde gedragscode. De CvdK geeft de voorkeur aan een dialoog over de gedragscode.

De **voorzitter** constateert dat het punt wordt doorgeleid naar PS als een bespreekstuk.

A30/PS18-11-2024

VERWORPEN

Amendement Buitenlandse Dienstreizen PS

Voorstel tot wijziging van een ontwerpbesluit, door de voorzitter naar de vorm geschikt bevonden om daarin direct te worden opgenomen.

Provinciale Staten van Noord-Holland in vergadering bijeen op maandag 18 november 2024 ter behandeling van de Gedragscode politieke ambtsdragers Noord-Holland (VD-57) besluiten in bovengenoemde ontwerpbesluit:

Op pagina 11 onder de kop BUITENLANDSE DIENSTREIZEN het volgende toe te voegen na "Leden van Provinciale Staten en (duo-)commissieleden melden buitenlandse reizen (in hoedanigheid van hun ambt) die voor rekening komen van anderen dan de provincie voor vertrek aan de griffier ter administratie in een openbaar register. Zij verstrekken daarbij de volgende informatie: (1) de bestemming, (2) de duur, (3) het doel en (4) de kosten van de reis": "Leden van Provinciale Staten en (duo-)commissieleden verlengen een buitenlandse dienstreis niet voor privédoeleinden."

Toelichting: De uitdrukking dat wat voor Jupiter geldt, niet voor de os geldt (quod licet Iovi non licet bovi) deze keer moet worden aangepast naar "wat voor Jupiter geldt, geldt ook voor de os". De argumentatie om dit voor GS en de CvdK te verbieden is natuurlijk net zo goed van toepassing op de leden van Provinciale Staten.

Remine Alberts
SP Noord-Holland

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier a.i. M.J.E.M. van Dam
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

R.E. van der Linden

BEL/EN

Telefoonnummer +31235144875

lindenr@noord-holland.nl

Verzenddatum

11 SEP. 2024

Kenmerk

2276952/2312307

Uw kenmerk

Betreft: Definitief besluit VVGB windpark Noorder IJplas

Geachte leden,

Hierbij ontvangt u ter besluitvorming de bijgaande statenvoordracht met het bijbehorende besluit, met bijlagen, over verklaring van geen bedenkingen tbv windturbinepark Noorder IJplas.

Inleiding

Op 31 maart 2023 heeft wind ontwikkeling Amsterdam Noord (WOAN) BV een omgevingsvergunningaanvraag ingediend voor het ruimtelijk toestaan van 3 windturbines aan de Noorder IJ-plas in Amsterdam. GS is het bevoegd gezag voor de behandeling van deze omgevingsvergunningsaanvraag. De windturbines passen niet in het bestemmingsplan en hiervoor moet een uitgebreide procedure worden gevolgd om af te kunnen wijken van het bestemmingsplan, hetgeen betekent dat eerst een ontwerpbesluit wordt genomen waar vervolgens zienswijzen op kunnen worden ingediend. Ook dienen PS een VVGB te verlenen in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Op 13 november 2023 hebben PS besloten de ontwerp VVGB te weigeren. Wettelijk is bepaald dat er geen omgevingsvergunning kan worden afgegeven als de VVGB niet wordt verleend en om die reden hebben GS de vergunning in ontwerp geweigerd.

Gedurende zes weken (van 20 februari 2024 tot 3 april 2024) hebben de beide ontwerpbesluiten ter visie gelegen en is eenieder in de gelegenheid gesteld om een zienswijze in te dienen. Deze zienswijzen zijn voorzien van een reactie en moeten, samen met aanvullende stukken en gerelateerde besluiten, worden meegenomen in de afweging tot het afgeven van een definitieve VVGB door PS en de omgevingsvergunning door GS.

Er zijn 3 punten waaruit blijkt dat er geen sprake is van goede ruimtelijke ordening en wordt geadviseerd aan PS om de VVGB te weigeren:

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

1. De omgevingsvergunning gebiedsbescherming die op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb) nodig is voor het realiseren en in gebruik hebben van aangevraagde drie windturbines is op 9 juli 2024 in ontwerp geweigerd;
2. De ontheffing soortenbescherming als bedoeld de Wnb welke nodig is voor het in gebruik hebben van de aangevraagde drie windturbines in de periode 1 januari 2026 tot en met 31 januari 2061 is op 9 juli geweigerd;
3. Rijkwaterstaat (RWS) heeft negatief geadviseerd met betrekking tot het verlenen van de gevraagde omgevingsvergunning vanwege het feit dat het plaatsen van windturbine 1 en 2 een onaanvaardbaar verhoogd risico voor de verkeersveiligheid op het knooppunt Coenplein in Amsterdam met zich meebrengt.

Nota van zienswijzen

De ingediende 42 zienswijzen omvatten 19 onderwerpen. De reacties op de zienswijzen zijn per onderwerp uitgesplitst naar ontwerp-omgevingsvergunning en ontwerpbesluit VVGB. De nota van zienwijzen wordt vastgesteld en meegenomen in de overwegingen de VVGB en de vergunning af te geven of te weigeren. Als er beroep wordt ingesteld tegen deze besluiten maakt de nota van zienswijzen onderdeel uit van de motivering en zal de bestuursrechter dit ook als zodanig meenemen.

In de voordracht is een inhoudelijke samenvatting van de ingediende zienswijzen opgenomen.

VVGB verklaring van geen bedenkingen

Artikel 6.5 Besluit omgevingsrecht bepaalt dat *"de verklaring slechts kan worden geweigerd in het belang van een goede ruimtelijke ordening."* Goede ruimtelijke ordening lijkt een subjectief begrip, maar vanuit de jurisprudentie, die ruimschoots voorhanden is, kan worden gesteld dat met goede ruimtelijke ordening wordt bedoeld het voorkomen van voorzienbare overlast en schade voor mens, natuur en het cultureel erfgoed in verhouding tot de ruimtelijke baten van de nieuw beoogde ontwikkeling. Ergo een zorgvuldige afweging van alle ruimtelijk relevante belangen. De bestuursrechter toetst een VVGB besluit marginaal, dat wil zeggen dat wordt gekeken of in redelijkheid tot dit besluit kon worden gekomen. Ook wordt gekeken naar of dit besluit zorgvuldig tot stand is gekomen en goed is onderbouwd.

Omgevingsvergunning

Nadat PS een beslissing hebben genomen over de VVGB kunnen GS een beslissing nemen over de omgevingsvergunning. Dit staat 15 dagen gepland na de beslissing van PS. Ongeacht de beslissing van PS zal GS, conform vaste rechtspraak, worden geadviseerd om de omgevingsvergunning te weigeren, aangezien de windturbines niet kunnen worden geplaatst, omdat de benodigde ontheffing soortenbescherming en de ontwerpvergunning gebiedsbescherming zijn geweigerd. Overigens staat tegen de weigering ontheffing soortenbescherming bezwaar en beroep open.

Momenteel is een beroep niet tijdig beslissen bij de rechtbank Haarlem aanhangig. WOAN heeft dit beroep ingesteld omdat niet binnen de beslistermijn (6 maanden) op de omgevingsvergunningaanvraag is

beslist. Namens GS is in deze procedure naar voren gebracht dat PS half november a.s. zullen beslissen op de VVGB en GS uiterlijk 15 dagen daarna een besluit zullen nemen op de vergunningaanvraag. De rechtbank zal op korte termijn een zitting plannen dan wel zonder zitting uitspraak doen. Deze uitspraak zal naar verwachting een uiterlijke beslistermijn inhouden, mogelijk onder last van een dwangsom.

Verzoek

Wij verzoeken u de verklaring van geen bedenkingen te weigeren voor het plaatsen van drie windturbines aan de Noorder IJplas te Amsterdam.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris

M.J.H. van Kuijk

voorzitter

A.Th.H. van Dijk

24 bijlage(n)

Provincie Noord-Holland

2024 | 65

VOORDRACHT

Provinciale Staten van Noord-Holland

Haarlem, 10 september 2024

Onderwerp: Verklaring van geen bedenkingen windturbines Noorder-IJplas

Kenmerk: 2276952/2312316

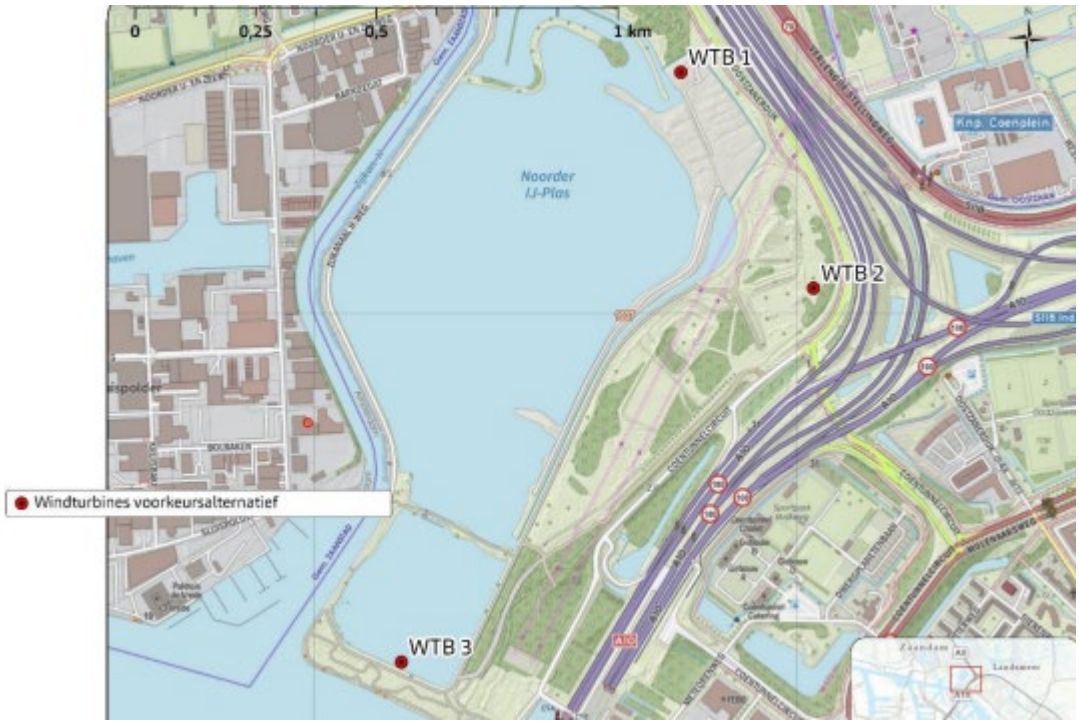
Bijlagen:

1. Aanvraagdocument
2. Akoestisch onderzoek 230627
3. Bijlage onderbouwing lokale normen eindversie 20230817
4. Natuurtoets windturbines NIJP
5. ProjectMER Windturbines 230627
6. Ruimtelijke onderbouwing Noorder IJplas 230627
7. Ontwerp motivering verlening VVGB
8. Situatietekening Overzicht
9. Slagschaduwonderzoek
10. Landschapsbeoordeling 230614
11. Toelichting op aanvraag
12. Memo klimaatadaptatie
13. Participatiemomenten
14. Advies Commissie voor de Leefomgeving
15. Advies Rijkswaterstaat Verkeersveiligheid/wegbeeldanalyse
16. Reactie initiatiefnemer op advies Rijkswaterstaat
17. Beoordeling Rijkswaterstaat op mitigerende maatregel initiatiefnemer
18. Nota beantwoording zienswijzen
19. Ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning Wet natuurbescherming (gebied)
20. Besluit weigering ontheffing Wet natuurbescherming (soorten)
21. Verslag PS-vergadering 13-11-2024
22. Motivering definitieve VVGB

1. Inleiding

Op 31 maart 2023 is door Amsterdam Wind en NDSM Energie een omgevingsvergunning aangevraagd voor het afwijken van de ter plaatse geldende bestemmingsplannen ten behoeve van het plaatsen van drie windturbines in en bij de Noorder IJ-plas te Amsterdam. Voorwaarde voor Gedeputeerde Staten om deze vergunning te kunnen verlenen is het afgeven van een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) door Provinciale Staten.

Op 13 november 2023 hebben uw Staten besloten voornemens te zijn de VVGB niet te verlenen. Via deze voordracht wordt voorgesteld een definitief besluit ten aanzien van deze VVGB te nemen.



WTB	Onderdelen	Minimaal	Maximaal
1 en 3	Rotordiameter Ashoogte Tiphoogte	125 meter 110 meter -	160 meter 140 meter 200 meter
2	Rotordiameter Ashoogte Tiphoogte	110 meter 84 meter -	131 meter 100 meter 150 meter

2. Doel, wettelijke grondslag en procedure

De vergunningaanvraag geeft invulling aan de RES-doelstelling om in Noord-Holland in 2030 voor 6,3 terawattuur per jaar aan eigen energie op te wekken door middel van zon en wind. Om gericht invulling te geven aan die doelstelling hebben Provinciale Staten zoekgebieden vastgesteld waarbinnen de eigen energie-opwek door middel van zon en wind kan plaatsvinden. De Noorder IJ-plas bevindt zich in een dergelijk RES-zoekgebied. Met het realiseren van drie windturbines wordt (deels) invulling gegeven aan deze doelstelling.

De aanvraag voor plaatsing van een windpark (drie windturbines) aan de Noorder IJ-plas te Amsterdam is ingediend op 31 maart 2023. Voor aanvragen omgevingsvergunning die zijn ingediend vóór de inwerkingtreding van de Omgevingswet (1 januari 2024) geldt er overgangsrecht. Voor deze gevallen geldt op grond van artikel 4.3 van de Invoeringswet Omgevingswet dat het oude recht van toepassing blijft tot het besluit onherroepelijk is. Hierdoor wordt deze aanvraag nog onder het oude recht (Wabo) behandeld.

De op de locatie van de aangevraagde windturbines geldende bestemmingsplannen maakt het realiseren van windturbines niet mogelijk. Daarom is een aanvraag ingediend om via toepassing van artikel 2.1 eerste lid, onder c, in samenhang met artikel 2.12 eerste lid, onder a sub 3, van de Wabo een omgevingsvergunning te verlenen voor het juridisch-planologisch toestaan van de windturbines.

Gedeputeerde Staten zijn op grond van artikel 9e van de Elektriciteitswet 1998 (oud) het bevoegd gezag voor de aanleg of uitbreiding van een productie-installatie voor opwekking van duurzame elektriciteit met behulp van windenergie met een capaciteit van tussen 5 en 100 MW. Op basis van artikel 6.5, eerste en vierde lid, van het Besluit omgevingsrecht (Bor) is hiervoor een VVGB vereist. Op grond van artikel 2.27 van de Wabo kan de omgevingsvergunning pas worden verleend nadat Provinciale Staten hebben verklaard hier geen bedenkingen tegen te hebben.

Door middel van de VVGB wordt aan uw Staten een uitspraak gevraagd over de ruimtelijke aanvaardbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling. De VVGB kan op grond van artikel 6.5, tweede lid, van het Bor slechts worden geweigerd in het belang van een goede ruimtelijke ordening. Op grond van artikel 2.20a van de Wabo dient de omgevingsvergunning te worden geweigerd, indien u de VVGB weigert.

Op 13 november 2023 heeft u een beslissing genomen over de ontwerpverklaring van geen bedenkingen en deze geweigerd. Dit weigeringsbesluit heeft 6 weken ter inzage gelegen waarop eenieder een zienswijze kon indienen. Van de 42 ingediende zienswijzen zijn 28 positief over de voorgenomen weigering en 14 negatief over de voorgenomen weigering. De zienswijzen zien zowel op de weigering van de ontwerp VVGB als de weigering van de ontwerpomgevingsvergunning. Een samenvatting van deze zienswijzen en onze aan u voorgestelde reactie daarop vindt u terug in de toelichting op dit voorstel. Het vaststellen van deze nota en daarmee de reactie op de ingediende zienswijzen is één van de beslispunten bij deze voordracht.

Momenteel is een beroep niet tijdig beslissen bij de rechtbank Haarlem aanhangig. WOAN heeft dit beroep ingesteld omdat niet binnen de beslistermijn (6 maanden) op de omgevingsvergunningaanvraag is beslist. Namens GS is in deze procedure naar voren gebracht dat PS half november a.s. zullen beslissen op de VVGB en GS uiterlijk 15 dagen daarna een besluit zullen nemen op de vergunningaanvraag. Op het moment van de GS-behandeling van deze voordracht zal de rechtbank op korte termijn een zitting plannen dan wel zonder zitting uitspraak doen. Deze uitspraak zal naar verwachting een uiterlijke beslistermijn inhouden, mogelijk onder last van een dwangsom.

Indien een rechtbank met toepassing van artikel 8:55d, tweede lid, van de Awb aan de uitspraak van de rechtbank een dwangsom verbindt wegens het niet tijdig beslissen door een bestuursorgaan, hanteert hij als beleid de volgende regels:

In de regel wordt de dwangsom bepaald op € 100,-- per dag, met een maximum van € 15.000,

Indien sprake is van een zó gering belang dat de hoogte van de dwangsom van € 100,-- per dag buiten proportie is, wordt de dwangsom bepaald op € 50,-- per dag, met een maximum van € 7.500,--

Indien een sterke prikkel nodig is (hetzij vanwege gebleken weigerachtigheid van het bestuursorgaan, hetzij vanwege het grote belang), wordt de dwangsom bepaald op € 250,-- per dag, met een maximum van € 37.500,--.

3. Financiering, communicatie en participatie

Wind ontwikkeling Amsterdam Noord B.V. streeft ernaar de drie windturbines 100 procent lokaal eigendom te maken door deze in coöperatief verband te ontwikkelen en te beheren.

In het kader van het overleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Bro is de omgevingsvergunningaanvraag verzonden aan verschillende overheids- en maatschappelijke instanties die daarmee in de gelegenheid zijn gesteld om een overlegreactie op de aanvraag in te dienen. Daarnaast zijn burgemeester en wethouders van de gemeente waar het project wordt uitgevoerd op grond van artikel 6.1 van het Besluit omgevingsrecht als adviseur aangewezen. In dit kader is de aanvraag om advies naar de gemeente Amsterdam gezonden. De gemeente Amsterdam is akkoord met het verlenen van de gevraagde vergunning. Ook is ten behoeve van een integrale regionale benadering de aanvraag voorgelegd aan de gemeenten Oostzaan, Zaanstad en Landsmeer. De gemeenten Oostzaan en Zaanstad hebben schriftelijk gereageerd welke brieven u bij de beraadslagingen in de commissie Leefomgeving van 19 oktober 2023 hebt betrokken. Kortweg spreken beide gemeenten hun zorgen uit over de ontwikkelingen met name in relatie tot gezondheidsaspecten, landschappelijke inpassing en toekomstige woningbouwprogramma’s, echter niet in die mate dat de ontwikkelingen ontoelaatbare gevolgen voor beide gemeenten zouden hebben.

Tot slot is door de aanvrager op verzoek van gemeente Amsterdam een participatieplan opgesteld en ingediend. Hiervoor verwijzen we naar de bijlage bij deze voordracht.

4. Toelichting voorstel en samenvatting zienswijzen

De VVGB kan slechts worden geweigerd in het belang van een goede ruimtelijke ordening.

Aan u wordt voorgesteld de VVGB te weigeren. De grondslag hiervoor blijkt uit bijgevoegde motivering weigering definitieve VVGB. Kort samengevat kan de VVGB niet worden verleend omdat:

1. De omgevingsvergunning gebiedsbescherming die op grond van artikel 2.7 tweede lid van de Wet natuurbescherming (Wnb) nodig is voor het realiseren en in gebruik hebben van aangevraagde drie windturbines op 9 juli 2024 in ontwerp is geweigerd;
2. De ontheffing soortenbescherming als bedoeld in artikel 3.3 en 3.8 van de Wnb welke op grond van de artikelen 3.1 en 3.5 Wnb nodig is voor het in gebruik hebben van de aangevraagde drie windturbines in de periode 1 januari 2026 tot en met 31 januari 2061 op 9 juli 2024 is geweigerd;
3. Rijkwaterstaat (RWS) negatief heeft geadviseerd met betrekking tot het verlenen van de gevraagde omgevingsvergunning vanwege het feit dat het plaatsen van windturbine 1 en 2 een onaanvaardbaar verhoogd risico voor de verkeersveiligheid op het knooppunt Coenplein in Amsterdam met zich meebrengt.

Ad 1 en 2

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is van belang het initiatief te toetsen aan de regels rondom soortenbescherming en gebiedsbescherming zoals opgenomen in de Wnb.

Ten tijde van de beraadslagingen en de besluitvorming omtrent de ontwerp VVGB waren de vergunningaanvraag gebiedsbescherming en de ontheffing soortenbescherming nog in behandeling en werd aannemelijk geacht dat op basis van de toen bekende gegevens zowel het soortenbeschermingsregime als het gebiedsbeschermingsregime niet in de weg zouden staan aan de uitvoerbaarheid van het aangevraagde windpark. Echter, op dat moment waren de voor een volledige beoordeling benodigde onderzoeken nog niet allemaal afgerond. Inmiddels zijn alle onderzoeksresultaten bekend, hetgeen heeft geresulteerd in een ontwerp weigeringsbesluit en een definitief weigeringsbesluit.

De ontheffing soortenbescherming is kort samengevat geweigerd omdat niet kan worden vastgesteld dat de voorgestelde maatregelen niet leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoorten en dat er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken vleermuissoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

De vergunning gebiedsbescherming is kort samengevat in ontwerp geweigerd omdat niet met zekerheid kan worden uitgesloten dat door het project de natuurlijke kenmerken van onder meer Natura 2000-gebied ‘Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske’ (IVOT) zullen worden aangetast.

Uit rechtspraak blijkt dat van een goede ruimtelijke ordening slechts sprake kan zijn als er uitzicht is op verlening van een benodigde vergunning gebiedsbescherming en ontheffing soortenbescherming op grond van de Wnb[1]. Nu deze (in ontwerp) zijn geweigerd staat dit aan de verlening van de VVGB in de weg.

[1] Zie onder meer de uitspraak van de AbRvS d.d. 15-02-2023 zaaknummer 202103873/1/R4, rechtsoverweging 12.2.

Ad 3.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient de aanvraag te worden getoetst aan de "Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over waterstaatswerken of wegen in beheer" van Rijkswaterstaat. Deze beleidsregel voorziet in afstandsregels en een onderbouwing van het waarborgen van de externe- en verkeersveiligheid. In artikel 3, derde lid, van de Beleidsregel wordt vermeld dat plaatsing van windturbines nabij een knooppunt slechts wordt toegestaan als uit onderzoek blijkt dat er geen onaanvaardbaar risico is voor de verkeersveiligheid. Om dit te toetsen heeft initiatiefnemer op 14 september 2023 een wegbeeldanalyse aan Rijkswaterstaat doen toekomen. Op 2 november 2023 (vlak voor de behandeling van de ontwerp VVGB) heeft Rijkswaterstaat aan de hand van deze wegbeeldanalyse een negatief advies uitgebracht. Dit advies is betrokken bij de beraadslagingen omtrent de ontwerp VVGB. In het advies geeft Rijkswaterstaat aan dat de beoogde windturbines prominent aanwezig zullen zijn op momenten dat de rijktaakbelasting zeer hoog is, in het centrale gezichtsveld, in een complexe verkeerskundige omgeving. Volgens Rijkswaterstaat zijn de beoogde windturbines daarmee afleidend en leiden hierdoor tot een verdere verhoging van de rijtaakbelasting en een onaanvaardbare verhoging van de verkeersveiligheidsrisico's op het verkeersknooppunt Coenplein te Amsterdam. Volgens Rijkswaterstaat zijn de mitigerende maatregelen die door de initiatiefnemer in de wegbeeldanalyse worden voorgesteld onvoldoende aangezien alleen een complete reconstructie van het knooppunt Coenplein een afdoende oplossing zijn. Voor de reactie van initiatiefnemer op dit advies wordt verwezen naar de hieronder opgenomen samenvatting van de zienswijzen.

Uit rechtspraak blijkt dat van een goede ruimtelijke ordening slechts sprake kan zijn als de verkeersveiligheid niet onaanvaardbaar in het geding is[2]. Nu volgens Rijkswaterstaat door de komst van de windturbines er een onaanvaardbare verhoging van de verkeersveiligheidsrisico's op het verkeersknooppunt Coenplein te Amsterdam zal ontstaan, staat dit aan de verlening van de VVGB in de weg.

Ingediende zienswijzen en de reactie daarop in de nota van zienswijze

De ingediende zienswijzen zijn onder te verdelen in 19 onderwerpen. De reacties op de zienswijzen zijn uitgesplitst naar ontwerp-omgevingsvergunning en ontwerpbesluit VVGB. Hieronder volgt een samenvatting van15 van de 19 onderwerpen van de nota van zienswijze die een relatie hebben met goede ruimtelijke ordening en daarmee met de VVGB.

1. Onzorgvuldige voorbereiding besluitvorming:
   De ontwerp weigering VVGB is onzorgvuldig voorbereid, berust op gebrekkige belangenafweging en ontbeert een duidelijke motivering.
   Reactie: Voor dit ontwerpbesluit kan worden gesteld dat het zorgvuldig is voorbereid en alle onderdelen ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening in die mate zijn onderzocht dat Provinciale Staten (hierna: PS) verantwoord een besluit hebben kunnen nemen over de voorgedragen ontwerp VVGB. In de voorbereiding is ook duidelijk aangegeven en meegenomen dat de besluiten rondom de vergunning en ontheffing Wnb nog niet bekend waren ten tijde van het ontwerpbesluit en dit tot andere inzichten en adviezen zou kunnen leiden bij het definitieve besluit.
2. Onzorgvuldige belangenafweging:

[2] Zie onder meer de uitspraak van de AbRvS d.d. 20 oktober 2021, zaaknummer 202101574/1/R4 rechtsoverweging 5.2

De belangen van de gemeente Amsterdam en de RES-regio Noord-Holland zuid zijn geheel buiten beschouwing gelaten. De gemeenteraad heeft de RES1.0 vastgesteld en bijvoorbeeld aan de initiatiefnemer een lening uit het klimaatfonds ter beschikking gesteld.
Reactie: Bij het besluit tot weigering van de VVGB zijn alle ruimtelijk relevante belangen meegenomen en meegewogen. Financiële verhoudingen maken geen onderdeel uit van een afweging inzake goede ruimtelijke ordening en maken ook geen deel uit van de voorbereiding op het definitieve besluit.

3. Het ontwerp besluit VVGB is in strijd met toetsingskader goede ruimtelijke ordening:
Door PS is niet specifiek ingegaan op de verschillende onderzoeken naar de potentiële effecten van het windpark en waarom die onderzoeken niet voldoende aantonen dat sprake is van goede ruimtelijke ordening. Het enkele feit dat bevindingen mogelijk op punten in tegenspraak zijn met de onderzoeksrapporten is onvoldoende motivering dat deze onderzoeken niet toereikend zijn.
Reactie: Voor zover dit bij de ontwerpweigering VVGB onduidelijk is geweest, hebben GS in de voorbereiding bij de definitieve beslissing voor PS duidelijk aangeven waarom en op basis van welke onderzoeken er sprake is van een goede ruimtelijke ordening dan wel dusdanige strijd met een goede ruimtelijke ordening dat de VVGB al dan niet kan worden verleend. Het is uiteindelijk aan PS om op basis hiervan een finaal besluit te nemen.
4. De aanvraag is in overeenstemming met goede ruimtelijke ordening:
Uit de motivering van de ontwerpverklaring van geen bedenkingen als uit de wijze waarop rekening is gehouden met al het Rijksbeleid, provinciaal beleid, gemeentelijk beleid en de RES1.0 blijkt dat de aanvraag hier volledig mee in overeenstemming is.
Reactie: Ten tijde van het opstellen van de motivering voor de afgifte van de ontwerp-VVGB door GS was het verkeersveiligheid onderzoek van RWS nog niet bekend. Dit onderzoek was wel bekend bij de beraadslagingen en heeft mede geleid tot een negatief ontwerpbesluit van PS. Inmiddels heeft RWS de door de initiatiefnemer voorgestelde mitigerende maatregelen ook betrokken bij hun beoordeling. Dit advies luidt negatief. Daarnaast is bekend dat de vergunningaanvraag ten behoeve van de gebiedsbescherming Wnb in ontwerp is geweigerd en de ontheffing aanvraag ten behoeve van soortbescherming Wnb is geweigerd waardoor dit plan in strijd is met goede ruimtelijke ordening.
5. Participatie:
Het participatietraject is verlopen volgens het participatieplan van de gemeente Amsterdam in overeenstemming met het participatiebeleid van de provincie en de RES-regio. Er is een brede participatie geweest van omwonenden Het Amsterdam zelf en uit de buurgemeenten. Het enkel bestaan van weerstand betekent niet dat PS kunnen concluderen dat er geen of onvoldoende draagvlak is. Het project is tevens een voorbeeldproject voor financiële participatie zoals opgenomen in het beleid van de provincie. De in de ontwerp weigering VVGB genoemde stellingen ten aanzien van buurgemeentes zijn eveneens zonder feiten onderbouwd. PS hebben hieraan geen grond kunnen ontlenen voor weigering van de ontwerp VVGB.
Reactie: Uit de notulen van de PS-vergadering blijkt dat bij de besluitvorming enig gewicht is toegekend aan de wijze waarop de participatie heeft plaatsgevonden, echter dit was niet doorslaggevend. De mogelijkheid van het indienen van een zienswijze door eenieder is het juridische sluitstuk van de participatie en zijn alle ruimtelijke relevante belangen geïnventariseerd en worden bij de afweging of er sprake is van goede ruimtelijke ordening meegenomen.
6. Draagvlak buurgemeenten:
Het ontbreken van draagvlak bij buurgemeenten is onvoldoende om als zelfstandig argument voor een weigering van het afgeven van een VVGB te dienen. Daarnaast hebben de gemeenteraden van alle buurgemeenten net als PS de RES1.0 vastgesteld zodat een breed draagvlak voor dit zoekgebied verondersteld mag worden. Ook heeft GS in haar advies aan PS gehoor gegeven aan alle ingebrachte adviezen van de buurgemeenten Oostzaan en Zaanstad.
Reactie: Draagvlak bij een buurgemeente is zoals gesteld sec geen weigeringsgrond voor een VVGB. Echter, als het gebrek aan draagvlak zijn grond vindt in (voorzienbare) nadelige ruimtelijke effecten voor een buurgemeente, dan mag dit aspect weldegelijk worden meegenomen en -gewogen in het besluit omtrent de VVGB. Bij de vaststelling van de RES-zoekgebieden is (niet uitputtend) onderzoek gedaan naar de gevolgen van hernieuwbare

energie voor de fysieke leefomgeving. Als uit onderzoek blijkt dat het plaatsen van windturbines negatieve effecten heeft voor de gezondheid, veiligheid, natuur, leefbaarheid, cultuurhistorie of anderszins bij buurgemeenten dan kan het besluit een VVGB mede op grond daarvan te weigeren, passend zijn. Niet gebleken is dat uitsluitend op basis hiervan de VVGB kan worden geweigerd.

7. Toekomstige woningbouwplannen:
   Voor zover PS met "een streep halen door woningbouwplannen van buurgemeenten" doelen op de woningbouwplannen van Zaandam blijkt uit advies dat de invloed van de 3 windturbines rond de Noorder IJ-plas in beperkte economische effecten zullen hebben. Er zijn echter meer ontwikkelingen die een rol spelen in het gebied tussen Amsterdam en Zaanstad. Daarop blijven beide gemeenten op meerdere gebieden constructief samenwerken zoals woningbouw, recreatieve ontwikkelingen, bedrijfslocaties, HOV, RWZI en ook de duurzame energie-opwek van de windturbines bij de Noorder IJ-plas. Er hoeft pas rekening te worden gehouden met woningbouwplannen als deze concreter zijn waarbij rekening moet worden gehouden met de op dat moment bestaande omgevingsfactoren. Daarbij komt dat de woningbouwplannen die de meeste invloed zouden ondervinden van het windpark door de gemeenteraad van Zaanstad om andere redenen dan het windpark zijn uitgesteld tot na 2040.
   Reactie: Uit de notulen van de PS-vergadering blijkt dat bij de ontwerpbesluiten enig gewicht is toegekend aan toekomstige woningbouwplannen van buurtgemeenten. Uit de ruimtelijke onderbouwing blijkt dat ten behoeve van onderzoek naar de ruimtelijke effecten op de huidige en toekomstige functies in de omgeving van het projectgebied in gezamenlijkheid met de buurgemeenten een notitie opgesteld waarin alle relevante toekomstige stadsontwikkelingen zijn geïnventariseerd. Effecten op deze gebieden zijn meegewogen bij de keuze voor een voorkeursalternatief.
8. Verkeersveiligheid wegbeeld analyse:
   Het verzoek is om bij de definitieve besluitvorming de brief van de advocaat van de initiatiefnemer van de 10 november 2023 te betrekken. Hieruit zou blijken dat het advies van Rijkswaterstaat onzorgvuldig en onvolledig is en dat de verkeersveiligheid voldoende gewaarborgd kan worden. De geringe mogelijke gevolgen van de windturbines op de verkeersveiligheid is zeker na het nemen van mitigerende maatregelen niet zodanig dat dit de verlening van de verklaring van geen bedenkingen in de weg kan staan. De uitspraak van de afdeling van 24 april 2024 (ECLI:NL:RVS:2024:1704) dient in dat kader ook betrokken te worden in het besluitvorming over de definitieve VVGB. Volgens de uitspraak kan middels vergunningsvoorschriften worden geborgd dat de verkeersveiligheid de vergunningverlening van het windpark niet in de weg hoeft te staan. Verder toont de uitspraak aan dat de mogelijkheid van mitigerende maatregelen dient te worden betrokken bij de afweging over de aanvaardbaarheid van het windpark ten aanzien van verkeersveiligheid.
   Reactie: Rijkswaterstaat concludeert in haar advies van 29 maart 2023 dat zij geen bezwaar hebben om de omgevingsvergunning te verlenen, mits wordt voldaan aan hun vergunningsvereisten. Dat wil zeggen dat er een positieve uitkomst voor de wegbeeldanalyse voor de locaties 1 en 2 moet zijn en voor de toetsingsonderdelen van de vergunning in het kader van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken (Wbr). Op 14 september 2023 heeft de initiatiefnemer de wegbeeldanalyse overlegd aan RWS en op 2 november 2023, vlak voor de behandeling van de ontwerp VVGB, heeft Rijkswaterstaat hun advies uitgebracht gebaseerd op de wegbeeldanalyse. Rijkswaterstaat adviseert negatief over de plaatsing van de beoogde windturbines 1 en 2 omwille van de verkeersveiligheid. In haar advies van 12 februari 2024 concludeert Rijkswaterstaat dat de voorgestelde mitigerende maatregelen door de initiatiefnemer in de brief van 10 november 2023, de verdere verhoging van de rijtaakbelasting met de komst van de beoogde windturbines niet afdoende mitigeren en dat sprake blijft van een verhoogd risico voor de verkeersveiligheid, zowel in de bouw- als in de gebruiksfase. Dat is op knooppunt Coenplein onaanvaardbaar voor Rijkswaterstaat. De door de indiener van de zienswijze genoemde uitspraak van de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State betreft een beroep tegen een vergunning inzake de Wbr, in tegenstelling tot het onderhavige geval waarin sprake is van een beoordeling op grond van de "Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines in of over het waterstaatswerken of wegen in beheer bij het Rijk". Daarnaast heeft de uitspraak betrekking

op windpark Veghel dat zich bevindt langs een snelweg waar de rijtaakbelasting niet bijzonder is in tegenstelling tot het knooppunt Coenplein.

9. Natuur:
   PS hebben de onderzoeken naar de potentiële effecten van het windpark op natuurwaarden niet betrokken in de besluitvorming. Uit de ontwerpweigering volgt niet waarom de onderliggende onderzoeken tekortschieten of onvolledig zijn.
   Reactie: Dat de onderzoeken naar de potentiële effecten van het windpark op natuurwaarden niet zijn genoemd tijdens de beraadslagingen betekent niet dat PS deze aspecten niet heeft meegewogen. Een (ontwerp) besluit van PS is een sluitstuk van informatie vergaren en afwegen door de statenleden van zowel technische als politieke aard. Als er vanuit technische en politieke overwegingen voor PS geen aanleiding bestaat om een bepaald onderdeel te bespreken tijdens de beraadslagingen moet het voorstel voor dat onderdeel als besluitrijp worden beschouwd. Echter in het geval van Natuur was bij de statenleden ook bekend dat ten tijde van het besluit nog een vergunningprocedure en ontheffingenprocedure voor de Wnb liep, met de daarbij behorende onderzoeken. Op 30 juli 2024 hebben Gedeputeerde Staten het ontwerpbesluit weigering vergunning inzake artikel 2.7 lid 2 (gebiedsbescherming) van de Wnb ter inzage gelegd. Tevens is op 9 juli 2024 de weigering van de ontheffing op basis van de Wnb die nodig is voor het in gebruik hebben van 3 windturbines in de periode 1 januari 2026 tot en met 31 januari 2061 bekendgemaakt. Deze beide weigeringen zijn doorslaggevend in het advies voor het definitieve besluit met betrekking tot het afgeven van de VVGB.
10. Gezondheid – Slagschaduw en geluid:
    In het advies van GS aan PS zijn strengere normen ten aanzien van geluid en slagschaduw voorgesteld dan de ontwerp landelijke windturbinenormen, die ook aansluiten op de normen die de WHO voorstelt.
    Reactie: Voor onder ander slagschaduw en geluid is een lokale norm vastgesteld als gevolg van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State over de uitbreiding van het windpark Delfzijl Zuid. Zowel voor slagschaduw als geluid geldt dat de windturbines in beperkte mate hinder veroorzaken echter, deze effecten zijn van een ruimtelijk aanvaardbaar niveau.
11. Gezondheid – GES methode:
    Door PS is niet inhoudelijk gemotiveerd waarom het verrichte onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten onjuist of onvolledig dan wel anderszins gebrekkig zou zijn. Het enkel uiten van zorgen over de toepasbaarheid van de GES-methode schiet daarvoor tekort, temeer nu de OD NZKG zelf geadviseerd heeft die methode te hanteren.
    Reactie: Uit de notulen van de PS-vergadering blijkt dat bij de besluitvorming zorgen zijn geuit over het gebruik van de GES-methode. PS heeft echter het verzoek VVGB gewoon in behandeling genomen en GS geen verzoek gedaan toepassing te geven aan artikel 4:5 van de Algemene wet bestuursrecht omdat de toepasbaarheid van de GES-methode tekort zou schieten. Met onze reactie in de Nota van Beantwoording op het “Ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning” punt 13 is voldoende gemotiveerd dat de GES-methode voldoende bruikbaar is in het kader van weging van gezondheidseffecten ten behoeve van de ruimtelijke inpassing van windturbines.
12. Landschappelijke inpassing:
    Uit de ruimtelijke onderbouwing en het ARO advies blijkt dat er sprake is van goede ruimtelijke ordening op het onderdeel landschappelijke inpassing. Het enkel hebben van zorgen van PS op dit punt is onvoldoende om te concluderen dat geen sprake is van goede ruimtelijke ordening.
    Reactie: Uit de notulen van de PS-vergadering blijkt dat bij de besluitvorming zorgen zijn geuit over de landschappelijke inpassing conform “de ruimtelijke handreiking wind op land”. PS heeft echter het verzoek VVGB gewoon in behandeling genomen en GS geen verzoek gedaan toepassing te geven aan artikel 4:5 van de Algemene wet bestuursrecht omdat de verstrekte gegevens onvoldoende zouden zijn voor een beoordeling van het plan inzake landschappelijke inpassing. De ARO heeft overigens in haar positieve advies de aanbeveling gedaan om een landschapsplan en een beeldkwaliteitsplan op te stellen met betrekking tot de inpassing van de turbinevoet.
13. Recreatie:

Het voorkeursalternatief scoort negatief inzake recreatie omdat de windturbines door hun formaat zichtbaar zullen zijn in het recreatiegebied en voor de beoogde ontwikkelingen daar. De mogelijke gevolgen van het windpark op recreatie zijn deugdelijk onderzocht en ook na de ontwikkeling blijft afdoende recreatie mogelijk ter plaatse van de Noorder IJ-plas. PS hebben dit niet betrokken bij hun besluitvorming.
Reactie: Dat het ruimtelijk aspect "recreatie" niet expliciet aan de orde is geweest tijdens de beraadslagingen van de ontwerp VVGB door PS betekent niet dat PS de recreatieve aspecten niet heeft meegewogen. Een (ontwerp) besluit van PS is een sluitstuk van informatie vergaren en afwegen door de statenleden van zowel technische als politieke aard. Als er vanuit technische en politieke overwegingen voor PS geen aanleiding bestaat om een bepaald onderdeel te bespreken tijdens de beraadslagingen moet het voorstel voor dat onderdeel als besluitrijp worden beschouwd. Inhoudelijk kan volgens de uitgangspuntennotitie de huidige dan wel toekomstige recreatie in het gebied negatief worden beïnvloed door de komst van de windturbines en kan de beleving van het recreatiegebied de Noorder IJ-plas, het strand en de Dam-tot-Dam fietsroute worden aangetast. Echter in de uitgangspuntennotitie is ook aangegeven dat rekening moet worden gehouden met "de ruimtelijke handreiking wind op land" en de "Ontwikkelingsstrategie Havenstad", met name als het gaat om de inrichting van en rondom de turbinevoet en de bij de turbine horende elementen als transformatorhuisje, hekwerken en dergelijke. Rekening houdend met een uitvoering conform de genoemde handreiking en ontwikkelstrategie, zijn de gevolgen voor recreatie niet in die mate dat alleen hierop geen sprake is van goede ruimtelijke ordening en een VVGB kan worden geweigerd.

14. Europese Noodverordening hernieuwbare energie:
Conform deze verordening dienen PS voorrang te geven aan het belangen van realisatie van het windpark ten opzichte van andere betrokken belangen. Het weigeren van de ontwerp VVGB is in strijd met deze verordening gezien artikel 3 hierin die uitgaat van de aanname dat projecten voor hernieuwbare energie van hoger openbaar belang zijn en de gezondheid en veiligheid dienen.
Reactie: De Europese Noodverordening hernieuwbare energie bepaalt in artikel 3 dat er een lichtere beoordeling kan gelden voor wat betreft de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water. Verder bepaalt artikel 3 van de Noodverordening dat onder strikte voorwaarden inbreuk mag worden gemaakt op de belangen die deze richtlijnen beogen te beschermen. Daarbij blijft de eis dat er geen reëel alternatief mag zijn. Dat betekent dat in het individuele geval alternatieven moeten zijn afgewogen. Zoals ook aan de orde is gekomen onder punt 11. Natuur, is met betrekking tot zowel het soortenbeschermingsregime als het gebiedsbeschermingsregime onvoldoende onderzoek verricht. Hierdoor zijn de effecten van het beoogde windpark niet inzichtelijk gemaakt en kan niet worden beoordeeld of er reële alternatieven zijn, waardoor de Noodverordening niet leidt tot een andere beoordeling van de aanvraag.
15. Lokaal eigendom: De door PS geformuleerde voorwaarde, dat lokaal eigendom ondersteund moet worden door de mensen die daadwerkelijk overlast ondervinden is geen ruimtelijk relevant motief. Het wel of niet financieel participeren door de omgeving verandert immers niets aan de ruimtelijke impact van het project.
Reactie: Dat enkele statenleden de voorwaarde voor lokaal eigendom hebben geformuleerd tijdens de beraadslagingen moet worden beschouwd als een politieke uitlating en wens en niet als factor bij de weging in het kader van goede ruimtelijke ordening. Een VVGB kan niet worden geweigerd als uitsluitend niet aan de wens van lokaal eigendom is voldaan.

5. Voorstel

Wij stellen u voor te besluiten overeenkomstig het bijgaande besluit.

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

A.Th.H. van Dijk, voorzitter

M.J.H. van Kuijk, provinciesecretaris

Besluit

Nr. 65-2024

Provinciale Staten van Noord-Holland;

gelezen de voordracht van Gedeputeerde Staten van 10 september 2024;

gelet op: artikel 9e van de Elektriciteitswet (oud); artikel 2.12 lid 1 a onder 3, artikel 2.27 en artikel 3.10 lid 1 onder a van de Wabo; afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en artikel 6.5 Besluit omgevingsrecht

besluiten:

1. De Nota van beantwoording zienswijzen vast te stellen

2. In het belang van goede ruimtelijke ordening geen verklaring van geen bedenkingen af te geven op basis van de stukken behorend bij het ontwerpbesluit, de nota van beantwoording zienswijzen en de aanvullende stukken behorend bij dit voorstel.

Haarlem, 18 november 2024

Provinciale Staten voornoemd,

voorzitter,

statengriffier,



Formulierversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	7703263
Aanvraagnaam	Windturbine NIJP/CDT
Uw referentiecode	21035
Ingediend op	31-03-2023
Soort procedure	Onbekend
Projectomschrijving	De bouw en exploitatie van 3 windturbines incl. fundaties te Amsterdam. Aanvraag voor de activiteiten bouwen, milieu en afwijken bestemmingsplan ten behoeve van bouw en in gebruikneming van drie windturbines rondom de Noorder Ij-plas.
Opmerking	Dit betreft een vergunningaanvraag op bandbreedte voor afmetingen van de beoogde windturbines.
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Amsterdam
Bezoekadres:	U kunt uw uitgeprinte aanvraag per post of aan de balie bij uw stadsdeel indienen. Kijk voor informatie op www.amsterdam.nl/omgevingsvergunning
Postadres:	Voor vragen kunt u contact opnemen met Antwoord, via onderstaand telefoonnummer of mailadres. U kunt uw aanvraag echter niet per mail indienen
Telefoonnummer:	14 020
Contactformulier:	https://www.amsterdam.nl/contact
Website:	www.amsterdam.nl/omgevingsvergunning

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen

Kosten



Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	83254927
Vestigingsnummer	000049437186
(Statutaire) naam	Wind ontwikkeling Amsterdam Noord B.V.
Handelsnaam	-

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	M
Voorvoegsels	-
Achternaam	Spaans
Functie	-

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	1032KJ
Huisnummer	48
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Papaverweg
Woonplaats	Amsterdam

4 Correspondentieadres

Adres	Papaverweg 48 1032KJ Amsterdam

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0615565532
Faxnummer	-
E-mailadres	marco@amsterdam-wind.nl



Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	30272245
Vestigingsnummer	000017898722
(Statutaire) naam	Bosch & Van Rijn B.V.
Handelsnaam	-

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	S.R.
Voorvoegsels	-
Achternaam	Woninck
Functie	Adviseur

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	3533JG
Huisnummer	200
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Franz-Lisztplantsoen
Woonplaats	Utrecht

4 Correspondentieadres

Adres	Franz-Lisztplantsoen 200 3533JG Utrecht

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0646263475
Faxnummer	-
E-mailadres	stephan@boschenvanrijn.nl

6 Akkoordverklaring

Akkoordverklaring	☑ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld, dat ik correspondentie over mijn aanvraag/melding wil ontvangen op het door mij opgegeven e-mailadres of op het door mij opgegeven adres van de berichtenbox en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.



Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Amsterdam
Kadastrale gemeente	Amsterdam
Kadastrale sectie	AH
Kadastraal perceelnummer	5866
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	☐ U bent eigenaar van het perceel ☐ U bent erfpachter van het perceel ☐ U bent huurder van het perceel ☑ Anders
Uw belang bij deze aanvraag	Oprichten en in werking hebben van windturbines tbv de duurzame energievoorziening van de gemeente Amsterdam

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	Kadastrale aanduiding: ASD28-AH-5866



Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?	☑ Bestemmingsplan ☐ Beheersverordening ☐ Exploitatieplan ☐ Regels op grond van de provinciale verordening ☐ Regels op grond van een AMvB ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit
Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.	De voorgenomen ontwikkeling van drie windturbines met toebehoren past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. De ontwikkeling is planologisch nog niet mogelijk maakt.
Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.	Huidig gebruik van de gronden is voor natuur en water.
Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.	Opwekking van elektriciteit door middel van windturbines. Windturbines incl. infrastructuur en toebehoren vormen tezamen een windpark.
Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.	De voorgenomen ontwikkeling past binnen het ruimtelijke beleid van de verschillende relevante overheden en voldoet aan de plaatsingscriteria van rijk, provincie en gemeente. Zie bijgevoegde ProjectMER en RO voor verdiepende uitleg over de voorgenomen ontwikkeling.
Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?	☐ Ja ☑ Nee
Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?	☐ Ja ☑ Nee
Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?	☐ Ja ☑ Nee



Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Machtigingsformulier indienen	Bijlage 1-Machtigingsformulier WOAN 230321.pdf	Anders	31-03-2023	In behandeling
Toelichting op de aanvraag	Toelichting omgevingsvergunningaanvraag Wp NIJP_v2.pdf	Anders	31-03-2023	In behandeling
Ruimtelijke_onderbouwing_NIJP	Ruimtelijke onderbouwing NIJP_230331_Bv-R_def-.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	31-03-2023	In behandeling
A_-_Situatietekeningen	A - Situatietekeningen.pdf	Anders	31-03-2023	In behandeling
B_-_Aanzichtstekeningen	B - Aanzichtstekeningen-.pdf	Anders	31-03-2023	In behandeling
C - ProjectMER_Windturbines_NIJP	C - projectMER Windturbines NIJP CDT_v2.0.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	31-03-2023	In behandeling
D - Memo_stadsontwikkelingen	D - Memo stadsontwikkelingen 221128.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	31-03-2023	In behandeling
E - Uitgangspuntennotitie_Landschap	E - Uitgangspuntennotitie Landschap.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	31-03-2023	In behandeling
1_-_Akoestisch_onderzoek_pdf	1 - Akoestisch onderzoek.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	31-03-2023	In behandeling
2_-_Slagschaduw_onderzoek_pdf	2 - Slagschaduw onderzoek.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	31-03-2023	In behandeling
3_-_Externe_veiligheid_NIJP-CDT_pdf	3 - Externe veiligheid NIJP-CDT.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	31-03-2023	In behandeling
4_-_Landschappelijke_beoordeling_pdf	4 - Landschappelijke beoordeling.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	31-03-2023	In behandeling
5_-_Natuurtoets_pdf	5 - Natuurtoets.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	31-03-2023	In behandeling



Kosten

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Wat zijn de geschatte kosten in euro's (exclusief BTW)?	0

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten voor het totale project in euro's (exclusief BTW)?	0

Bosch & van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
030 – 677 6466

Auteurs
Daan Booij MSc.

Opdrachtgever
Wind Ontwikkeling
Amsterdam Noord B.V.



Windturbines Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein

Geluidsonderzoek t.b.v. ProjectMER (Concept)



Windturbines Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein

Geluidsonderzoek

Datum	13 juni 2023
Versie	1.6
Auteur	Daan Booij MSc.
Tweede lezer	Steven Velthuijsen MSc.

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 MER 5
1.3 Onderzoeksopstellingen (MER-alternatieven) 5
1.4 Toelichting vaktermen 7
1.5 Wettelijke norm 9
1.6 Reken- en meetvoorschrift 10
1.7 Beoordelingscriteria MER 10

HOOFDSTUK 2 REKENMETHODE 12
2.1 Bodemabsorptie en -reflectie 12
2.2 Spectrale verdeling 13
2.3 Windaanbod 14
2.4 Rekenmethode 15
2.5 Laagfrequent geluid 15

HOOFDSTUK 3 RESULTATEN 17
3.1 Contouren 17
3.2 Aantal geluidgevoelige objecten binnen de geluidscontouren - absoluut 19
3.3 Aantal geluidsgevoelige objecten binnen de geluidscontouren – relatief 19
3.4 Effecten op stadsontwikkelingen 19
3.5 Geluidsbelasting op overige terreinen 23
3.6 Geluidsbelasting op overige objecten 26
3.7 Laagfrequent geluid 26

HOOFDSTUK 4 HINDER 32
4.1 Dosis-effectrelatie 32
4.2 Berekening aantal ernstig gehinderden 33

HOOFDSTUK 5 CUMULATIE 35
5.1 Andere geluidsbronnen in de omgeving 35
5.2 Toename van het cumulatieve geluidsniveau 36
5.3 Hoogste cumulatieve geluidsbelasting 39
5.4 Toename van ernstige hinder 40
5.5 Zeer hoge cumulatieve geluidsniveaus 42

HOOFDSTUK 6 BEOORDELINGSKADER 43
6.1 Beoordelingskader projectMER 43
6.2 Resultaten 44

HOOFDSTUK 7 LOKALE NORM EN MITIGATIE 45
7.1 Inleiding 45
7.2 Onderzochte normgrenzen 45
7.3 Mitigerende maatregelen 46
7.4 Gevolgen van mitigatie 48
7.5 Samenvatting 52

HOOFDSTUK 8 VOORKEURSALTERNATIEF 55
8.1 Rekenmethode 57
8.2 Contouren 59
8.3 Aantal geluidgevoelige objecten binnen de geluidscontouren - absoluut 61
8.4 Aantal geluidsgevoelige objecten binnen de geluidscontouren – relatief 61
8.5 Stadsontwikkelingen 62
8.6 Overige objecten 64
8.7 Recreatie 64
8.8 Laagfrequent geluid 66
8.9 Toename van het cumulatieve geluidsniveau 67

8.10 Hoogste cumulatieve geluidsbelasting 70
8.11 Toename van ernstige hinder 70
8.12 Zeer hoge cumulatieve geluidsniveaus 72
8.13 Resultaten 73
8.14 Mitigerende maatregelen 73
8.15 Gevolgen van mitigatie 74
8.16 Samenvatting 78
8.17 Conclusie effectbeoordeling 80

BIJLAGEN 81
BIJLAGE A OVERZICHT WINDTURBINEGEGEVENS 82
BIJLAGE B WINDAANBOD 83
BIJLAGE C GELUIDSBELASTING WONINGEN 84
BIJLAGE D GELUIDSCONTOUREN 85
BIJLAGE E GELUIDSBELASTING OVERIGE OBJECTEN 91
BIJLAGE F INVOERGEGEVENS GEOMILIEU 92

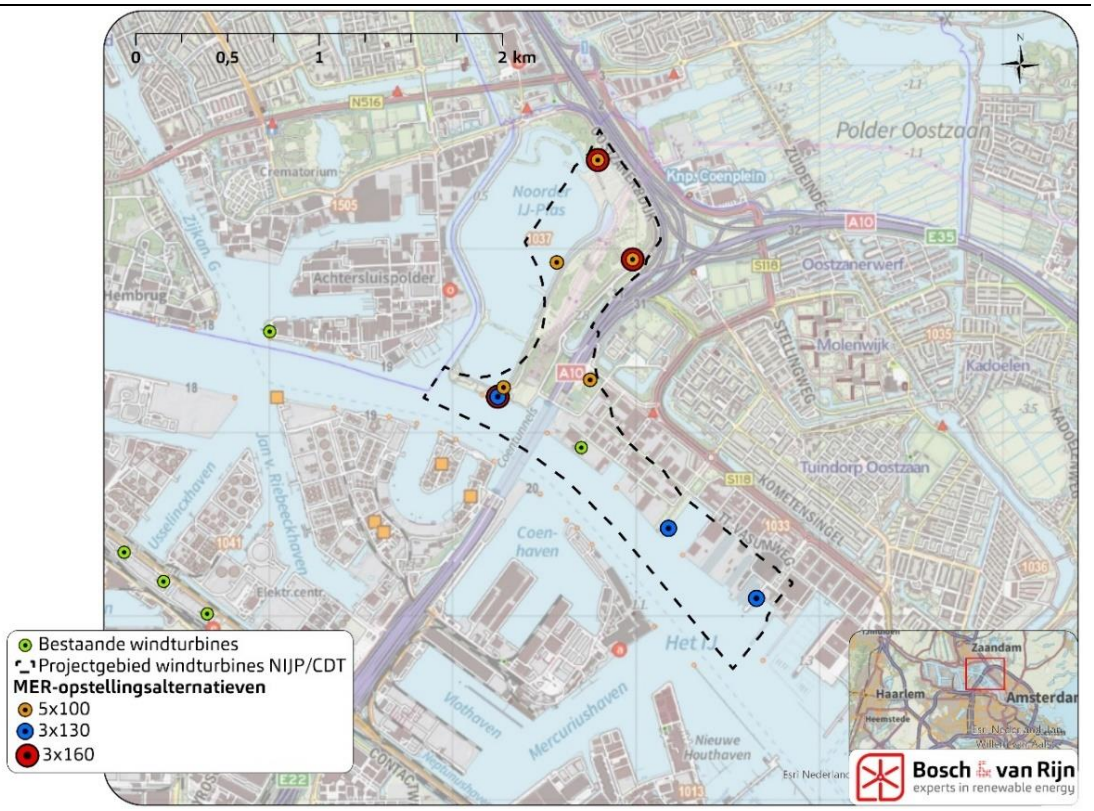
Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Bosch & van Rijn heeft een akoestische studie uitgevoerd naar de geluidsbelasting bij geluidsgevoelige objecten[1] als gevolg van drie MER-alternatieven in het project-gebied Noorder IJ-plas en Cornelis Douwesterrein.

Deze studie volgt de beoordelingscriteria zoals opgenomen in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) Windturbines Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein. De te onderzoeken alternatieven zijn gesitueerd in het projectgebied 'Windturbines Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein' zoals gepresenteerd in de NRD. Figuur 1 toont de ligging van de onderzochte windturbineposities.

Figuur 1 **MER-alternatieven**



[1] Het onderzoek strekt zich tot alle gevoelige objecten, waaronder naast woningen ook worden verstaan: onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, kinderdagverblijven, woonwagenstandplaatsen en ligplaatsen voor woonschepen (Bron: Wet geluidhinder).

Mede op basis van de uitkomsten van de verschillende milieuonderzoeken is een 'Voorkeursalternatief', oftewel VKA, gekozen. Dit is de opstelling waarvoor initiatiefnemers voornemens zijn een vergunning aan te vragen. Het voorkeursalternatief hoeft niet een van de drie hier onderzochte MER-alternatieven te zijn, maar kan ook een geoptimaliseerde opstelling zijn. De resultaten van het Voorkeursalternatief staan in Hoofdstuk 8.

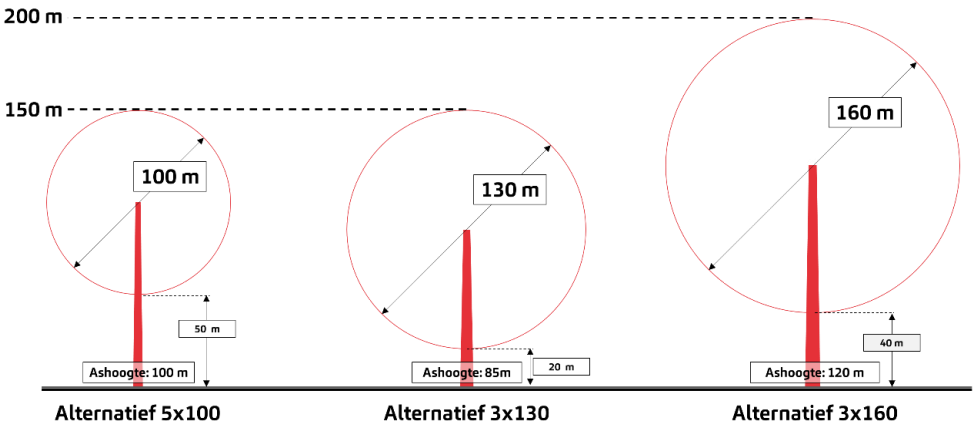
1.2 MER

Het projectMER beschouwt drie alternatieven, die verschillen door het aantal en de posities van de windturbines. De eigenschappen van de MER-alternatieven staan in Tabel 1 en zijn schematisch weergegeven in Figuur 2.

Tabel 1 **Eigenschappen van de MER-alternatieven, afmetingen in meters**

Alternatief	5x100	3x130	3x160
Aantal windturbines	5	3	3
Ashoogte (m)	100	85	120
Rotordiameter (m)	100	130	160
Tiphoogte (m)	150	150	200

Figuur 2 **Schematische weergave van de afmetingen van de windturbines van de MER-alternatieven**



1.3 Onderzoeksopstellingen (MER-alternatieven)

1.3.1 *Windturbineposities*

De locaties van de windturbines van de MER-alternatieven zijn weergegeven in onderstaande tabel.

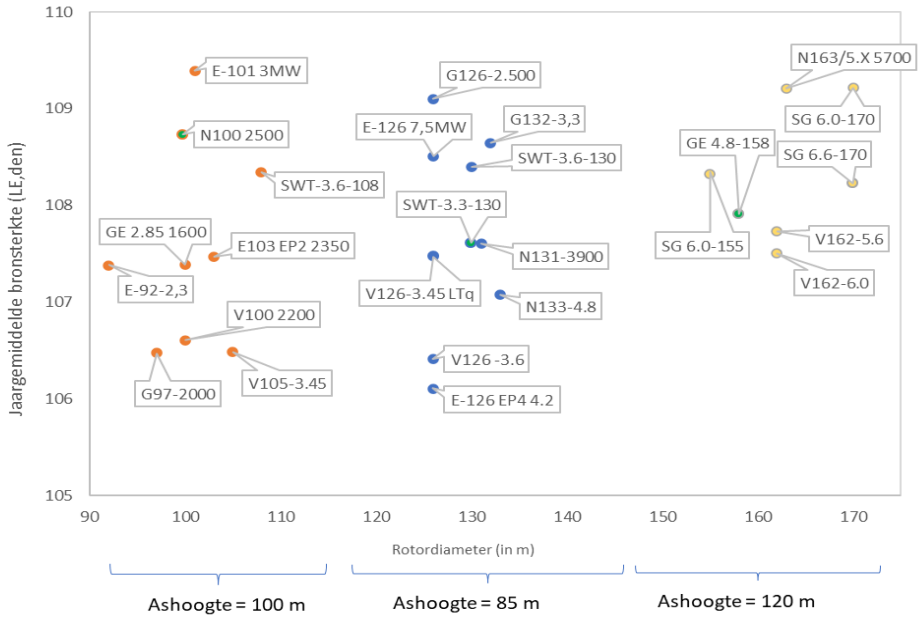
Tabel 2 **Locaties van de windturbines in de onderzochte MER-alternatieven.**

	Alternatief 5x100		Alternatief 3x130		Alternatief 3x160	
WTB	X	Y	X	Y	X	Y
1	119791	493484	119246	492195	119791	493484
2	119981	492943	120176	491479	119981	492943
3	119567	492927	120656	491097	119246	492195
4	119277	492246				
5	119749	492287				

1.3.2 *Doorgerekende windturbinetypes*

Per alternatief is een windturbinetype geselecteerd dat representatief is voor de betreffende geluidsklasse van windturbines. Dit betekent dat het type windturbine niet de stilste en niet de luidste in haar klasse is. De keuze is een combinatie van de (jaargemiddelde) bronsterkte en de rotordiameter, om de onderzochte types zoveel mogelijk te laten aansluiten bij de andere deelonderzoeken. Voor een aantal windturbinetypes in de desbetreffende klasse die qua afmetingen op de locatie passen is een grafiek gemaakt van de jaargemiddelde bronsterkte om inzichtelijk te maken wat de geluidsniveaus zijn (Figuur 3). Uit onderstaande longlisten zijn de representatieve types gekozen. Deze windturbines zijn groen gemarkeerd.

Figuur 3 **Jaargemiddelde bronsterkte t.o.v. rotordiameter voor windturbinetypes die qua afmetingen op de locatie passen.**



In bovenstaande grafiek en onderstaande tabellen worden twee verschillende geluidstermen gebruikt, namelijk $L_{w,max}$ en L_{Eden}. $L_{w,max}$ is de maximale bronsterkte van de windturbines. L_{Eden} is de jaargemiddelde geluidsemissie met straffactoren die in de paragraaf 1.4 wordt toegelicht. De windturbines met de hoogste maximale geluidsemissie zijn niet altijd de windturbines die over het hele jaar het meeste geluid

maken. Het verschilt namelijk per windturbinetype hoe vaak deze op maximaal vermogen draait.

Tabel 3 **Longlist Alternatief 5x100, gesorteerd op rotordiameter.**

Fabrikant	Type	MW	Diameter	$L_{w\,max}$	L_{Eden}
Enercon	E-92-2,3	2.3	92	105	107,4
Gamesa	G97-2000	2	97	104,6	106,5
Nordex	N100 2500	2.5	100	106	108,7
GE	GE 2.85 1600	1.6	100	106,5	107,4
Vestas	V100 2200	2.3	100	103,5	106,6
Enercon	E-101 3MW	3	101	105,5	109,4
Enercon	E103 EP2 2350	2.35	103	105	107,5
Vestas	V105-3.45	3.45	105	104,7	106,5
Siemens	SWT-3.6-108	3.6	108	107	108,3

Tabel 4 **Longlist Alternatief 3x130, gesorteerd op rotordiameter**

Fabrikant	Type	MW	Diame-ter	$L_{w\,max}$	L_{Eden}
Enercon	E-126 EP4 4.2	4.2	126	105	106,1
Enercon	E-126 7,5MW	7.5	126	109,9	108,5
Vestas	V126-3.45 LTq	3.45	126	107,3	107,5
Vestas	V126 -3.6	3.6	126	104,9	106,4
SG	G126-2.500	2.5	126	106,2	109,1
Siemens	SWT-3.3-130 LN	3.3	130	104,9	107,6
Siemens	SWT-3.6-130	3.6	130	106	108,4
Nordex	N131-3000	3	131	101,5	104,6
Nordex	N131-3900	3.9	131	106,2	107,6
Gamesa	G132-3,3	3.3	132	106,3	108,6
Nordex	N133-4.8	4.8	133	106	107,1

Tabel 5 **Longlist Alternatief 3x160, gesorteerd op rotordiameter**

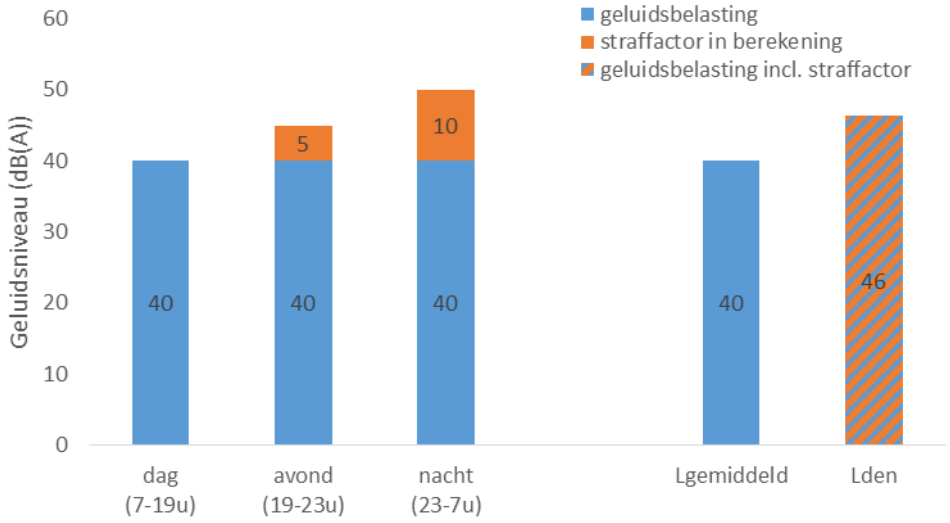
Fabrikant	Type	MW	Diameter	$L_{w\,max}$	L_{Eden}
Siemens Gamesa	SG 6.0-155	6.0	155	104	108,3
GE	GE 4.8-158	4.8	158	104	107,9
Enercon	E160 EP5 4.6	4.6	160	106,2	110,2
Vestas	V162-5.6	5.6	162	104	107,7
Vestas	V162-6.0	6.0	162	104,3	107,5
Nordex	N163/5.X 5700	5.7	163	106,4	109,2
Siemens Gamesa	SG 6.0-170	6.0	170	105,5	109,2
Siemens Gamesa	SG 6.6-170	6.6	170	106,5	108,2

1.4 Toelichting vaktermen

In het document worden diverse vaktermen genoemd. Hieronder volgt een toelichting op deze vaktermen:

- $L_{W,max}$ betreft de maximale bronsterkte van een windturbine, zoals opgegeven door de fabrikant.
- L_E is de jaargemiddelde bronsterkte, zonder periode gerelateerde straffactoren.
- Gerelateerde straffactoren: factoren die zwaarder meetellen bovenop de (jaargemiddelde) bronsterkte, omdat geluid in de avond en nacht als hinderlijker wordt ervaren.
- $L_{E,den}$ is de jaargemiddelde bronsterkte, berekend volgens de L_{den}-methodiek. Ook de geluidsnorm voor (onder andere) wegverkeer is uitgedrukt in L_{den}. 'den' staat hierbij voor Day-Evening-Night. Dit is de energetisch jaargemiddelde bronsterkte, waarbij de avond- en nachtperiode zwaarder meetellen door een straffactor van respectievelijk 5 en 10 dB.
- L_{den} is het jaargemiddelde invallende geluidsniveau (den = day, evening, night), inclusief straffactoren. Zie ook Figuur 4 ter illustratie.
- L_{night} is het jaargemiddelde invallende geluidsniveau gedurende de nacht (23.00-7.00u).
- $L_{cum,oud}$ is het invallende gecumuleerde geluidsniveau in de huidige situatie
- $L_{cum,nieuw}$ is het invallende gecumuleerde geluidsniveau incl. windturbines.
- L_{WT} is het invallende geluidsniveau als gevolg van de windturbines, voor de 3 MER-alternatieven.
- L^*_{WT} is het invallende 'hinderequivalente' geluidsniveau als gevolg van de windturbines: een geluidsniveau dat bij wegverkeer een gelijke mate van hinder zou opleveren als L_{WT}.
- Ernstige hinder is een subjectieve beleving gekoppeld aan langdurige blootstelling aan geluid.

Figuur 4 **Berekening Lden, met het meetellen van de straffactoren in de avond en nacht.**



De jaargemiddelde bronsterkte hangt af van de 'geluidscurve' van de windturbine. De geluidscurve laat zien hoeveelheid geluid een windturbine produceert bij elke windsnelheid. Het lokale windaanbod is overgenomen van KNMI. De geluidscurves komen voort uit technische specificaties van de windturbinefabrikanten. Zie paragraaf 2.3 voor het windaanbod en geluidscurves van de onderzochte windturbines.

Wanneer een windturbine op vol vermogen draait zal de geluidsbelasting ter plaatse van nabijgelegen toetspunten (zoals geluidsgevoelige objecten) ca. 2-4 dB hoger liggen dan het gemiddelde geluidsniveau. Dit relatief kleine verschil tussen het gemiddelde en het maximum komt door het logaritmische karakter van geluid.

1.5 Wettelijke norm

Tot voorkort waren er rechtstreeks geldende milieunormen voor windparken opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm) en de Activiteitenregeling milieubeheer (Arm). Door een uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvs) op 30 juni 2021 over Windpark Delfzijl Zuid Uitbreiding (ECLI:NL:RVS:2021:1395) tegen de achtergrond van het 'Nevele-arrest' van het Europes Hof kunnen de landelijke milieunormen voor windturbines op het gebied van geluid, slagschaduw, lichtschittering en externe veiligheid niet langer worden toegepast op windparken van 3 of meer windturbines (Bijlage II van de Europese Merrichtlijn. Dit komt doordat voor het Activiteitenbesluit ten onrechte geen milieueffectrapport is opgesteld. Voor opstellingen van 3 of meer windturbines is er op dit moment, gebaseerd op de uitspraak van de Raad van State geen landelijke norm. In de uitspraak wordt expliciet genoemd dat een bevoegd gezag ervoor kan kiezen om eigen normen te hanteren en op te nemen in het bestemmingsplan. Deze normen dienen te zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op lokale situatie toegesneden motivering.

Solitaire windturbines en windparken van 2 turbines vallen echter nog wel onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Hiervoor geldt dat een windturbine of een combinatie van windturbines moet voldoen ten behoeve van het voorkomen of beperken van geluidhinder aan de norm van ten hoogste 47 dB Lden en aan de norm van ten hoogste 41 dB Lnight op de gevel van gevoelige gebouwen, tenzij deze gevoelige gebouwen zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein of bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein[2]. In de praktijk geldt vrijwel altijd dat, als aan de L_{den} 47 dB-norm is voldaan, ook aan de L_{night} 41 dB norm wordt voldaan. Bij de resultaten van de immissiewaarden van de geluidsgevoelige objecten is naast de L_{den} waarde ook de L_{night} waarde berekend. Amplitudemodulatie, laagfrequent geluid en geluid van kruien is integraal onderdeel van de norm.

[2] Onder geluidsgevoelige objecten worden verstaan: woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, kinderdagverblijven, woonwagenstandplaatsen en ligplaatsen voor woonschepen. Vanaf 1 januari 2016 geldt deze norm niet voor geluidsgevoelige objecten op gezoneerd industrieterrein. Er is op de locatie sprake van een gezoneerd industrieterrein: https://www.infomil.nl/onderwerpen/geluid/functies/bedrijven/bedrijven/ruimtelijke/realiseren-0/.

1.6 Reken- en meetvoorschrift

Voor wat betreft het meten en berekenen van geluid wordt verwezen naar afdeling 3.2.3 van het Activiteitenbesluit milieubeheer en artikel 3.2.3 van de Activiteitenregeling milieubeheer, inclusief bijlage 4 daarbij (Reken- en meetvoorschrift windturbines). De rekenmethode wordt verder toegelicht in Hoofdstuk 2.

1.7 Beoordelingscriteria MER

In het milieueffectrapport waar dit onderzoek een bijlage van is, wordt het milieueffect geluid beoordeeld aan de hand van de volgende criteria komend uit de NRD:

- Aantal geluidsgevoelige objecten binnen de berekende geluidscontouren: absoluut en relatief.
- Cumulatie met windturbine-, industrie-, luchtvaart-, weg- en spoorweggeluid.

Daarbij zijn de beoordelingscriteria uit de NRD als volgt geoperationaliseerd.

1. Aantal geluidsgevoelige objecten binnen de 47 dB Lden-contour: absoluut en relatief. Geluidsniveau waarbij het hinderpercentage ongeveer overeenkomt met dat voor rail- en wegverkeerslawaai alsmede de norm uit het voorheen geldende Activiteitenbesluit.
2. Aantal geluidsgevoelige objecten binnen de 45 dB Lden-contour: absoluut en relatief. Geluidsniveau dat aansluit bij de voorwaardelijke aanbeveling van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) om een hogere milieubescherming te bieden. Tevens aanbevolen als grenswaarde door de Expertgroep Windturbines en Gezondheid.
3. Aantal geluidsgevoelige objecten binnen de 42 dB Lden-contour: absoluut en relatief. Laag geluidsniveau waarbij weinig hinder optreedt. Voortkomend uit de aanbevolen standaardwaarde van de Expertgroep Windturbines en Gezondheid.
4. Aantal geluidsgevoelige objecten waarbij het laagfrequente geluidsniveau boven de Vercammen-curve ligt. Dit is een manier om ontoelaatbare laagfrequente geluidsbelasting inzichtelijk te maken. Het toevoegen van een beoordelingscriterium over laagfrequent geluid komt voort uit aanbevelingen van de Omgevingsdienst en de GGD.
5. Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid aan het cumulatieve achtergrondgeluidsniveau.
6. Toename van het aantal geluidsgevoelige objecten met een GES-score (zie paragraaf 5.4) van 5 of lager (zeer matig of beter) naar een 6 of hoger (onvoldoende).

In de analyse zijn die geluidsgevoelige objecten betrokken waar de jaargemiddelde geluidsbelasting van tenminste 1 MER-alternatief tenminste 37 dB Lden is. Dit is het geluidsniveau waarbij het percentage ernstig gehinderden nog slechts 0,5% is (Verheijen, et al., 2009), waardoor geen sprake meer is van een significante bijdrage.

Samenvattend leidt dit tot het volgende beoordelingskader:

Tabel 6 **Beoordelingscriteria geluid en gezondheid**

Thema	Beoordelingscriteria
Geluid	Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 42 dB L_{den}-geluidscontour *(absoluut en relatief)*
	Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 45 dB L_{den}-geluidscontour *(absoluut en relatief)*
	Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 47 dB L_{den}-geluidscontour *(absoluut en relatief)*
	Aantal geluidsgevoelige objecten waarbij het laagfrequente geluidsniveau boven de Vercammen-curve ligt
Gezondheid	Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid aan het cumulatieve achtergrondgeluidsniveau.
	Toename van het aantal geluidsgevoelige objecten met een GES-score van 5 of lager (zeer matig of beter) naar een 6 of hoger (onvoldoende).

Met ‘absoluut’ in bovenstaande tabel wordt bedoeld: het aantal woningen. Met 'relatief' wordt bedoeld: het aantal woningen, gedeeld door de verwachte elektriciteitsproductie van het betreffende MER-alternatief. Relatieve beoordelingscriteria zijn gebruikelijk in MERs voor windparken en kunnen nuttig zijn om alternatieven die een vergelijkbare hoeveelheid geluid produceren maar een verschillende energieopbrengst hebben op waarde te kunnen schatten.

Uit zienswijzen is naar voren gekomen dat er angst bestaat dat windturbines invloed kunnen hebben op fijnstof. Uit eerdere onderzoeken blijkt dat het effect van windturbines op fijnstofconcentraties verwaarloosbaar is. Windturbines veroorzaken geen fijnstof. Uit onderzoek blijkt dat windturbines een verwaarloos effect hebben op fijnstofconcentraties. Daarom wordt dit thema niet in het MER behandeld[3][4].

Tevens zijn er zorgen over het vrijkomen van stoffen door slijtage en erosie van (onderdelen van) windturbines. Met name risico's van microplastics en Bisfenol A die door erosie van de wieken in het milieu terecht komen. Uit een onderzoek over chemische stoffen bij windturbines op zee blijken geen onderscheidende effecten, waardoor het betrekken van dit onderwerp in het planMER niet doelmatig is[5].

[3] Erbrink Stacks consult, Impact windmolens op verspreiding van luchtverontreiniging, april 2016
[4] Antea, MER Windmolenpark Elzenburg - de Geer, Bijlage 9 Verspreiding geur en stoffen, september 2017
[5] 'Inzicht in emissies van chemische stoffen bij windturbines op zee' (augustus 2021)

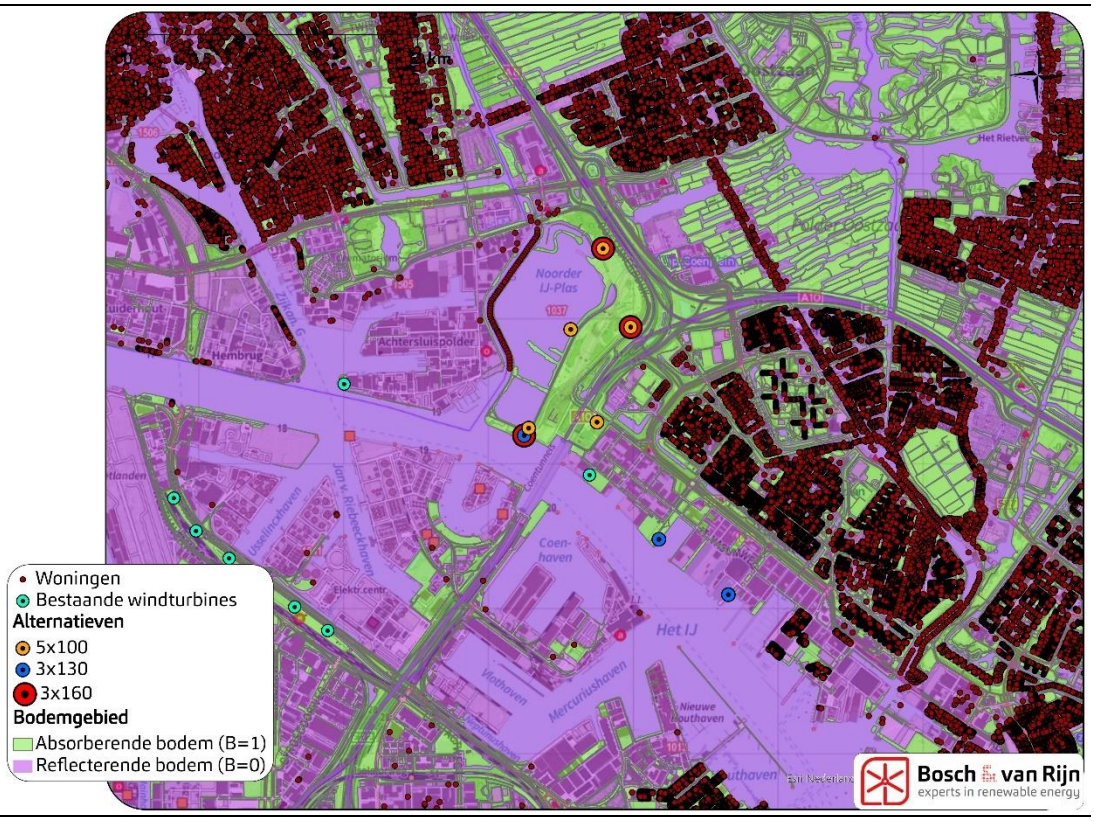
Hoofdstuk 2 Rekenmethode

2.1 Bodemabsorptie en -reflectie

De Noorder IJ-plas is gelegen tussen de woonkernen Amsterdam, Zaanstad en Oostzaan. De bodem van de onderzochte locatie is bij MER-alternatieven 5x100 en 3x160 te kenmerken als natuurgebied omgeven door water, stedelijk gebied en industrie. MER-alternatief 3x130 ligt gedeeltelijk op een industrieterrein en is omgeven door water, natuurgebied en stedelijk gebied.

In het Reken- en meetvoorschrift Windturbines is onderscheid gemaakt tussen absorberende en reflecterende bodems. Een zachte bodem in de vorm van recreatiegebieden en grasveld in het rekenmodel zijn gekenmerkt als een absorberende bodem en hebben een bodemfactor van B=1 (Reken- en meetvoorschrift windturbines, paragraaf 3.11.2). Een reflecterende bodem, zoals water of verharding, heeft een bodemfactor van B=0. Figuur 5 toont de bodemfactor in de omgeving van het projectgebied en op de locaties van de MER-alternatieven. De invoergegevens voor het bodemgebied staan in Bijlage F.

Figuur 5 **Verdeling bodemsoort op locaties van MER-alternatieven.**

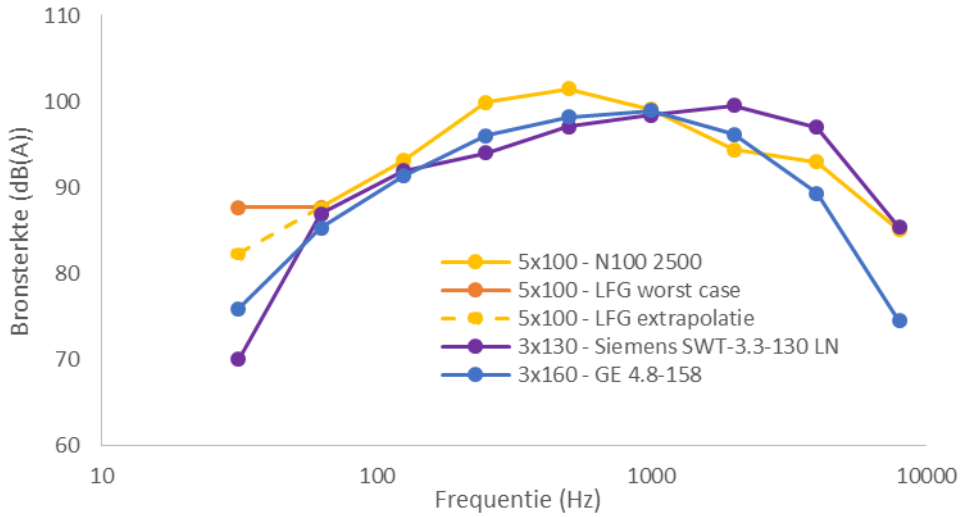


2.2 Spectrale verdeling

De spectrale verdeling van een windturbine beschrijft hoe het geluid wordt verdeeld over verschillende toonhoogten. Het spectrum beïnvloedt de mate waarin het geluid draagt. Lagere tonen worden in de lucht minder snel uitgedoofd, terwijl hoge tonen sneller worden uitgedoofd.

Over het algemeen geldt voor windturbines dat geluid over een breed spectrum wordt uitgezonden en dat hoge en lage tonen een kleiner aandeel hebben in de totale geluidsemissie dan gemiddelde frequenties (ca. 250-2.500 Hz). Windturbinefabrikanten hebben voor de windturbinetypen de spectra bekendgemaakt. Het door Nordex gepubliceerde spectrum voor de N100 2500 reikt niet lager dan 62,5 Hz. Vandaar dat er bij de 31,5 Hz octaafband dezelfde bronsterkte wordt aangenomen als bij 62,5 Hz (dit is een worst-case aanname, aangezien bij alle windturbinetypes geldt dat de bronsterkte aan de onderkant van het spectrum afneemt bij lagere toonhoogtes). Hierdoor zal er bij deze frequentie een lichte onzekerheid zijn in de berekening. De spectrale verdelingen van de drie onderzochte windturbinetypes zijn hieronder weergegeven.

Figuur 6 **Spectrale verdeling van drie onderzochte windturbinetypes.**



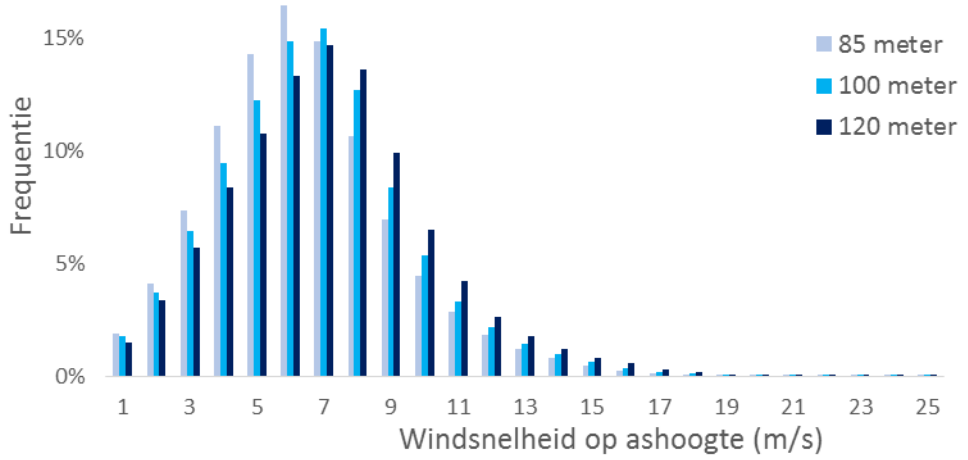
N.B Als worst-case scenario wordt voor de 31,5 Hz octaafband dezelfde bronsterkte gebruikt als voor de 62,5 Hz octaafband. Voor een realistischer scenario is in bovenstaande figuur ook de spectrale verdeling weergegeven indien het verschil tussen de 62,5 Hz en de 125 Hz wordt geëxtrapoleerd voor de 31,5 Hz band. Het verschil is enkele dB.

Voor het VKA zal indien de spectrale data niet beschikbaar is met de geëxtrapoleerde waarden worden gerekend welke een realistischer beeld geeft.

2.3 Windaanbod

Om de geluidscontouren op een specifieke locatie te berekenen, is informatie benodigd over de windsnelheidsverdeling op de desbetreffende locatie. Ten behoeve van de berekeningen is de meest recente KNMI-dataset toegepast met het windsnelheidsaanbod op basis van langjarige gemiddelden, voor zowel dag, avond en nacht. Dit is conform het Reken- en Meetvoorschrift Windturbines.

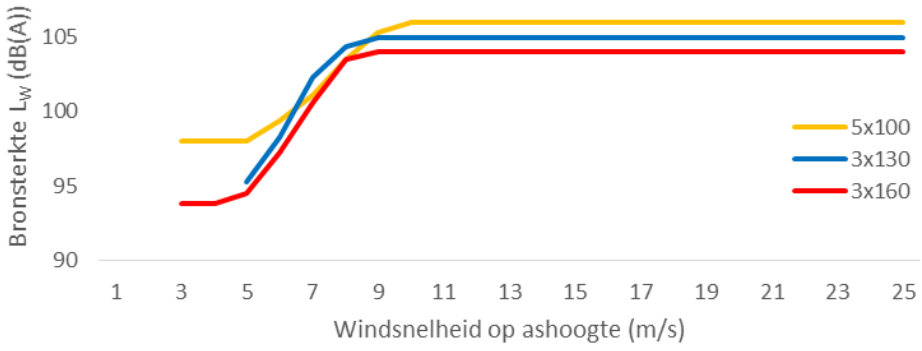
Figuur 7 **Windsnelheidsverdeling op de projectlocatie, op verschillende ashoogtes.**



Het geluid dat windturbines maken varieert met de windsnelheid. Doorgaans geldt: hoe harder het waait, des te meer geluid maakt een windturbine, tot een bepaalde windsnelheid waarop de windturbine op vol vermogen draait en maximaal geluid produceert. Doorgaans is dit vanaf ca. 9-10 m/s (op ashoogte; aan de grond waait het meestal minder hard).

Onderstaande figuur toont hoeveel geluid de onderzochte windturbinetypes maken bij verschillende windsnelheden:

Figuur 8 **Zogeheten 'noise curve' van de drie onderzochte types. De noise curve laat zien hoeveel geluid een windturbine produceert bij elke windsnelheid.**



Uit de windsnelheidsverdeling en de noise curve blijkt dat de windturbines een aanzienlijk deel van de tijd hun maximale geluidsproductie geven:

- 5x100: de windturbines draaien ca. 15% van de tijd op het maximale geluidsniveau
- 3x130: de windturbines draaien ca. 19% van de tijd op het maximale geluidsniveau
- 3x160: de windturbines draaien ca. 29% van de tijd op het maximale geluidsniveau

Wanneer een windturbine op vol vermogen draait zal de geluidsbelasting ter plaatse van nabijgelegen toetspunten (zoals geluidsgevoelige objecten) ca. 2-4 dB hoger liggen dan het gemiddelde geluidsniveau.

2.4 Rekenmethode

Met het softwarepakket GeoMilieu V2021.0 is voor nabijgelegen geluidsgevoelige objecten de jaargemiddelde geluidsbelasting L_{den} berekend. Dit is een speciaal gemiddelde, waarbij de avond- en nachtperiode zwaarder meetellen door een straffactor van respectievelijk 5 en 10 dB (zie Figuur 4).

De geluidscontouren zijn op een hoogte van 4 meter berekend waarbij is uitgegaan van de tweede verdieping van een gemiddelde woning. De geluidsbelasting zal hoger zijn op grotere hoogte omdat het toetspunt dichter bij de geluidsbron ligt. Dit is onderzocht voor het Van der Valk hotel te Westeinde 1 in hoofdstuk 3.6 (het gaat hier echter niet om kritische woningen). Echter is dit in de ordegrootte van enkele tienden decibellen. Een specificering van de gebouwhoogten past niet binnen het detailniveau van het onderzoek.

2.5 Laagfrequent geluid

Laagfrequent geluid is het geluid met een frequentie tussen 4-160 Hz. Een gedeelte van het geluid van windturbines zit in deze frequentie.

Uit zienswijzen op eerdere windprojecten is gebleken dat de vrees bestaat dat laagfrequent geluid mensen ziek maakt en dat de Nederlandse geluidsnorm hier onvoldoende bescherming voor biedt. Deze zorg komt voort doordat bij de vaststelling van de voorheen voor windturbinegeluid geldende norm van 47 dB op basis van L_{den} met deze informatie geen rekening zou zijn gehouden.

Om deze reden heeft de Staatssecretaris van I&M in 2014 een brief aan de Tweede Kamer gestuurd[6] met twee onderzoeken van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en een literatuurstudie naar laagfrequent geluid door Bureau

[6] kenmerk brief: IENM/BSK-2014/44564

LBP/Sight. Op grond van de inzichten uit deze onderzoeken concludeerde de Staatssecretaris dat de omgeving bij toepassing van een norm van 47 dB Lden voldoende is beschermd tegen laagfrequent geluid. Ondanks de onderbouwing dat geen gezondheidseffecten optreden wordt in voorliggend onderzoek ook het laagfrequent geluid op nabijgelegen geluidsgevoelige objecten berekend en in kaart gebracht. Zie paragraaf 3.7. Mede op advisering van de GGD bevat het MER een beoordelingscriterium voor laagfrequent geluid.

2.5.1 *Tonaal (laagfrequent) geluid*

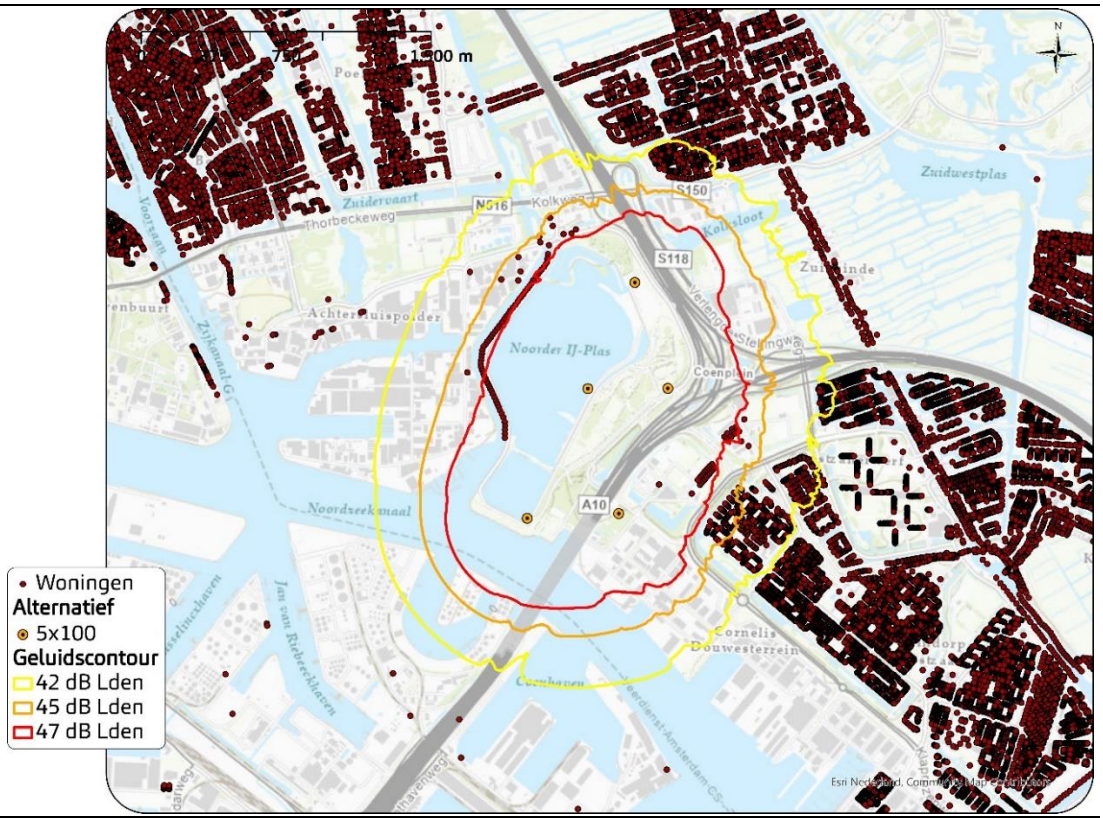
Uit geluidmetingen die recent zijn uitgevoerd bij enkele windturbines, waar sprake was van klachten over de aanwezigheid van bromtonen , is gebleken dat sommige turbines afwijkende kenmerken vertoonden ten opzichte van de opgave van de fabrikant. Dit was onder meer het geval bij enkele windturbines in Windpark N33. Uit de geluidmetingen is geleken dat het geluidspectrum van de windturbine niet overeenkomt met de certificering, als gevolg van een bouw- of ontwerpfout van de betreffende windturbine. In dat geval is sprake van pieken bij bepaalde frequenties waardoor tonaal geluid kan worden waargenomen. Dit wordt omschreven en waargenomen als bromtonen. Tonaal geluid is vele malen hinderlijker dan het standaard geluid van windturbines dat geen tonaal karakter heeft en alleen ruis veroorzaakt. Alhoewel de vrees voor tonaal geluid niet onterecht is, speelt tonaal (laagfrequent) geluid geen rol in geluidberekeningen in het MER. Je kunt er op voorhand niet vanuit gaan dat een windturbinetype afwijkt van de certificering. De berekeningen worden daarom uitgevoerd met de opgave van de fabrikant (die overigens zijn verkregen uit gecertificeerde metingen). Met behulp van geluidmetingen en handhavingsvoorschriften moet na de bouw worden gecontroleerd of een windturbine afwijkt van de vergunde situatie en moeten eventuele afwijkingen ongedaan worden gemaakt.

Hoofdstuk 3 Resultaten

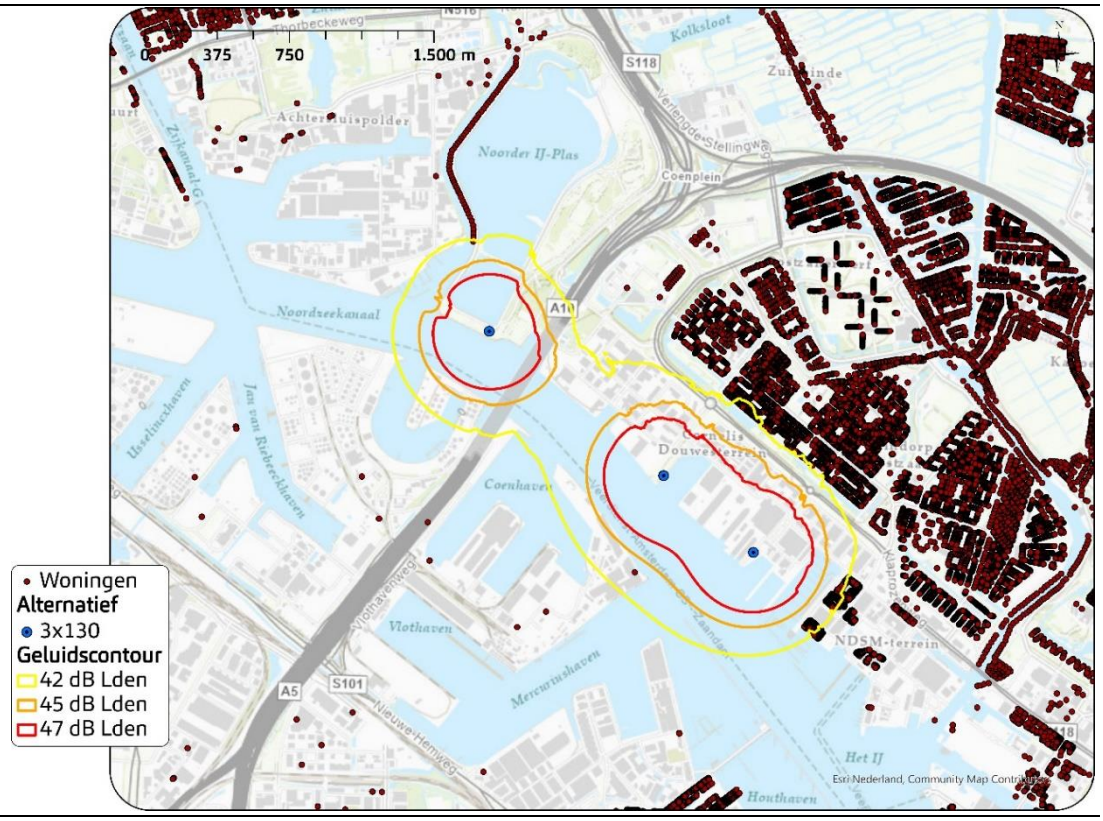
3.1 Contouren

In deze paragraaf zijn de 42, 45 en 47 dB L_{den}-contouren weergegeven van de MER-alternatieven. Dergelijke geluidscontouren geven grafisch weer hoe hoog de jaargemiddelde geluidsbelasting is op elke plek rondom het windpark. Een 47 dB L_{den}-contour wil zeggen dat de jaargemiddelde L_{den}-geluidsbelasting binnen de contour hoger is dan 47 dB en erbuiten 47 dB of lager. De woningen die in de berekening zijn beschouwd zijn de woningen in de huidige situatie inclusief de autonome ontwikkelingen. Woningbouw dat mogelijk in de toekomst gerealiseerd kan worden valt niet onder de autonome ontwikkelingen en is behandeld in het hoofdstuk Effecten op stadsontwikkelingen (paragraaf 3.4). De immissiewaarden per woning staan in Bijlage C. De resultaten voor nabijgelegen geluidsgevoelige objecten zijn samengevat in Tabel 7.

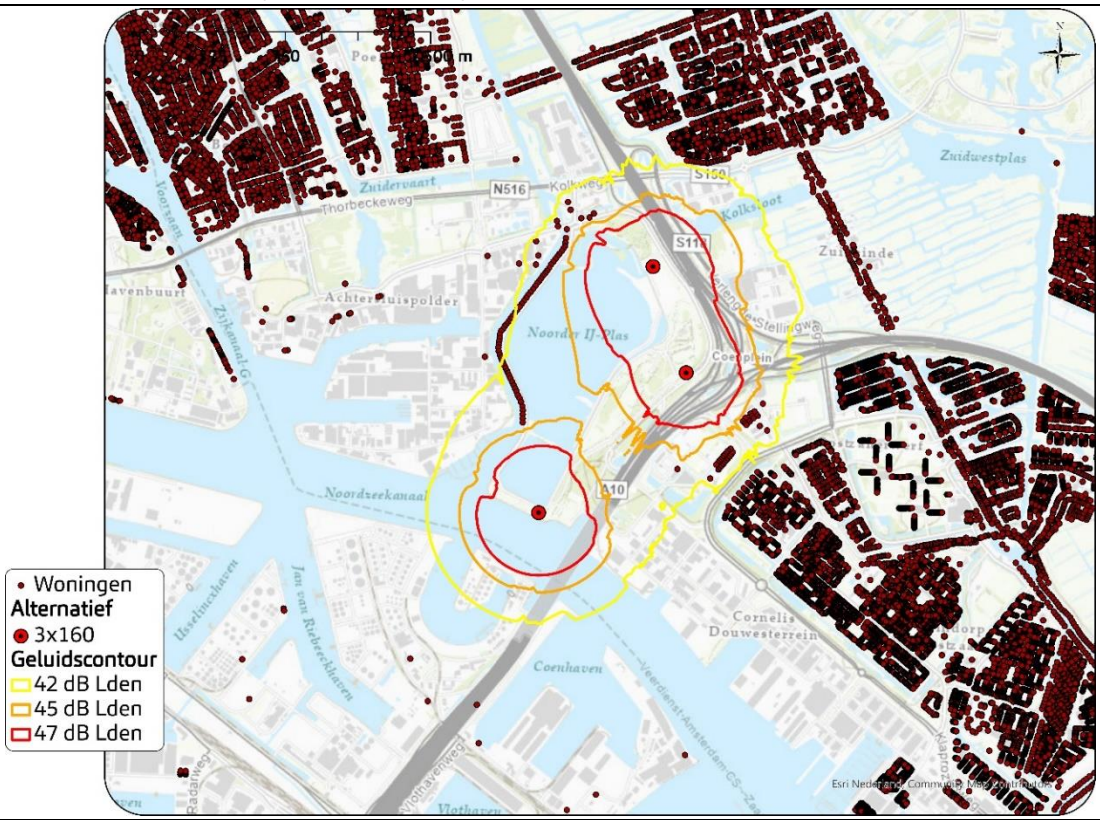
Figuur 9 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) voor MER-alternatief 5x100.**



Figuur 10 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) alternatief 3x130.**



Figuur 11 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) alternatief 3x160.**



Bovenstaande geluidscontouren laten duidelijk zien dat een geluidscontour verder reikt over water, wegen en industrie. Dit heeft te maken met het feit dat een verharde bodem geluid beter reflecteert, waardoor het geluid verder draagt.

In Bijlage D zijn de figuren vergroot weergegeven.

3.2 Aantal geluidgevoelige objecten binnen de geluidscontouren - absoluut

De resultaten voor nabijgelegen geluidsgevoelige objecten zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 7 **Aantallen gevoelige objecten per L_{den} klasse.**

	5x100	3x130	3x160
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 47 dB	66	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 45 dB	234	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 42 dB	1296	802	94

3.3 Aantal geluidsgevoelige objecten binnen de geluidscontouren – relatief

Om een evenwichtige vergelijking te kunnen maken tussen alternatieven is ook gekeken naar de hoeveelheid geluidsgevoelige objecten in relatie tot de hoeveelheid geproduceerde energie per MER-alternatief. Op deze wijze wordt inzichtelijk gemaakt wat de relatieve effecten per opstelling zijn. De energieopbrengst en de resultaten voor nabijgelegen geluidsgevoelige objecten zijn per MER-alternatief samengevat in onderstaande tabel. Hierbij is het aantal geluidsgevoelige objecten binnen de gestelde contouren per alternatief gedeeld door de energieopbrengst om tot een relatieve vergelijking te komen. Zie het hoofddocument van het MER voor meer informatie over de berekening van de verwachte energieproductie.

Tabel 8 **Aantallen gevoelige objecten (Tabel 7), gedeeld door de jaarproductie.**

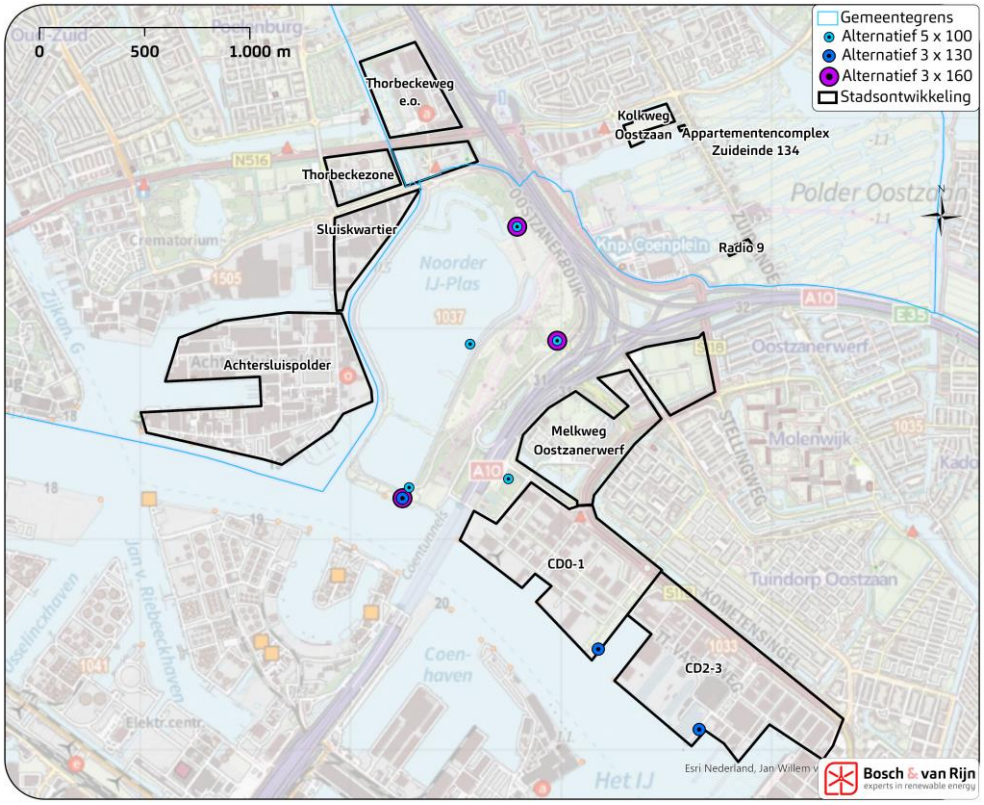
	5x100	3x130	3x160
Energieopbrengst (GWh/jr)	33	27	50
Aantal geluidsgevoelige objecten met Lden > 47 dB/GWh/jr	2	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten met Lden > 45 dB/GWh/jr	7	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten met Lden > 42 dB/GWh/jr	40	30	2

3.4 Effecten op stadsontwikkelingen

Deze paragraaf biedt inzicht in de geluidsbelasting van de MER-alternatieven zoals deze optreedt ter plaatse van de verschillende stadsontwikkelingen in Amsterdam,

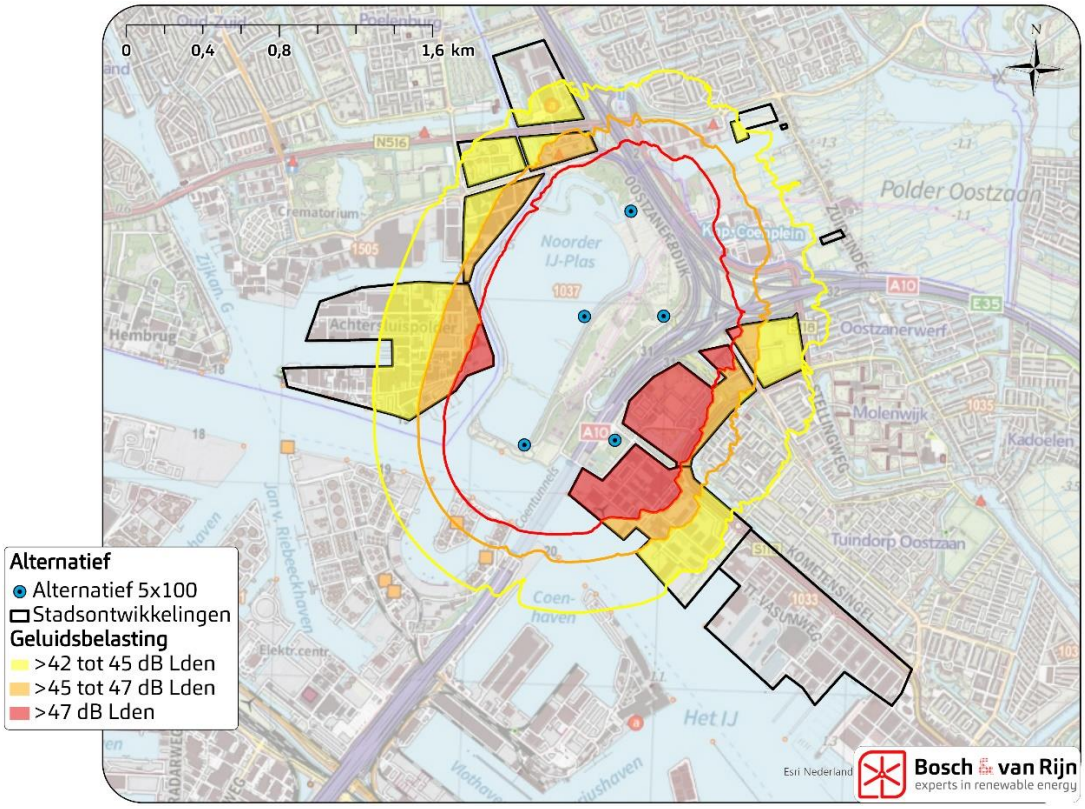
Oostzaan en Zaanstad. (Zie het MER voor een nadere beschrijving van deze ontwikkelingen). De mogelijke toekomstige stadsontwikkelingen staat weergegeven in Figuur 12.

Figuur 12 **Mogelijke toekomstige stadsontwikkeling binnen nabij de MER-alternatieven.**

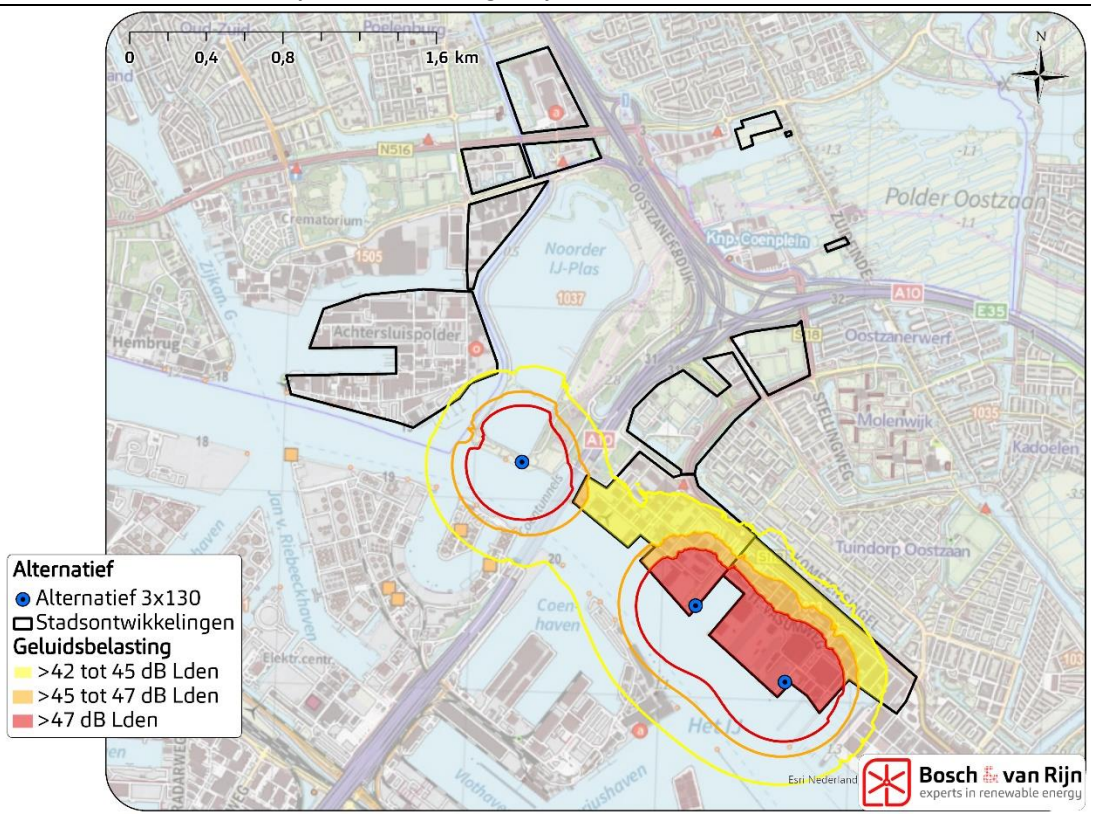


Per MER-alternatief is de verwachte geluidsbelasting op de toekomstige stadsontwikkelingen berekend en weergegeven op onderstaande figuren.

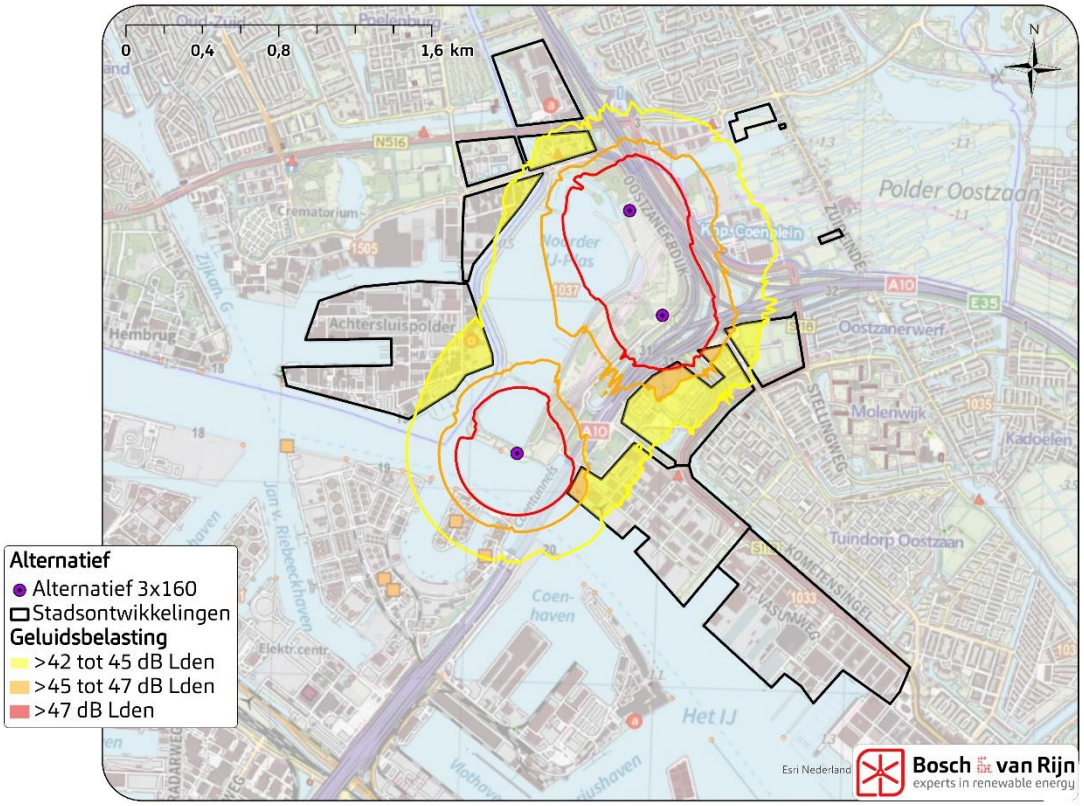
Figuur 13 **Geluidscontouren op stadsontwikkelingen bij MER-alternatief 5x100**



Figuur 14 **Geluidscontouren op stadsontwikkelingen bij MER-alternatief 3x130**



Figuur 15 **Geluidscontouren op stadsontwikkelingen bij MER-alternatief 3x160**



Vanuit de betreffende gemeenten is informatie aangedragen over verwachte aantallen woningen in deze ontwikkelgebieden. Bij gelijkmatige verdeling over gebied zou dat neerkomen op een woningdichtheid zoals deze per gebied is weergeven in Tabel 9. Door de oppervlakte van het door een bepaalde geluidsbelasting bedekt gebied te vermenigvuldigen met de woningdichtheid is het aantal woningen binnen de 47 dB L_{den}, 45 dB L_{den} en 42 dB L_{den} contour geschat (Tabel 9).

Tabel 9 **Aantal woningen binnen de geluidscontouren voor de toekomstige woningbouw. De kleine ontwikkellocaties Radio 9 en Zuideinde 134 liggen geheel buiten de 42 dB Lden-contour van alle MER-alternatieven.**

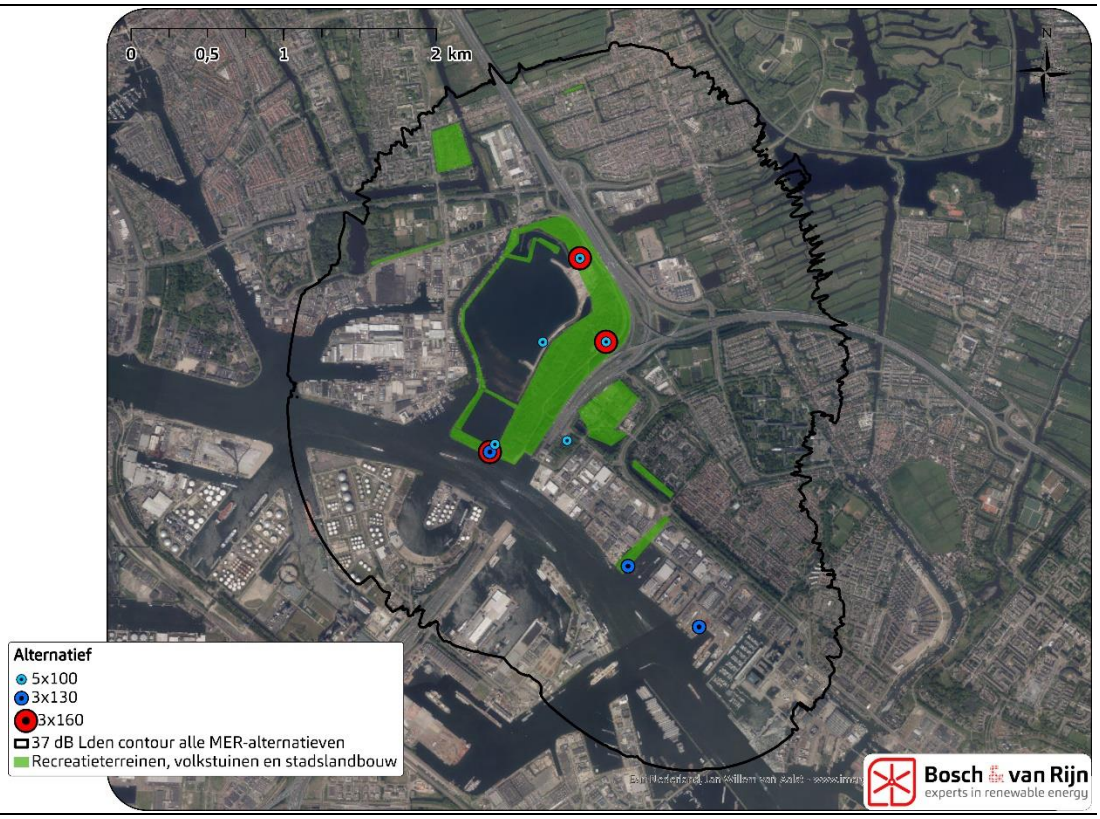
		5x100			3x130			3x160		
	woningen per hectare	>47 dB Lden	>45 dB Lden	>42 dB Lden	>47 dB Lden	>45 dB Lden	>42 dB Lden	>47 dB Lden	>45 dB Lden	>42 dB Lden
Melkweg Oostzanerwerf	48	828	1171	1524	0	0	0	9	155	909
CD0-1	184	2538	3825	5901	1454	2390	5613	0	201	1352
CD2-3	200	0	0	0	4752	6394	8676	0	0	0
Radio 9	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Thorbeckeweg e.o.	7	0	25	73	0	0	0	0	0	30
Appartementencomplex Zuideinde 134	830	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kolkweg	27	0	0	36	0	0	0	0	0	0
Achtersluispolder	116	340	1578	3684	0	0	107	0	0	1572
Sluiskwartier	117	0	667	1091	0	0	0	0	0	279
Thorbeckezone	117	0	0	702	0	0	0	0	0	2

- MER-alternatief 5x100: Er treedt aanzienlijke geluidsbelasting op ter plaatse van de stadsontwikkelingen Melkweg Oostzanerwerf en CD0-1. In grote delen van deze stadsontwikkelingen is de geluidsbelasting hoger dan 47 dB L_{den}. Bij een groot deel van de andere stadsontwikkelingen vindt er een toename van 42 tot 47 dB L_{den} plaats.
- MER-alternatief 3x130: Er treedt aanzienlijke geluidsbelasting op ter plaatse van de stadsontwikkelingen CD0-1 en CD2-3. In grote delen van deze stadsontwikkelingen is de geluidsbelasting hoger dan 47 dB L_{den}. Ter plaatse van alle andere stadsontwikkelingen is de geluidsbelasting zeer beperkt.
- MER-alternatief 3x160: Er treedt een geluidsbelasting van 42 tot 47 dB L_{den} op in delen van de stadsontwikkelingen Melkweg Oostzanerwerf, CD0-1, Achtersluispolder, Sluiskwartier en de Thorbeckerzone.

3.5 Geluidsbelasting op overige terreinen

In de omgeving van de MER-alternatieven zijn volkstuinen en stadslandbouw- en recreatieterreinen gelegen (zie Figuur 16). Deze terreinen worden doorgaans niet als geluidsgevoelig beschouwd, maar er kan wel hinder ontstaan door geluidsbelasting op deze locaties. Om deze reden worden de effecten ter plaatse van deze overige terreinen wel inzichtelijk gemaakt. De jaarlijkse gemiddelde geluidsbelasting is berekend voor de terreinen waar de geluidsbelasting van één van de MER-alternatieven ten minste 37 dB L_{den} is.

Figuur 16 **Volkstuinen, stadslandbouw en recreatieterreinen in de omgeving van de MER-alternatieven.**

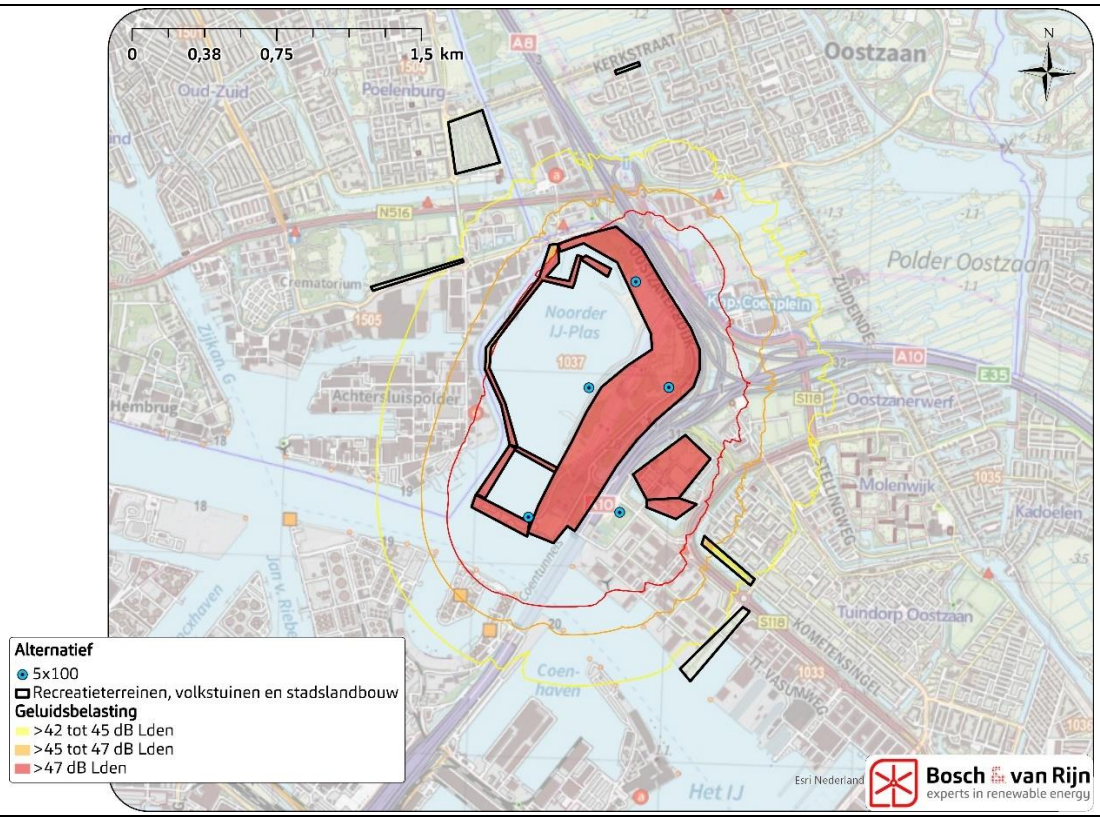


De terreinen waarvoor de verwachte geluidsbelasting is berekend, zijn geselecteerd op basis van locaties met enkelbestemming ‘recreatie’. Daarnaast is gebruik gemaakt van de interactieve kaarten van de gemeente Amsterdam met de thema’s ‘Stadslandbouw’ en ‘Stadsparken, plantsoenen en recreatief groen’.

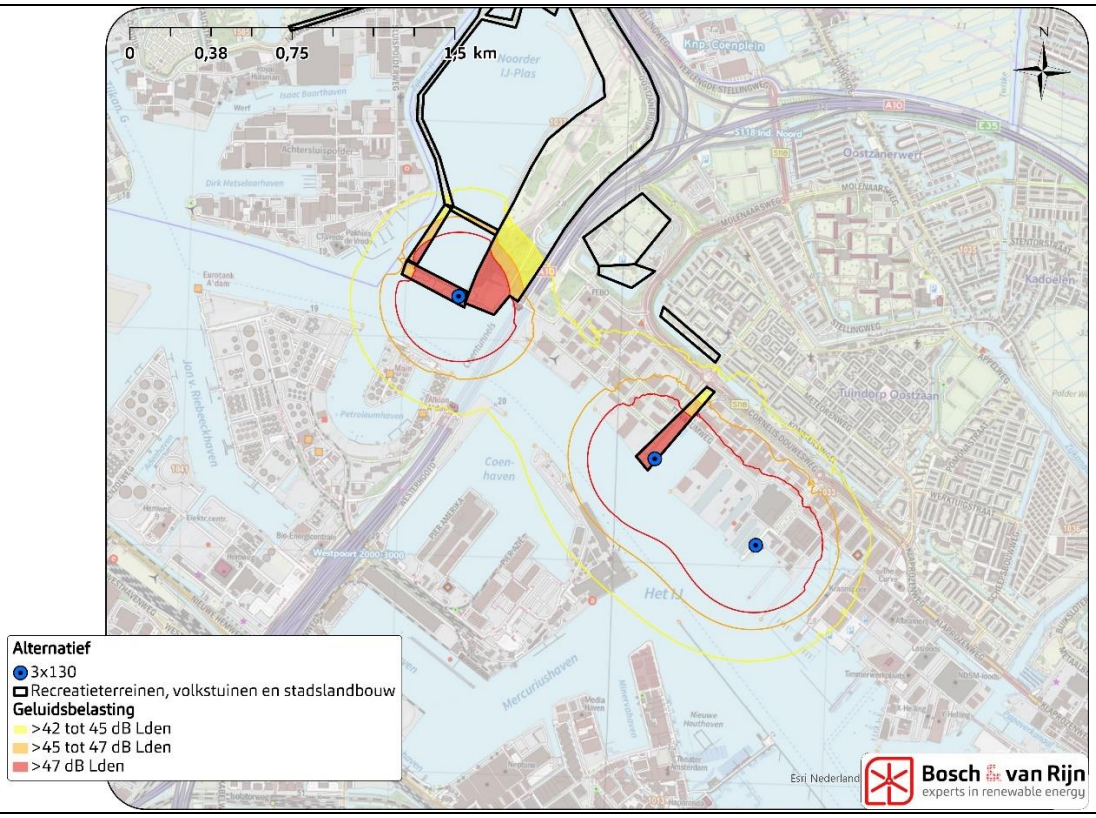
- Op basis van de kaart ‘**Stadslandbouw**’ is de Stadsboerderij NoordOogst geselecteerd.
- Op basis van de kaart ‘**Stadsparken, plantsoenen en recreatief groen**’ zijn aanvullende locaties geselecteerd waar sprake is van overig recreatief groen en waar mogelijk geluidshinder kan optreden.

Per MER-alternatief is de verwachte geluidsbelasting op de nabijgelegen overige terreinen berekend. Figuur 17 t/m Figuur 19 laten zien wat de verwachte geluidsbelasting is binnen de recreatieterreinen, volkstuinen en stadslandbouw.

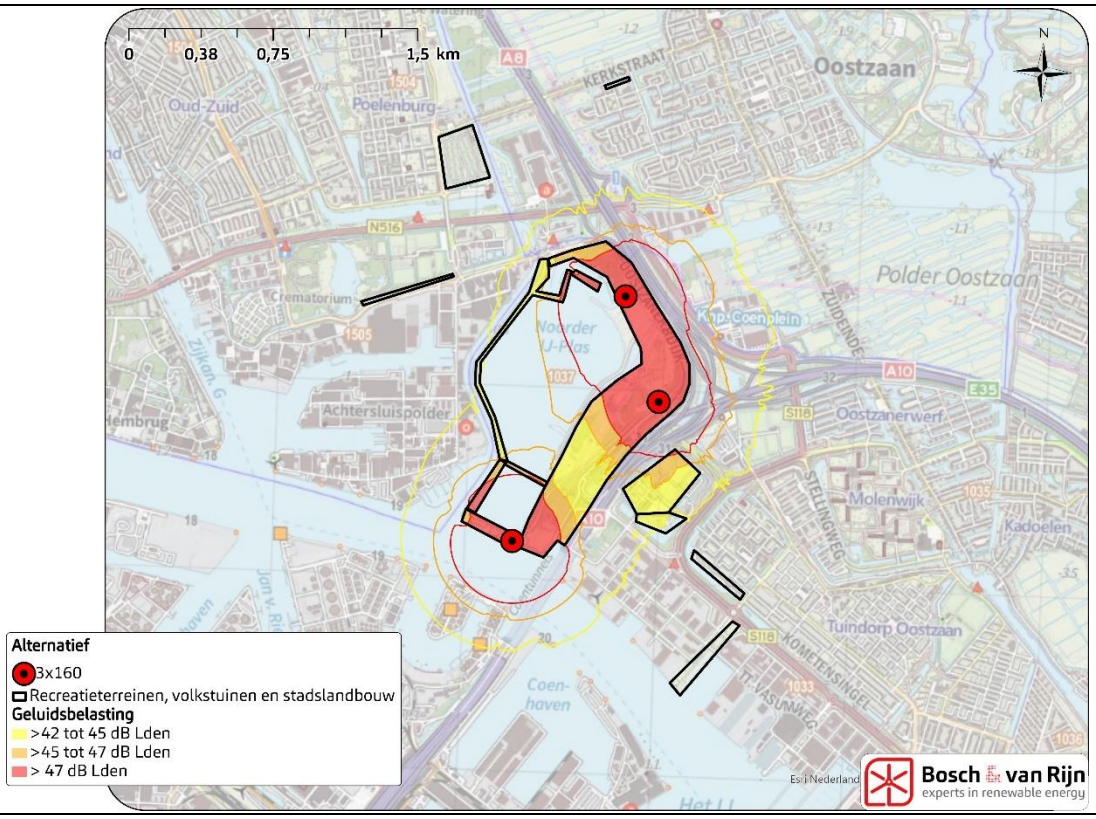
Figuur 17 **Geluidscontouren alternatief 5x100 en recreatieterreinen, volkstuinen en stadslandbouw.**



Figuur 18 **Geluidscontouren alternatief 3x130 en recreatieterreinen, volkstuinen en stadslandbouw.**



Figuur 19 **Geluidscontouren alternatief 3x160 en recreatieterreinen, volkstuinen en stadslandbouw.**

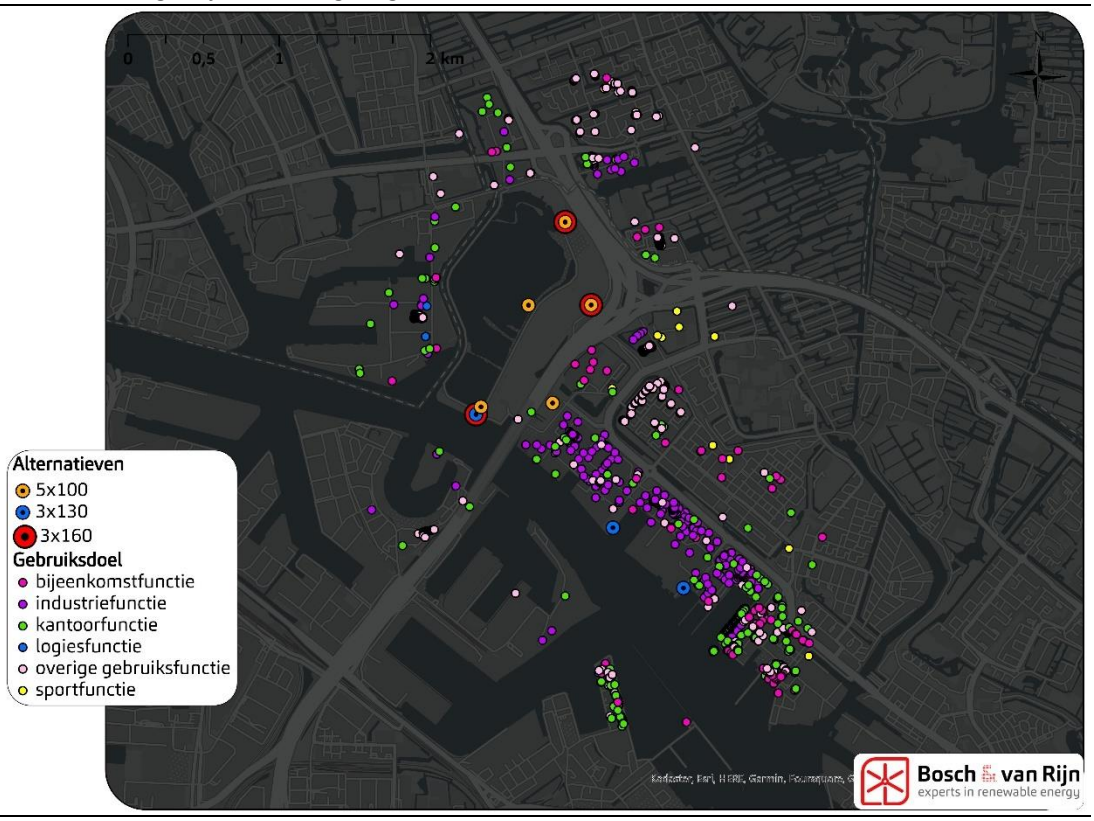


3.6 Geluidsbelasting op overige objecten

De geluidsbelasting wordt ook berekend op overige objecten. Hieronder verstaan wij bijeenkomstfuncties, kantoorfuncties, logiesfuncties, sportfunctie en overige functies. Voor de objecten met een industriefunctie binnen 500m van een opstellingsalternatief is ook de geluidsbelasting berekend. Figuur 20 toont de overige objecten binnen 1 km. Bijlage E bevat de emissiewaarden per object.

Deze berekening leidt niet tot een beoordeling in het MER, maar dient om de omgeving een goed beeld te geven van de te verwachten effecten.

Figuur 20 Overige objecten in omgeving van MER-alternatieven.

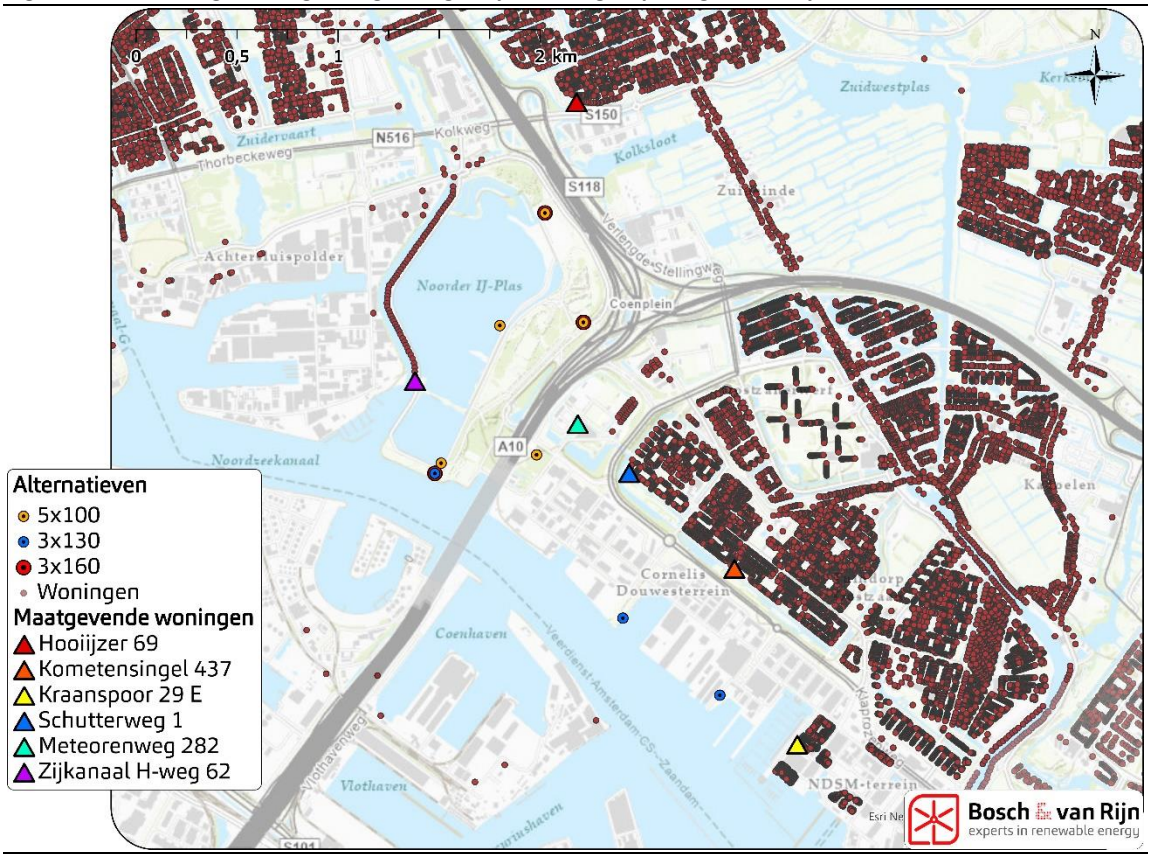


3.7 Laagfrequent geluid

Ten behoeve van de geluidsbelasting is op 6 maatgevende woningen de laagfrequente geluidsbelasting onderzocht. Het laagfrequente geluidsbronvermogen van een windturbine is gedefinieerd als de opgetelde geluidsbronvermogens in de octaafbanden 31,5; 63 en 125 Hz. De zes maatgevende woningen zijn woningen met de hoogste geluidsbelasting van een van de alternatieven. De omliggende woningen zullen een lagere blootstelling van Laagfrequent geluid hebben. Tabel 10 toont de afstand van de maatgevende woning tot de dichtstbijzijnde windturbine per

MER-alternatief. Hiermee is voor verschillende afstanden indicatief inzichtelijk gemaakt hoeveel laagfrequent geluid de windturbines veroorzaken.

Figuur 21 **Maatgevende geluidsgevoelige objecten laagfrequent geluid nabij de MER-alternatieven**



Tabel 10 **Afstand van geluidsgevoelige objecten tot dichtstbijzijnde windturbine per MER-alternatief. Vetgedrukt steeds de kortste afstand.**

Maatgevend object	Afstand tot alt. 5x100 (m)	Afstand tot alt. 3x130 (m)	Afstand tot alt.3x160 (m)
Hooiijzer 69	**575**	1971	575
Kometensingel 437	1127	**605**	1426
Kraanspoor 29E	1925	**452**	2237
Meteorenweg 282	**258**	750	499
Schutterweg 1	**466**	724	775
Zijkanaal H-weg 62	**432**	473	473

3.7.1 *Maximale laagfrequente immissie*

In de tabellen hieronder wordt inzicht geboden in de maximale laagfrequente geluidsbelasting bij een zestal geluidsgevoelige objecten in de omgeving van de MER-onderzoeksalternatieven. Daarbij is ook de totale geluidsbelasting (Lden) weergegeven.

Tabel 11 **Alternatief 5x100 - laagfrequent geluid (dB (A))**

Adres	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	LFG totaal	Lden
Hooiijzer 69	30	29	29	34	**44**
Kometensingel 437	25	25	25	30	**39**
Kraanspoor 29 E 1	19	19	20	24	**33**
Meteorenweg 282	36	36	37	41	**55**
Schutterweg 1	32	32	30	36	**47**
Zijkanaal H-weg 62	34	34	34	39	**50**

Tabel 12 **Alternatief 3x130- laagfrequent geluid (dB (A))**

	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	LFG totaal	Lden
Hooiijzer 69	0	17	16	19	**27**
Kometensingel 437	12	29	27	31	**42**
Kraanspoor 29 E 1	12	28	29	32	**44**
Meteorenweg 282	10	27	26	29	**43**
Schutterweg 1	10	27	24	29	**40**
Zijkanaal H-weg 62	11	28	28	31	**43**

Tabel 13 **Alternatief 3x160- laagfrequent geluid (dB (A))**

	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	LFG totaal	Lden
Hooiijzer 69	17	26	26	29	**42**
Kometensingel 437	10	20	20	23	**35**
Kraanspoor 29 E 1	5	14	16	18	**29**
Meteorenweg 282	19	28	29	32	**47**
Schutterweg 1	16	25	25	28	**41**
Zijkanaal H-weg 62	19	28	29	32	**43**

3.7.2 *Vergelijking Vercammen-curve*

Om iets te kunnen zeggen over de hinderlijkheid van het laagfrequente geluid van de windturbines worden de bovenstaande gegevens vergeleken met de zogenaamde “Vercammen 3-10%-curve”. In 1990 is er in opdracht van het ministerie van VROM een rapport samengesteld waarin normen worden voorgesteld die gehanteerd zouden kunnen worden bij vergunningverlening. In dit rapport werd door Martijn Vercammen een grenswaarde voorgesteld waarbij 3 tot 10% van de doorsnee bevolking hinder zou kunnen ondervinden. De Vercammen-curve is een normstelsel voor binnenshuis. Door bij de waarden van de curve een waarde behorende bij een standaard gevel op te tellen vind je een Vercammen-curve voor buitenshuis.[7] Onderstaande tabel laat de curves voor binnen en buiten zien.

Tabel 14 **Vercammen-curve binnen- en buitenshuis**

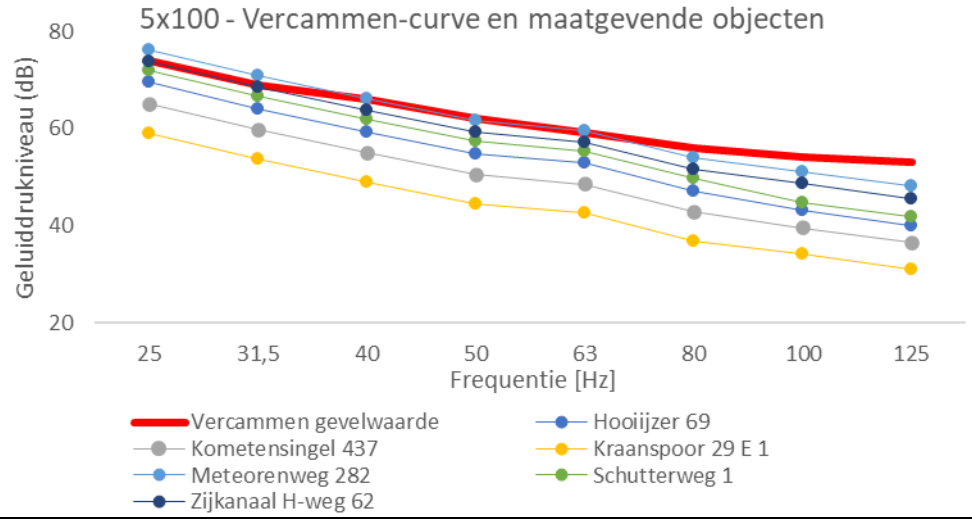
Frequentie [Hz]	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	83	100	125
Vercammen binnengrenswaarde	86	82	76,7	70,5	64,7	59,4	54,6	50,2	46,2	42,5	39,1	36,1
Geluidwering standaard gevel	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17

[7] Royal HaskoningDHV, 2017, Laagfrequent geluid in het kader van het MER HHTT

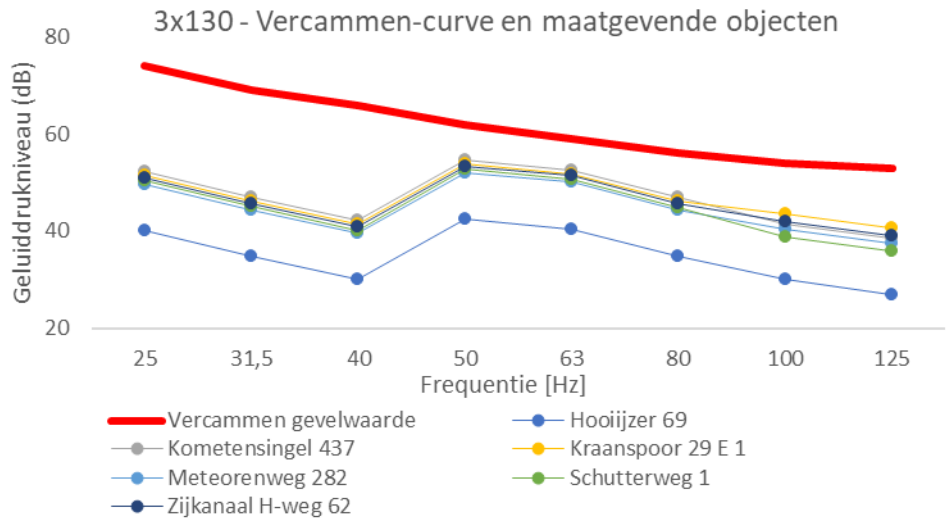
Vercammen gevelwaarde	91	88	83,7	78,5	73,7	69,4	65,6	62,2	59,2	56,5	54,1	53,1

Omdat GeoMillieu de immissiewaarden alleen in octaafvorm presenteert, is gekozen om deze immissiewaarden om te zetten in tertswaarden. Als voorbeeld wordt de geluidsimmissie van de 31,50 Hz band gelijkmatig verdeeld onder de 25, 31,5 en 40 Hz banden. Omdat het spectrum van windturbines een bolling heeft (lagere niveaus bij hoge en lage tonen, hogere niveaus bij gemiddelde tonen, zie Figuur 6) zal dit in een overschatting bij de (lager frequente) 25 Hz band en een lichte onderschatting bij de (hoger frequente) 40 Hz band resulteren. De immissie wordt vergeleken met deze waarden. Het laagfrequente geluidsniveau bij de maatgevende woningen is per alternatief in de grafieken hieronder weergegeven, evenals de Vercammen-curve voor buitenshuis. Voor de maatgevende woningen is de instantane geluidsbelasting berekend en in onderstaande figuren afgezet tegenover de Vercammen-curve.

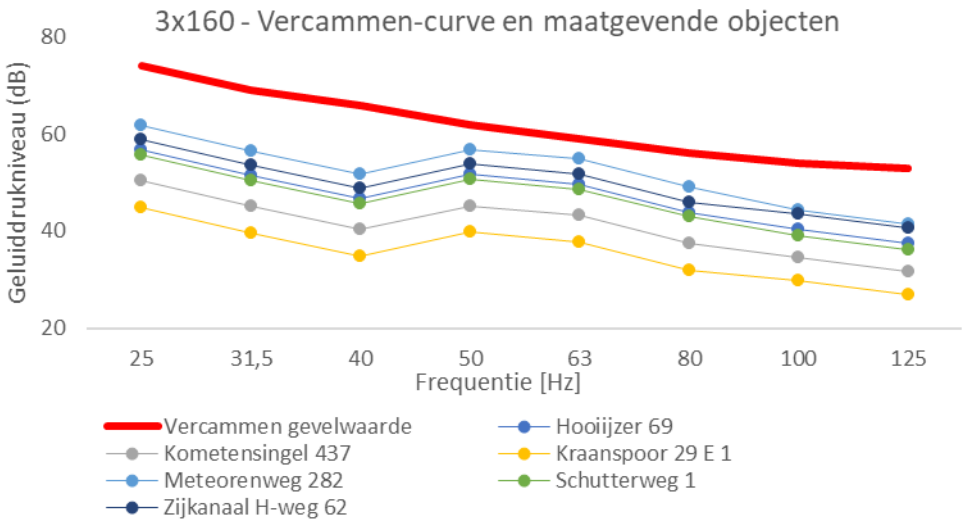
Figuur 22 **Vergelijking Vercammen-curve en geluiddrukniveau maatgevende woningen, 5x100**



Figuur 23 **Vergelijking Vercammen-curve en geluiddrukniveau maatgevende woningen, 3x130**



Figuur 24 **Vergelijking Vercammen-curve en geluiddrukniveau maatgevende woningen, 3x160**



Zoals uit de grafieken blijkt geldt voor de alternatieven 3x130 en 3x160 dat het laagfrequente geluiddrukniveau (dus niet A-gewogen) bij de maatgevende woningen niet boven de Vercammen-curve komt. Gegeven de ligging van de maatgevende woningen en de mate waarin het geluiddrukniveau onder de Vercammen-curve blijft kunnen we ook stellen dat er geen woningen zijn waar deze alternatieven *wel* een overschrijding van de Vercammencurve veroorzaken.

Voor alternatief 5x100 geldt dat de Vercammen-curve wordt overschreden bij de Meteorenweg 282 en bijna wordt overschreden bij Zijkanaal H-weg 62. Daarbij moet wel de kanttekening geplaatst worden dat voor dit windturbinetype een worst-case aanname is gedaan voor het laagfrequente deel van het spectrum (zie paragraaf 2.2. Tevens geldt deze laagfrequente belasting bij een invallend geluidsniveau van 52 dB L_{den} (voor de Meteorenweg 282) en 50 dB L_{den} (Zijkanaal H-weg

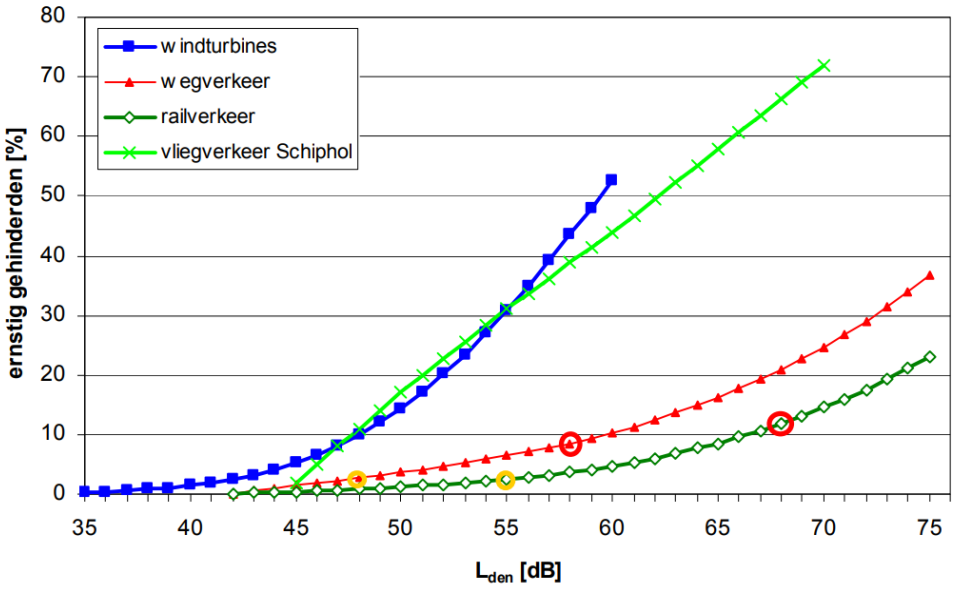
62). Bij toepassing van een geluidsnorm (van bijvoorbeeld 47 of 45 dB L_{den}) zal de immissiewaarde bij deze woningen al snel enkele dB lager zijn.

Hoofdstuk 4 Hinder

4.1 Dosis-effectrelatie

Een dosis-effectrelatie (ook wel dosis-hinderrelatie genoemd) is een verband tussen de hoogte van de geluidsbelasting van een bepaalde bron en het bijbehorende percentage ernstig gehinderden. Verschillende soorten geluid kennen een verschillende dosis-effectrelatie, zoals geïllustreerd in onderstaande figuur. Hoe sneller de lijn in de grafiek stijgt, des te hinderlijker wordt het geluid ervaren. Zoals uit de grafiek blijkt, wordt windturbinegeluid als hinderlijker ervaren dan weg- en railverkeersgeluid. Dat is de reden dat windturbinegeluid doorgaans een lagere normgrens kent. De hinderlijkheid van windturbinegeluid wordt o.a. veroorzaakt door het kenmerkende ritmische karakter van het geluid van de wieken die de mast passeren, de zogenaamde amplitudemodulatie. Deze dosis-effectrelatie wordt ook toegepast in het WHO-advies uit 2018 en is tot nader order de beste dosis-effectrelatie die beschikbaar is om te kwantificeren.

Figuur 25 **Relatie tussen Lden en het percentage ernstig gehinderden (binnenshuis) bij verschillende geluidsbronnen (Verheijen, et al., 2009). De normen voor railverkeer (68 dB Lden) en wegverkeer (58 dB Lden) zijn met rode cirkels weergegeven en liggen rond de 9-10%. Voor windturbinegeluid ligt een vergelijkbaar hinderpercentage rond de 47 dB Lden.**



Als onderdeel van de effectbeoordeling voor geluid is in dit onderzoek de geluidsbelasting als gevolg van de windturbines berekend voor geluidsgevoelige objecten in de wijde omtrek van het windpark (geluidsgevoelige objecten die ten minste 37 dB Lden ontvangen van een van de alternatieven). De dosis-effectrelatie voor windturbinegeluid (blauwe lijn in bovenstaande figuur) kan gebruikt worden om te berekenen hoe groot het verwachte percentage ernstig gehinderden is binnen elk van

deze geluidsgevoelige objecten. Daarbij zijn alle geluidsgevoelige objecten betrokken met een geluidsbelasting van tenminste 37 dB L_{den} door tenminste 1 van de MER-alternatieven. Door vervolgens dit percentage te vermenigvuldigen met het (geschatte) aantal bewoners per pand kan het statistisch verwachte aantal ernstig gehinderden per MER-alternatief worden berekend.

De berekening van het hinderpercentage maakt gebruik van de polynome functie die is gegeven in (Janssen, Vos, & Eisses, A., 2008):

$$\%HA_{binnen} = -107{,}6 + 9{,}656\ L_{den} - 0{,}289\ {L_{den}}^2 + 0{,}002894\ {L_{den}}^3$$

Bovenstaande formule beschrijft de blauwe lijn in Figuur 25.

4.2 Berekening aantal ernstig gehinderden

In dit akoestisch onderzoek is voor geluidsgevoelige objecten in de ruime omgeving van het windpark de jaargemiddelde geluidbelasting op de gevel berekend. Daarbij is steeds het hinderpercentage berekend conform bovenstaande formule. Het percentage ernstig gehinderden is omgezet in een verwacht aantal ernstig gehinderden op basis van een gemiddeld aantal inwoners per huishouden. Voor de berekening is uitgegaan van het aantal inwoners en huishoudens van de gemeenten Amsterdam, Zaanstad en Oostzaan om te komen tot een gemiddeld aantal bewoners per gevoelig object (Tabel 15).

Tabel 15 **Demografische gegevens geluidsgevoelige objecten in de gemeente Amsterdam en omliggende gemeenten. Bron: https://allecijfers.nl, 2022.**

	Amsterdam	Zaanstad	Oostzaan
Inwoners	882.633	157.166	9.639
Huishoudens (hh)	474.875	70.545	4.059
Inwoners per hh	1,9	2,2	2,4
Aantal woningen met tenminste 37 dB L_{den}	8.757	889	2.768
Gewogen gemiddelde aantal bewoners per huishouden: 2,0			

Rekenvoorbeeld:
Een woning ondervindt 45 dB L_{den} als gevolg van het windpark. Invullen in bovenstaande polynome functie leidt tot een percentage ernstig gehinderden van 5,4%. Bij een verwacht aantal bewoners van 2,0 leidt dat tot 0,11 ernstig gehinderden.

Belangrijk hierbij is dat geluid niet de enige voorspeller van het optreden van ernstige hinder en dat daarom niet mogelijk is exact per huishouden het aantal gehinderden te voorspellen. Dit betreft een schatting waarbij de relatieve vergelijking tussen de alternatieven eigenlijk belangrijker is dan de absolute aantallen.

4.2.1 *Aantal ernstig gehinderden zonder mitigatie/normstelling*

Door het verwachte aantal ernstig gehinderden over alle geluidsgevoelige objecten in de wijde omgeving van tenminste 37 dB Lden als gevolg van de windturbines op te tellen is het totale verwachte aantal ernstig gehinderden als gevolg van het windpark berekend.

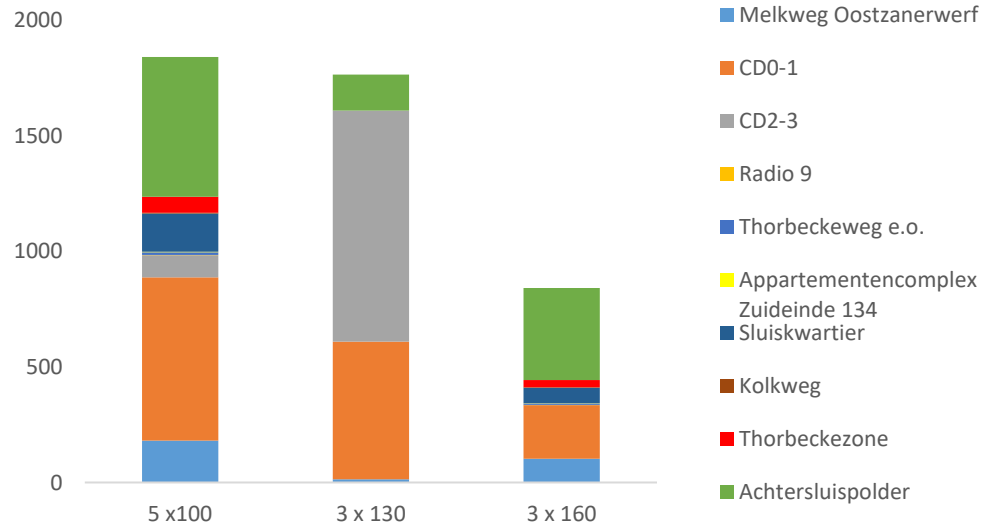
Tabel 16 **Verwacht aantal ernstig gehinderden a.g.v. windturbinegeluid op basis van de dosis-effectrelatie.**

	Aantal ernstig gehinderden
Alternatief: 5x 100	311
Alternatief: 3x 130	204
Alternatief: 3x 160	91

4.2.2 *Ernstig gehinderden toekomstige woningbouw*

Voor de toekomstige stadsontwikkelingen (zie paragraaf 3.4) is per MER-alternatief het verwachte aantal ernstig gehinderden berekend op basis van de oppervlakte van elke dB-schil binnen deze gebieden, in combinatie met de beoogde woningdichtheid. Door het geschatte aantal inwoners per woningbouwlocatie te vermenigvuldigen met het percentage ernstig gehinderden in de verschillende dB Lden-schillen zijn de aantallen ernstig gehinderden berekend (Figuur 26).

Figuur 26 **Toekomstige woningbouw - aantal ernstig gehinderden per MER-alternatief**



Ten behoeve van de toekomstige woningbouw geldt dat voor elk MER-alternatief een groot aantal ernstig gehinderden voortkomt uit woningbouwlocatie CD0-1. Tevens is bij alternatief 3x130 het grootste aandeel ernstig gehinderden afkomstig uit nieuwbouwlocatie CD2-3.

Hoofdstuk 5 Cumulatie

Dit hoofdstuk beschrijft cumulatie met andere geluidsbronnen. Hiervoor is een inventarisatie gemaakt van geluidsbronnen in de omgeving van het windpark. Vervolgens is de bestaande referentiesituatie vergeleken met de situatie *met* windturbines van de MER-alternatieven.

5.1 Andere geluidsbronnen in de omgeving

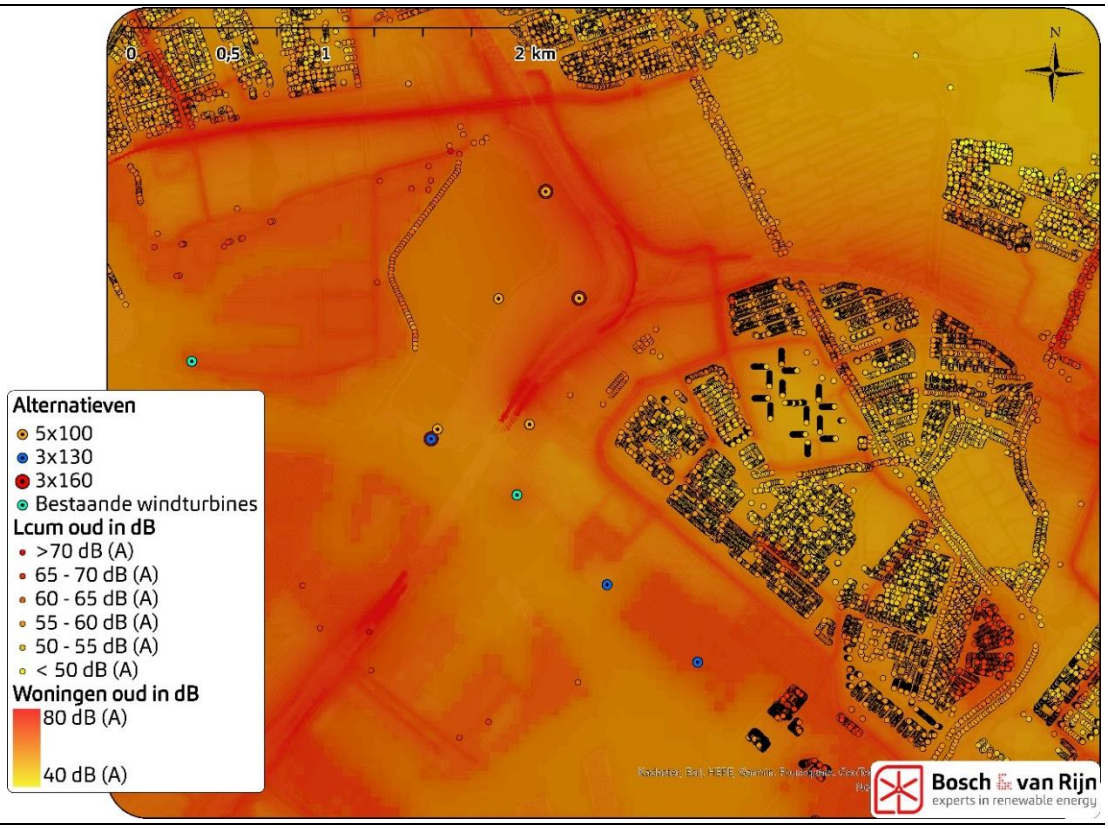
Het RIVM heeft geluidssterktes in kaart gebracht per geluidsbron en heeft deze kaarten samengevoegd tot één rasterkaart met het cumulatieve geluidsniveau in L_{den}[8]. Deze kaart bevat de volgende bronnen:

- Rijkswegen, gemeentelijke en provinciale wegen: gebaseerd op verkeersramingen uit 2017 (www.emissieregistratie.nl).
- Railverkeer: gebaseerd op gegevens ten behoeve van richtlijn 2002/49/EG uit 2016 afkomstig van Prorail.
- Luchtvaart: gebaseerd op geluidkaarten die door het Nationaal Lucht en Ruimtevaartlaboratorium die zijn opgesteld in 2016.
- Industrie: op basis van kentalgegevens voor verschillende typen van industrieterreinen.
- Windturbines: gebaseerd op gegevens uit 2020 van RIVM, RWS en Windstats.

De openbare kaart is gebruikt om het huidige geluidsniveau bij alle geluidsgevoelige objecten die ten minste 37 dB L_{den} ontvangen. De toegevoegde geluidsbelasting als gevolg van windturbines is op grotere afstand zodanig, dat significante effecten op de cumulatieve geluidssituatie uitgesloten kunnen worden. Zie Figuur 27 voor de ligging van de geluidsgevoelige objecten in de omgeving van de MER-alternatieven en de huidige cumulatieve geluidsniveaus. Deze figuur bevat ook de geluidsbelasting van de reeds bestaande windturbines.

[8] https://data.overheid.nl/dataset/7133-geluid-in-nederland--lden-

Figuur 27 **Cumulatieve geluidsbelasting in de huidige referentiesituatie.**



De geluidsbelasting van Windpark Nieuwe Hemweg (in werking sinds december 2020) is niet weergegeven op bovenstaande kaart van het RIVM. Wel is deze berekend in Geomilieu om tot de huidige cumulatieve geluidsbelasting te komen.

Vervolgens wordt het windturbinegeluid van de MER-alternatieven hierbij opgeteld, om zowel het nieuwe cumulatieve geluidsniveau alsmede de toename te tonen. Daarbij worden de rekenregels voor cumulatie toegepast zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4 van het Reken- en Meetvoorschrift Windturbines, waarmee recht wordt gedaan aan het feit dat windturbinegeluid als hinderlijker wordt beschouwd.

5.2 Toename van het cumulatieve geluidsniveau

De toename van L_{cum} bij de windturbineopstelling van de MER-alternatieven is zichtbaar gemaakt in onderstaande figuren. Uit deze figuren blijkt dat voor MER-alternatieven 5x100 en 3x160 de grootste toename van het cumulatieve geluidniveau plaatsvindt bij de ligplaatsen aan de Noorder IJ-plas en de geluidsgevoelige objecten in het noordwesten van de wijk Tuindorp Oostzaan. Bij alternatief 3x130 is de grootste toename van de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige objecten in de wijk Tuindorp Oostzaan.

Figuur 28 **Toename cumulatieve geluidsbelasting – Alternatief 5x100.**



Figuur 29 **Toename cumulatieve geluidsbelasting – Alternatief 3x130.**



Figuur 30 **Toename cumulatieve geluidsbelasting – Alternatief 3x160.**



In Tabel 17 zijn de resultaten van het aantal woningen met een toename van 1 t/m 4 dB samengevat.

Tabel 17 **Aantal woningen met een toename in cumulatieve geluidsbelasting**

Toename (dB)	5x100	3x130	3x160
1	2807	948	278
2	385	0	0
3	180	0	0
4	3	0	0

In Tabel 18 t/m Tabel 21 is per MER-alternatief een vijftal adressen opgenomen waar de grootste *toename* van geluid voorkomt. Om de geluidsimmissie van de windturbines (L_{WT}) op te tellen bij de geluidsbelastingen uit de geluidkaart van het RIVM wordt het geluid van de windturbines omgezet in een hinderequivalent die bij wegverkeer een gelijke mate van hinder zou opleveren (L*WT). De gecumuleerde waarde wordt hieruit vervolgens berekend door middel van de zogenoemde energetische sommatie.

Tabel 18 **Alternatief 5x100 – Een vijftal adressen met de grootste toename van cumulatief geluid.**

Adres	Lcum, oud	LWT	L*WT	Lcum, nieuw	Toename Lcum
Meteorenweg 282	64	52	66	68	4
Zijkanaal H-weg 62	60	50	62	64	4
Zijkanaal H-weg 61	60	49	61	64	4

Zijkanaal H-weg 57	60	49	61	63	3
Zijkanaal H-weg 56	60	49	61	63	3

Tabel 19 **Alternatief 3x130 – Een vijftal adressen met de grootste toename van cumulatief geluid.**

Adres	Lcum, oud	LWT	L*WT	Lcum, nieuw	Toename Lcum
Andromedastraat 21	54	42	49	55	1
Werfstraat 114	57	44	52	58	1
Andromedastraat 25	54	42	49	55	1
Werfstraat 192	57	44	52	58	1
Werfstraat 136	57	44	52	58	1

Tabel 20 **Alternatief 3x160 – Een vijftal adressen met de grootste toename van cumulatief geluid.**

Adres	Lcum, oud	LWT	L*WT	Lcum, nieuw	Toename Lcum
Zijkanaal H-weg 62	60	45	54	61	1
Oostzanerdijk 139	58	44	52	59	1
Zijkanaal H-weg 61	60	45	54	61	1
Scharenslijperspad 15	53	40	46	54	1
Dierenriem 87	55	41	48	56	1

5.3 Hoogste cumulatieve geluidsbelasting

Per MER-alternatief zijn een vijftal adressen opgenomen met de hoogste cumulatieve geluidsbelasting (incl. windturbines) per alternatief waar ten minste een toename van 1 dB plaatsvindt.

Tabel 21 **Alternatief 5x100– Een vijftal adressen met de hoogste cumulatieve geluidsbelasting met een minimale toename van 1 dB.**

Adres	Lcum, oud	LWT	L*WT	Lcum, nieuw	Toename Lcum
Meteorenweg 282	64	52	66	68	4
Oostzanerdijk 169	64	48	60	65	1
Oostzanerdijk 167	64	48	59	65	1
Oostzanerdijk 171	64	48	59	65	1
Oostzanerdijk 157	64	48	59	65	1

Tabel 22 **Alternatief 3x130 - Een vijftal adressen met de hoogste cumulatieve geluidsbelasting met een minimale toename van 1 dB.**

Adres	Lcum, oud	LWT	L*WT	Lcum, nieuw	Toename Lcum
Kraanspoor 21 A	61	44	52	62	1
Kraanspoor 21 A	61	44	52	62	1
Kraanspoor 23 A	61	44	52	62	1
Kraanspoor 23 A	61	44	52	62	1
Kraanspoor 25 A	61	44	52	62	1

Tabel 23 **Alternatief 3x160 - Een vijftal adressen met de hoogste cumulatieve geluidsbelasting met een minimale toename van 1 dB.**

Adres	Lcum, oud	LWT	L*WT	Lcum, nieuw	Toename Lcum
Oostzanerdijk 173	63	45	54	64	1
Zijkanaal H-weg 9	62	44	53	63	1

Zijkanaal H-weg 8	62	45	53	63	1
Zijkanaal H-weg 7	62	45	54	63	1
Zijkanaal H-weg 6	62	45	54	63	1

5.4 Toename van ernstige hinder

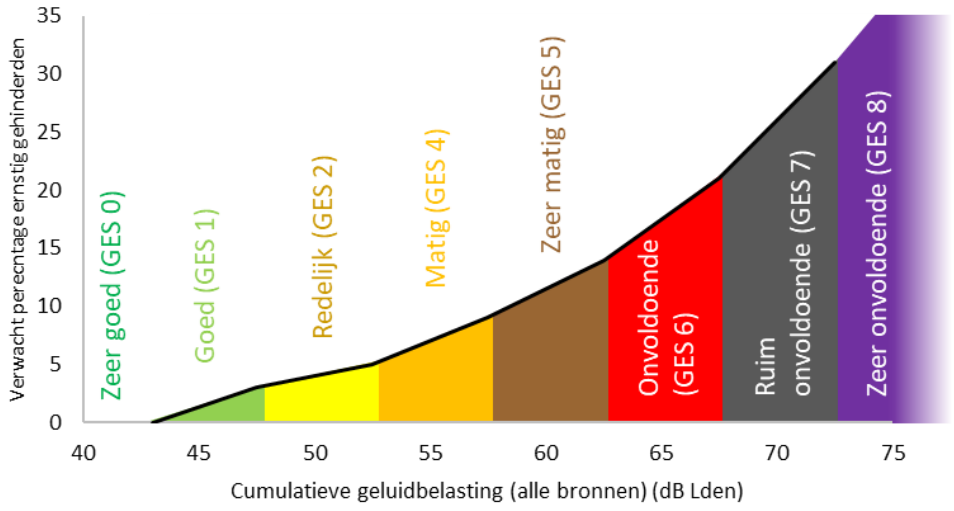
GES staat voor gezondheidseffectscreening. GES is ontwikkeld om bij ruimtelijke planvorming in beeld te brengen wat de werkelijke gezondheidsrisico's zijn rondom enkele milieufactoren. Dit is in aanvulling op de wettelijke milieunormen of afspraken, omdat deze niet altijd voldoende zijn om risico's en klachten te vermijden. Hierbij wordt zowel de feitelijke kwaliteit van de omgeving als het aantal blootgestelde mensen meegenomen.

Voor windenergie geldt dat geluid in verband wordt gebracht met gezondheid. Daarom wordt bij de bepaling van de GES-score enkel de geluidsbelasting ter plaatse van omliggende geluidsgevoelige objecten beschouwd.

Bij de beschouwing van de hinder die door windturbines wordt veroorzaakt is het zuiver om ook de aard van de omgeving mee te nemen in de overweging. Daarom is een analyse gemaakt van de huidige mate van (geluids)overlast en de *toename* van deze overlast als gevolg van de komst van windturbines.

Om de huidige hinder te kwantificeren maken wij gebruik van de volgende dosis-hinderrelatie voor cumulatief geluid:

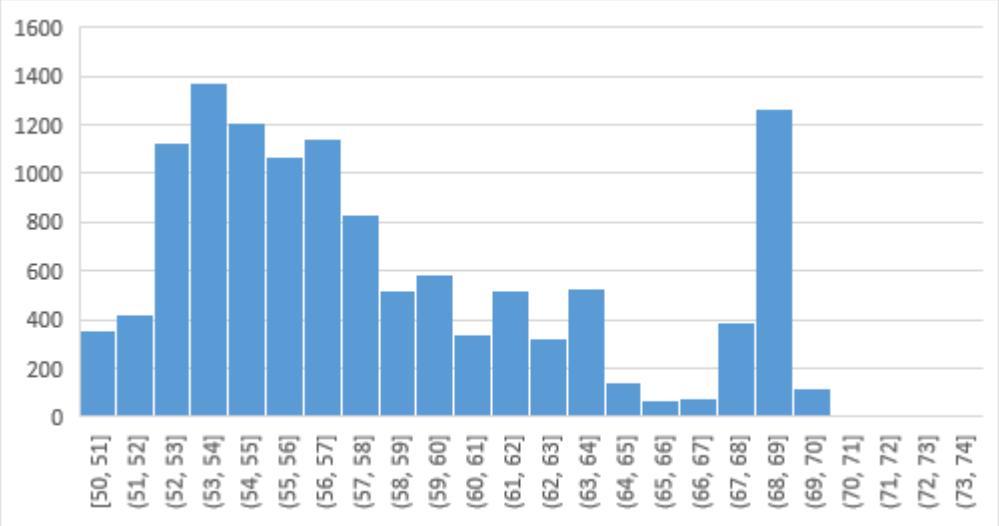
Figuur 31 Grafische weergave van de Gezondheideffectscreening (GES), en hinder die daarmee gepaard gaat.



Wij gebruiken de zwarte lijn[9] in bovenstaande figuur om voor alle woningen in de omgeving van het windpark te berekenen hoe groot het hinderpercentage is als gevolg van de cumulatieve geluidsbelasting, zowel zonder als met de windturbines. Combinatie met het gemiddelde aantal bewoners per woning levert een indicatie van het totale aantal ernstig gehinderden.

Huidige situatie
De omgeving van de locatie Noorder IJplas kent een hoog achtergrondgeluidsniveau, zie figuur hieronder.

Figuur 32 **Overzicht van de huidige cumulatieve geluidsbelasting bij de 12.141 onderzochte geluidsgevoelige objecten in de omgeving van de windlocatie.**

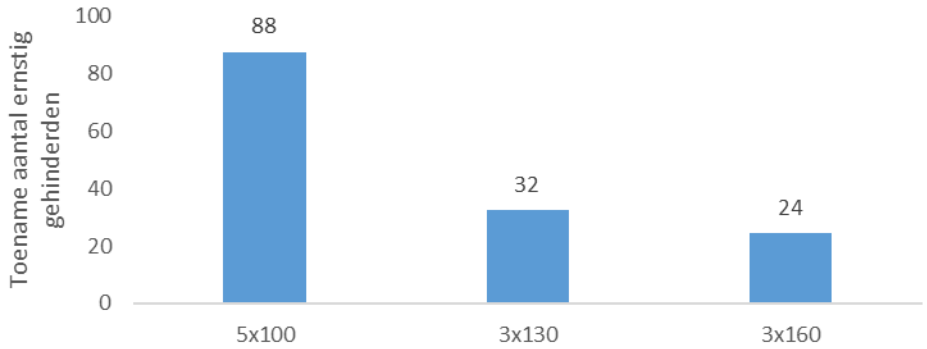


Uit de berekening blijkt dat er in de huidige situatie 2.697 ernstig gehinderden zijn, zo'n 11% van het totaal.

De komst van windturbines heeft effect op de cumulatieve geluidsbelasting en daarmee op de hinder. Onderstaande figuur laat de toename van het aantal ernstig gehinderden zien:

[9] Bron: Handboek GES, 2018 p. 122. Om per woning de hinder nauwkeuriger te berekenen is de een tweedegraads polynome functie berekend die de zwarte lijn zeer goed benadert (R^2 = 0,996): $y = 0{,}0296x^2 - 2{,}4197x + 50{,}097$

Figuur 33 **Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid aan de 12.141 onderzochte toetspunten.**



- Bij alternatief 5x100 neemt het aantal ernstig gehinderden toe van 2.697 naar 2.785; een toename van 3%.
- Bij alternatief 3x130 neemt het aantal ernstig gehinderden toe van 2.697 naar 2.729; een toename van 1%.
- Bij alternatief 3x160 neemt het aantal ernstig gehinderden toe van 2.697 naar 2.721; een toename van 0,9%.

5.5 Zeer hoge cumulatieve geluidsniveaus

Bij elke cumulatieve geluidsbelasting hoort een GES-score (zie Figuur 31). Als de cumulatieve geluidsbelasting op een woning toeneemt kan de GES-score wijzigen. Tabel 24 toont hoe het aantal woningen met een bepaalde GES-score verandert.
Om de grootste milieu-impact in beeld te brengen hanteert het MER een aanvullend beoordelingscriterium: het aantal woningen waar de GES-score als gevolg van de windturbines *toeneemt* naar 6.

Bij Alternatief 5x100 zijn er 90 woningen waarbij de GES-score stijgt naar een 6 of 7. Bij alternatief 3x130 is er geen toename in het aantal woningen met een GES-score van 6 en bij alternatief 3x130 zijn er 7 woningen met deze toename.

Tabel 24 **Verandering in GES-klasse bij de onderzochte woningen.**

Klasse	Akoestische beoordeling	5x100	3x130	3x160
GES0	zeer goed			
GES1	goed			
GES2	redelijk	-210		-2
GES4	matig	-368	-287	-1
GES5	zeer matig	488	287	-4
GES6	onvoldoende	89		7
GES7	ruim onvoldoende	1		
GES8	zeer onvoldoende			

Hoofdstuk 6 Beoordelingskader

6.1 Beoordelingskader projectMER

Tabel 25 toont de beoordelingscriteria van het MER op de milieuthema's geluid en gezondheid.

Tabel 25 **Beoordelingscriteria geluid en gezondheid**

Thema	Beoordelingscriteria
Geluid	Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 42 dB L_{den}-geluidscontour *(absoluut en relatief)*
	Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 45 dB L_{den}-geluidscontour *(absoluut en relatief)*
	Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 47 dB L_{den}-geluidscontour *(absoluut en relatief)*
	Aantal geluidsgevoelige objecten waarbij het laagfrequente geluidsniveau boven de Vercammen-curve ligt
Gezondheid	Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid
	Toename van het aantal geluidsgevoelige objecten met een GES-score van 5 of lager (zeer matig of beter) naar 6 of hoger (onvoldoende)

Per beoordelingscriterium staat hieronder het beoordelingskader: welk effect leidt tot welke score. Daarbij is het goed om te benoemen dat dit geen absoluut beoordelingskader is, maar dat het deels is ontworpen om de *verschillen* tussen de 3 MER-alternatieven uit te lichten.

In onderstaande tabellen wordt met g.g.o. bedoeld: geluidgevoelige objecten.

Tabel 26 **Beoordelingskader geluidsgevoelige objecten binnen drie geluidscontouren: absoluut**

	>42 dB Lden	>45 dB Lden	>47 dB Lden
- -	Meer dan 1000 g.g.o.	Meer dan 150 g.g.o.	Meer dan 50 g.g.o.
-	251-1000 g.g.o.	11-150 g.g.o.	1-50 g.g.o.
0	0-250 g.g.o.	0-10 g.g.o.	0 g.g.o.
+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
++	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 27 **Beoordelingskader geluidsgevoelige objecten binnen drie geluidscontouren: relatief**

	>42 dB Lden	>45dB Lden	>47 dB Lden
- -	Meer dan 50 g.g.o./GWh/jr	Meer dan 10 g.g.o./GWh/jr	> 1 g.g.o./GWh/jr
-	11-50 g.g.o./GWh/jr	6-10 g.g.o./GWh/jr	0,5-1 g.g.o./GWh/jr
0	0-10 g.g.o./GWh/jr	0-5 g.g.o./GWh/jr	Minder dan 0,5 g.g.o./GWh/jr
+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
++	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 28 **Beoordelingskader laagfrequent geluid: aantal geluidsgevoelige objecten met een geluiddrukniveau boven de Vercammen-curve.**

	Absoluut
- -	1 of meer g.g.o.
-	n.v.t.
0	geen g.g.o.
+	n.v.t.
++	n.v.t.

Tabel 29 **Beoordelingskader ernstige hinder: toename van het aantal ernstig gehinderden**

	Absoluut
- -	Toename van meer dan 50 ernstig gehinderden
-	Toename van 1-50 ernstig gehinderden
0	Geen toename van aantal ernstig gehinderden
+	n.v.t.
++	n.v.t.

Tabel 30 **Beoordelingskader hoge cumulatieve geluidsniveaus: toename van het aantal geluidsgevoelige objecten met een GES-score 6 of hoger (onvoldoende)**

	Absoluut
- -	Toename van meer dan 50
-	Toename van 1-50
0	Geen toename
+	n.v.t.
++	n.v.t.

6.2 Resultaten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de scores voor de verschillende MER-alternatieven voor het aspect geluid en gezondheid.

Tabel 31 **Overzichtstabel effectbeoordeling**

Geluid	5x100	3x130	3x160
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 42 dB Lden-contour	--	-	0
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 45 dB Lden-contour	--	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 47 dB Lden-contour	--	0	0
Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 42 dB Lden-contour	-	-	0
Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 45 dB Lden-contour	-	0	0
Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 47 dB Lden-contour	--	0	0
Aantal gel. gev. obj. met overschrijding Vercammen-curve	--	0	0
Gezondheid			
Toename aantal ernstig gehinderden	--	-	-
Toename van GES-score 5 of lager naar GES-score 6 of hoger	--	0	-

Hoofdstuk 7 Lokale norm en mitigatie

7.1 Inleiding

Bij de beoordeling in bovenstaand hoofdstuk is geen rekening gehouden met mitigerende maatregelen of normstelling die de immissie op omliggende geluidsgevoelige objecten verlaagt. Om inzicht te krijgen in dergelijke mogelijkheden beschouwt dit hoofdstuk een aantal mogelijke normwaarden. Windturbines moeten een gedeelte van de tijd in een stillere geluidsmodus draaien om aan dergelijke normen te voldoen.

Daarbij wordt per MER-alternatief steeds een mitigatieschema geformuleerd, waarbij aan de betreffende normgrens kan worden voldaan.

7.2 Onderzochte normgrenzen

De omgeving van de windturbines is stedelijk en kent reeds een hoog achtergrondgeluidsniveau (zie Hoofdstuk 5).

Dit hoofdstuk onderzoekt voor geluid enkele mogelijke lokale normgrenzen:

- 47 dB L_{den}: de norm waarbij het hinderpercentage ongeveer overeenkomt met dat voor rail- en wegverkeerslawaai.
- 45 dB L_{den}: norm die aansluit bij de voorwaardelijke aanbeveling van de wereldgezondheidsorganisatie (WHO) om een hogere milieubescherming te bieden. Deze norm is gelijk aan de advies grenswaarde uit het advies van de expertgroep gezondheid
- 42 dB L_{den}: Zeer strenge norm om de haalbaarheid te toetsen. Deze norm komt voort uit de advies standaardwaarde expertgroep gezondheid.

7.2.1 *Dosismaat Lden*[10]

Volgens richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement dient omgevingsgeluid in alle lidstaten op dezelfde wijze behandeld te worden. De geluidbelasting dient daarbij in decibel (dB) Lden of dB Lnight te worden uitgedrukt. De geluidbelasting in dB Lden wordt ook wel de dag-avond-nacht geluidsbelastingsindicator genoemd. Lden is een berekend gewogen jaargemiddelde van de geluidsbelasting tijdens de dag-, de avond- en de nachtperiode. De avond- en nachtperiode krijgen een opslag van respectievelijk +5 en +10 omdat in deze periode geluid hinderlijker wordt ervaren en deze periodes worden derhalve zwaarder meegewogen.

[10] Deze tekst is gebaseerd op een paragraaf uit 'Onderzoek milieunormen windenergie Windpark Delfzijl Zuid Uitbreiding', Pondera, 2021.

Voor bijzondere geluidbelasting situaties zijn aanvullende indicatoren tevens mogelijk. Redenen hiervoor kunnen bijvoorbeeld zijn:

- Combinatie van geluid uit verschillende bronnen;
- Relatief stille zones in het buitengebied;
- De lage frequentiecomponent (LFG) van het geluid is sterk;

Windturbinegeluid is, ten opzichte van andere geluidbronnen, relatief constant van karakter. De maximale optredende geluidniveaus die door een windturbine worden veroorzaakt zijn circa 2-4 dB(A) hoger dan het optredende jaargemiddelde geluidniveau van een windturbine[11] . Bij een geluidbelasting van 47 dB Lden op een punt is het daadwerkelijk ervaren gemiddelde geluidniveau[12] op de gevel (bij hoge windsnelheden op ashoogte) circa 43-45 dB(A).

De hoeveelheid geluid die een windturbine produceert is afhankelijk van het geluidsbronvermogen van de windturbine. Het geluid van een windturbine kan desgewenst worden beperkt door toepassing van een voorziening op de bladen of door het vermogen te reduceren. Dit leidt tot verlies van energieproductie. De hoeveelheid geluid heeft tevens een rechtstreeks verband met de optredende windsnelheid. Tot een bepaalde windsnelheid neemt de geluidsproductie toe, vanaf deze specifieke windsnelheid blijft de geluidsproductie gelijk. De windsnelheid is door het KNMI voor geheel Nederland op ashoogtes tussen 10 en 260 meter boven het maaiveld de windverdelingen beschikbaar gesteld. Met deze verdelingen kan een goede voorspelling per beoordelingsperiode worden gegeven van de te verwachten geluidbelasting op de omgeving.

Gezien het constante karakter van windturbinegeluid (de verschillen tussen dag-, avond- en nachtperiode zijn beperkt) is er op zichzelf geen aanleiding een Lnight normering te stellen aanvullend op een Lden-normering. Bij constante geluidniveaus bedraagt het verschil tussen de geluidbelasting in dB Lden en dB Lnight circa 6 dB en biedt een aparte norm voor Lnight geen extra bescherming, tenzij deze 7 dB of meer lager is dan de Lden-normering. Daarnaast kan er op basis van onderzoeken nog geen conclusie worden getrokken over de samenhang tussen geluid van windturbines en slaapverstoring[13]. De WHO geeft in haar rapport van 2018 dan ook geen advies over een Lnight-norm voor windturbines omdat hiervoor nog onvoldoende bewijs over is.

7.3 Mitigerende maatregelen

Een lokale norm van (bijvoorbeeld) 45 dB Lden betekent dat de jaargemiddelde geluidsbelasting bij alle omliggende gevoelige objecten (waaronder woningen, maar ook onderwijs- en gezondheidsinstellingen) niet hoger mag zijn dan 45 dB Lden. Om

[11] Nederlandse geluidsnormen in internationaal perspectief, E. Koppen, Arcadis, Windnieuws nr. 4 2015.
[12] De daadwerkelijk ervaren geluidsniveaus zijn lager dan het gewogen Lden gemiddelde omdat de Lden-waarde straffactoren bevat voor geluid in de avond en de nacht.
[13] Factsheet gezondheidseffecten van windturbinegeluid, RIVM, augustus 2021.

aan dergelijke normen te kunnen voldoen, kan het zijn dat bepaalde windturbines in sommige gevallen 'teruggeregeld' moeten worden. Er zijn verschillende mogelijkheden tot mitigatie, bijvoorbeeld het gebruiken van stillere windturbines, gedeeltelijk terugschroeven of het tijdelijk stilzetten van de windturbines. Tevens zijn er mogelijkheden tot mitigatie bij de ontvanger, zoals het toepassen van gevelisolatie, maar dit valt niet binnen de scope van het onderzoek.

Tabel 32 laat voor de 3 MER-alternatieven en de 3 onderzochte normgrenzen zien welke mitigatieschema's toegepast kunnen worden bij toepassing van 'geluidreducerende modi'. Door de windturbine (voor een bepaalde tijd) in een geluidreducerende modus te zetten maakt de windturbine minder geluid ten koste van de energieopbrengst. Er zijn echter meerdere manieren waarop een windpark aan een norm kan voldoen, en de precieze wijze van terugregelen verschilt per windturbinetype. Desalniettemin geeft onderstaand voorbeeld een goed idee van de mate van terugregeling die nodig is voor de MER-onderzoeksopstellingen. Deze mitigatieschema's moeten worden gezien als indicatief en representatief. Mitigatie wordt hierbij alleen toegepast voor de bestaande woningen. Bij realisatie van nieuwe woningen zijn er mogelijk maatregelen nodig aan de woningen of de turbines om aan de geluidsnorm te kunnen voldoen.

Tabel 32 **Mitigatieschema's om aan de 3 onderzochte normen te kunnen voldoen. Windturbines zijn oplopend van west naar oost genummerd.**

Alternatief	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
5x100	WTB 1: in dagperiode in N3 WTB 1: in avondperiode in N3 WTB 1: in de nachtperiode in N3 WTB 2: in dagperiode in N1 WTB 2: in avondperiode in N1 WTB 2: in de nachtperiode in N3 WTB 3: in de dagperiode in N3 WTB 3: in de avondperiode in N3 WTB 3: in nachtperiode uit WTB 4: 4u in nachtperiode in N1 WTB 5: 4u in nachtperiode in N2	WTB 1: in dagperiode in N3 WTB 1: in avondperiode in N3 WTB 1: 4u in de nachtperiode in N3 WTB 1: 4u in de nachtperiode uit WTB 2: in dagperiode in N3 WTB 2: in avondperiode in N3 WTB 2: in de nachtperiode in N3 WTB 3: in de dagperiode in N3 WTB 3: in de avondperiode in N3 WTB 3: in nachtperiode uit WTB 4: in dagperiode in N3 WTB 4: in avondperiode in N3 WTB 4: 4u in de nachtperiode in N3 WTB 5: 4u in de nachtperiode in N3 WTB 5: 4u in de nachtperiode uit	WTB 1: in dagperiode in N2 WTB 1: in avondperiode in N2 WTB 1: in de nachtperiode uit WTB 2: in dagperiode in N3 WTB 2: in avondperiode in N3 WTB 2: in de nachtperiode uit WTB 3: in de dagperiode in N3 WTB 3: in de avondperiode uit WTB 3: 8u in nachtperiode uit WTB 4: 4u in de nachtperiode in N3 WTB 4: 4u in de nachtperiode uit WTB 5: in dagperiode in N3 WTB 5: in avondperiode in N3 WTB 5: in de nachtperiode uit
3x130	geen mitigatie nodig	geen mitigatie nodig	WTB 1: 4u in nachtperiode in N2 WTB 3: 4u in nachtperiode in N3 WTB 3: 4u in nachtperiode in N4
3x160	geen mitigatie nodig	geen mitigatie nodig	WTB 1: in de dagperiode in N2 WTB 1: in de avondperiode in N2 WTB 1: in de nachtperiode in N4 WTB 2: in de dagperiode in N1 WTB 2: in de avondperiode in N1 WTB 2: in de nachtperiode in N4 WTB 3: in de dagperiode in N3 WTB 3: in de avondperiode in N3 WTB 3: in de nachtperiode in N4

7.4 Gevolgen van mitigatie

7.4.1 *Geluidcontouren*

Door toepassing van de bovenstaande mitigatieschema's maken de MER-alternatieven minder geluid. Dat is ook te zien aan de geluidscontouren. Ter illustratie is hieronder voor de onderzochte norm van 45 dB Lden de geluidscontour weergegeven voor de MER-alternatieven tezamen met de 45 dB-geluidscontour (zonder toepassing van een lokale norm). Bij alternatieven 3x130 en 3x160 kan zonder mitigatie worden voldaan aan de 45 dB Lden contour, om deze reden liggen beide contouren (met en zonder mitigatie) op dezelfde plek.

De figuren van de andere onderzochte normgrenzen (42 en 47 dB Lden) zijn vergelijkbaar met de onderzochte norm van 45 dB en omwille van de leesbaarheid niet opgenomen.

Figuur 34 **MER-alternatief 5x100 – 45 dB Lden-contour met en zonder mitigatie.**



Figuur 35 **MER-alternatief 3x130 – 45 dB Lden-contour met en zonder mitigatie.**



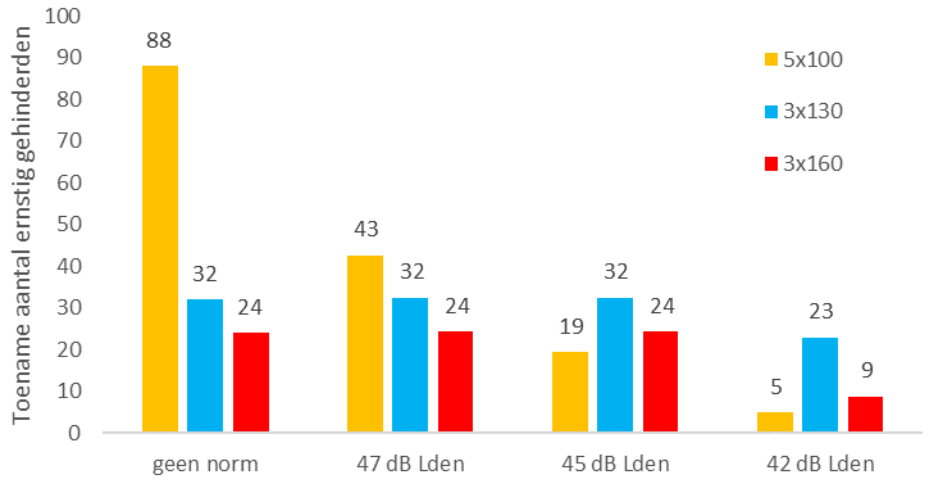
Figuur 36 **MER-alternatief 3x130 – 45 dB Lden-contour met en zonder mitigatie.**



7.4.2 *Toename aantal ernstig gehinderden*

De komst van windturbines heeft effect op de cumulatieve geluidsbelasting en daarmee op de hinder. Onderstaande figuur laat de toename van het aantal ernstig gehinderden zien:

Figuur 37 **Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid aan de 12.141 onderzochte toetspunten, bij toepassing van verschillende geluidsnormen.**



Zoals eerder bleek uit Tabel 32 kunnen de MER-alternatieven 3x130 en 3x160 zonder mitigatie voldoen aan de normen van 47 en 45 dB Lden. Daarom neemt het aantal ernstig gehinderden bij deze alternatieven niet af totdat de 42 dB Lden-norm beschouwd wordt.

7.4.3 *Hoge cumulatieve geluidsniveaus*

De scenario's met lokale normen leiden tot een kleinere toename van de cumulatieve geluidsbelasting. De berekening zoals voor de MER-alternatieven beschreven in paragraaf is hieronder herhaald, nu inclusief de 3 onderzochte geluidsnormen. Er is geen GES-score van 3 voor geluid en om deze reden staat die niet in de tabel.

Tabel 33 **Alternatief 5x100 - Verandering in GES-klasse bij de onderzochte woningen.**

Klasse	Akoestische beoordeling	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
GES0	zeer goed			
GES1	goed			
GES2	redelijk	-24		
GES4	matig	-99	-1	
GES5	zeer matig	99	-6	
GES6	onvoldoende	24	7	
GES7	ruim onvoldoende			

Klasse	Akoestische beoordeling	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
GES8	zeer onvoldoende			

Tabel 34 **Alternatief 3x130 - Verandering in GES-klasse bij de onderzochte woningen.**

Klasse	Akoestische beoordeling	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
GES0	zeer goed			
GES1	goed			
GES2	redelijk			
GES4	matig	-287	-287	-174
GES5	zeer matig	287	287	174
GES6	onvoldoende			
GES7	ruim onvoldoende			
GES8	zeer onvoldoende			

Tabel 35 **Alternatief 3x160 - Verandering in GES-klasse bij de onderzochte woningen.**

Klasse	Akoestische beoordeling	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
GES0	zeer goed			
GES1	goed			
GES2	redelijk	-2	-2	
GES4	matig	-1	-1	
GES5	zeer matig	-4	-4	
GES6	onvoldoende	7	7	
GES7	ruim onvoldoende			
GES8	zeer onvoldoende			

De toename van de cumulatieve GES-scores en de energieopbrengst bij de verschillende normgrenzen kunnen gebruikt worden om te onderzoeken hoe de MER-beoordelingscriteria voor het milieuthema gezondheid veranderen bij toepassing van de 3 onderzochte geluidsnormen.

Tabel 36 **Beoordelingscriterium 'toename cumulatieve GES-score' bij verschillende normgrenzen.**

Gezondheid	5x100	3x130	3x160
Toename ernstig gehinderden (geen norm)	--	-	-
Toename ernstig gehinderden (norm 47 dB Lden)	-	-	-
Toename ernstig gehinderden (norm 45 dB Lden)	-	-	-
Toename ernstig gehinderden (norm 42 dB Lden)	-	-	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (geen norm)	--	0	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (norm 47 dB Lden)	-	0	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (norm 45 dB Lden)	-	0	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (norm 42 dB Lden)	0	0	0

7.4.4 *Opbrengstderving*

Reductiemodi die windturbines stiller laten draaien hebben doorgaans een lager vermogen. Wanneer, als gevolg van een mitigatieschema, een windturbine gedurende een bepaalde periode dagelijks minder produceren of stil moet staan, is de opbrengst van die windturbine lager. Deze paragraaf berekent hoeveel minder elektriciteit de MER-alternatieven opbrengen, wanneer moet worden teruggeregeld tot de drie onderzochte normgrenzen.

Tabel 37 **Alternatief 5x100 - opbrengstderving**

Productie (GWh/jr)	geen norm	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
WTB 1	6,5	4,8	4,0	3,9
WTB 2	6,5	5,9	4,8	3,1
WTB 3	6,5	3,1	3,1	3,2
WTB 4	6,5	6,5	4,8	5,1
WTB 5	6,5	6,5	5,1	3,1
Netto parkproductie	**33**	**27**	**22**	**18**
Opbrengstderving	-	6	11	14
Opbrengstderving (%)	-	18%	33%	44%

Tabel 38 **Alternatief 3x130 - opbrengstderving**

Productie (GWh/jr)	geen norm	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
WTB 1	9,0	9,0	9,0	8,9
WTB 2	9,0	9,0	9,0	9,0
WTB 3	9,0	9,0	9,0	8,8
Netto parkproductie	**27**	**27**	**27**	**27**
Opbrengstderving	-	0	0	0
Opbrengstderving (%)	-	0%	0%	1%

Tabel 39 **Alternatief 3x160 - opbrengstderving**

Productie (GWh/jr)	geen norm	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
WTB 1	16,6	16,6	16,6	15,8
WTB 2	16,6	16,6	16,6	16,0
WTB 3	16,6	16,6	16,6	15,5
Netto parkproductie	**50**	**50**	**50**	**47**
Opbrengstderving	-	0	0	3
Opbrengstderving (%)	-	0%	0%	5%

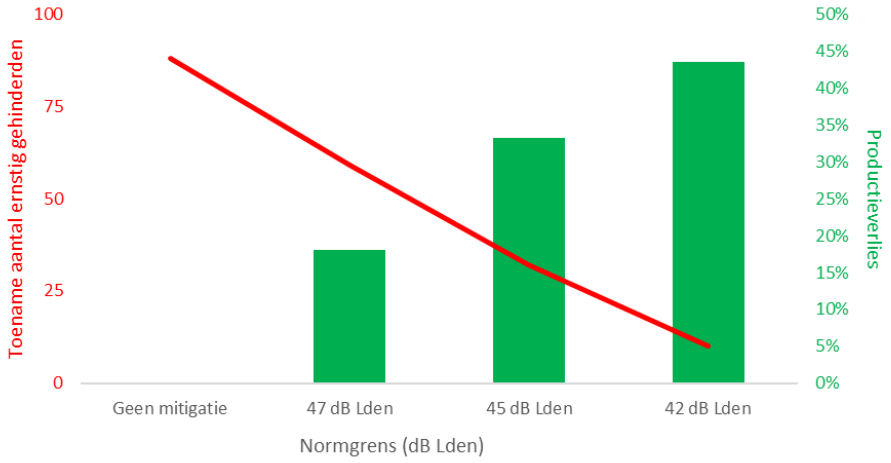
7.5 Samenvatting

Voor drie mogelijke normgrenzen (42, 45 en 47 dB Lden) is berekend wat de afname in ernstig gehinderden is, en de hoeveelheid energie die de windturbines *minder* produceren wanneer zij aan deze normen moeten voldoen.

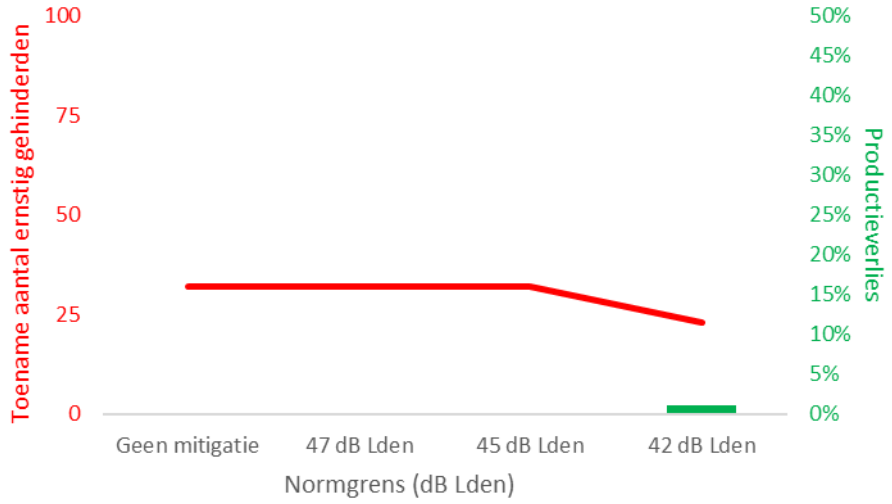
Onderstaande figuren (Figuur 38 t/m Figuur 40) laten de effecten op ernstig gehinderden en de schatting van het productieverlies zien: de rode lijn toont hoe groot

de toename van het aantal ernstig gehinderden is bij toepassing van de onderzochte geluidsnormen (zie ook Figuur 37) en de groene balken geven het een schatting van het productieverlies (zie ook Tabel 33 t/m Tabel 35).

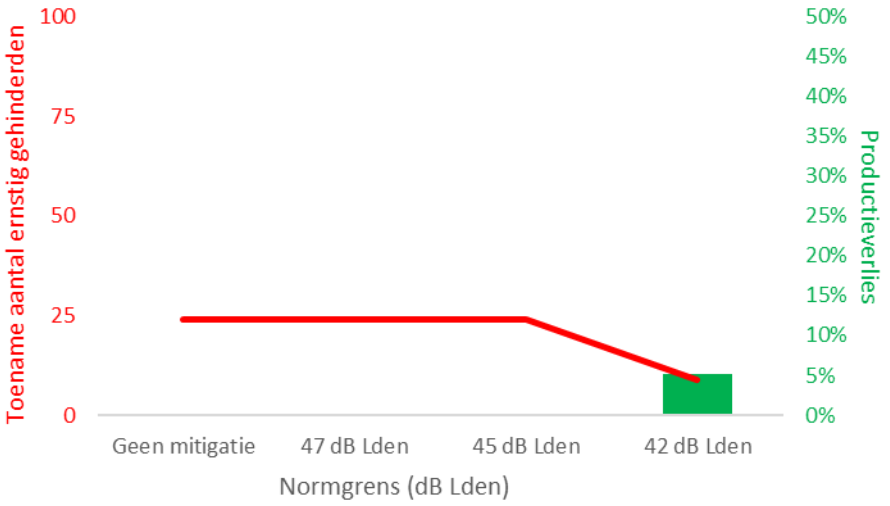
Figuur 38 **Gevoeligheidsanalyse geluidsnormen bij MER-alternatief 5x100: toename aantal ernstig gehinderden (rode lijn) en productieverlies als gevolg van terugregelen/afschakelen van windturbines om aan de norm te voldoen.**



Figuur 39 **Gevoeligheidsanalyse geluidsnormen bij MER-alternatief 3x130: toename aantal ernstig gehinderden (rode lijn) en productieverlies als gevolg van terugregelen/afschakelen van windturbines om aan de norm te voldoen.**



Figuur 40 **Gevoeligheidsanalyse geluidsnormen bij MER-alternatief 3x160: toename aantal ernstig gehinderden (rode lijn) en productieverlies als gevolg van terugregelen/afschakelen van windturbines om aan de norm te voldoen.**



- MER-alternatief 5x100: Er kan zonder mitigatie niet worden voldaan aan de normgrens van 47 dB L_{den}. Om aan de normgrenzen van 47, 45 en 42 dB L_{den} te kunnen voldoen is terugregeling van het geluidsniveau nodig dat gepaard gaat met een productieverlies van respectievelijk 18, 33 en 44%. Dit is dermate hoog dat deze opties hoogstwaarschijnlijk niet tot een rendabele businesscase zullen leiden.
- MER-alternatief 3x130: Er kan zonder mitigatie worden voldaan aan de normgrens van 45 dB L_{den}. Om aan een normgrens van 42 dB L_{den} te kunnen voldoen zijn mitigerende maatregelen nodig waarbij het productieverlies zeer beperkt is (1%). Bij het terugregelen van het geluidsniveau daalt de toename van het aantal ernstig gehinderden van 32 naar 23.
- MER-alternatief 3x160: Er kan zonder mitigatie worden voldaan aan de normgrens van 45 dB L_{den}. Om aan een normgrens van 42 dB L_{den} te kunnen voldoen zijn mitigerende maatregelen nodig waarbij een productieverlies van 5% optreedt. Bij het terugregelen van het geluidsniveau daalt de toename van het aantal ernstig gehinderden van 24 naar 9.

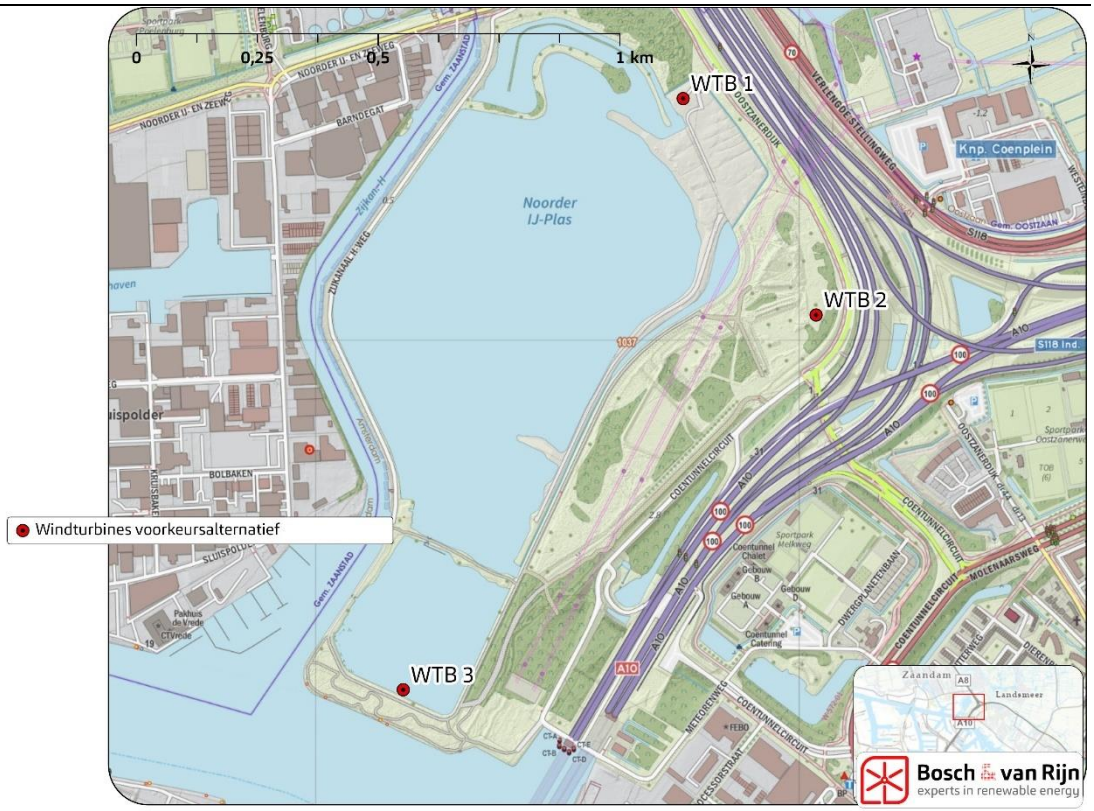
Hoofdstuk 8 Voorkeursalternatief

Op basis van de milieueffecten van de MER-alternatieven is een 'voorkeursalternatief' (VKA) gekozen. Dit is de opstelling waarvoor een vergunning wordt aangevraagd. Om een eerlijke vergelijking en inzicht in de milieueffecten van het VKA mogelijk te maken is het VKA in de effectbeoordeling op dezelfde manier beoordeeld als de MER-alternatieven.

Het VKA is afgebeeld op Figuur 41. Het VKA bestaat uit twee verschillende afmetingen windturbines (Tabel 40). Een toelichting hierop staat in het hoofddocument van het MER. Voor beide afmetingen is zowel een onder- als bovengrens opgesteld voor het milieueffect geluid. Deze typen zijn gekozen uit een actuele niet-uitputtende lijst beschikbare windturbines die qua afmetingen binnen het VKA passen. De afmetingen en coördinaten van windturbines staan in Tabel 40 en Tabel 41.

De windturbineposities van het VKA zijn vergelijkbaar met die van alternatief 3x160. Echter zijn de windturbines wel anders gepositioneerd, zo staat de zuidelijkste windturbine bij het VKA meer ten westen in vergelijking met alternatief 3x160. Mede hierdoor zullen de resultaten van het VKA afwijken van alternatief 3x160.

Figuur 41 **Windturbineposities VKA**



Tabel 40 **Bandbreedte voorkeursalternatief**

WTB		Minimaal	Maximaal
1 en 3	Rotordiameter (m)	125	165
	Ashoogte (m)	110	140
	Tiphoogte (m)	-	200
2	Rotordiameter (m)	110	131
	Ashoogte (m)	84	100
	Tiphoogte (m)	-	150

Tabel 41 **Locaties van de windturbines in het VKA (RD-coördinaten)**

WTB	RDx	RDy
1	119.760	493.500
2	120.035	493.053
3	119.181	492.279

Binnen de gestelde afmetingen is een select aantal windturbines op de markt beschikbaar.

Tabel 42 **Longlist windturbines 1 + 3, gesorteerd op rotordiameter**

Fabrikant	Type	MW	Diameter	$L_{w\,max}$	L_{Eden}
SG	G126-2.625	2.5	126	106,8	111,1
Siemens	SWT-3.3-130 LN	3.3	130	104,9	109,3
Vestas	V126-3.45 LTq	3.45	126	107,3	109,9
Siemens	SWT-3.6-130	3.6	130	106,0	110,2
Nordex	N131-3900	3.9	131	106,2	109,7
Gamesa	G132-3,3	3.3	132	106,3	110,4
Nordex	N133-4.8	4.8	133	106,0	109,3
Vestas	Vestas V136	4.0	136	103,9	108,0
Enercon	Enercon E-138	4.2	138	106,0	109,6
Enercon	Enercon E-141	4.2	141	105,5	109,6
Siemens Gamesa	SG 6.0-155	6.0	155	104,0	108,7
GE	GE 4.8-158	4.8	158	104,0	108,7
Enercon	**E160 EP5 5.5**	**5.5**	**160**	**106,8**	**111,4**
Vestas	**V162-6.8**	**6.8**	**162**	**104,5**	**107,5**
Vestas	V162-7.2	7.2	162	105,5	108,3
Nordex	N163/6.X	6.0	163	106,4	109,9

Tabel 43 **Longlist windturbine 2, gesorteerd op rotordiameter**

Fabrikant	Type	MW	Diameter	$L_{w\,max}$	L_{Eden}
Vestas	V112-3.6	3.6	112	105,6	108,0
SWT	SWT-113	3.3	113	104,9	108,5
Enercon	**E115 4.2**	**4.2**	**115**	**104,8**	**106,0**
Nordex	N117 3.6	3.6	117	103,5	106,5
Siemens	SWT DD 120 3.6	3.6	120	106,0	108,7
Enercon	E-126 EP4 4.2	4.2	126	105,0	107,0
Vestas	V126 -3.6	3.6	126	104,9	107,3
Siemens	SWT-3.3-130 LN	3.3	130	104,9	108,4
Vestas	V126-3.45 LTq	3.45	126	107,3	108,5
Siemens	SWT-3.6-130	3.6	130	106,0	109,2
Siemens	**SWT-DD-130**	**4.3**	**130**	**107,0**	**109,9**
Nordex	N131-3600	3	131	104,9	107,7

Nordex	N131-3900	3.9	131	106,2	108,5

In groene en rode tekst respectievelijk zijn de windturbinetypes aangegeven die jaargemiddeld het stilste en respectievelijk het luidste zijn op deze locatie. Dit zijn niet per definitie de turbines die de laagste en hoogste maximale bronsterkte hebben. De eigenschappen van de windturbinetypen en afmetingen die voor de berekening zijn gebruikt staan in Tabel 44 en Tabel 45. Voor de ondergrens van het VKA is de minimale ashoogte aangehouden en voor de bovengrens van het VKA de maximale ashoogte waarbij de tiphoogte niet wordt overschreden.

Alle vier de turbinetypen zijn in dit geval standaard uitgerust met STE (Serrated Trailing Edge), ook wel uilenveren genoemd. Dit is een zaagtandpatroon dat helpt de luchtstroom over het windturbineblad te verbeteren. Dit resulteert in minder geluid wanneer het blad door de lucht snijdt.

Tabel 44 **Eigenschappen voorkeursalternatief windturbines 1 + 3**

WTB		Onderkant VKA	Bovenkant VKA
1 en 3	Rotordiameter (m)	162	160
	Ashoogte (m)	110	120
	Tiphoogte (m)	191	200
Windturbinetype		**Vestas V162-6.8**	**Enercon E160 EP5 5.5**

Tabel 45 **Eigenschappen voorkeursalternatief windturbines 2**

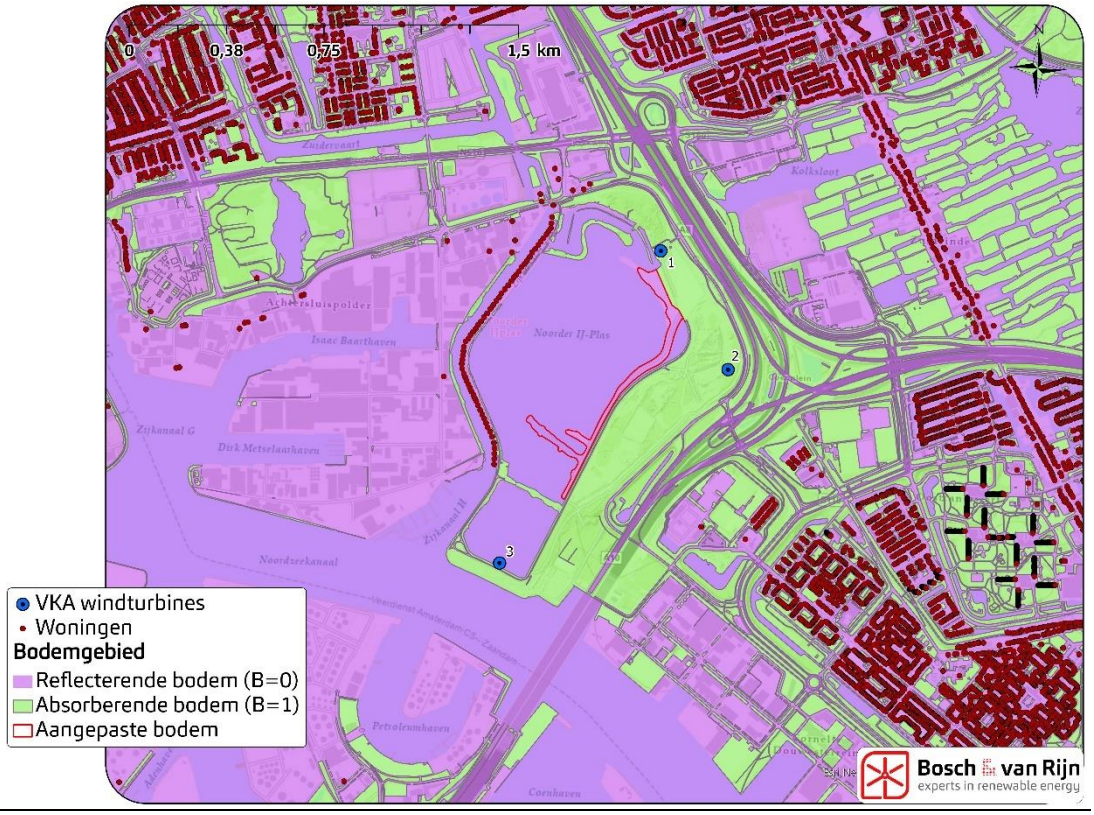
WTB		Onderkant VKA	Bovenkant VKA
2	Rotordiameter (m)	115	130
	Ashoogte (m)	84	85
	Tiphoogte (m)	142	150
Windturbinetype		**Enercon E115 4.2**	**Siemens SWT-DD-130**

8.1 Rekenmethode

Voor de akoestische berekeningen van het VKA is dezelfde rekenmethode aangehouden als voor de MER-alternatieven. Als de methode afwijkt is dit expliciet aangegeven. Bij het VKA is een nieuwere versie van softwarepakket GeoMilieu gebruikt, namelijk V2022.41.

Bij de berekening voor het VKA is van een andere bodemverdeling uitgegaan. Een deel van het gronddepot wordt in de komende jaren afgegraven waardoor het wateroppervlak in het oosten van de Noorder IJ-plas toeneemt. De bodem waarmee bij het VKA is gerekend is weergegeven in Figuur 42 en bijgevoegd in Bijlage F.

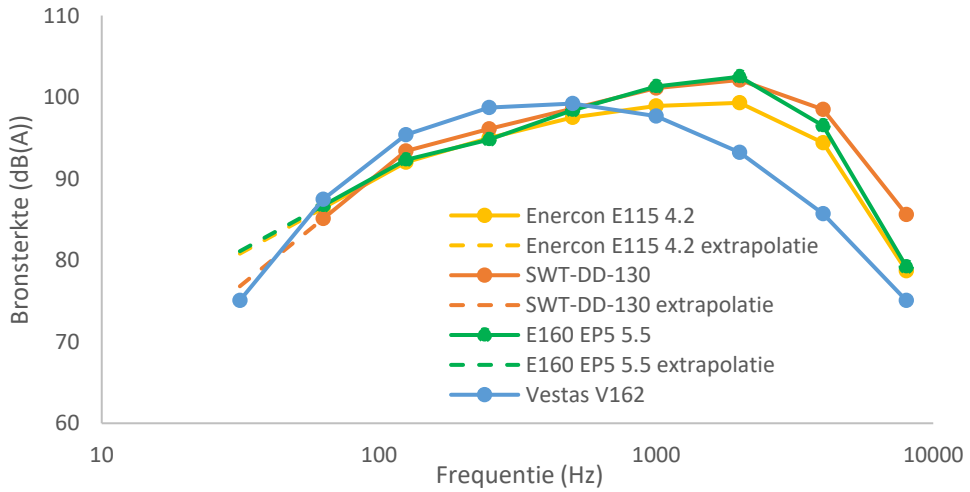
Figuur 42 **Verdeling bodemsoort op locaties van het VKA.**



8.1.1 *Spectrum VKA*

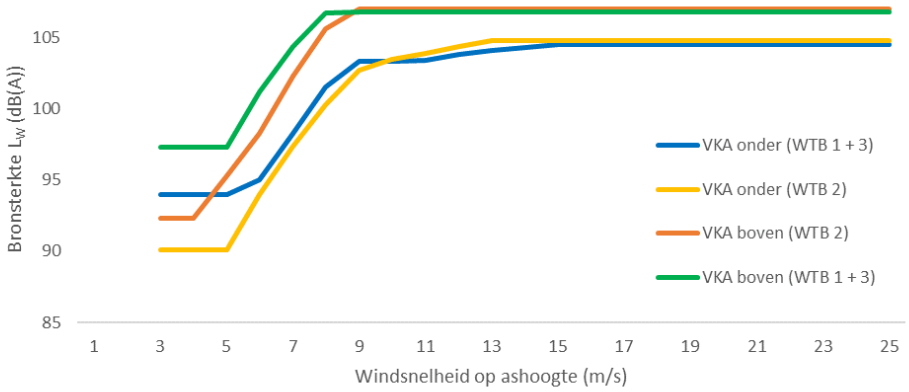
Figuur 43 toont de spectraalverdelingen van de onder- en bovengrens van het VKA. Een toelichting op de extrapolatie staat beschreven in paragraaf 2.2.

Figuur 43 **Spectraalverdelingen van de boven- en ondergrens uit het voorkeursalternatief**



Onderstaande figuur toont hoeveel geluid de onderzochte windturbinetypes maken bij verschillende windsnelheden:

Figuur 44 **Zogeheten 'noise curve' van de vier onderzochte types. De noise curve laat zien hoeveel geluid een windturbine produceert bij elke windsnelheid.**



Uit de windsnelheidsverdeling en de noise curve blijkt dat de windturbines van de bovenkant van het VKA een aanzienlijk deel van de tijd hun maximale geluidsproductie geven. Dit is berekend op basis van de jaargemiddelde windsnelheden en de momenten dat de turbines op hun maximale geluidsvermogen draaien. Bij de windturbines van de ondergrens van het VKA wordt het maximale geluidsniveau pas bij hogere windsnelheden bereikt en komt de maximale geluidsproductie minder vaak voor.

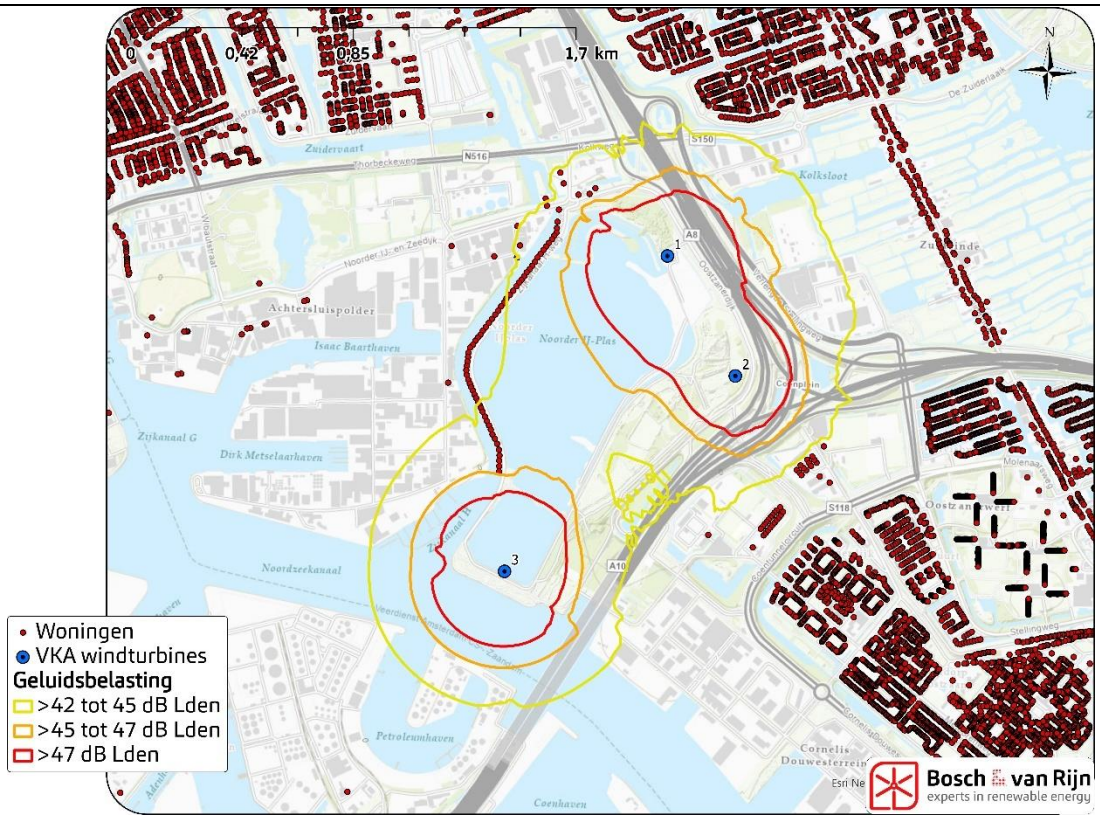
- VKA onder WTB 1 + 3: de windturbines draaien ca. 3% van de tijd op het maximale geluidsniveau
- VKA onder WTB 2: de windturbine draait ca. 5% van de tijd op het maximale geluidsniveau
- VKA boven WTB 1 + 3: de windturbines draaien ca. 32% van de tijd op het maximale geluidsniveau
- VKA boven WTB 2: de windturbine draait ca. 24% van de tijd op het maximale geluidsniveau

Wanneer een windturbine op vol vermogen draait zal de geluidsbelasting ter plaatse van nabijgelegen toetspunten (zoals geluidsgevoelige objecten) ca. 2-4 dB hoger liggen dan het gemiddelde geluidsniveau.

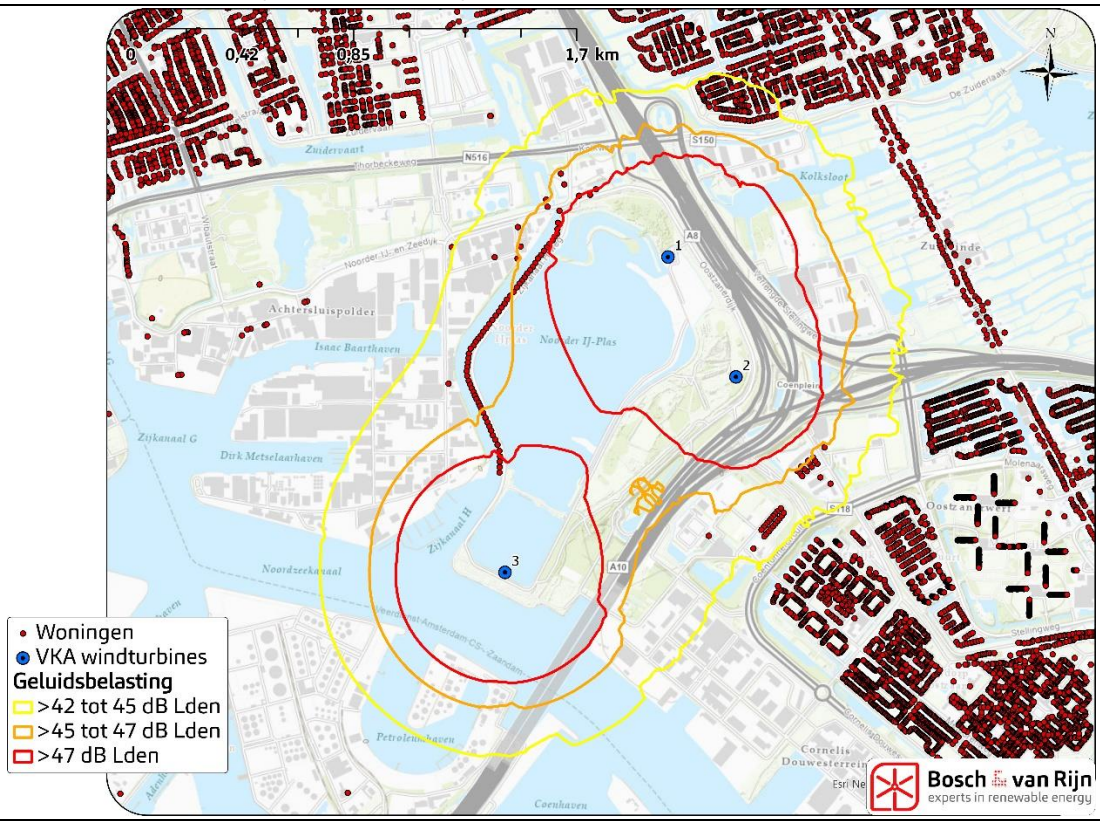
8.2 Contouren

In deze paragraaf zijn de 42, 45 en 47 dB L_{den}-contouren weergegeven van het VKA onder en boven. Dergelijke geluidscontouren geven grafisch weer hoe hoog de jaargemiddelde geluidsbelasting is op elke plek rondom het windpark zonder mitigerende maatregelen. De resultaten voor nabijgelegen geluidsgevoelige objecten zijn samengevat in Tabel 46.

Figuur 45 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) voor VKA onder**



Figuur 46 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) voor VKA boven**



Uit de resultaten blijkt dat de ondergrens van het VKA net aan de norm van 45 dB L_{den} kan voldoen zonder mitigatie. Gezien het feit dat dit de stilste turbinetypes uit hun klasse zijn kan alleen met deze (in aantal zeer beperkte) typen aan de norm van 45 dB L_{den} worden voldaan. Andere windturbinetypen in deze klasse zijn luider waardoor mitigatie nodig zal zijn om aan de 45 dB L_{den} te kunnen voldoen.

8.3 Aantal geluidgevoelige objecten binnen de geluidscontouren - absoluut

De resultaten voor nabijgelegen geluidsgevoelige objecten zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 46 **Aantallen gevoelige objecten per L_{den} klasse.**

	VKA onder	VKA boven
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 47 dB	0	10
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 45 dB	0	45
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 42 dB	44	300

8.4 Aantal geluidsgevoelige objecten binnen de geluidscontouren – relatief

De energieopbrengst en de resultaten voor nabijgelegen geluidsgevoelige objecten zijn voor het voorkeursalternatief samengevat in onderstaande tabel. Hierbij is het aantal geluidsgevoelige objecten binnen de gestelde contouren voor het voorkeursalternatief gedeeld door de energieopbrengst om tot een relatieve vergelijking te komen.

Wat belangrijk is om hierbij te vermelden is dat het VKA onder (stillere type) een hogere energieopbrengst heeft dan het VKA boven (luider type). De mate van geluidsbelasting is dus niet bepalend voor de energieopbrengst. In dit deelonderzoek voor geluid onderzoeken we de bandbreedte voor geluid en is energieopbrengst daaraan ondergeschikt. Om toch tot een goede relatieve vergelijking tussen te windturbines te komen is het aantal geluidsgevoelige objecten gedeeld door de energieopbrengst van de in dit onderzoek beschouwde representatieve windturbinetypes voor geluid. Voor bandbreedte in energieopbrengst verwijzen we naar het deelonderzoek energieopbrengst.

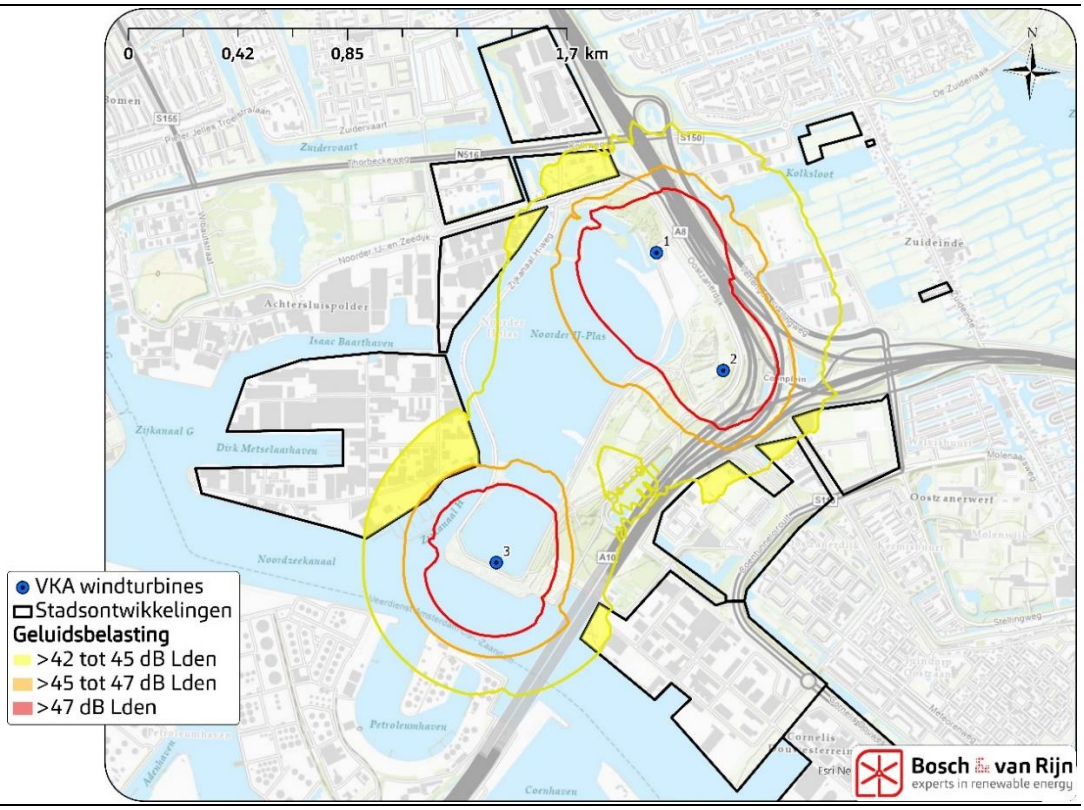
Tabel 47 **Aantallen gevoelige objecten (Tabel 7), gedeeld door de jaarproductie.**

	VKA onder	VKA boven
Energieopbrengst (GWh/jr)	50	48
Aantal geluidsgevoelige objecten met Lden > 47 dB/GWh/jr	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten met Lden > 45 dB/GWh/jr	0	1
Aantal geluidsgevoelige objecten met Lden > 42 dB/GWh/jr	1	6

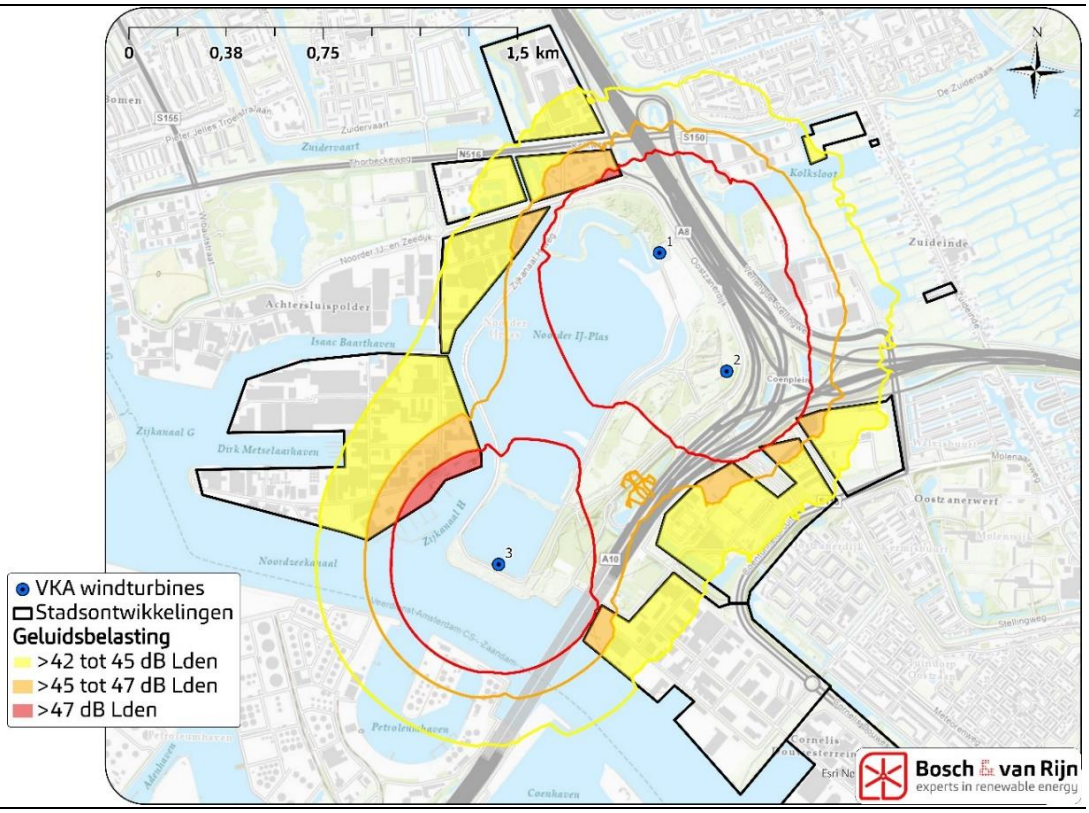
8.5 Stadsontwikkelingen

Deze paragraaf biedt inzicht in de geluidsbelasting van het VKA zoals deze optreedt ter plaatse van de verschillende stadsontwikkelingen in Amsterdam, Oostzaan en Zaanstad. De mogelijke toekomstige stadsontwikkelingen en de relatie met het VKA zijn weergegeven in Figuur 47 en Figuur 48.

Figuur 47 Geluidscontouren op stadsontwikkelingen bij VKA Onder



Figuur 48 **Geluidscontouren op stadsontwikkelingen bij VKA Boven**



Vanuit de betreffende gemeenten is informatie aangedragen over verwachte aantallen woningen in deze ontwikkelgebieden. Bij gelijkmatige verdeling over gebied zou dat neerkomen op een woningdichtheid zoals deze per gebied is weergeven in Tabel 48. Door de oppervlakte van het door een bepaalde geluidsbelasting bedekt gebied te vermenigvuldigen met de woningdichtheid is het aantal woningen binnen de 47 dB Lden, 45 dB Lden en 42 dB Lden contour geschat.

Tabel 48 **Aantal woningen binnen de geluidscontouren voor de toekomstige woningbouw. De ontwikkellocaties Radio 9, Appartementencomplex Zuideinde 134 en CD2-3 liggen geheel buiten de 42 dB Lden-contour van de VKA onder- en bovengrens.**

		VKA onder			VKA boven		
	woningen per hectare	>47 dB Lden	>45 dB Lden	>42 dB Lden	>47 dB Lden	>45 dB Lden	>42 dB Lden
Melkweg Oostzanerwerf	48	0	0	135	1	164	1053
CD0-1	184	0	0	229	0	241	1602
CD2-3	200	0	0	0	0	0	0
Radio 9	34	0	0	0	0	0	0
Thorbeckeweg e.o.	7	0	0	0	0	0	22
Appartementencomplex Zuideinde 134	830	0	0	0	0	0	0
Kolkweg	27	0	0	0	0	0	11
Achtersluispolder	116	0	64	1922	511	1835	5327
Sluiskwartier	117	0	0	157	0	14	636
Thorbeckezone	117	0	0	412	29	424	1061

Een beschouwing van bovenstaande figuren leidt tot de volgende conclusies voor geluid in relatie tot stadsontwikkelingen, wanneer geen mitigatie wordt toegepast: Voor het VKA onder geldt dat er in delen van stadsontwikkelingen Melkweg Oostzanerwerf, CD0-1, Achtersluispolder, Sluiskwartier en Thorbeckezone een beperkte geluidsbelasting is van 42 tot 45 dB L_{den}. Bij het VKA boven is de geluidsbelasting in delen van deze stadsontwikkelingen 47 dB L_{den} en op enkele plekken ligt de geluidsbelasting boven de 47 dB L_{den}.

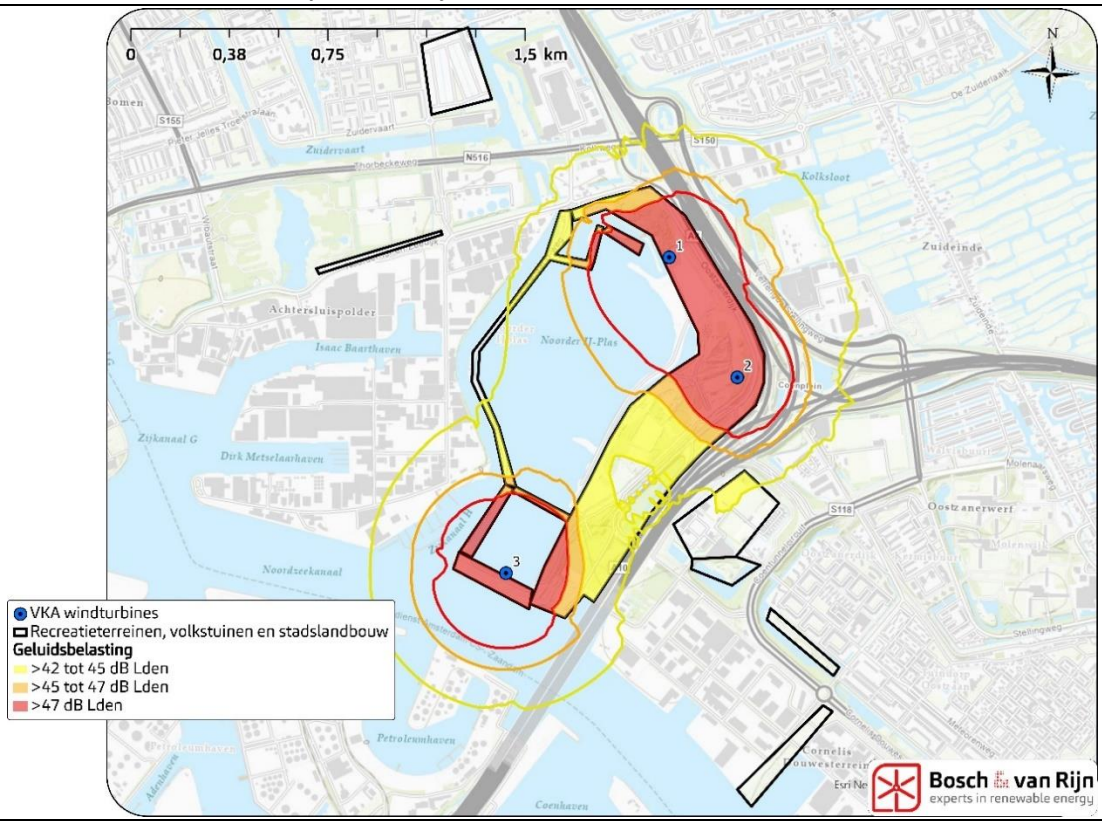
8.6 Overige objecten

De geluidsbelasting op overige objecten voor het VKA zijn weergegeven in Bijlage E.

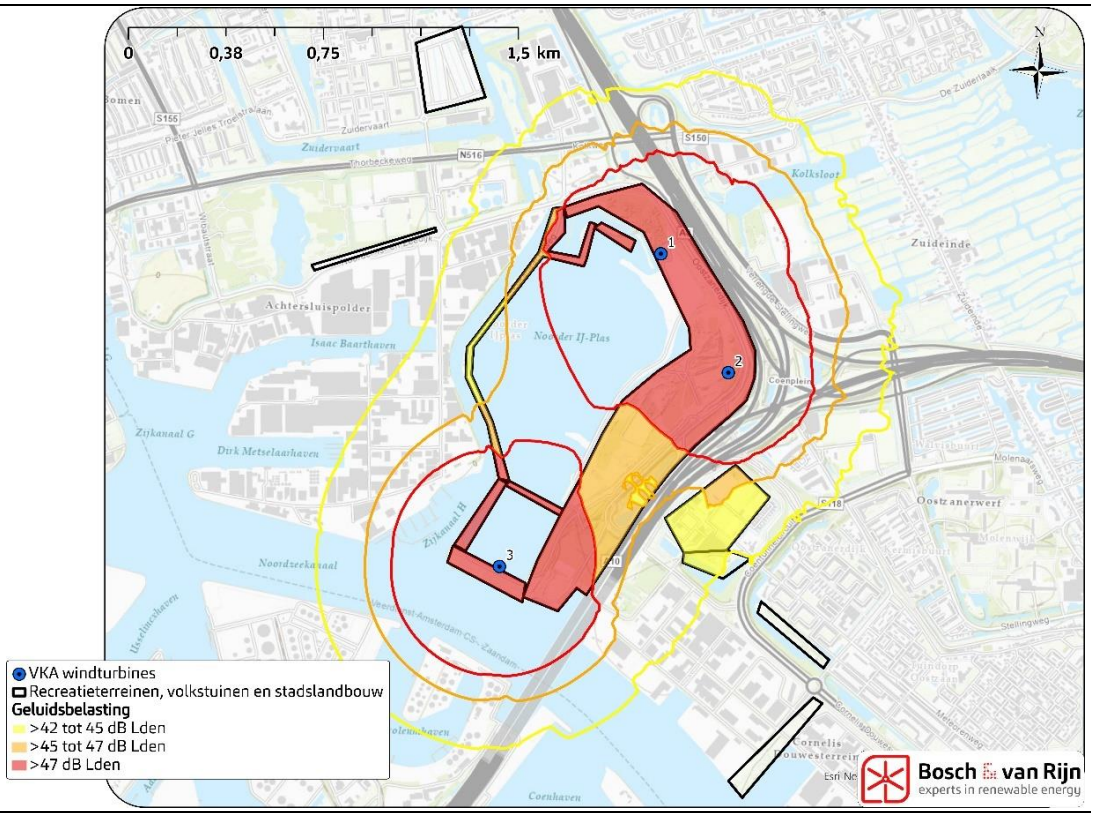
8.7 Recreatie

Deze paragraaf biedt inzicht in de geluidsbelasting van het VKA zoals deze optreedt ter plaatse van de verschillende recreatiegebieden.

Figuur 49 **Geluidscontouren op recreatie bij VKA Onder**



Figuur 50 **Geluidscontouren op recreatie bij VKA boven**



8.7.1 *Aantal ernstig gehinderden zonder mitigatie/normstelling*

Door het verwachte aantal ernstig gehinderden over alle geluidsgevoelige objecten in de wijde omgeving van tenminste 37 dB Lden als gevolg van de windturbines op te tellen is het totale verwachte aantal ernstig gehinderden als gevolg van het windpark berekend.

Tabel 49 **Verwacht aantal ernstig gehinderden a.g.v. windturbinegeluid op basis van de dosis-effectrelatie.**

	Aantal ernstig gehinderden
VKA onder	47
VKA boven	135

8.8 Laagfrequent geluid

8.8.1 *Maximale laagfrequente immissie*

In de tabellen hieronder wordt inzicht geboden in de maximale laagfrequente geluidsbelasting bij een zestal geluidsgevoelige objecten in de omgeving van het VKA. Daarbij is ook de totale geluidsbelasting (Lden) weergegeven.

Tabel 50 VKA onder - laagfrequent geluid (dB (A))

Adres	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	LFG totaal	**Lden**
Hooiijzer 69	18	28	30	32	46
Kometensingel 437	12	20	22	25	37
Kraanspoor 29 E	6	16	18	20	32
Meteorenweg 282	21	29	31	33	47
Schutterweg 1	18	26	26	30	43
Zijkanaal H-weg 62	20	32	34	36	50

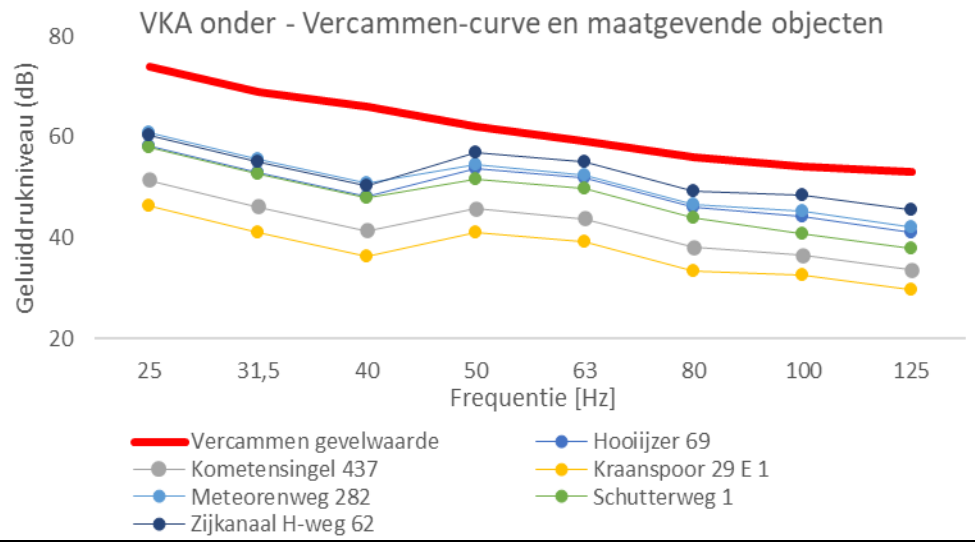
Tabel 51 VKA boven - laagfrequent geluid (dB (A))

	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	LFG totaal	**Lden**
Hooiijzer 69	22	27	27	31	47
Kometensingel 437	13	20	21	24	37
Kraanspoor 29 E	9	15	16	19	31
Meteorenweg 282	21	28	30	32	48
Schutterweg 1	19	25	26	29	44
Zijkanaal H-weg 62	25	31	31	35	51

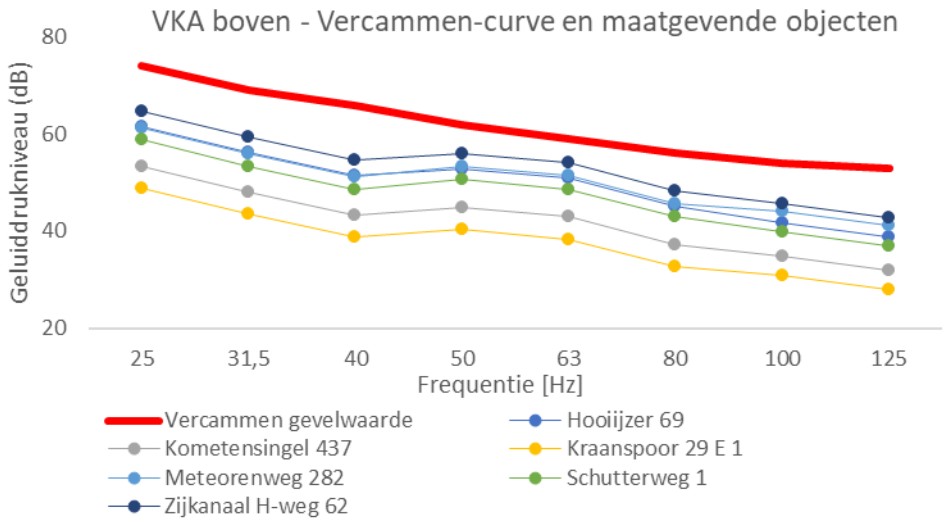
8.8.2 *Vergelijking Vercammen-curve*

Het laagfrequente geluidsniveau bij de maatgevende woningen is voor het voorkeursalternatief in de grafieken hieronder weergegeven, evenals de Vercammen-curve voor buitenshuis. Voor de maatgevende woningen is de instantane geluidsbelasting berekend en in onderstaande figuren afgezet tegenover de Vercammen-curve. De methode is toegelicht in paragraaf 3.7.2.

Figuur 51 **Vergelijking Vercammen-curve en geluiddrukniveau maatgevende woningen, VKA onder**



Figuur 52 **Vergelijking Vercammen-curve en geluiddrukniveau maatgevende woningen, VKA boven**



Zoals uit de grafieken blijkt geldt voor zowel het VKA onder als boven het laagfrequente geluiddrukniveau (dus niet A-gewogen) bij de maatgevende woningen niet boven de Vercammen-curve komt. Gegeven de ligging van de maatgevende woningen en de mate waarin het geluiddrukniveau onder de Vercammen-curve blijft kunnen we ook stellen dat er geen woningen zijn waar er *wel* een overschrijding van de Vercammencurve wordt veroorzaakt.

8.9 Toename van het cumulatieve geluidsniveau

De toename van L_{cum} bij de windturbineopstelling van het VKA is zichtbaar gemaakt in onderstaande figuren. Uit deze figuren blijkt dat voor het VKA onder en boven de

grootste toename van het cumulatieve geluidniveau plaatsvindt bij de ligplaatsen aan de Noorder IJ-plas.

Figuur 53 **Toename cumulatieve geluidsbelasting – VKA onder.**



Figuur 54 **Toename cumulatieve geluidsbelasting – VKA boven.**



In Tabel 52 zijn de resultaten van het aantal woningen met een toename van 1 t/m 3 dB samengevat. De grootste toename die die voorkomt is 3 dB.

Tabel 52 **Aantal woningen met een toename in cumulatieve geluidsbelasting**

Toename (dB)	VKA onder	VKA boven
1	16	878
2	0	10
3	0	2

In Tabel 53 en Tabel 54 is voor het VKA onder en boven een vijftal adressen opgenomen waar de grootste *toename* van geluid voorkomt. Om de geluidsimmissie van de windturbines (L_{WT}) op te tellen bij de geluidsbelastingen uit de geluidkaart van het RIVM wordt het geluid van de windturbines omgezet in een hinderequivalent die bij wegverkeer een gelijke mate van hinder zou opleveren (L*WT). De gecumuleerde waarde wordt hieruit vervolgens berekend door middel van de zogenoemde energetische sommatie.

Tabel 53 **VKA onder – het vijftal adressen met de grootste toename van cumulatief geluid.**

Adres	Lcum, oud	LWT	L*WT	Lcum, nieuw	Toename Lcum
Zijkanaal H-weg 62	60	45	55	61	1
Zijkanaal H-weg 61	60	45	54	61	1
Zijkanaal H-weg 57	60	44	53	61	1
Zijkanaal H-weg 60	61	45	54	62	1
Zijkanaal H-weg 56	60	44	52	61	1

Tabel 54 **VKA boven – het vijftal adressen met de grootste toename van cumulatief geluid.**

Adres	Lcum, oud	LWT	L*WT	Lcum, nieuw	Toename Lcum
Zijkanaal H-weg 62	60	49	60	63	3
Zijkanaal H-weg 61	60	48	60	63	3
Zijkanaal H-weg 60	61	48	59	63	2
Zijkanaal H-weg 57	60	47	58	62	2
Zijkanaal H-weg 59	61	48	59	63	2

8.10 Hoogste cumulatieve geluidsbelasting

Voor het VKA onder en boven zijn een vijftal adressen opgenomen met de hoogste cumulatieve geluidsbelasting (incl. windturbines) voor het voorkeursalternatief waar ten minste een toename van 1 dB plaatsvindt.

Tabel 55 **VKA onder – Een vijftal adressen met de hoogste cumulatieve geluidsbelasting met een minimale toename van 1 dB.**

Adres	Lcum, oud	LWT	L*WT	Lcum, nieuw	Toename Lcum
Zijkanaal H-weg 3	62	44	53	63	1
Zijkanaal H-weg 4	62	44	53	63	1
Zijkanaal H-weg 5	62	44	53	63	1
Zijkanaal H-weg 7	62	44	53	63	1
Zijkanaal H-weg 6	62	44	53	63	1

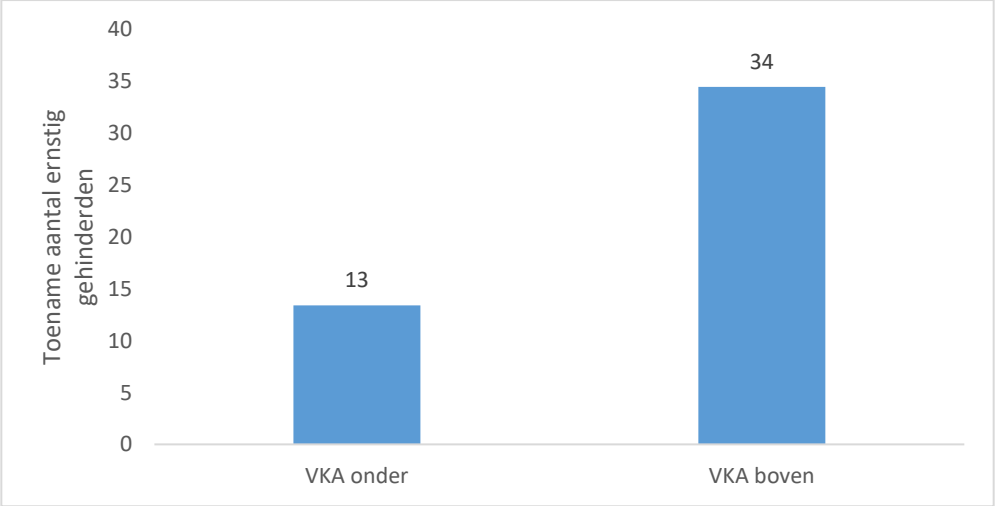
Tabel 56 **VKA boven - Een vijftal adressen met de hoogste cumulatieve geluidsbelasting met een minimale toename van 1 dB.**

Adres	Lcum, oud	LWT	L*WT	Lcum, nieuw	Toename Lcum
Oostzanerdijk 176	64	48	58	65	1
Oostzanerdijk 184	64	47	58	65	1
Westkolkdijk 5	64	46	56	65	1
Oostzanerdijk 157	64	46	55	65	1
Oostzanerdijk 167	64	46	55	65	1

8.11 Toename van ernstige hinder

In dit akoestisch onderzoek is voor geluidsgevoelige objecten in de ruime omgeving van het windpark de jaargemiddelde geluidbelasting op de gevel berekend. Daarbij is steeds het hinderpercentage berekend conform de methode die staat beschreven in Hoofdstuk 4. Het percentage ernstig gehinderden is omgezet in een verwacht aantal ernstig gehinderden op basis van een gemiddeld aantal inwoners per huishouden en resulteert in onderstaande resultaten.

Figuur 55 **Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid aan de 12.141 onderzochte toetspunten.**

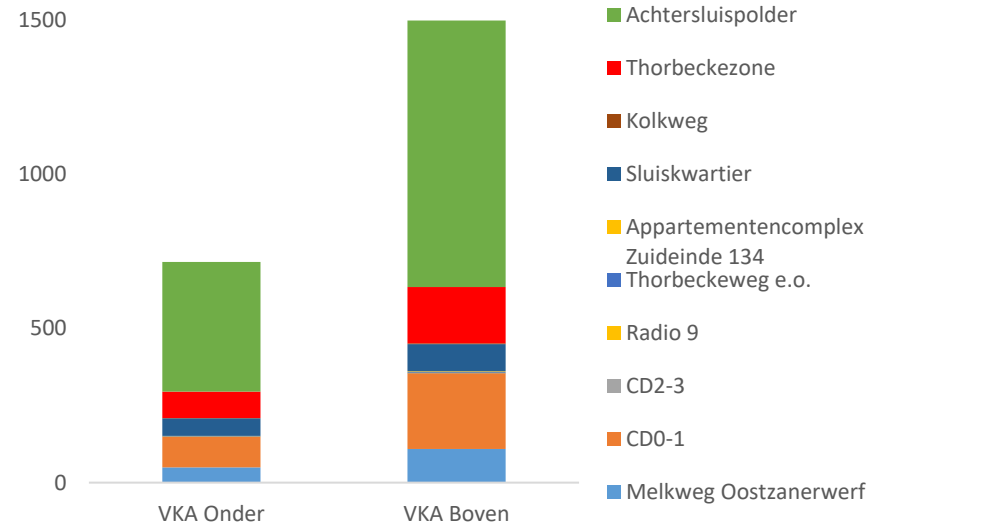


- Bij VKA onder neemt het aantal ernstig gehinderden toe van 2.696 naar 2.709; een toename van 0,5%.
- Bij VKA boven neemt het aantal ernstig gehinderden toe van 2.696 naar 2.730; een toename van 1,3%.

8.11.1 *Ernstig gehinderden toekomstige woningbouw*

Voor de toekomstige stadsontwikkelingen (zie paragraaf 8.5) is voor de onder- en bovengrens van het VKA het verwachte aantal ernstig gehinderden berekend op basis van de oppervlakte van elke dB-schil binnen deze gebieden, in combinatie met de beoogde woningdichtheid. Door het geschatte aantal inwoners per woningbouwlocatie te vermenigvuldigen met het percentage ernstig gehinderden in de verschillende dB Lden-schillen zijn de aantallen ernstig gehinderden berekend (Tabel 48).

Figuur 56 **Toekomstige woningbouw - aantal ernstig gehinderden voor onder- en bovengrens VKA**



Ten behoeve van de toekomstige woningbouw geldt dat voor beide VKA-grenzen een groot aantal ernstig gehinderden voortkomt uit woningbouwlocatie Achtersluispolder. Verder valt op dat de ernstig gehinderden bij de onder- en bovengrens uit dezelfde nieuwbouwwijken komen en dat voornamelijk de aantallen verschillen.

8.12 Zeer hoge cumulatieve geluidsniveaus

Bij elke cumulatieve geluidsbelasting hoort een GES-score (zie Figuur 31). Als de cumulatieve geluidsbelasting op een woning toeneemt kan de GES-score ook stijgen. Tabel 57 toont hoe het aantal woningen met een bepaalde GES-score verandert.

Bij VKA onder zijn er 5 woningen waarbij de GES-score stijgt naar een 6. Bij VKA boven zijn er 21 woningen waarbij de GES-score stijgt naar 6. Er is geen GES-score van 3 voor geluid en om deze reden staat die niet in de tabel.

Tabel 57 **Verandering in GES-klasse bij de onderzochte woningen.**

Klasse	Akoestische beoordeling	VKA onder	VKA boven
GES0	zeer goed		
GES1	goed		
GES2	redelijk		-2
GES4	matig		-92
GES5	zeer matig	-5	73
GES6	onvoldoende	5	21
GES7	ruim onvoldoende		
GES8	zeer onvoldoende		

8.13 Resultaten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de scores voor de onder- en bovengrens van het VKA voor het aspect geluid en gezondheid.

Tabel 58 **Overzichtstabel effectbeoordeling**

Geluid	VKA onder	VKA boven
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 42 dB Lden-contour	0	-
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 45 dB Lden-contour	0	-
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 47 dB Lden-contour	0	-
Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 42 dB Lden-contour	0	0
Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 45 dB Lden-contour	0	0
Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 47 dB Lden-contour	0	0
Aantal gel. gev. obj. met overschrijding Vercammen-curve	0	0
Gezondheid		
Toename aantal ernstig gehinderden	-	-
Toename van GES-score 5 of lager naar GES-score 6 of hoger	-	-

8.14 Mitigerende maatregelen

Tabel 59 laat zien welke mitigatieschema's toegepast kunnen worden op de drie onderzochte normgrenzen. Door de windturbine (voor een bepaalde tijd) in een geluid reducerende modus te zetten maakt de windturbine minder geluid ten koste van de energieopbrengst. Er zijn echter meerdere manieren waarop een windpark aan een norm kan voldoen, en de precieze wijze van terugregelen verschilt per windturbinetype. Daarnaast is er een andere vorm van mitigatie mogelijk, namelijk door simpelweg een stillere windturbine te plaatsen. Desalniettemin geeft onderstaand voorbeeld een goed idee van de mate van terugregeling die nodig is voor het VKA. Deze mitigatieschema's moeten worden gezien als indicatief en representatief. Mitigatie wordt hierbij alleen toegepast voor de bestaande woningen. Bij realisatie van nieuwe woningen zijn er mogelijk maatregelen nodig aan de woningen of de turbines om aan de geluidsnorm te kunnen voldoen.

Tabel 59 **Mitigatieschema's om aan de 3 onderzochte normen te kunnen voldoen. Windturbines zijn oplopend genummerd van noord naar zuid.**

	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
VKA onder	geen mitigatie nodig	geen mitigatie nodig	WTB1: 8u in de nachtperiode in SO6 WTB3: 4u in de nachtperiode in SO6 WTB3: 4u in de nachtperiode uit
VKA boven	WTB 1: 5u in de nachtperiode in OM 104,5 WTB 3: 5u de nachtperiode in OM 101,1	WTB 1: 6u in de nachtperiode in OM 94,5 dB WTB 2: 6u in de nachtperiode in M4 WTB 3: 2u in de nachtperiode in OM 106 WTB 3: 6u in de nachtperiode in OM 94,5	WTB 1: 7u in de nachtperiode uit WTB 1: 1u in de nachtperiode in OM 94,5 WTB 2: 7u in de nachtperiode in M7 WTB 2: 1u in de nachtperiode in M6 WTB 3: 8 uur in de nachtperiode uit

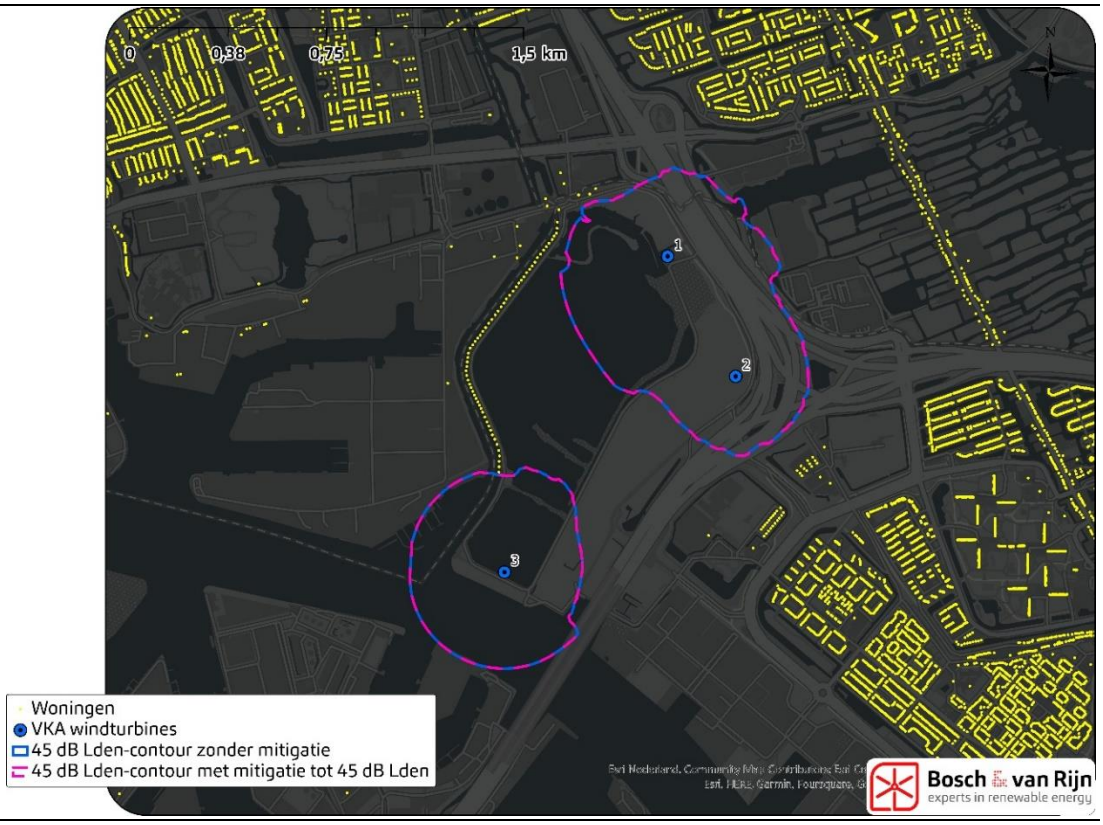
8.15 Gevolgen van mitigatie

8.15.1 *Geluidcontouren*

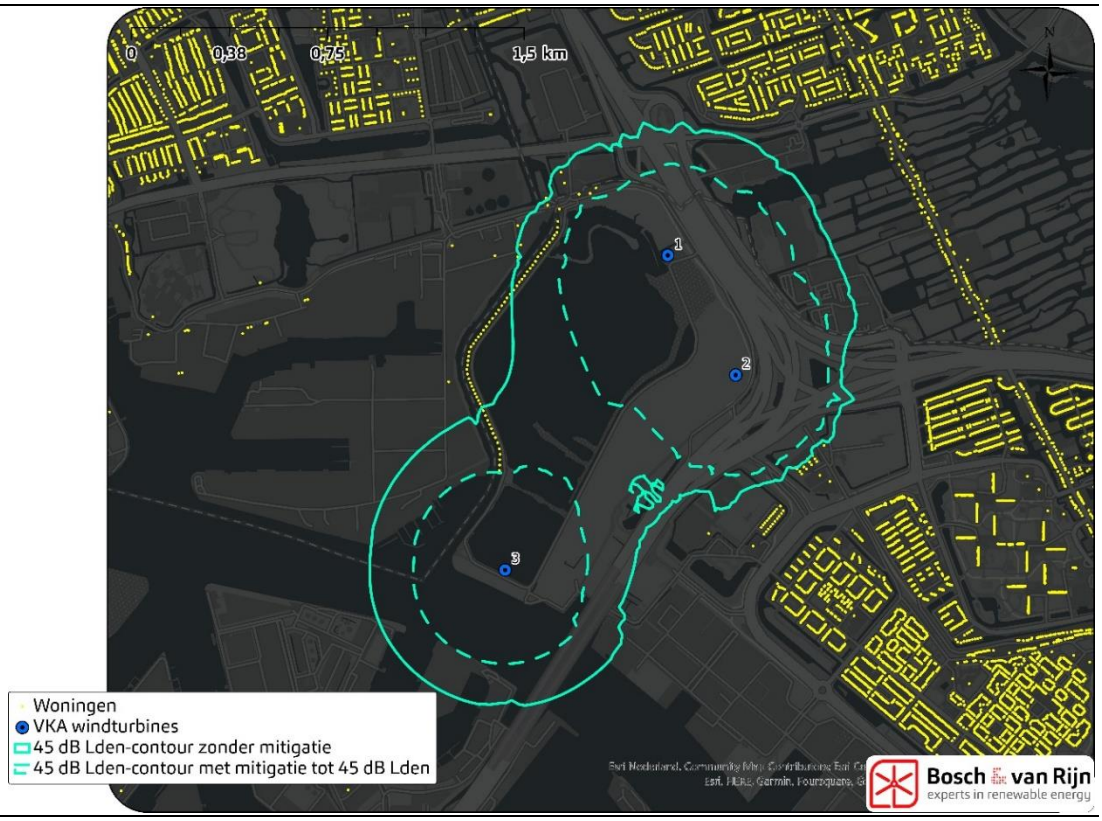
Door toepassing van de bovenstaande mitigatieschema's maken de turbines minder geluid. Ter illustratie zijn hieronder voor de onderzochte norm van 45 dB Lden de geluidscontouren weergegeven voor het VKA onder en boven tezamen met de 45 dB-geluidscontour (zonder toepassing van een lokale norm).

De figuren van de andere onderzochte normgrenzen (42 en 47 dB Lden) zijn vergelijkbaar met de onderzochte norm van 45 dB en omwille van de leesbaarheid niet opgenomen.

Figuur 57 **VKA onder – 45 dB Lden-contour met en zonder mitigatie.**



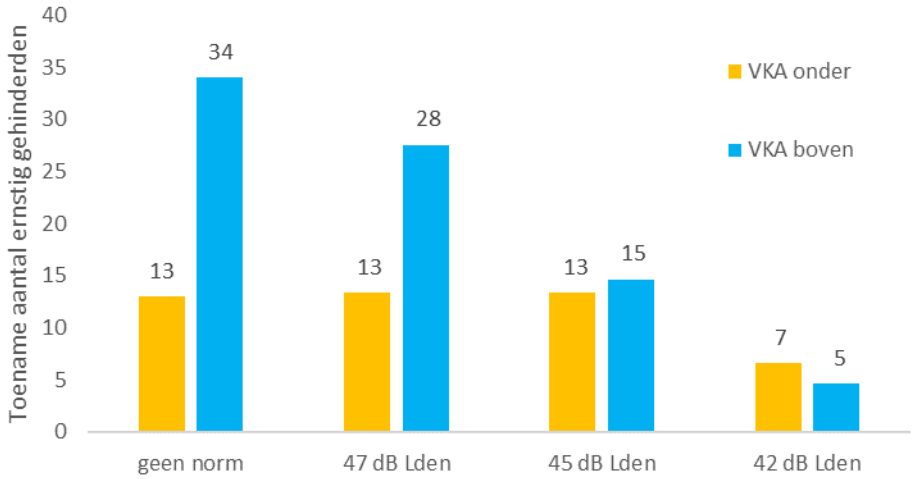
Figuur 58 **VKA boven – 45 dB Lden-contour met en zonder mitigatie.**



8.15.2 *Toename aantal ernstig gehinderden*

De komst van windturbines heeft effect op de cumulatieve geluidsbelasting en daarmee op de hinder. Onderstaande figuur laat de toename van het aantal ernstig gehinderden zien:

Figuur 59 **Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid aan de 12.141 onderzochte toetspunten, bij toepassing van verschillende normgrenzen.**



Zoals eerder bleek kan het VKA onder zonder mitigatie voldoen aan de normen 47 en 45 dB Lden. Daarom neemt het aantal ernstig gehinderden bij deze alternatieven niet af totdat de 42 dB Lden-norm beschouwd wordt.

Voor zowel het VKA als de drie MER-alternatieven is inzichtelijk gemaakt wat het aantal ernstig gehinderden is als gevolg van de windturbines. Ook is inzichtelijk gemaakt wat het aantal gehinderden is bij de verschillende mitigatie niveau's, zie Tabel 60. Daar waar zonder mitigatie aan de norm kan worden voldaan is het aantal ernstig gehinderden gelijk aan de situatie zonder norm.

Tabel 60 **Aantal gehinderden als gevolg van windturbines (zonder en met mitigatie)**

	geen norm	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
Alternatief 5x100	311	166	52	8
Alternatief 3x130	204	204	204	138
Alternatief 3x160	91	91	91	22
VKA Onder	47	47	47	13
VKA Boven	135	108	55	6

8.15.3 *Hoge cumulatieve geluidsniveaus*

De scenario's met lokale normen leiden tot een kleinere toename van de cumulatieve geluidsbelasting. De berekening zoals voor het VKA beschreven in paragraaf is hieronder herhaald, nu inclusief de 3 onderzochte geluidsnormen. Door terug te regelen tot een norm van 42 dB L_{den} wordt de geluidsbelasting dusdanig beperkt dat er geen verandering in GES-klassen plaatsvindt.

Tabel 61 **VKA onder - Verandering in GES-klasse bij de onderzochte woningen.**

Klasse	Akoestische beoordeling	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
GES0	zeer goed			
GES1	goed			
GES2	redelijk			
GES4	matig			
GES5	zeer matig	-5	-5	
GES6	onvoldoende	5	5	
GES7	ruim onvoldoende			
GES8	zeer onvoldoende			

Tabel 62 **VKA boven - Verandering in GES-klasse bij de onderzochte woningen.**

Klasse	Akoestische beoordeling	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
GES0	zeer goed			
GES1	goed			
GES2	redelijk	-2		
GES4	matig	-46		
GES5	zeer matig	39	-6	
GES6	onvoldoende	9	6	
GES7	ruim onvoldoende			
GES8	zeer onvoldoende			

De toename van de cumulatieve GES-scores en de energieopbrengst bij de verschillende normgrenzen kunnen gebruikt worden om te onderzoeken hoe de MER-beoordelingscriteria voor het milieuthema gezondheid veranderen bij toepassing van de 3 onderzochte geluidsnormen.

Tabel 63 **Beoordelingscriterium 'toename cumulatieve GES-score' bij verschillende normgrenzen.**

Gezondheid	VKA onder	VKA boven
Toename ernstig gehinderden (geen norm)	0	0
Toename ernstig gehinderden (norm 47 dB Lden)	0	0
Toename ernstig gehinderden (norm 45 dB Lden)	0	0
Toename ernstig gehinderden (norm 42 dB Lden)	0	0
Toename naar GES-score 6 of hoger (geen norm)	-	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (norm 47 dB Lden)	-	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (norm 45 dB Lden)	-	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (norm 42 dB Lden)	0	0

8.15.4 *Opbrengstderving*

Reductiemodi die windturbines stiller laten draaien hebben doorgaans een lager vermogen. Wanneer, als gevolg van een mitigatieschema, een windturbine gedurende een bepaalde periode dagelijks stil moet staan, is de opbrengst van die windturbine in die periode lager. Deze paragraaf berekent hoeveel minder elektriciteit de onder- en bovengrens van het VKA opbrengen, wanneer deze moeten worden terug geregeld tot de drie onderzochte normgrenzen.

Tabel 64 **VKA onder - opbrengstderving**

Productie (GWh/jr)	geen norm	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
WTB 1	20,2	20,2	20,2	19,4
WTB 2	9,1	9,1	9,1	9,1
WTB 3	20,2	20,2	20,2	16,3
Netto parkproductie	**50**	**50**	**50**	**45**
Opbrengstderving	-	-	-	5
Opbrengstderving (%)	-	0%	0%	10%

Tabel 65 **VKA boven - opbrengstderving**

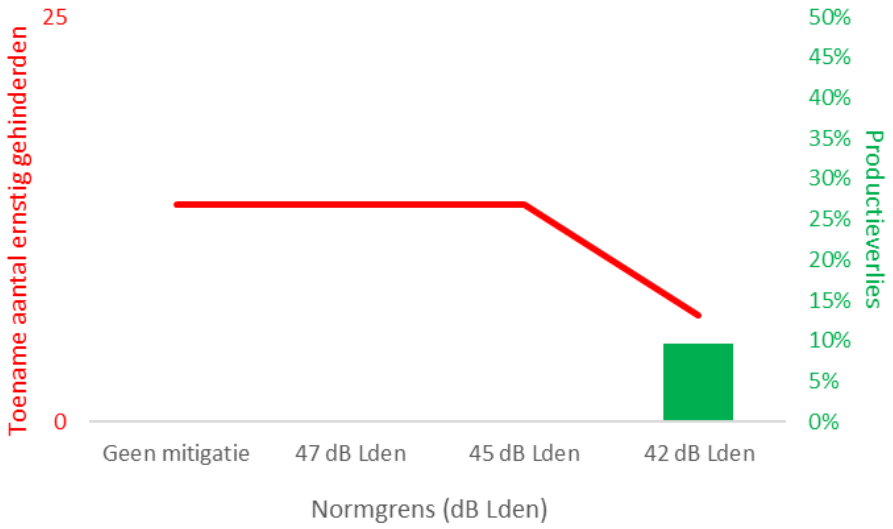
Productie (GWh/jr)	geen norm	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
WTB 1	18,7	18,5	16,3	12,9
WTB 2	11,0	11,0	10,9	9,9
WTB 3	18,7	17,7	16,2	12,2
Netto parkproductie	**48**	**47**	**43**	**35**
Opbrengstderving	-	1	5	13
Opbrengstderving (%)	-	2%	10%	27,7%

8.16 Samenvatting

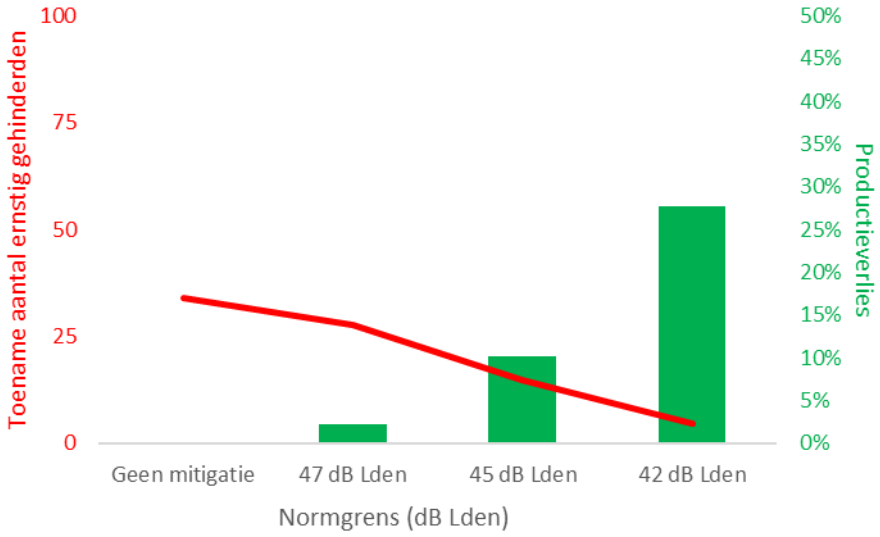
Voor drie mogelijke normgrenzen (42, 45 en 47 dB Lden) is berekend wat de afname in ernstig gehinderden is, en de hoeveelheid energie die de windturbines *minder* produceren wanneer zij aan deze normen moeten voldoen.

Onderstaande figuren Figuur 60 en Figuur 61 laten de effecten op ernstig gehinderden en de schatting van het productieverlies zien: de rode lijn toont hoe groot de toename van het aantal ernstig gehinderden is bij toepassing van de onderzochte geluidsnormen en de groene balken geven het een schatting van het productieverlies.

Figuur 60 **Gevoeligheidsanalyse geluidsnormen bij VKA onder: toename aantal ernstig gehinderden (rode lijn) en productieverlies als gevolg van mitigeren/afschakelen van windturbines om aan de norm te voldoen.**



Figuur 61 **Gevoeligheidsanalyse geluidsnormen bij VKA boven: toename aantal ernstig gehinderden (rode lijn) en productieverlies als gevolg van mitigeren/afschakelen van windturbines om aan de norm te voldoen.**



- VKA onder: Er kan zonder mitigatie worden voldaan aan de normgrens van 45 dB L_{den}. Om aan een normgrens van 42 dB L_{den} te kunnen voldoen zijn mitigerende maatregelen nodig waarbij het productieverlies 10% is. Bij het terugregelen/afschakeling van het geluidsniveau daalt de toename van het aantal ernstig gehinderden van 13 naar 7. Het productieverlies voor de normgrens van 42 dB Lden is met 10% hoger dan bij het alternatief 3x160. Dit is met name het gevolg van het terugregelen/afschakelen van de zuidelijkste turbine omdat deze in vergelijking met het alternatief 3x160 dichter bij de woningen aan de Zijkanaal H-weg staat.

- VKA boven: Er kan zonder mitigatie niet worden voldaan aan de normgrens van 47 dB L_{den}. Om aan de normgrenzen van 47, 45 en 42 dB L_{den} te kunnen voldoen is terugregeling/afschakeling van het geluidsniveau nodig dat gepaard gaat met een productieverlies van respectievelijk 2, 10 en 28%. Met name voor de normgrens van 42 dB L_{den} is dat dermate hoog dat dit hoogstwaarschijnlijk niet tot een rendabele businesscase leidt.

8.17 Conclusie effectbeoordeling

De resultaten van de effectbeoordeling voor de aspecten geluid en gezondheid zijn in Tabel 66 weergegeven voor de alternatieven het VKA.

Tabel 66 Conclusie effectbeoordeling alternatieven en VKA

Milieuthema/beoordelingscriterium	Alternatief 5x100	3x130	3x160	VKA Onder	VKA Boven
Geluid					
Aantal woningen binnen 42 dB Lden-contour	- -	-	0	0	-
Aantal woningen binnen 45 dB Lden-contour	- -	0	0	0	-
Aantal woningen binnen 47 dB Lden-contour	- -	0	0	0	-
Aantal woningen/GWh/jr binnen 42 dB Lden-contour	-	-	0	0	0
Aantal woningen/GWh/jr binnen 45 dB Lden-contour	-	0	0	0	0
Aantal woningen/GWh/jr binnen 47 dB Lden-contour	- -	0	0	0	0
Aantal gel. gev. obj. met overschrijding Vercammen-curve	- -	0	0	0	0
Gezondheid					
Toename aantal ernstig gehinderden	- -	-	-	-	-
Toename van GES-score ≤5 naar GES-score 6 of hoger	- -	0	-	-	-

Bijlagen

Bijlage A Overzicht windturbinegegevens

Alternatieven

Tabel 67 **Gegevens windturbines MER t.b.v. akoestisch onderzoek.**

Variant	Type	Ashoogte	Rotordiameter	LW,max	$L_{E\ DEN}$
1	Nordex N100-2500	100m	99,8m	106,0	108,7
2	Siemens SWT-3.3-130 LN	85m	130m	104,9	107,6
3	GE 4.8-158	120m	158m	104	107,9

Alle invoergegevens voor de akoestische berekening, zoals bronsterkte, spectrum, windsnelheidsverdeling etc. zijn ook te vinden in de aparte bijlagen. De bronnen voor de geluidsgegevens staan in onderstaande tabel.

Tabel 68 **Bronnen geluidsspecificaties t.b.v. akoestisch onderzoek**

Type	Bron
Nordex N100-2500	WindPRO
Siemens SWT-3.3-130 LN	WindPRO
GE 4.8-158	2.4_Noise_Emission-NO_4.x-158-xxHz_IEC_EN_r05

VKA

Tabel 69 **Gegevens windturbines Voorkeursalternatief.**

Variant	Type	Ashoogte	Rotordiameter	LW,max	$L_{E\ DEN}$
Onderkant VKA 1 + 3	Vestas V162-6.8	110m	162m	104,5	107,5
Onderkant VKA 2	Enercon E115 4.2	84m	115m	106,8	111,4
Bovenkant VKA 1 + 3	Enercon E160 EP5 5.5	120m	160m	104,8	106,0
Bovenkant VKA 2	Siemens SWT-DD-130	85m	130m	107,0	109,9

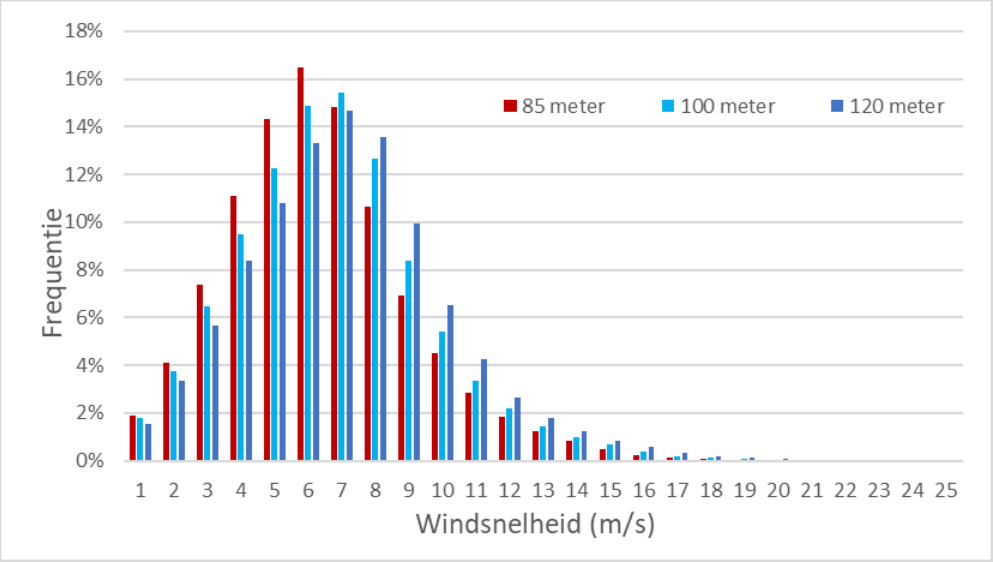
Tabel 70 **Bronnen geluidsspecificaties Voorkeursalternatief.**

Type	Bron
Vestas V162-6.8	0114-3788_V02 - Performance Specification V162-6.8 MW
Enercon E115 4.2	WindPRO
Enercon E160 EP5 5.5	WindPRO
Siemens SWT-DD-130	WindPRO

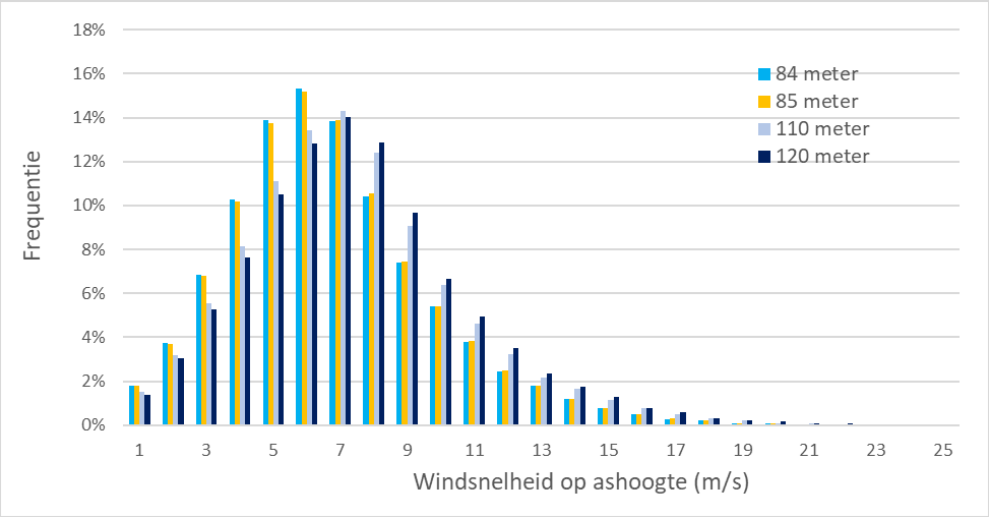
Bijlage B Windaanbod

Op basis van KNMI-gegevens is voor de alternatieven en het VKA het windaanbod op de locatie gegeven.

Tabel 71 **Windverdeling (KNMI) projectlocatie Noorder IJ-plas op 85, 100 en 120 meter ashoogte.**



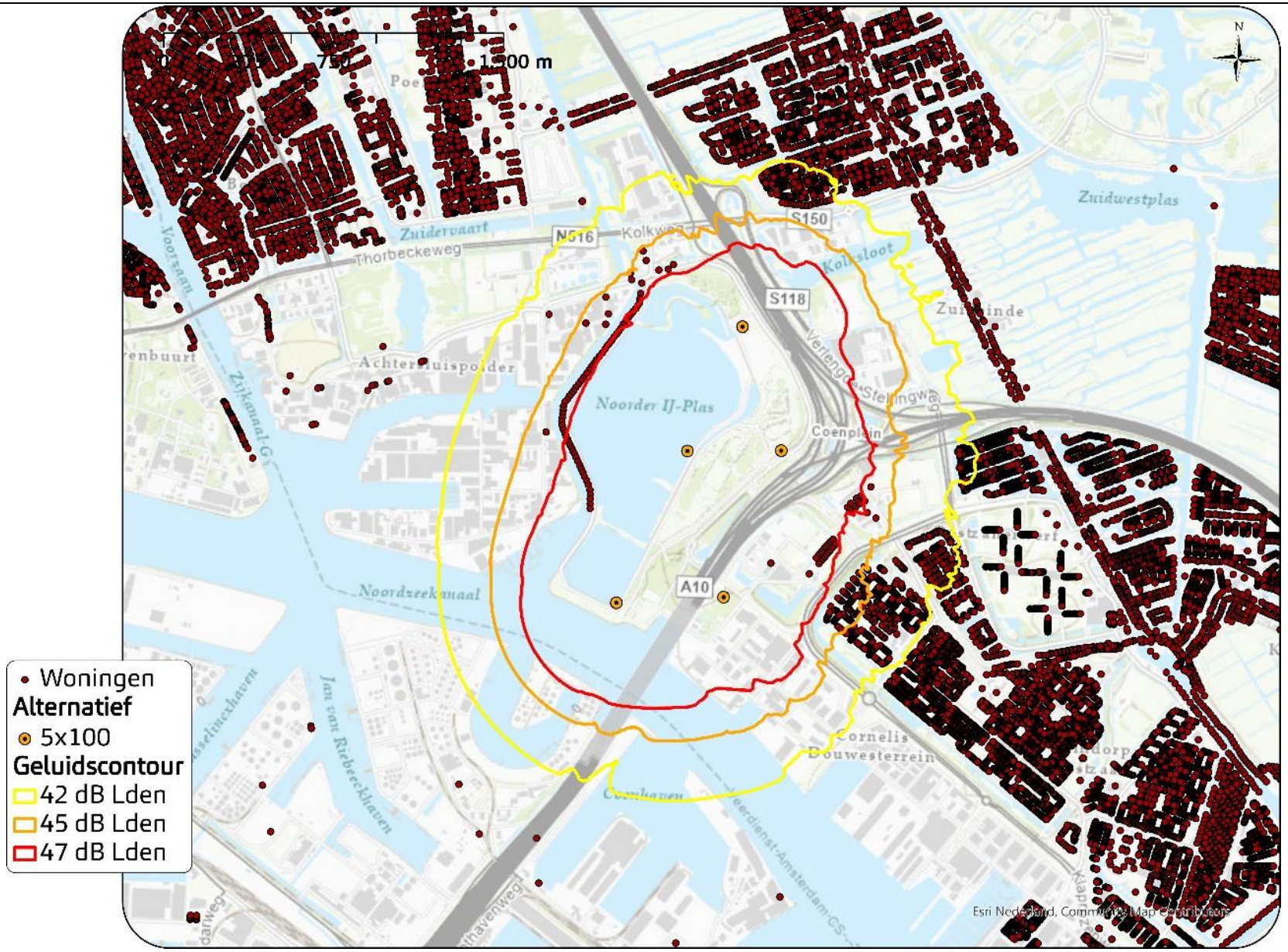
Figuur 62 **Windverdeling (KNMI) projectlocatie Noorder IJ-plas voor het VKA op 84, 85, 110 en 120 meter ashoogte.**



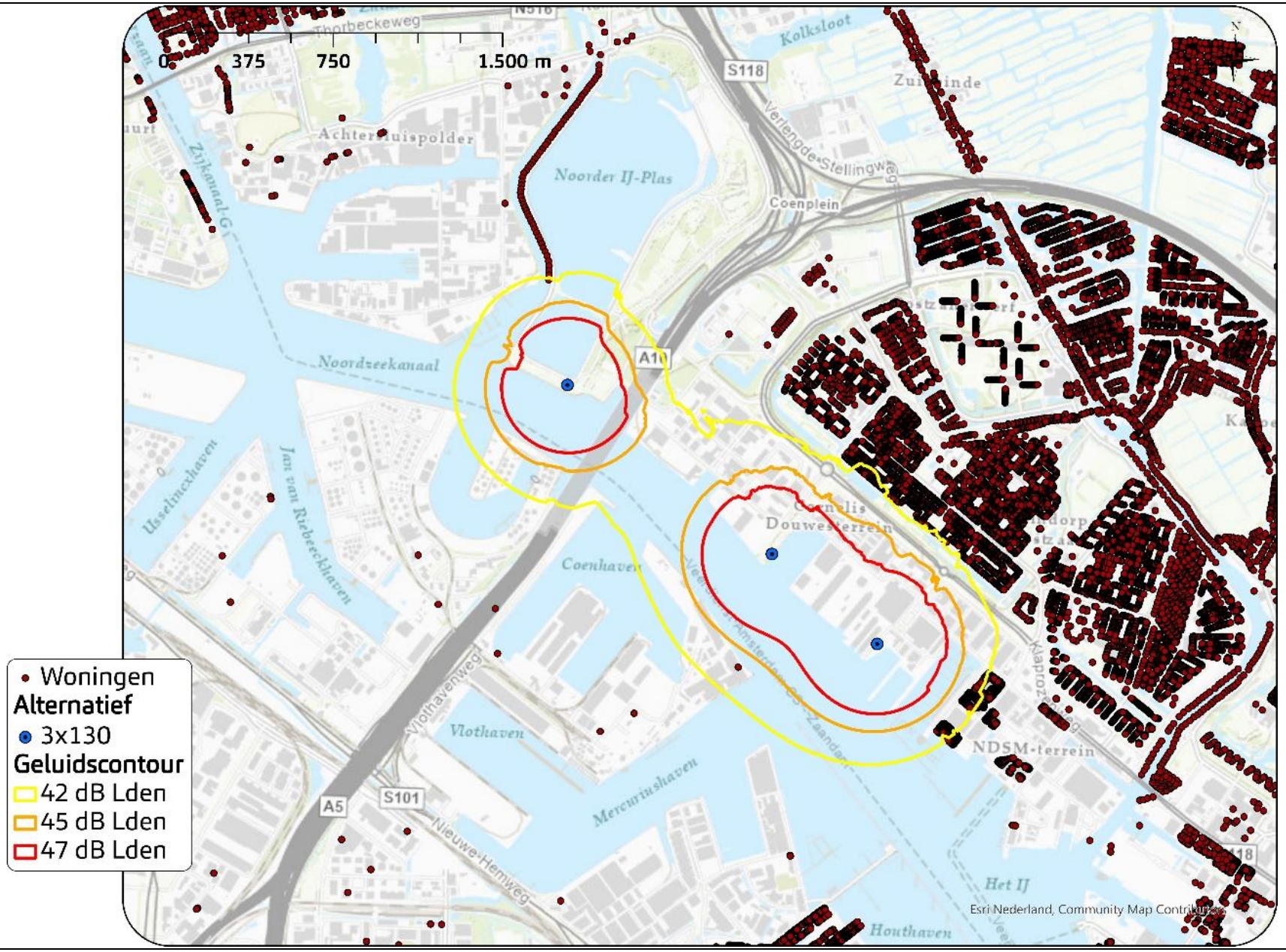
Bijlage C Geluidsbelasting woningen

Bijlage D Geluidscontouren

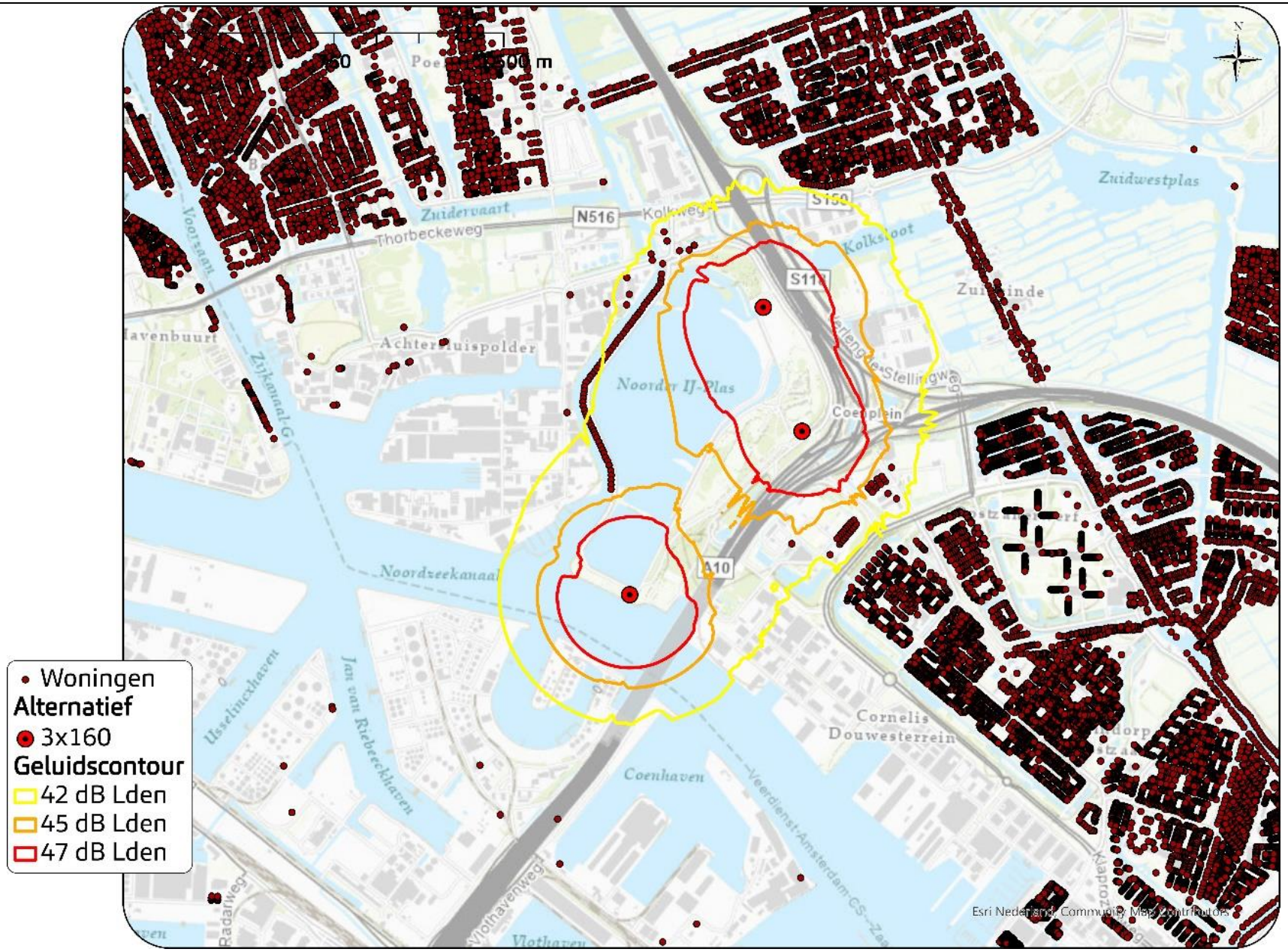
Figuur 63 L_{den} **contouren (42, 45 en 47 dB** L_{den}**) voor MER-alternatief 5x100.**



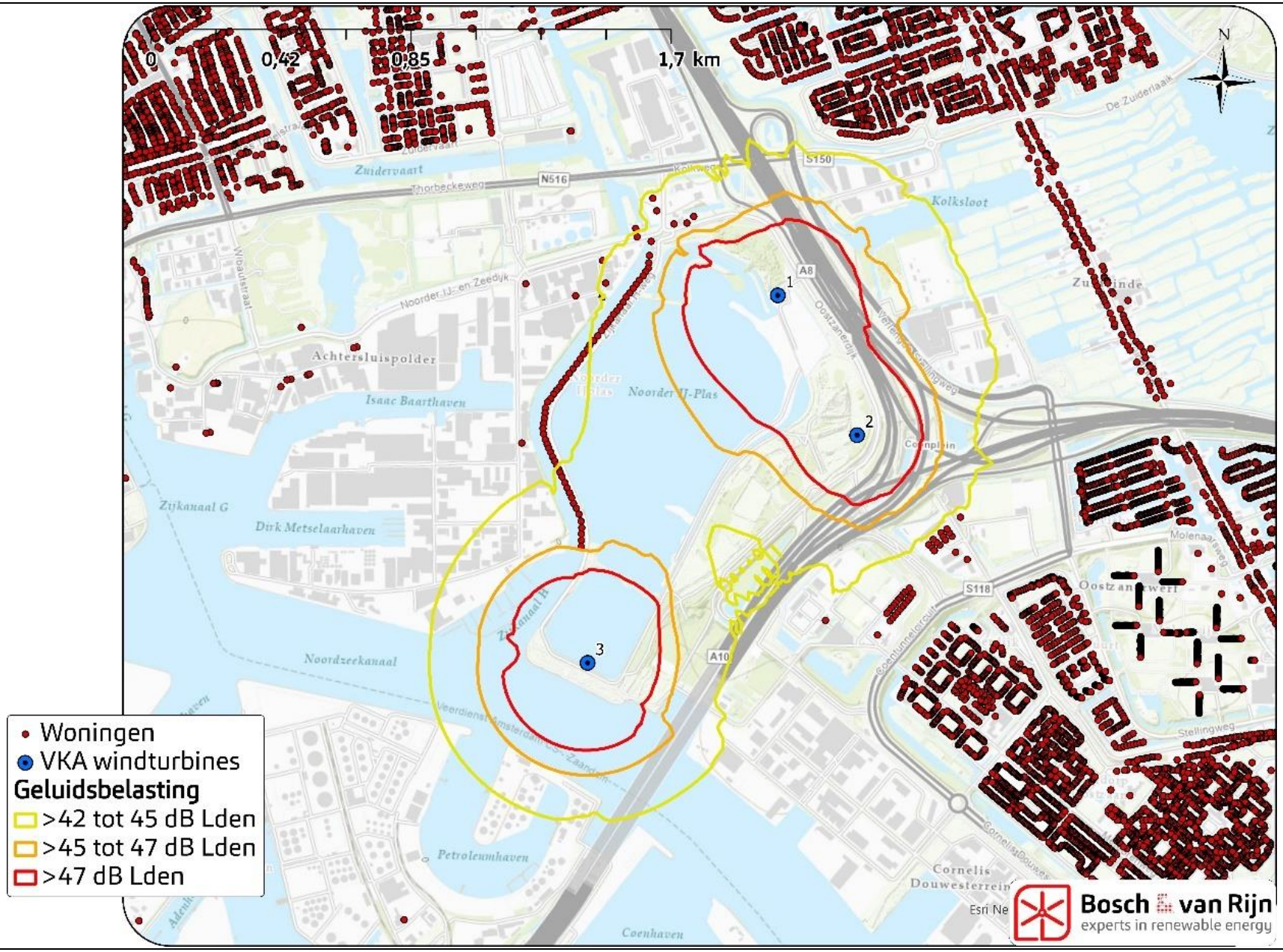
Figuur 64 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) alternatief 3x130.**



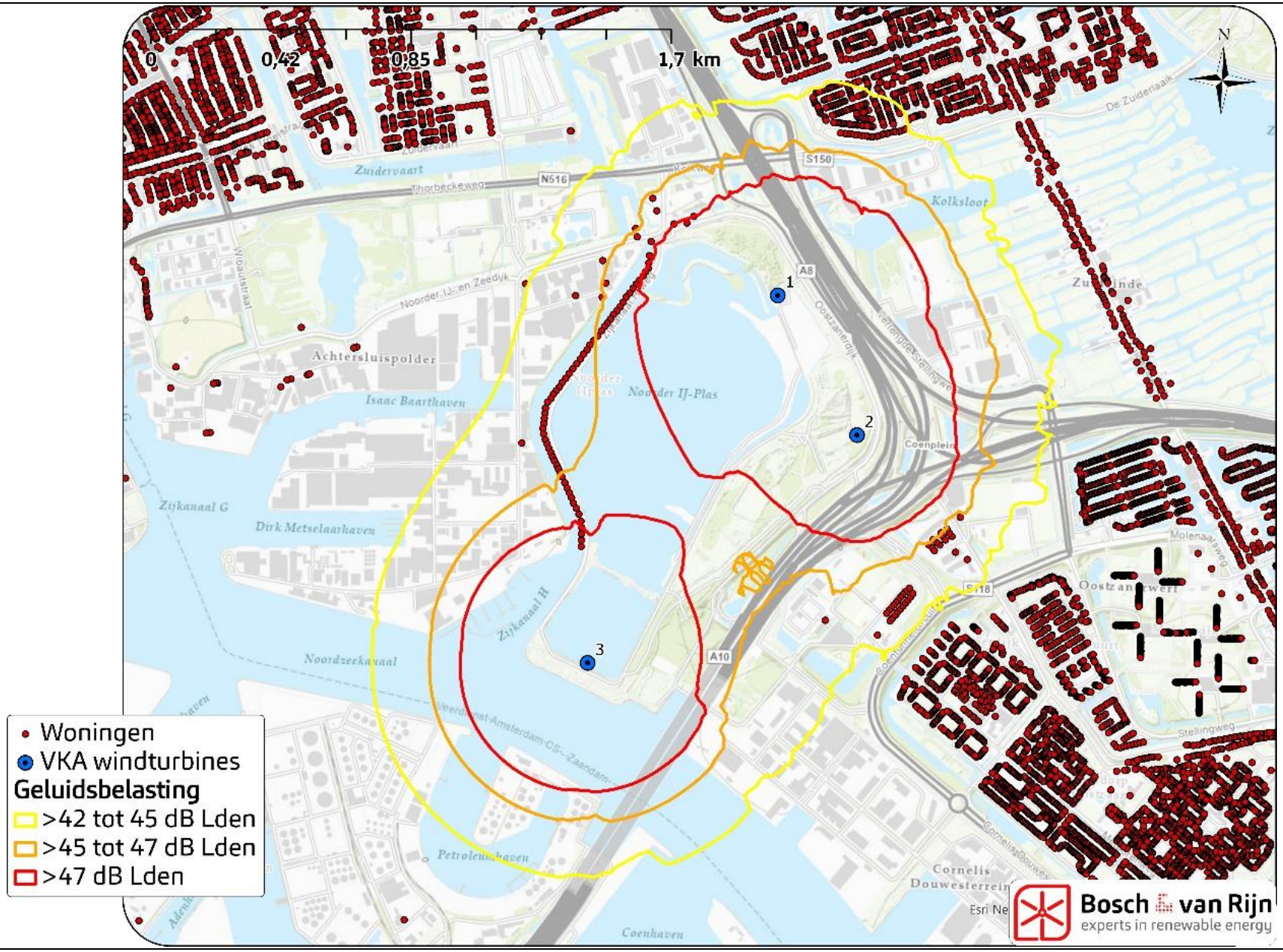
Figuur 65 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) alternatief 3x160.**



Figuur 66 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) VKA onder**



Figuur 67 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) VKA boven**



Bijlage E Geluidsbelasting overige objecten

Bijlage F Invoergegevens GeoMilieu



Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
www.boschenvanrijn.nl

Bijlage onderbouwing lokale normen ten behoeve van het project Windpark Noorder IJ-plas

1. Lokale norm slagschaduw

Inleiding

De draaiende rotorbladen van windturbines kunnen een bewegende schaduw op hun omgeving werpen op het moment dat de zon schijnt. Deze zogenaamde 'slagschaduw' kan onder bepaalde omstandigheden als hinderlijk worden ervaren door personen in de omgeving. Daarnaast kan (zon)licht reflecteren van onderdelen van de windturbine. Dit wordt 'lichtschittering' genoemd. Beide fenomenen kunnen zich alleen voordoen, indien er sprake is van zonneschijn. In bewolkte weersomstandigheden treden deze effecten niet op. De impact van slagschaduw op de omgeving verschilt sterk, afhankelijk van de locatie van de windturbine, de locatie van de plek waar een waarnemer verblijft, de afmetingen van de windturbine en de windrichting en zonneschijnduur.

Objecten die slagschaduwgevoelig zijn en slagschaduw als hinderlijk kunnen ervaren, worden slagschaduwgevoelige objecten genoemd. Onder deze objecten worden, in de zin van het Activiteitenbesluit milieubeheer en de Wet Geluidhinder, verstaan: woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, kinderdagverblijven, woonwagenstandplaatsen en ligplaatsen voor woonschepen.

Tot 30 juni 2021 gold een rechtstreeks geldende slagschaduwnorm voor windparken van drie of meer windturbines, opgenomen in de Activiteitenregeling milieubeheer (hierna: Arm). Voor gevoelige objecten binnen een afstand van 12 maal de rotordiameter gold dat de windturbine moet worden afgeschakeld wanneer er "gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw kan optreden (zijnde 5 uur en 40 minuten per jaar). De landelijke normstelling voor windturbineparken van drie windturbines of meer uit het Activiteitenbesluit kan echter niet meer toegepast worden sinds de Raad van State die normen, in de uitspraak van Windpark Delfzijl Zuid Uitbreiding 2020, buiten toepassing heeft verklaard. Het bevoegd gezag kan ervoor kiezen om eigen normen te hanteren. Die normen moeten dan zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op de aan de orde zijnde situatie toegesneden motivering. Het bevoegd gezag moet dan per project afzonderlijk zelf de normering vaststellen voor het aspect slagschaduw, zolang de Rijksregels nog niet zijn aangepast naar aanleiding van de uitspraak. Voor het windpark Noorder IJ-Plas maken wij gebruik van deze mogelijkheid.

Het hanteren van een slagschaduwnorm van 0 uur (het geheel voorkomen van slagschaduw) is niet realistisch c.q. haalbaar, omdat slagschaduw plotseling kan optreden (bijvoorbeeld omdat de zon achter een wolk vandaan komt) en vanwege de tijd die een windturbine nodig heeft om tot stilstand te komen.

Afwegingskader lokale norm slagschaduw

In de belangenafweging voor het vaststellen van de norm voor slagschaduw is onder andere gekeken naar de specifieke locatie van het windpark, het belang van initiatiefnemers (het mogelijk kunnen maken van de bedrijfsactiviteiten) en de omwonenden (het zoveel mogelijk beschermen van de omwonenden). Het opnemen van een norm ter beperking van hinder door slagschaduw op gevoelige objecten levert een aanvaardbare mitigatie en productieverlies op, terwijl een optimale bescherming voor de omgeving kan

worden gecreëerd. De belangenafweging, die ten grondslag ligt aan de vaststelling van de norm, is ook in lijn met het advies van de expertgroep "gezondheid windturbines" van Amsterdam. Deze expertgroep adviseert om, in beginsel, aan te sluiten bij de oude landelijke norm van 17 dagen per jaar 20 minuten, maar beveelt daarnaast aan om de hoeveelheid slagschaduw zoveel mogelijk te reduceren.

Lokale norm slagschaduw

Ten aanzien van het aspect 'slagschaduw' hebben wij de volgende lokale norm vastgesteld: *maximaal 1 uur per jaar slagschaduw op gevoelige objecten*. Het hanteren van de norm voor slagschaduw van windturbines van maximaal 1 uur slagschaduw per jaar beperkt de mogelijke effecten daarvan voor slagschaduw gevoelige objecten tot een ruimtelijk aanvaardbaar niveau. Een maximale slagschaduwduur van 1 uur per jaar op gevoelige objecten veroorzaakt in zeer beperkte mate hinder, vooral in verhouding tot het totale aantal zonuren per jaar. Om hinder op de gevoelige objecten te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken kan, naast de normstelling, in de vergunning worden opgenomen, dat een windturbine moet zijn voorzien van een automatische stilstand voorziening, indien slagschaduw optreedt ter plaatse van gevoelige objecten. De voorziening wordt per gevoelig object vooraf ingeregeld, afhankelijk van de zonnestand. Daarnaast wordt gemeten of er daadwerkelijk voldoende zon (en dus slagschaduw) is op die momenten.

Onderbouwing lokale norm slagschaduw

Uit het onderzoek, dat in het kader van slagschaduw is uitgevoerd (Windturbines Noorder IJ-plas en Cornelis Douwesterrein, Slagschaduwonderzoek, Bosch en van Rijn d.d. 29 maart 2023), blijkt dat, uitgaande van de maximale variant (worst case scenario), ca. 5430 gevoelige objecten meer dan 1 uur slagschaduw zullen ervaren waarvan ca. 840 gevoelige objecten meer dan 6 uur. Voor dit onderzoek is rekening gehouden met de vergunde situaties zoals in het bestemmingsplan is opgenomen en toekomstige ontwikkelingen die 'voldoende gewis' zijn. Dat wil zeggen dat ontwikkelingen minimaal in een ontwerpbestemmingsplan moeten zijn vastgesteld. Niet concrete toekomstige gebiedsontwikkelingen in de omgeving zijn derhalve niet meegerekend. Daarnaast blijkt uit het onderzoek dat in alle gevallen mitigerende maatregelen nodig zijn om aan een norm voor slagschaduw te voldoen. Voor elke situatie geldt, dat er een opbrengstderving is door het toepassen van stilstand. Voor de maximale variant kan dat als volgt worden weergegeven:

Slagschaduw/jaar	*Aantal gevoelige objecten*	*Opbrengstderving*
> 5 uur 40 minuten	Ca. 840	0,5%
> 1 uur	Ca. 5430	1,7%

Bij het hanteren van een norm van 1 uur per jaar bij gevoelige objecten is sprake van 1,7% opbrengstderving. Dit is een geringe opbrengstderving die de rendabele exploitatie van het windpark niet onmogelijk zal maken.

Zoals hiervoor aan de orde is gekomen, speelt de specifieke locatie van het windpark een belangrijke rol bij het vaststellen van de lokale norm voor slagschaduw. De locatie van het windpark Noorder IJ-plas is gelegen tussen de bebouwing van Amsterdam Noord, Zaanstad en Oostzaan. Het windpark bestaat uit 3 windturbines aan de rand van de Noorder IJ-plas. Naast bedrijfsbebouwing bevinden zich in de directe omgeving van de geplande windturbines een groot aantal gevoelige objecten in alle 3 de gemeenten. Voor deze situatie kun je spreken van een relatief dicht bebouwde omgeving. In dit gebied zijn nu geen windturbines aanwezig die mogelijk hinder naar de omgeving kunnen veroorzaken. Naast de aanwezige

bebouwing zijn in alle aangrenzende gemeentes toekomstige ontwikkelingen in voorbereiding om in de toekomst gevoelige objecten te realiseren. Concrete plannen waarin de situering van die gevoelige objecten zijn aangegeven zijn op dit moment echter nog niet bekend.

Het aantal gevoelige objecten van 5430 dat bij de maximale variant meer dat 1 uur slagschaduw ondervindt, vinden wij gezien het grote aantal niet aanvaardbaar. Immers in de huidige situatie ondervinden geen van de 5430 gevoelige objecten enige vorm van slagschaduw. Daarnaast sluit de norm aan bij de aanbeveling van de expertgroep gezondheid windturbines Amsterdam om de hoeveelheid slagschaduw zoveel mogelijk te reduceren.

Lichtschittering
Naast slagschaduw kan ook lichtschittering optreden als gevolg van weerkaatsing van zonlicht op de rotorbladen of andere onderdelen van de windturbine. Dit effect kan voorkomen worden door de oppervakken te voorzien van een anti-reflecterende coating of gebruik te maken van niet reflecterende materialen. Dit aspect wordt in de te verlenen omgevingsvergunning geborgd door het opnemen van specifieke voorschriften.

Conclusie
Op grond van het voorgaande achten wij het hanteren van een lokale norm van maximaal 1 uur slagschaduw per jaar op gevoelige objecten ruimtelijk aanvaardbaar. Een maximale slagschaduwduur van 1 uur per jaar op gevoelige objecten veroorzaakt in zeer beperkte mate hinder, vooral in verhouding tot het totale aantal zonuren per jaar.

2. Lokale norm externe veiligheid

(Beperkt) kwetsbare objecten
Voor dit onderwerp geldt dat door de eerdere genoemde uitspraak van de Raad van State (Windpark Delfzijl Zuid) de algemene normen uit het Activiteitenbesluit voor o.a. het Plaatsgebonden Risico (PR)[1] voor windparken bestaande uit drie of meer windturbines, buiten werking zijn gesteld.
In afwachting van reparatiewetgeving moet het bevoegde gezag zelf de normering vaststellen op grond van een actuele, deugdelijke op zichzelf staande en op de aan de orde zijnde situatie toegesneden, motivering.
De bescherming van (beperkt) kwetsbare objecten met een normering van het Plaatsgebonden Risico (PR 10^{-6}) is een grenswaarde die zijn basis vindt in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (2004). Ook in andere besluiten en handreikingen is deze norm opgenomen, onder meer in: het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) (2013), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) (2010) en de Handreiking Risicozonering Windturbines (2020).

[1] Het plaatsgebonden risico door een activiteit geeft de kans aan dat iemand die voortdurend (onbeschermd) op een bepaalde plaats zou verblijven, ten gevolge van enig ongewoon voorval binnen die activiteit om het leven komt. De contour PR = 10^{-6} per jaar (kans op overlijden van één op een miljoen per jaar) geldt als grenswaarde voor nieuwe kwetsbare objecten. Binnen de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour mogen geen nieuwe kwetsbare objecten worden gerealiseerd. Voor bestaande kwetsbare objecten geldt een grenswaarde van 10^{-5} per jaar en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar.

Project-MER
Ter beschrijving en beoordeling van de milieueffecten van het Windpark Noorder IJ-plas op de omgeving is een project-MER opgesteld. In dit project-MER zijn de diverse milieueffecten van de opstellingsalternatieven onderzocht. Het project-MER bevat tevens alle milieu informatie over het voorkeursalternatief (met de exacte coördinaten) waarop de omgevingsvergunningaanvraag is gebaseerd. Voor de sectorale toetsen is derhalve gebruik gemaakt van de milieu-informatie uit het project-MER. Met deze informatie is een toetsing uitgevoerd aan de grenswaarde PR 10^{-6} en de afstanden uit de Handreiking Risicozonering Windturbines voor risicovolle installaties, spoorwegen, waterwegen, Rijkswegen, buisleidingen en hoogspanningsinfrastructuur. Voor een windturbine of een combinatie van windturbines zijn in de Handreiking (en in het activiteitenbesluit) geen toetsingswaarden voor het groepsrisico opgenomen, omdat windturbines eigenlijk geen faalscenario's hebben waarbij 10 of meer personen overlijden.

In het project-MER zijn voor de bandbreedte van het VKA de worst-case contouren voor het plaatsgebonden risico berekend. Binnen de berekende PR 10^{-5} contouren zijn geen beperkt kwetsbare objecten aanwezig en worden als gevolg van autonome ruimtelijke ontwikkelingen niet verwacht. Er wordt voldaan aan de PR 10^{-6} contouren voor de windturbines. Binnen de PR 10-6 contour van windturbine 2 en 3 bevindt zich geen (geprojecteerd) kwetsbaar object. Binnen de PR 10-6 contour van windturbine 1 bevindt zich wel een enkel beperkt kwetsbaar object, maar dit leidt niet tot een afwijking van de grenswaarde. Dit betreft een object dat tijdelijk aanwezig is en ten tijde van realisatie van de windturbines niet meer aanwezig zal zijn. De windturbines voldoen daarom aan de grenswaarden t.a.v. het plaatsgebonden risico voor kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten.

Conclusie
De norm van PR 10^{-6} (plaatsgevonden risico) contour is een maatschappelijk aanvaardbare norm, die algemeen wordt toegepast als grenswaarde voor activiteiten waarbij externe veiligheid een rol speelt. Het is een grenswaarde die ook in andere externe veiligheidsbesluiten wordt gehanteerd en waarvan niet mag worden afgeweken.
Aan die norm wordt voldaan door de windturbines van het project windpark Noorder IJ-plas .

3. Lokale norm geluid

Inleiding en uitleg over het aspect windturbinegeluid
Net als alle andere mechanische installaties produceren windturbines geluid. Dit geluid wordt deels veroorzaakt door de bewegende onderdelen in de gondel, maar is voornamelijk afkomstig van de bladen die door de lucht 'zoeven'. Net als voor andere geluidbronnen waaronder wegverkeers-, industrie-, railverkeer- en luchtvaartgeluid is het wenselijk om normen vast te leggen voor de hoeveelheid geluid die mag optreden op de omgeving teneinde de hinder hiervan te beperken tot een aanvaardbaar niveau. Om te komen tot een normstelling speelt het daadwerkelijk optredende geluidniveau, de betreffende omgeving en de hinderlijkheid van het specifieke geluid een rol.

Achtergrond Europese systematiek geluiddosismaat Lden en Lnight en toepassing dosismaat voor geluidnorm windturbines
Volgens richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement dient omgevingslawaai in alle lidstaten op dezelfde wijze behandeld te worden. De geluidbelasting dient daarbij in decibel (dB) L_{den} of dB L_{night} te

worden uitgedrukt. *L_{den} is een berekend gewogen jaargemiddelde van de geluidsbelasting tijdens de dag-, de avond- en de nachtperiode*. De avond- en nachtperiode krijgen een opslag van respectievelijk +5 en +10 dB omdat in deze periode geluid als hinderlijker wordt ervaren en deze periodes worden derhalve zwaarder meegewogen. De nachtelijke geluidbelasting wordt uitgedrukt in L_{night}. Voor het bepalen van de hinder wordt gebruik gemaakt van L_{den}. L_{night} wordt gebruikt om effecten die kunnen leiden tot slaapverstoring te bepalen. Hierbij moet opgemerkt worden dat er voor windturbines in het WHO advies geen relatie gelegd kan worden tussen het geluid van windturbines en slaapverstoring.
Gezien het constante karakter van windturbinegeluid (de verschillen tussen dag-, avond- en nachtperiode zijn beperkt) is de L_{den}-normering een passende maat om blijvende toe te passen. Toepassing geven aan een andere geluidsdosismaat dan de L_{den} is overwogen. Een andere dosismaat levert geen hoger beschermingsniveau op en is ook anderszins niet evident beter ter bescherming van de omgeving tegen windturbinegeluid. TNO heeft de dosis-effectrelatie (verhouding tussen geluidsemissie en hinderpercentage) voor windturbinegeluid bepaald (Janssen, Vos, & Eisses, Hinder door geluid van windturbines, 2008). Met deze dosis-effectrelatie wordt de relatie tussen, de L_{den} waarde en het percentage ernstig gehinderden binnenshuis, als gevolg van geluid van windturbines, bepaald. Het geluid dat een windturbine in de avond en nacht maakt, telt in de berekeningen zwaarder mee. Bij het geluid in de avond wordt 5 decibel opgeteld en bij het geluid in de nacht zelfs 10 decibel. Daarnaast is een windturbine continu in bedrijf. Daar waar het wellicht in theorie mogelijk is om aan het gemiddelde te voldoen met een kortstondige hoge piekbelasting en een lange tijd heel weinig geluid, zal dat in de praktijk door de aard van een windturbine (de hoeveelheid geluid die een windturbine produceert is afhankelijk van het bronvermogen van de windturbine en heeft tevens een rechtstreeks verband heeft met de jaargemiddelde optredende windsnelheid) niet gebeuren. Daardoor is het maximale geluid dat in praktijk op de gevel van een woning kan ontstaan lager dan de L_{den} norm.

<u>Landelijke normen buitentoepassing</u>
Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 30 juni 2021 (uitbreiding van Windpark Delfzijl Zuid) zijn de algemene regels voor windturbines uit het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling, in afwachting op een plan MER ter onderbouwing van deze landelijk normen, buiten toepassing gesteld.
In de tussentijd kan het bevoegd gezag eigen normen op te stellen en opnemen in het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning, zulk met inachtneming van alle relevante ruimtelijke- en milieuaspecten van de concrete locatie. Deze normen dienen te zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op lokale situatie toegesneden motivering.
Ter beschrijving en beoordeling van de milieueffecten van het Windpark Noorder IJ-plas op de omgeving is een projectMER opgesteld. In dit projectMER zijn de diverse milieueffecten van de opstellingsalternatieven onderzocht. Het projectMER bevat tevens alle milieu-informatie over het voorkeursalternatief (met de exacte coördinaten) waarop de omgevingsvergunningaanvraag is gebaseerd. Voor de sectorale toetsen is derhalve gebruik gemaakt van de milieu-informatie uit het projectMER. Met deze informatie is een toetsing uitgevoerd aan het geldende beleidskader en de normstelling.
De voorheen geldende landelijke geluidnorm uit het Activiteitenbesluit (hierna: Abm) voor windparken van tenminste 3 windturbines, betrof 47 dB L_{den}.

Bij het formuleren van een lokale norm hebben wij de volgende, wetenschappelijke inzichten, adviezen van experts en overige uitgangspunten betrokken. Tevens hebben wij de specifieke kenmerken van de omgeving betrokken en de daarin gelegen belangen in acht genomen alsook het belang van de beoogde ontwikkeling in het licht van de verduurzaming van de energievoorziening.

WHO

In 2018 heeft de Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO) een rapport uitgebracht ten aanzien van geluidrichtlijnen voor verschillende geluidbronnen binnen de Europese Unie (Environmental Noise Guidelines for the European Region, WHO, 2018).
Aan de hand van diverse onderzoeken adviseert de WHO ten aanzien van geluid, een norm van 45 dB L_{den} . Deze norm voldoet ruim aan de doelstelling van de WHO dat niet meer dan 10% van de blootgestelde bevolking in ernstige mate geluidgehinderd mag zijn. Het bewijs hiervoor wordt echter aangemerkt als van lage kwaliteit. Er wordt geen percentage binnenshuis genoemd, noch wordt aangegeven welke percentages verwacht worden bij andere geluidbelastingen. Omdat de kwaliteit van dit bewijs als laag wordt beschouwd (bevestigd door RIVM, 2020), is het advies dat hieruit voortkomt aangeduid als voorwaardelijk (conditional). Als gevolg hiervan kunnen er omstandigheden zijn waarin het niet van toepassing is.
Uit het Voorkeurs Alternatief Boven voor het windpark Noorder IJ-plas, blijkt dat een norm van 47 L_{den} ten opzichte van een norm van 45 L_{den} leidt tot bijna een verdubbeling van het aantal ernstig gehinderden en een toename van de opbrengstderving van 10% naar 27,7%. Een norm van 47 L_{den} achter wij daarom voor onderhavig windpark niet opportuun.

Landelijke expertgroep gezondheidseffecten

Landelijke expertgroep gezondheidseffecten (rapport Advies Expertgroep Gezondheidseffecten Windturbines): geadviseerd wordt een waarde van 45 L_{den} als grenswaarde te hanteren en 42 dB L_{den} als voorkeur, dat wil zeggen dat de norm 42 L_{den} is waarvan gemotiveerd afgeweken mag worden tot een maximum van 45 L_{den}.
RIVM rapport ('RIVM Factsheet Gezondheidseffecten van windturbinegeluid 2020-0214', M. Reedijk, I. van Kamp, J. Hin, juli 2021').
Zeer recent heeft het RIVM een nieuwe factsheet over gezondheidseffecten van windturbines opgesteld met daarin een overzicht van wat op dit moment bekend is over gezondheidseffecten van geluid van windturbines. Op basis van dit literatuuronderzoek adviseert het RIVM eveneens, 45 dB L_{den} op geluidsgevoelige objecten (waaronder woningen) als maximale waarde te hanteren.

De gehanteerde norm is een jaargemiddelde waarde, gebaseerd op een door het KNMI vastgesteld langjaargemiddelde windsnelheid waarin de toeslagen voor de avond- (+5) en de nachtperiode (+10) zijn verdisconteerd. Een momentane norm zoals een L_{Aeq} of een $L_{Ar,LT}$ achten wij niet toepasbaar. Het opnemen van een momentane windafhankelijk geluidniveau zoals in het verleden werd toegepast (Wind Noise Curve2), is zeer slecht handhaafbaar gebleken.
Hoewel windturbines in de afgelopen jaren groter zijn geworden is deze dosis-effectrelatie nog steeds geldig. Het hierboven geciteerde WHO-rapport baseert zich op diezelfde publicatie. Het aantal ernstig gehinderden als gevolg van het windpark Noorder IJ-plas, is bij een norm van 45 dB L_{den}, voor de VKA bovengrens, maximaal 55 personen, en voor de VKA ondergrens, maximaal 47 personen. Er is voor de norm van 45 dB L_{den} niet opnieuw een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd. De norm is gebaseerd op de dosis-effectrelatie van de hinder binnenhuis door de windturbines. Er is geen nieuwe informatie waaruit blijkt dat deze norm niet meer aansluit bij de wetenschappelijke inzichten, waarmee onderhavige dosishinderrelatie de enige objectieve indicator is.

[2] Wind Noise Curve was een tabel waarin de geluidniveaus behorende bij een reeks van windsnelheden waren opgenomen. Deze volledige tabel werd opgenomen als geluidnorm voor vergund windturbinegeluid.

L_{night}
De L_{den} norm wordt in de basis bepaald door de geluidsproductie van een windturbine in de nachtperiode vanwege de straffactor van 10 dB. Over het algemeen is het zo dat de gemiddelde windsnelheid op grote hoogte in de nacht iets hoger is dan in andere perioden, daarom is het bij uitzondering mogelijk dat de geluidbelasting in de nacht hoger is dan 39 dB L_{night}. Om dit te voorkomen stellen wij ook een norm vast van 39 dB L_{night}.

Op grond van de wetenschappelijk inzichten en adviezen stellen wij een *lokale norm van 45 dB L_{den}/39 dB L_{night} vast.*

Onderzoek naar lokale geluidssituatie in de omgeving windpark Noorder IJ-plas
In de huidige situatie is in de omgeving van de Noorder IJ-plas sprake van een relatief hoog omgevingsgeluidsniveau veroorzaakt door diverse geluidsbronnen (wegen, industrie, luchtvaart en windturbines). In totaal zijn er 2.795 mensen ernstig gehinderd door de cumulatie van al deze geluidsbronnen. De beoogde windturbines zorgen voor een beperkte toename van het aantal mensen dat ernstig gehinderd is. Het totaal aantal ernstig gehinderden, door alle geluidsbronnen gecumuleerd, neemt als gevolg van het windpark Noorder IJ-plas, bij een norm van 45 dB L_{den}, voor de VKA bovengrens toe met maximaal 15 personen, en voor de VKA ondergrens toe met maximaal 13 personen.

Mitigatie maatregelen
In het geval van de VKA ondergrens zijn er geen woonlocaties waar een geluidsemissie hoger dan 45 dB L_{den} voorkomt. Hierbij is geen vorm van mitigatie nodig.
Voor de VKA bovengrens zijn er 45 woonlocaties waar de geluidsemissie hoger dan 45 dB L_{den} is, is een vorm van mitigatie (stilstandregeling) nodig in de vorm van een vast ingestelde stillere operatiemodus in een deel van de nachtperiode. Door de initiatiefnemer is dit haalbaar geacht aangezien er sprake is van een opbrengstderving van 0% (VKA ondergrens) tot 10% (VKA bovengrens). Door de initiatiefnemer is aangegeven dat het project haalbaar is tot 10% opbrengstderving. Het toepassen van turbinebladen met STE (Serrated Trailing Edge) zien wij niet als mitigerende maatregel maar als het toepassen van best beschikbare techniek (BBT). Een dergelijke mitigatie maatregel zal eventueel als voorschrift in de omgevingsvergunning worden opgenomen.

Strengere normstelling in relatie tot de aanwezig belasting van de omgeving
Voor een normstelling van 42 dB(A) of lager zien wij geen aanleiding, dit gezien de ter plaatse al aanwezige geluidsbelasting in de omgeving. De aanwezige geluidbronnen die hierbij zijn beschouwd, zijn uitsluitend de geluidbronnen waarvan een continu maskerende werking aanwezig is. De opbrengstderving bij een normering van 42 dB(A) ligt tussen de 10% (VKA ondergrens) tot 27,7% (VKA bovengrens). Hiermee is het project alleen haalbaar met een windturbine die het minst geluid maakt en er geen andere 'strengere' normen worden opgelegd. De beperking in de keuze van de windturbines zorgt ervoor dat het project dan onhaalbaar wordt geacht.
In het gebied is er ook sprake van scheepvaartgeluid, luchtvaartgeluid, lokaal wegverkeersgeluid en regulier woongeluid. Hiervan is echter geen of nauwelijks maskerende werking te verwachten.
Het gebied waarin de plaatsing van windturbines wordt beschouwd, is ingesloten door drie geluidgezoneerde industrieterreinen. Dit betreft de industrieterreinen Achtersluispolder, Cornelis Douwes en Westpoort. Deze industrieterreinen produceren, met name ook in de nachtperiode, continu geluid en er is lokaal sprake van overlapping van de geluidszones. Andere bronnen van continu geluid in het gebied betreffen de Rijkswegen, provinciale wegen en de drukkere stedelijke wegen.

De locaties waar de hoogste geluidsbelasting vanwege het windpark zal optreden betreffen de "maatgevende woningen" aan Kometensingel, de Meteorenweg, de Zijkanaal H-weg, Hooiijzer, Kaanspoor 29 E 1 en Schutterweg.
- Het omgevingsgeluid wordt in de omgeving van de Kometensingel, de Meteorenweg en Kraanspoor bepaald door de industrieterreinen Westpoort en Cornelis Douwes. Samen met de relatief drukke Cornelis Douwesweg resulteert dit in een levendig omgevingsgeluid, hetgeen overeenkomt met het begrip 'matig' dat door de RIVM wordt gehanteerd.
- De omgeving Zijkanaal H-weg is gelegen in de geluidszones van de industrieterreinen Achtersluispolder en Westpoort en bevindt zich ook binnen de geluidssfeer van de A10 en industrieterrein Cornelis Douwes. Dit resulteert in een levendig omgevingsgeluid, hetgeen overeenkomt met het begrip 'matig' dat door de RIVM wordt gehanteerd.
- De omgeving Hooiijzer (Kerkbuurt Oostzaan) ligt in de geluidinvloedssfeer van de wegen A7/A8 en de N516 en is met een indicatieve geluidkwaliteit van 56 -60 dB(A) als matig aangeduid door het RiVM.
- Omgeving Schutterweg is gelegen binnen de nachtelijke geluidcontouren van de Molenaarsweg en deels in de geluidszone van industrieterrein Cornelis Douwes. De indicatieve geluidkwaliteit van 56 -60 dB(A) wordt als 'matig' aangeduid door het RiVM.
Samenvattend: in alle gevallen is het omgevingsgeluid als "stedelijk" te bestempelen. Geen van de onderzochte woonlocaties vereist een lokale normstelling die recht zou doen aan een landelijk of rustig omgevingskarakter.
Wij hebben onderzocht wat de gevolgen zijn van het hanteren van een strengere norm dan 45 L_{den}. Een dergelijke norm – bijvoorbeeld 42 L_{den} of lager, levert een beperkte reductie van hinder, hetgeen - ons inziens - niet opweegt tegen de daarbij benodigde verlaging van de energieproductie. In dit kader hebben wij het geluidskarakter van de omgeving zoals hierboven beschreven, betrokken hetgeen ons geen aanleiding geeft tot een strengere norm.
Tenslotte hebben wij nog stil gestaan bij een aantal specifieke vormen van geluid in relatie tot de lokale norm.

<u>Laagfrequent geluid</u>
Uit een vergelijking van beide voorkeursalternatieven met de Vercammencurve blijkt dat geen van beide alternatieven boven deze curve uitkomt. Objectief gezien is hiermee de kans op bovenmatige hinder van laagfrequent geluid afkomstig van het windpark nauwelijks aanwezig.
Echter om mogelijke hinder door LF-geluid te kunnen bepalen zal in de te verlenen omgevingsvergunning in de voorschriften worden aangesloten bij de normering uit de Vercammencurve

<u>Tonaal geluid</u>
Tonaliteit als gevolg van het aerodynamisch geluid van windturbines zal naar verwachting niet optreden. Mocht er vanwege een defect sprake zijn van tonaal geluid dan kan dit objectief worden vastgesteld aan de hand van de hiervoor genoemde norm ISO 1996-2 annex C. Op basis hiervan kan de toeslag voor tonaal geluid worden toegepast waarmee handhaving van de geluidnorm mogelijk wordt.
In verband met het kunnen handhaven op de aanwezigheid van hinderlijk geluid kunnen aan de vergunning voorschriften worden verbonden voor zowel laagfrequent geluid (Vercammencurve) als tonaalgeluid (ISO 1996-2 annex C).

Amplitudemodulatie

Omdat de hinder vanwege amplitudemodulatie onderdeel is van de dosishinderrelatie, is dit fenomeen daarmee meegenomen in de belangenafweging bij het stellen van de jaargemiddelde geluidnorm. Er is geen actuele informatie die noopt tot nader onderzoek.

Conclusie:

Een lokale norm van 45 dB L_{den} en daarbij behorend een norm van 39 dB L_{night} achten wij passend in de afweging tussen hinder, milieuwinst en elektricteitsopbrengst en daarmee ruimtelijk aanvaardbaar.

Bureau Waardenburg
Ecologie & Landschap

Natuurtoets windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, Amsterdam

Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland

Y.N. Radstake
B. Engels
R.E. van der Vliet

Natuurtoets windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, Amsterdam

Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland

Y.N. Radstake, B. Engels & R.E. van der Vliet

Status uitgave: definitief

Rapportnummer:	22-075
Projectnummer:	21-0388
Datum uitgave:	12 juni 2023
Projectleider:	dr. R.E. van der Vliet
Tweede lezer:	drs. C. Heunks
Naam en adres opdrachtgever:	Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord BV Papaverweg 48 1032 KJ Amsterdam
Referentie opdrachtgever:	e-mail Marco Spaans d.d. 9 juni 2022
Akkoord voor uitgave:	drs. C. Heunks

Graag citeren als: Radstake, Y.N., B. Engels & R.E. van der Vliet, 2023. Natuurtoets windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, Amsterdam. Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland. Rapport 22-075. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Trefwoorden: Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland, aanvaringsslachtoffers, vogels, vleermuizen, beschermde soorten.

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv. Opdrachtgever hierboven aangegeven vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord BV
Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Bureau Waardenburg bv hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.

Bureau Waardenburg
Ecologie & Landschap

Bureau Waardenburg, Varkensmarkt 9 4101 CK Culemborg, 0345 51 27 10, info@buwa.nl, www.buwa.nl

Voorwoord

De energiecoöperaties samenwerkend in Amsterdam Wind (4 coöperaties) en NDSM Energie (1) hebben Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord (WOAN) BV opgericht voor de ontwikkeling van enkele windturbines bij de Noorder IJplas en het Cornelis Douwesterrein te Amsterdam. De bouw en het gebruik van dit windpark kan effecten hebben op beschermde soorten planten en dieren, beschermde natuurgebieden en Natuurnetwerk Nederland.

WOAN BV heeft Bureau Waardenburg opdracht verstrekt om de effecten op beschermde natuurwaarden in beeld te brengen en aan te geven op welke wijze negatieve effecten kunnen worden beperkt.

Dit rapport is te beschouwen als de oriëntatiefase van de habitattoets, zoals omschreven in de Wet natuurbescherming (artikelen 2.7 t/m 2.9) en vormt een “nee, tenzij-toets” ten aanzien van Natuurnetwerk Nederland.

Aan de totstandkoming van dit rapport werkten mee:

Yvonne Radstake	rapportage
Bas Engels	veldwerk, rapportage
Roland van der Vliet	projectleiding, rapportage
Lizanne Jeninga	veldwerk
Youri van der Horst	veldwerk
Dimitri Emond	veldwerk
Koen Kuiper	veldwerk
Camiel Heunks	kwaliteitsborging (tweede lezer)

Genoemde personen zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hen uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Bureau Waardenburg. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg is ISO gecertificeerd.

Vanuit WOAN BV werd de opdracht begeleid door de heer Marco Spaans. Wij danken hem voor de prettige samenwerking.

Disclaimer
De studie betreft een beoordeling van de huidige aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren. Deze beoordeling is gebaseerd op bronnenonderzoek, veldonderzoek en deskundigenoordeel. Veldonderzoek is altijd een momentopname. Bureau Waardenburg waarborgt dat het onderzoek is uitgevoerd door deskundige onderzoekers volgens de gangbare standaardmethoden. Het bureau is niet aansprakelijk voor waarnemingen van soorten door derden en waarnemingen die na afronding van de studie bekend worden gemaakt.

Inhoud

Voorwoord **3**

1 Inleiding **7**

1.1 Aanleiding en doel 7

1.2 Leeswijzer 7

DEEL 1 AFBAKENING VAN HET ONDERZOEK **8**

2 Inrichting windpark en plangebied **9**

2.1 Inrichting windpark 9

2.2 Plangebied en onderzoeksgebied 11

3 Aanpak toetsing in het kader van natuurwetgeving en natuurbeleid **13**

3.1 Natura 2000-gebieden 13

3.2 Soortenbescherming 13

3.3 Natuurnetwerk Nederland 14

3.4 Provinciaal en gemeentelijk natuurbeleid 15

4 Beschermde gebieden en afbakening onderzoek **16**

4.1 Natura 2000-gebieden: afbakening effectbepaling en -beoordeling 16

4.2 Natuurnetwerk Nederland 28

4.3 Overige beschermde gebieden 29

5 Materiaal en methoden **32**

5.1 Brongegevens 32

5.2 Effectbepaling en –beoordeling vogels 34

5.3 Effectbepaling en –beoordeling vleermuizen 38

5.4 Effectbepaling NNN en overige beschermde gebieden 39

DEEL 2 AANWEZIGE NATUURWAARDEN **40**

6 Vogels in en nabij het plangebied **41**

6.1 Broedvogels 41

6.2 Niet-broedvogels 44

6.3 Seizoenstrek 51

7 Vleermuizen in en nabij het plangebied **53**

8 Overige beschermde soorten in en nabij het plangebied **57**

8.1 Flora, vissen en zeezoogdieren 57

8.2 Ongewervelden 57

8.3 Amfibieën 57

8.4 Reptielen 58

8.5 Grondgebonden zoogdieren 58

DEEL 3 EFFECTEN BEOORDEELD **59**

9 Effectbepaling Natura 2000-gebieden 60
9.1 Effecten op habitattypen 60
9.2 Effecten op Habitatrichtlijnsoorten 60
9.3 Effecten op broedvogels 60
9.4 Effecten op niet-broedvogels 61
10 Effectbeoordeling Natura 2000-gebieden 66
10.1 Beoordeling van effecten op Habitatrichtlijnsoorten 66
10.2 Beoordeling van effecten op vogels 66
10.3 Cumulatieve effecten 67
11 Effecten op vogels (soortenbescherming) 69
11.1 Effecten in de aanlegfase 69
11.2 Aanvaringsslachtoffers in de gebruiksfase 70
11.3 Vermijding van windturbines in de gebruiksfase 74
11.4 Barrièrewerking in de gebruiksfase 75
12 Effectbeoordeling vogels soortenbescherming 76
12.1 Effecten in de aanlegfase 76
12.2 Effecten in de gebruiksfase (sterfte) 77
13 Effecten op vleermuizen 79
13.1 Effecten in de aanlegfase 79
13.2 Effecten in de gebruiksfase (sterfte door aanvaringen) 79
14 Effectbeoordeling vleermuizen 82
14.1 Effecten in de aanlegfase 82
14.2 Effecten in de gebruiksfase (sterfte door aanvaringen) 83
15 Effectbepaling en -beoordeling overig beschermde soorten 85
15.1 Effectbepaling overig beschermde soorten 85
15.2 Effectbeoordeling overig beschermde soorten 85
16 Effectbepaling en -beoordeling overige beschermde gebieden 87
16.1 Weidevogelgebieden 87
16.2 Gemeentelijke Hoofdgroenstructuur (HGS) 87
17 Conclusies en aanbevelingen 88
17.1 Natura 2000-gebieden (Wnb Hoofdstuk 2) 88
17.2 Beschermde soorten (Wnb Hoofdstuk 3) 88
17.3 Natuurnetwerk Nederland 90
17.4 Overig natuurbeleid 90
DEEL 4 VOORKEURSALTERNATIEF 92
18 Beschrijving en beoordeling van het voorkeursalternatief 93
18.1 Beschrijving van het voorkeursalternatief 93
18.2 Beoordeling van het voorkeursalternatief 93

18.3 Compensatie 98
18.4 Vervolgprocedure 100
Literatuur **101**
Bijlage I Windturbines en vogels **104**
Bijlage II Windturbines en vleermuizen **113**
Bijlage III Voorkomen van vissoorten **123**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord is van plan om langs de Noorder IJplas en op het Cornelis Douwesterrein te Amsterdam enkele windturbines te realiseren. De bouw en het gebruik van deze windturbines kan effecten hebben op beschermde natuurwaarden. In voorliggend rapport worden de effecten van verschillende MER-alternatieven beschreven. Hierbij is rekening gehouden met de Wet natuurbescherming (kortweg: Wnb) en natuurbeleid en is onderzocht hoe de bouw en het gebruik van de geplande windturbines zich verhoudt tot:

- Natura 2000-gebieden (Hoofdstuk 2 van de Wnb);
- beschermde soorten (Hoofdstuk 3 van de Wnb);
- het Natuurnetwerk Nederland (NNN);
- het provinciaal en gemeentelijk natuurbeleid.

In dit rapport wordt verslag gedaan van bronnen- en veldonderzoek, bepaling van de effecten op beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden), beschermde soorten planten en dieren en op het NNN en provinciaal beleidsmatig beschermde natuurgebieden en mogelijkheden voor mitigatie van deze effecten. Het gemeentelijk beleid wordt ten aanzien van de Hoofdgroenstructuur kort behandeld.

Het doel is te bepalen of de ingreep kan leiden tot overtredingen van de wetten en regels die zien op bescherming van de natuur. Als dat het geval is, wordt bepaald onder welke voorwaarden vergunning (Hoofdstuk 2 van de Wnb), ontheffing (Hoofdstuk 3 van de Wnb) en/of toestemming (NNN) kan worden verkregen. Daarnaast wordt bepaald of mitigatie of compensatie nodig is. In het kader van Hoofdstuk 2 van de Wnb (Natura 2000-gebieden), is dit rapport te beschouwen als een oriëntatiefase (voortoets).

1.2 Leeswijzer

Deel 1 (hoofdstukken 2 t/m 5) omschrijft het project, het plangebied, de aanpak van de beoordeling van effecten van het windpark in het kader van de natuurwetgeving en -beleid, de beschermde gebieden in (de omgeving van) het plangebied en de toegepaste methoden en gebruikte bronnen. Vervolgens wordt in deel 2 (hoofdstukken 6, 7 en 8) het gebiedsgebruik en de verspreiding van vogels, vleermuizen en overige beschermde soorten in en nabij het plangebied beschreven. In deel 3 worden de effecten van het project op natuur bepaald en beoordeeld. In hoofdstukken 9 en 10 wordt dit gedaan voor Natura 2000-gebieden, in hoofdstukken 11 t/m 15 voor beschermde soorten en in hoofdstuk 16 voor overige beschermde gebieden. De overkoepelende conclusies en aanbevelingen zijn tenslotte beschreven in hoofdstuk 17. Dit hoofdstuk is ook te lezen als de samenvatting van dit rapport. Hoofdstuk 18 behandelt de effecten van het gekozen voorkeursalternatief.

DEEL 1 AFBAKENING VAN HET ONDERZOEK

2 Inrichting windpark en plangebied

2.1 Inrichting windpark

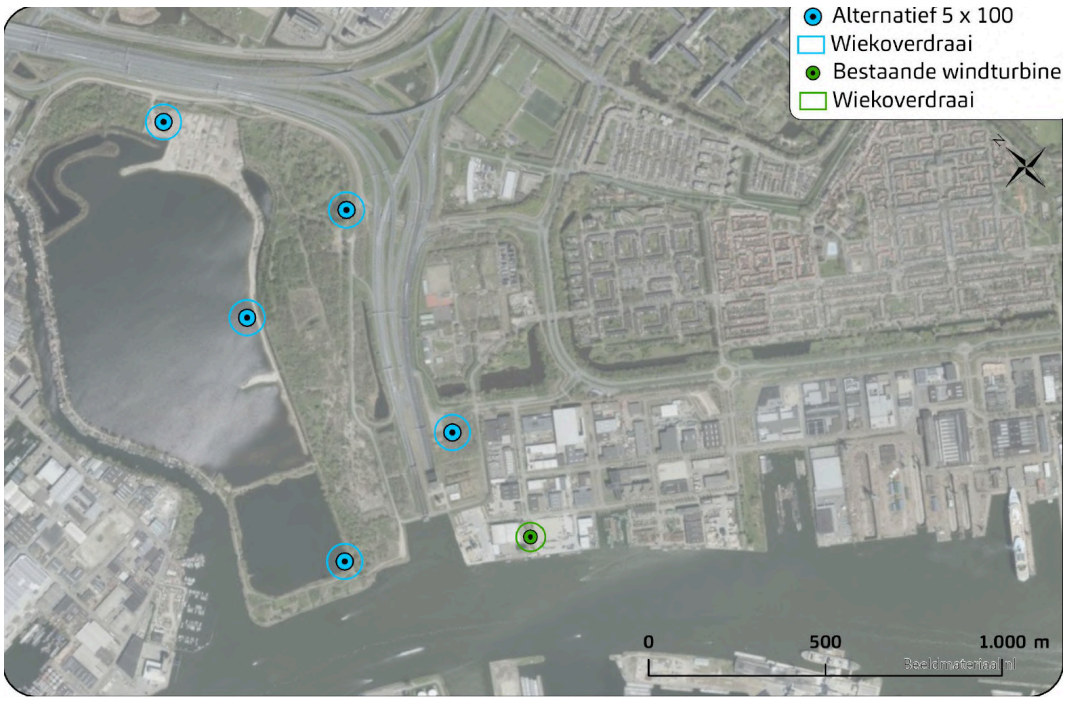
Voor de windturbines in het plangebied langs de Noorder IJplas en op het Cornelis Douwesterrein te Amsterdam zijn in het kader van het MER drie alternatieven (A t/m C) ontworpen (tabel 2.1). Deze alternatieven hebben elk een andere inrichting met betrekking tot het aantal en omvang van de windturbines. De drie MER-alternatieven van windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein betreffen in grote lijnen:

- Alternatief A: vijf windturbines in een cluster langs de Noorder IJplas (figuur 2.1);
- Alternatief B: drie windturbines in een lijnopstelling langs het IJ (figuur 2.2);
- Alternatief C: drie windturbines in een lijnopstelling langs de Noorder IJplas (figuur 2.3).

Tabel 2.1 Specificaties van de drie alternatieven (A t/m C) die in onderhavige natuurtoets worden onderzocht.

Alternatief	Aantal turbines	Ashoogte	Rotordiameter	Tiplaagte
A	5	100	100	50
B	3	85	130	20
C	3	120	160	40

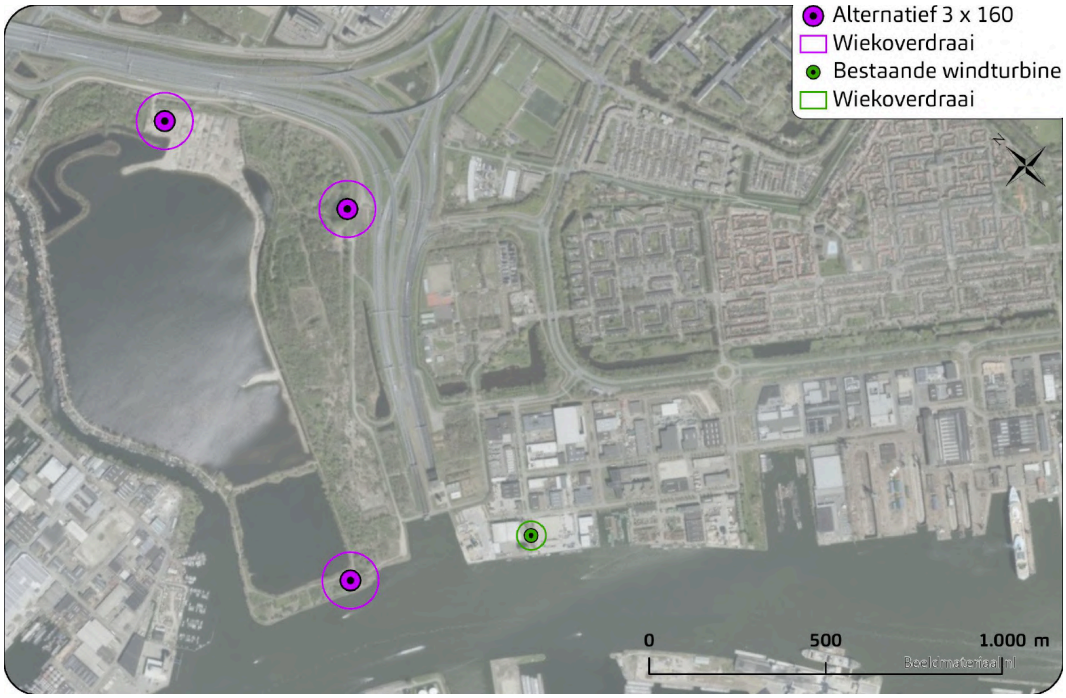
Een voorkeursalternatief (hierna: VKA) wordt in deze natuurtoets mede op basis van de uitkomsten van de doorrekening van de drie alternatieven doorgerekend.



Figuur 2.1 Alternatief A: vijf windturbines (bron: Bosch & Van Rijn).



Figuur 2.2 Alternatief B: drie windturbines (bron: Bosch & Van Rijn).



Figuur 2.3 Alternatief C: drie windturbines (bron: Bosch & Van Rijn).

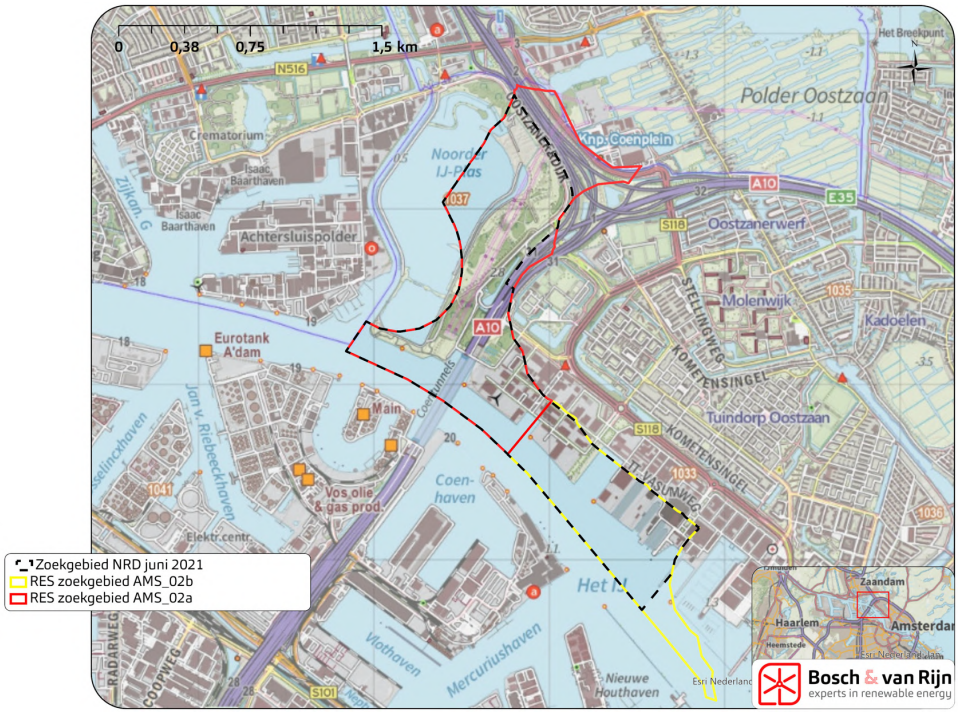
Ten behoeve van de vergelijking van de alternatieven is het uitgangspunt in voorliggende natuurtoets dat voor de aanleg van de windturbines bij het Noorder IJplas en het Cornelis Douwesterrein (hierna: het windpark) en voor de (tijdelijke) toegangswegen geen gebouwen worden gesloopt, geen bomen worden gekapt of bosschages worden verwijderd en geen sloten of andere wateren worden gedempt of vergraven. Voor het VKA worden deze uitgangspunten nader bekeken.

2.2 Plangebied en onderzoeksgebied

2.2.1 Plangebied

Het plangebied ligt aan de oostkant van de Noorder IJplas en omvat enerzijds een deel van de Noorder IJplas en het natuurgebied op de oostoever ten zuiden en westen van de A8 en A10, en anderzijds het Cornelis Douwesterrein, een industrieterrein, ten oosten van de A10 (figuur 2.4). Ten oosten van de Noorder IJplas ligt een natuurgebied met een poel, soortenrijke vegetatie en takkenrillen/hopen grof puin. Het is onderdeel van de ecologische structuur en hoofdgroenstructuur van Amsterdam.

Ten noorden van de Noorder IJplas is een grondbank aanwezig die in de loop van 2022 zal verdwijnen. Het Cornelis Douwesterrein ten oosten van de A10 bestaat voornamelijk uit bedrijventerrein met enkele graslanden.



Figuur 2.4 *Ligging plangebied met zoekgebieden voor windparken in het kader van de RES (rood en geel omlijnd) en NRD (zwarte stippellijn) (bron: Bosch & van Rijn).*

2.2.2 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt bepaald door de reikwijdte van de effecten in de aanleg- en gebruiksfase van het windpark. Met name in de gebruiksfase kunnen effecten tot (ver) buiten de begrenzing van het plangebied reiken. De begrenzing van het onderzoeksgebied wordt in belangrijke mate bepaald door de ligging van Natura 2000-gebieden ten opzichte van het geplande windpark. Effecten die tot ver buiten het plangebied kunnen reiken zijn bijvoorbeeld stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden en effecten op vogels die vanuit Natura 2000-gebieden in de omgeving frequent vluchten naar of over het plangebied (kunnen) ondernemen. Een inperking van te behandelen Natura 2000-gebieden vindt in hoofdstuk 4 plaats.

3 Aanpak toetsing in het kader van natuurwetgeving en natuurbeleid

3.1 Natura 2000-gebieden

Gebiedsbescherming is in de Wnb beschreven in ‘Hoofdstuk 2. Natura 2000-gebieden’.

Als de bouw of het gebruik van het windpark negatieve effecten heeft op het behalen van instandhoudingsdoelstellingen (kortweg: IHD’s) van één of meer Natura 2000-gebieden, is een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming (kortweg: Wnb) vereist. Ook kunnen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen, te verminderen of te compenseren nodig zijn.

Voorliggend rapport is een verkennend onderzoek naar de effecten op het behalen van de IHD’s van Natura 2000-gebieden. De centrale vraag van deze toetsing is: bestaat er een reële kans op significant negatieve effecten op het behalen van de IHD’s van Natura 2000-gebieden of kan het optreden van significant negatieve effecten met zekerheid worden uitgesloten?

Meer in detail geeft deze rapportage antwoord op de volgende vragen:

- Welke beschermde natuurgebieden liggen binnen de invloedssfeer van het windpark? Wat zijn de IHD’s voor deze natuurgebieden?
- Wat is de ligging van het plangebied ten opzichte van de habitattypen, de leefgebieden van soorten of andere natuurwaarden waarvoor de betreffende Natura 2000-gebieden zijn aangewezen? Welke functies heeft het plangebied en zijn invloedssfeer voor deze beschermde natuurwaarden?
- Welke effecten heeft de bouw en het gebruik van het geplande windpark op het behalen van de IHD’s van Natura 2000-gebieden?
- Wat zijn de effecten van het windpark als deze worden beschouwd in samenhang met andere activiteiten en plannen, met andere woorden, wat zijn de cumulatieve effecten?
- Kunnen significante effecten (inclusief cumulatieve effecten) met zekerheid worden uitgesloten?

De effecten van de ingreep worden getoetst aan de IHD’s die voor de Natura 2000-gebieden binnen de invloedssfeer van het windpark (zullen) gelden. Deze zijn ontleend aan de (concept) aanwijzingsbesluiten (https://www.natura2000.nl/index.php/gebieden).

3.2 Soortenbescherming

De bescherming van soorten is in de Wnb beschreven in ‘Hoofdstuk 3. Soorten’.

Bij de realisatie van de windturbines bij de Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein moet rekening worden gehouden met het huidige voorkomen van beschermde soorten planten en dieren in het plangebied. Als de voorgenomen ingreep leidt tot het overtreden van

verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, zal moeten worden nagegaan of een vrijstelling geldt of dat een ontheffing moet worden verkregen.

De effecten van de bouw en het gebruik van het windpark op beschermde soorten planten en dieren zijn in beeld gebracht en getoetst aan de verbodsbepalingen uit de Wnb. Daarbij is ingegaan op de volgende vragen:

- Welke beschermde soorten planten en dieren komen mogelijk of zeker voor in de invloedssfeer van het windpark?
- Welke effecten op beschermde soorten heeft de realisatie van het windpark?
- Kunnen deze effecten een wezenlijke negatieve invloed op de betrokken soorten hebben?
- Welke verbodsbepalingen worden overtreden en is hiervoor een ontheffing nodig?
- Is er mogelijk sprake van een effect op de Staat van Instandhouding (SvI) van de betrokken soorten?
- Welke maatregelen voor mitigatie en compensatie van schade aan beschermde soorten zijn noodzakelijk?

De Wet natuurbescherming onderscheidt bij de bescherming van soorten drie beschermingsregimes:

- beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (Wnb § 3.1),
- beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Wnb § 3.2) en
- beschermingsregime andere soorten (Wnb § 3.3).

Voor soorten vallend onder *'beschermingsregime andere soorten'* kan de provincie een vrijstelling verlenen voor handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden (Wnb Art. 3.10 lid 2a).

3.3 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (kortweg: NNN) is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In het NNN liggen:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 nationale parken;
- gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Voor gebieden die zijn begrensd binnen het NNN, ecologische verbindingszones en gebieden met agrarisch natuurbeheer, geldt een planologisch beschermingsregime. Ingrepen in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op deze gebieden, of als negatieve effecten kunnen worden tegengegaan door het nemen van mitigerende maatregelen. Heeft een ingreep wel een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied dat behoort tot het NNN, dan geldt het 'nee, tenzij-regime'. Een project kan dan alleen doorgaan als er geen reële alternatieven zijn en als sprake is van een groot openbaar belang. Als een ingreep wordt toegestaan

moet de schade zoveel mogelijk worden beperkt door mitigerende maatregelen en moet de resterende schade door de initiatiefnemer worden gecompenseerd. Dit beschermingsregime is verankerd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)/Besluit Algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en in Omgevingsverordening NH2020. In de provincie Noord-Holland wordt het NNN aangeduid als Natuurnetwerk Nederland (kortweg: NNN). Het NNN in de provincie Noord-Holland kent geen externe werking.

Voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein is een toets uitgevoerd die antwoord geeft op de volgende vragen:

- Welke windturbines zijn in of nabij het NNN gepland?
- Wat zijn de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN ter plaatse?
- Is er sprake van een significante aantasting van die wezenlijke kenmerken en waarden (waar nodig rekening houdend met externe werking)?
- Wat zijn de mogelijkheden om een eventuele aantasting te beperken?
- Is er een noodzaak voor de compensatie van een eventuele aantasting van het NNN?

3.4 Provinciaal en gemeentelijk natuurbeleid

De provincie Noord-Holland heeft naast de bescherming van NNN ook andere gebieden aangewezen ter bescherming van natuurwaarden. Het gaat dan om bijvoorbeeld **ganzenfoerageergebieden** en **weidevogelleefgebieden**. Hierbij mogen ruimtelijke ingrepen de kernkwaliteiten van deze gebieden niet aantasten.

Daarnaast hanteert de gemeente Amsterdam de **Hoofdgroenstructuur** (HGS). De HGS moet de recreatieve gebruikswaarde en/of natuurwaarde of andere functies van het groen verhogen.

4 Beschermde gebieden en afbakening onderzoek

4.1 Natura 2000-gebieden: afbakening effectbepaling en -beoordeling

Nederland kent ruim 160 Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitatrichtlijn en/of Vogelrichtlijn. Voor ieder Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen (kortweg: IHD's) opgesteld voor de in dat gebied beschermde habitattypen, Habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en/of niet-broedvogels. In deze paragraaf wordt stap voor stap beschreven welke Natura 2000-gebieden binnen de invloedssfeer van het geplande windpark liggen en van welke IHD's van deze gebieden het doelbereik mogelijk in gevaar kan komen. Deze paragraaf eindigt met een zogenaamde afpeltabel waarin is weergegeven op welke Natura 2000-gebieden en bijbehorende IHD's effecten van de realisatie van het windpark niet op voorhand uitgesloten kunnen worden (tabel 4.3; figuur 4.1). In het vervolg van het rapport zullen alle Natura 2000-gebieden en bijbehorende IHD's waarop effecten op voorhand uitgesloten kunnen worden buiten beschouwing gelaten worden.

4.1.1 Stap 1: Dagelijkse foerageerafstanden van vogelsoorten

Wanneer vogels uit Natura 2000-gebieden gebruik maken van het plangebied of hier frequent overheen vliegen, kunnen zij negatieve effecten ondervinden van het geplande windpark. Dit kan leiden tot effecten op het doelbereik van de IHD's die voor deze soorten in Natura 2000-gebieden gelden. Aan de hand van de maximale foerageerafstanden van de betrokken vogelsoorten, gebaseerd op informatie uit o.a. Van der Vliet *et al*. (2011), is bepaald welke Natura 2000-gebieden en bijbehorende IHD's in deze zin binnen de invloedssfeer van het windpark liggen.

Hoewel de kleine mantelmeeuw voor foerageervluchten op zee lange afstanden kan afleggen, doet deze soort dat over land over veel kortere afstanden (tot 30 km). Voor deze soort wordt daarom deze laatste afstand aangehouden. Van een exemplaar van de broedkolonies van Texel is via zenderwerk aangetoond dat deze Amsterdam kan bereiken, maar het foerageergedrag van dit exemplaar werd als atypisch betiteld voor deze kolonie in een youtube-filmpje (zie https://www.youtube.com/watch?v=KCO7WIvgUQ4). Zodoende wordt deze soort verder niet behandeld.

De soort met de grootste maximale foerageerafstand in het broedseizoen is hiermee de aalscholver (70 km). Binnen 70 km van het plangebied liggen (op volgorde van afstand tot het plangebied) de volgende Natura 2000-gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en waarvan één of meer van de kwalificerende soorten een maximale foerageerafstand heeft die groter is dan minimale afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied.

- Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske *ca.* 1,5 km ten noordoosten van het plangebied;
- Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder *ca.* 6,5 km ten noorden van het plangebied;
- Markermeer & IJmeer *ca.* 7,5 km ten oosten van het plangebied;

- Polder Zeevang *ca.* 13 km ten noordoosten van het plangebied;
- Eilandspolder *ca.* 14,5 km ten noorden van het plangebied;
- Naardermeer *ca.* 18 km ten zuidoosten van het plangebied;
- Oostelijke Vechtplassen *ca.* 18,5 km ten zuidoosten van het plangebied;
- Lepelaarplassen *ca.* 20,5 km ten oosten van het plangebied;
- Eemmeer & Gooimeer Zuidoever *ca.* 22 km ten zuidoosten van het plangebied;
- Oostvaardersplassen *ca.* 25,5 km ten oosten van het plangebied;
- Nieuwkoopse Plassen & De Haeck *ca.* 26 km ten zuiden van het plangebied;
- IJsselmeer *ca.* 39 km ten noordoosten van het plangebied;
- Zwanenwater & Pettemerduinen *ca.* 42 km ten noorden van het plangebied;
- Veluwerandmeren *ca.* 43 km ten oosten van het plangebied;
- Waddenzee *ca.* 51 km ten noorden van het plangebied;
- Ketelmeer & Vossemeer *ca.* 56 km ten oosten van het plangebied;
- Rijntakken *ca.* 57,5 km ten oosten van het plangebied;
- Duinen en Lage Land Texel *ca.* 63,5 km ten noorden van het plangebied;
- Biesbosch *ca.* 65 km ten zuiden van het plangebied;
- Zwarte Meer *ca.* 69 km ten noordoosten van het plangebied.

Voor Natura 2000-gebieden die niet in bovenstaande opsomming staan kunnen effecten van de bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein op de vogelsoorten waarvoor deze gebieden zijn aangewezen op voorhand met zekerheid uitgesloten worden. Vogels uit deze gebieden maken gezien de grote afstand tussen het plangebied en de Natura 2000-gebieden met zekerheid geen gebruik van het plangebied van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein.

Voornoemde Natura 2000-gebieden zijn samen aangewezen voor 34 soorten broedvogels en voor 54 soorten niet-broedvogels (tabellen 4.1 en 4.2). Op basis van de maximale foerageerafstand van deze soorten in het broedseizoen, respectievelijk buiten het broedseizoen (zie van der Vliet *et al*. 2011 voor een overzicht), en de minimale afstand tussen de Natura 2000-gebieden en het plangebied van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein kan een eerste schifting gemaakt worden of vogelsoorten uit deze Natura 2000-gebieden een relatie met het plangebied van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein kunnen hebben. In tabellen 4.1 en 4.2 zijn de soorten waarvan de maximale foerageerafstand groter is dan de minimale afstand tussen het Natura 2000-gebied en het plangebied, rood gekleurd. Ook de soorten waarvoor geen kwantitatieve foerageerafstand bekend is, zijn in onderstaande tabel rood gekleurd. Voor deze soorten wordt verder in dit rapport op basis van ecologische argumenten onderbouwd of ze een relatie kunnen hebben met het plangebied. Voor alle zwart gekleurde soorten is de maximale foerageerafstand kleiner dan de afstand tussen de Natura 2000-gebieden en het plangebied en kan een relatie met het plangebied en dus ook het optreden van (significante) effecten van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein op voorhand met zekerheid uitgesloten worden. Deze soorten komen in relatie tot gebiedenbescherming daarom verder niet meer aan bod in dit rapport.



Figuur 4.1 *Ligging van Natura 2000-gebieden waarvan het doelbereik van minimaal één IHD mogelijk effect kan ondervinden van de realisatie van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein.*

Tabel 4.1 *Overzicht van de soorten broedvogels waarvoor Natura 2000-gebieden in de ruime omgeving van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein zijn aangewezen. Voor iedere soort is in de laatste kolom de maximale foerageerafstand weergegeven voor het broedseizoen. Een kruisje geeft aan dat het Natura 2000-gebied voor de desbetreffende soort als broedvogel is aangewezen. Een roodgekleurd hokje geeft aan dat de minimale afstand tussen het Natura 2000-gebied en het plangebied kleiner is dan de maximale foerageerafstand. De roodgekleurde soorten komen later in dit rapport nog verder aan bod. ND = no data.*

	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Markermeer & IJmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	IJsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte Meer	Maximale foerageerafstand (km) - Van der Vliet *et al.* (2011), tenzij anders vermeld
Minimale afstand tot plangebied (bij benadering in km)	1.5	6.5	7.5	13	14.5	18	18.5	20.5	22	25.5	26	39	42	43	51	56	57.5	63.5	65	69	
dodaars										x							x				0
aalscholver			x			x		x		x		x	x				x		x		70
roerdomp	x	x					x			x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	0.4
woudaap							x			x							x				0
kleine zilverreiger										x											10
grote zilverreiger										x											20*
purperreiger						x	x				x									x	20
lepelaar								x		x		x	x		x			x			40
eider															x			x			15
bruine kiekendief	x									x		x			x			x	x		13**
blauwe kiekendief										x					x			x			5
porseleinhoen							x			x		x				x	x		x	x	0
kwartelkoning																	x				0
kluut															x			x			5
bontbekplevier												x			x			x			3
strandplevier															x						3
kemphaan	x	x										x									0
watersnip	x																x				0
zwartkopmeeuw											x										30
kleine mantelmeeuw															x			x			30
grote stern															x						54***
visdief	x		x						x			x			x						30***
noordse stern															x						30***
dwergstern															x			x			11***
zwarte stern						x	x				x						x				3****
velduil															x			x			ND
ijsvogel							x										x		x		0
oeverzwaluw																	x				6
blauwborst										x							x		x		0
roodborsttapuit																		x			0
tapuit													x					x			0
snor	x					x	x			x	x	x							x	x	0
rietzanger	x	x			x		x			x	x	x							x	x	0
grote karekiet						x	x			x				x		x	x			x	0

* Brzorad *et al.* 2015
** Bijlsma 1996
*** Thaxter *et al.* 2012
**** van der Winden *et al.* 2004

Tabel 4.2 *Overzicht van de soorten niet-broedvogels waarvoor Natura 2000-gebieden in de ruime omgeving van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein zijn aangewezen. Voor iedere soort is in de laatste kolom de maximale foerageerafstand weergegeven voor de periode buiten het broedseizoen. Een kruisje geeft aan dat het Natura 2000-gebied voor de desbetreffende soort als niet-broedvogel is aangewezen. Een roodgekleurd hokje geeft aan dat de minimale afstand tussen het Natura 2000-gebied en het plangebied kleiner is dan de maximale foerageerafstand. De roodgekleurde soorten komen later in dit rapport nader aan bod.*

	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Markermeer & IJmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	IJsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte Meer	Maximale foerageerafstand (km) - Van der Vliet et al. (2011), tenzij anders vermeld
Minimale afstand tot plangebied (bij benadering in km)	1.5	6.5	7.5	13	14.5	18	18.5	20.5	22	25.5	26	39	42	43	51	56	57.5	63.5	65	69	
fuut			x						x			x		x	x	x	x		x	x	0
aalscholver			x				x		x			x		x	x	x	x		x	x	20
grote zilverreiger										x	x			x					x		15
lepelaar			x		x			x		x		x		x	x	x			x	x	15
kleine zwaan				x					x			x		x	x	x	x		x	x	12
wilde zwaan										x							x				10
toendrarietgans												x			x	x	x			x	30
kleine rietgans												x									30
kolgans				x		x	x			x	x	x				x	x		x	x	30
dwerggans													x								30
grauwe gans	x		x	x		x	x	x	x	x		x			x	x	x		x	x	30
brandgans			x	x						x		x			x		x		x		30
rotgans															x						2
bergeend										x		x			x		x				3
smient	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x		x	x		x		x	x	11
krakeend	x		x				x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	5
wintertaling					x					x		x			x	x	x		x	x	9
wilde eend												x			x		x		x		26
pijlstaart								x		x		x		x	x	x	x		x	x	2
slobeend	x	x	x				x	x	x	x		x	x	x	x		x		x	x	1
krooneend			x											x							ND
tafeleend			x				x	x	x	x		x		x		x	x		x	x	15
kuifeend			x					x	x	x		x		x		x	x		x	x	15
topper			x									x			x						15
eider															x						0
brilduiker			x									x		x	x						5
nonnetje			x				x	x	x	x		x		x		x	x		x		5
middelste zaagbek															x						5
grote zaagbek			x									x		x	x	x			x		5
zeearend										x									x		ND
visarend																x			x		11
slechtvalk															x						ND
meerkoet	x		x		x				x			x		x		x	x		x	x	0
scholekster															x		x				15
kluut								x		x		x			x						10
bontbekplevier															x						8
goudplevier				x	x							x			x		x				15
zilverplevier															x						10

Tabel 4.2 Vervolg

	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Markermeer & IJmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	IJsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte Meer	Maximale foerageerafstand (km) - Van der Vliet et al. (2011), tenzij anders vermeld
Minimale afstand tot plangebied (bij benadering in km)	1.5	6.5	7.5	13	14.5	18	18.5	20.5	22	25.5	26	39	42	43	51	56	57.5	63.5	65	69	
kievit				x	x										x		x				15
kanoet															x						20
drieteenstrandloper															x						1
krombekstrandloper															x						20
bonte strandloper															x						12
kemphaan										x		x					x				15
grutto	x	x		x	x			x		x		x			x	x	x		x	x	ND
rosse grutto															x						15
wulp				x								x			x		x				24*
zwarte ruiter															x						8
tureluur															x		x				2
groenpootruiter															x						8
steenloper															x						2
dwergmeeuw			x									x									0
reuzenstern												x				x					ND
zwarte stern			x									x			x					x	ND

* Gerritsen 2017

4.1.2 Stap 2 Stikstof

Bij de aanleg van het windpark wordt stikstof uitgestoten. Wanneer deze stikstof neerslaat in een Natura 2000-gebied dat is aangewezen voor stikstofgevoelige habitattypen en/of voor soorten die afhankelijk zijn van een stikstofgevoelig habitat (beoordeling op leefgebied), kan dit leiden tot negatieve effecten op het behalen van de IHD's voor deze habitattypen en/of soorten.

Hoewel de omvang van de stikstofemissie bij de bouw van het windpark naar verwachting verwaarloosbaar is vanwege de beperkte omvang en de tijdelijkheid van de werkzaamheden, zal de omvang van de tijdelijke additionele depositie voor het VKA berekend worden met de rekentool Aerius. De uitkomsten ervan zullen daarom daar worden behandeld. Uitstoot in de exploitatiefase is niet aan de orde.

4.1.3 Stap 3: Effecten van de realisatie van een windpark

Effecten op beschermde habitattypen
De windturbines worden buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden gebouwd. Daarom is met zekerheid geen sprake van verlies aan areaal van beschermde habitattypen door ruimtebeslag. Er is geen sprake van relevante emissie van schadelijke stoffen naar water en/of bodem (voor stikstof zie § 4.1.2) of van veranderingen in grond- of oppervlaktewateren.

Dit betekent dat op voorhand zeker is dat de realisatie van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein geen effect heeft op het behalen van IHD's van beschermde habitattypen waarvoor Natura 2000-gebieden buiten de begrenzing van het plangebied zijn aangewezen. In dit rapport worden de IHD's van deze habitattypen daarom verder niet behandeld.

Effecten op Habitatrichtlijnsoorten
De windturbines worden buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden gebouwd. Daarom is met zekerheid geen sprake van verlies aan areaal van leefgebieden van Habitatrichtlijnsoorten door ruimtebeslag. Er is geen sprake van relevante emissie van schadelijke stoffen naar water en/of bodem (voor stikstof zie § 4.1.2) of van veranderingen in grond- of oppervlaktewateren.

Het plangebied grenst daarnaast ook niet aan Natura 2000-gebieden waardoor effecten van de realisatie van het windpark die grensoverschrijdend kunnen zijn (denk aan trillingen als gevolg van heiwerkzaamheden of visuele verstoring als gevolg van de draaiende rotoren) geen invloed zullen hebben op het behalen van de IHD's van Habitatrichtlijnsoorten waarvoor verder gelegen Natura 2000-gebieden zijn aangewezen (behalve meervleermuis). Dit betekent dat op voorhand zeker is dat de realisatie van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein geen effect heeft op het behalen van IHD's van (leefgebieden van) Habitatrichtlijnsoorten waarvoor Natura 2000-gebieden in de ruime omgeving van het plangebied zijn aangewezen (behalve meervleermuis). De meervleermuis is hierop de enige uitzondering: voor deze soort zijn tien Natura 2000-gebieden aangewezen. Voor de meervleermuis uit vier van deze Natura 2000-gebieden geldt dat de afstand tussen het plangebied en het betreffende Natura 2000-gebied kleiner is dan zijn maximale foerageerafstand van 20 km (Haarsma & Koopmans 2017). Hierdoor kan het plangebied mogelijk van betekenis zijn voor de meervleermuis uit deze vier Natura 2000-gebieden.

In dit rapport worden de IHD's van Habitatrichtlijnsoorten, met uitzondering van de meervleermuis voor de betreffende vier Natura 2000-gebieden, daarom verder niet behandeld (tabel 4.3).

Effecten op vogels
Vogels zijn zeer mobiel en kunnen daarom ook vanuit Natura 2000-gebieden buiten het plangebied binnen de invloedssfeer van het windpark terechtkomen en dan nadelige effecten ondervinden van de draaiende rotoren en/of de fysieke aanwezigheid van de turbines. Daarom zullen alle IHD's van vogels die uit Natura 2000-gebieden het plangebied

kunnen bereiken (volgend uit de afbakening in § 4.1.1) in dit rapport nader worden besproken.

4.1.4 Samenvatting

In tabel 4.3 is een overzicht opgenomen van de kwalificerende habitattypen, Habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels, waarvoor Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied zijn aangewezen, met argument of effecten van het windpark wel of niet in voorliggend rapport (deel alternatieven) nader worden behandeld. De ligging van Natura 2000-gebieden die later in dit rapport aan bod komen is weergegeven in figuur 4.1. Natura 2000-gebieden die in tabel 4.3 niet worden genoemd liggen buiten de invloedssfeer van het windpark. Het optreden van (significant negatieve) effecten van de realisatie van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein op het behalen van IHD's van Natura 2000-gebieden die niet in tabel 4.3 zijn genoemd is op voorhand met zekerheid uit te sluiten.

Beschrijving van de resultaten van berekening van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden zullen in het hoofdstuk voor het VKA behandeld worden. Indien deze niet uitgesloten kunnen worden op grond van de Aerius-berekening, is een vervolgtraject nodig.

Tabel 4.3 Overzicht van kwalificerende habitattypen, Habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels, waarvoor Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied zijn aangewezen, met argument of effecten van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein wel of niet in het rapport worden behandeld. "ja" = Ja, mogelijk effect onderzoeken. "nee" = Nee, buiten invloedssfeer, "nvt" = geen IHD voor dit gebied maar wel voor een ander te toetsen Natura 2000-gebied.

	IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en IJsperveld & Kalverpolder	Markermeer & IJmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	IJsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte meer
Habitattypen																				
permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
estuaria	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
slik- en zandplaten (getijdengebied)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
slijkgrasvelden	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
schorren en zilte graslanden (buitendijks)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
schorren en zilte graslanden (binnendijks)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
embryonale duinen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
witte duinen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
grijze duinen (kalkrijk)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
grijze duinen (kalkarm)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
grijze duinen (heischraal)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duinheiden met kraaihei (vochtig)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duinheiden met kraaihei (droog)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duinheiden met struikhei	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duindoornstruwelen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
kruipwilgstruwelen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duinbossen (droog)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duinbossen (vochtig)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
duinbossen (binnenduinrand)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
vochtige duinvalleien (open water)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
vochtige duinvalleien (kalkrijk)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
vochtige duinvalleien (ontkalkt)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
zwakgebufferde vennen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
kranswierwateren	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee
meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee
beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
slikkige rivieroevers	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
vochtige heiden (laagveengebied)	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
stroomdalgraslanden	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
heischrale graslanden	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
blauwgraslanden	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
ruigten en zomen (moerasspirea)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee
ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	nee	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee
ruigten en zomen (droge bosranden)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt
glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee
overgangs- en trilvenen (trilvenen)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	nee	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
galigaanmoerassen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
beuken- en eikenbossen met hulst	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
hoogveenbossen	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
droge hardhoutooibossen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt

Tabel 4.3 Vervolg

	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Markermeer & IJmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	IJsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte meer
Habitatrichtlijnsoorten																				
nauwe korfslak	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
zegge-korfslak	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
gevlekte witsnuitlibel	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
gestreepte waterroofkever	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
zeeprik	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt
rivierprik	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt
elft	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
fint	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt
zalm	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
bittervoorn	nee	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee
grote modderkruiper	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee
kleine modderkruiper	nee	nee	nee	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee
rivierdonderpad	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee
kamsalamander	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
meervleermuis	ja	ja	ja	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee
bever	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
noordse woelmuis	nee	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nvt
bruinvis	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
grijze zeehond	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
gewone zeehond	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
tonghaarmuts	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt
groenknolorchis	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
platte schijfhoren	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt

Tabel 4.3 Vervolg

	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Markermeer & Ijmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	Ijsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte meer
Broedvogels																				
dodaars	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
aalscholver	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	ja	nvt	ja	nvt	ja	nvt	ja	ja	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	ja	nvt
roerdomp	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nee
woudaap	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
kleine zilverreiger	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
grote zilverreiger	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
purperreiger	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	ja	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee
lepelaar	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	ja	nvt	ja	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
eider	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
bruine kiekendief	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nvt
blauwe kiekendief	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
porseleinhoen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nee
kwartelkoning	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
kluut	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
bontbekplevier	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
strandplevier	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
kemphaan	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
watersnip	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
zwartkopmeeuw	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
kleine mantelmeeuw	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
grote stern	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
visdief	ja	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
noordse stern	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
dwergstern	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
zwarte stern	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
velduil	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	ja	nvt	nvt
ijsvogel	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
oeverzwaluw	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
blauwborst	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt
roodborsttapuit	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
tapuit	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt
snor	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee
rietzanger	nee	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee
grote karekiet	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nee

Tabel 4.3 Vervolg

	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	Markermeer & IJmeer	Polder Zeevang	Eilandspolder	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Lepelaarplassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Oostvaardersplassen	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	IJsselmeer	Zwanenwater & Pettemerduinen	Veluwerandmeren	Waddenzee	Ketelmeer & Vossemeer	Rijntakken	Duinen en Lage Land Texel	Biesbosch	Zwarte meer
Niet-broedvogels																				
fuut	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
aalscholver	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
grote zilverreiger	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt
lepelaar	nvt	nvt	ja	nvt	ja	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nee	nee
kleine zwaan	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
wilde zwaan	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
toendrarietgans	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nee
kleine rietgans	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
kolgans	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	ja	ja	nvt	nvt	ja	ja	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nvt	nee	nee
dwerggans	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
grauwe gans	ja	nvt	ja	ja	nvt	ja	ja	ja	ja	ja	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
brandgans	nvt	nvt	ja	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt
rotgans	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
bergeend	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
smient	ja	ja	ja	nee	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee
krakeend	ja	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
wintertaling	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
wilde eend	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt
pijlstaart	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee
slobeend	nee	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee
krooneend	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
tafeleend	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nvt	nee	nee
kuifeend	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nvt	nee	nee
topper	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
eider	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
brilduiker	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
nonnetje	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nee	nee	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nvt	nee	nvt
middelste zaagbek	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
grote zaagbek	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nee	nee	nvt	nvt	nee	nvt
zeearend	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt
visarend	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt
slechtvalk	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
meerkoet	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nee	nvt	nee	nee
scholekster	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
kluut	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
bontbekplevier	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
goudplevier	nvt	nvt	nvt	ja	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
zilverplevier	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
kievit	nvt	nvt	nvt	ja	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
kanoetstrandloper	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
drieteenstrandloper	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
krombekstrandloper	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
bonte strandloper	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
kemphaan	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
grutto	ja	ja	nvt	ja	ja	nvt	nvt	ja	nvt	ja	nvt	ja	nvt	nvt	ja	ja	ja	nvt	ja	ja
rosse grutto	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
wulp	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
zwarte ruiter	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
tureluur	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nee	nvt	nvt	nvt
groenpootruiter	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
steenloper	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
dwergmeeuw	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nee	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
reuzenstern	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt
zwarte stern	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	nvt	ja

4.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN (figuur 4.2) zodat er geen sprake is van areaalverlies. De kleinste afstand van de windturbines tot aan het NNN bedraagt *ca.* 1 km, zodat ook geen sprake is van een overdraai over het NNN. Zoals eerder beschreven in § 3.3 geldt er in de provincie Noord-Holland geen externe werking voor het NNN. Om deze redenen kunnen effecten van de realisatie van windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein op het NNN op voorhand met zekerheid worden uitgesloten. Het NNN zal niet verder meer worden besproken in dit rapport.



Figuur 4.2 Ligging van het plangebied ten opzichte van het NNN.

4.3 Overige beschermde gebieden

Provinciaal beleid

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van provinciaal beschermde gebieden, zoals weidevogelleefgebieden of ganzenfoerageergebieden (figuur 4.3). Er is daarom geen sprake van areaalverlies door de realisatie van het windpark. Het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied ligt op *ca.* 500 m ten noordoosten van het plangebied. Het dichtst-

bijzijnde ganzenfoerageergebied ligt op *ca.* 7 km ten oosten van het plangebied. Aangezien het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied binnen een kilometer van het plangebied af ligt, kunnen effecten van de ingreep niet op voorhand worden uitgesloten. Dit wordt in deze natuurtoets nader onderzocht.



Figuur 4.3 *Ligging van het plangebied ten opzichte van de provinciaal aangewezen ganzenfoerageergebieden en weidevogelleefgebied.*

Gemeentelijk beleid

De gemeente Amsterdam kent ook zijn eigen natuurbeleid: namelijk de **Hoofdgroenstructuur** (HGS). De HGS moet de recreatieve gebruikswaarde en/of natuurwaarde of andere functies van het groen verhogen. De Noorder IJplas maakt

onderdeel uit van de HGS (figuur 4.4). Het is aangewezen als ruigtegebied/struinnatuur en bedraagt *ca*. 55,1 ha.

In het Concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur[1] staat beschreven dat windturbines binnen de Hoofdgroenstructuur mogen worden gebouwd wanneer: *"deze bij gemeenteraadsbesluit als zoekgebieden voor windenergie zijn aangemerkt en mits uit een milieueffectrapportage blijkt dat er geen onaanvaardbare effecten zijn voor natuur en milieu."*

Daarnaast geldt voor iedere ingreep binnen de Hoofdgroenstructuur: "*Ieder (tijdelijk) initiatief in de Hoofdgroenstructuur wordt beoordeeld op inpasbaarheid. Uitgangspunt bij nieuwbouw en verharding is minimaal behoud van de prioritaire waarden en behoud van het groene karakter van het betreffende gebied. De beoordeling of nieuwe functies naar aard, omvang en locatie inpasbaar zijn vindt plaats op basis van de specifieke richtlijnen."* De richtlijnen zijn uitgewerkt per groentype.



Figuur 4.4 Ligging van het plangebied ten opzichte van de Hoofdgroenstructuur.

[1] Overgenomen uit Concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur: https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/organisatie/ruimte-economie/ruimte-duurzaamheid/hoofdgroenstructuur/

5 Materiaal en methoden

5.1 Brongegevens

Algemeen

Voor aanvang van het veldonderzoek is een actueel overzicht verkregen van beschermde soorten die in de regio voorkomen middels raadpleging van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) op 8 juni 2021. Bij het raadplegen van de NDFF is uitgegaan van een zoekgebied met een straal van *ca*. 3 km om het plangebied en gegevens tot vijf jaar oud. Daarnaast is, voor zover nodig en beschikbaar, gebruik gemaakt van andere achtergronddocumentatie zoals rapporten en tijdschriftartikelen.

De detailgegevens uit de NDFF zijn met toestemming van BIJ12 in dit rapport opgenomen. Het gebruik ervan voor andere toepassingen dan deze studie is niet toegestaan.

Daarnaast zijn in het kader van het MER specifieke veldonderzoeken uitgevoerd. Op 9 juni 2021 is het plangebied bezocht om een algemeen beeld te vormen (Quickscan, zie Daamen 2021). Specifiek voor vogels en vleermuizen is veldwerk verricht in respectievelijk het winterseizoen van 2021-2022 en het zomerhalfjaar 2021. De veldonderzoeken worden hieronder nader beschreven.

Vogels

In de winter van 2021-2022 zijn in het plangebied gedurende drie avonden met behulp van een mobiele Furuno scheepsradar waarnemingen verricht aan vliegbewegingen van (water)vogels in en nabij het plangebied (tabel 5.1).

Tabel 5.1 *Overzicht van de omstandigheden tijdens de drie veldonderzoeken met radar in de winter van 2021-2022.*

Datum	Start- & eindtijd	Tijd zon onder	Temperatuur (°C)	Wind	Bewolking	Zicht (km)
09-12-2021	15:30 – 17:00	16:28	5	ZW 3	8/8 bewolkt	8
25-01-2022	15:30 – 18:30	17:15	3	NNO 1	8/8 bewolkt	10
28-02-2022	17:05 – 19:15	18:13	4	Z 2	2/8 bewolkt	10

Tijdens de bezoeken stond de radar telkens op een andere positie om zo een beeld te krijgen van de vliegbewegingen in en naar het gehele plangebied. De radarbezoeken duurden *ca.* 1,5 tot 2 uur.

Een waarnemer legde de vliegbewegingen van vogels die werden waargenomen met de radar (tot een afstand van *ca*. 3 km rondom de radar) vast op kaart. De vliegbewegingen die zichtbaar waren in het veld en op het radarscherm zijn in het veld als pijl ingetekend op een tablet met een digitale topografische kaart. Per pijl is informatie met betrekking tot soort(groep), aantal vogels en vlieghoogte ingevoerd. Aan de hand van karakteristieken

van vliegsporen (koersvastheid in combinatie met snelheid en echogrootte) was het mogelijk om voor een groot deel van de echo's ook in het donker de soortgroep te bepalen. Op de radar waren groepen vogels in het algemeen goed te volgen en konden van grotere soorten, zoals ganzen, eenden en meeuwen, ook individuele vogels gevolgd worden. Bij kleinere soorten lukt dat niet. Tegelijkertijd werden de radarbeelden op een computer opgeslagen, zodat patronen ook achteraf nog bekeken en/of geanalyseerd konden worden. Daarnaast was nabij de radarpositie een tweede waarnemer aanwezig om op aanwijzing van de radarwaarnemer overvliegende groepen watervogels op te pikken, op naam en aantal te brengen, de vlieghoogte vast te stellen en eventueel te volgen naar verblijfplaatsen in de omgeving.

Veldonderzoek aanwezigheid en gebiedsgebruik vleermuizen
Voor het vaststellen van vleermuisactiviteit in het plangebied is een transectonderzoek uitgevoerd in de zomer en het najaar van 2021 volgens het onderzoeksprotocol voor windpark beoordelingen van Eurobats. In totaal zijn vier bezoeken gebracht, deels te voet en deels per fiets, waarin alle relevante plekken in het plangebied zijn onderzocht zodat een representatieve indruk van het voorkomen en de activiteit in het plangebied kon worden verkregen (tabel 5.2). Bezoeken zijn gebracht gedurende de periode van het jaar en weersomstandigheden waarin aanvaringsslachtoffers kunnen optreden: éénmaal in het voorjaar (juni) en drie keer in het najaar (tussen 1 augustus en 1 oktober). Alle bezoeken zijn uitgevoerd onder weersomstandigheden waarbij veel vliegende vleermuizen mogen worden verwacht, en met een batlogger (Elekon) ter bepaling van het soortenspectrum (zie tabel 5.2 voor een overzicht van de data en omstandigheden). Met deze batlogger worden vleermuisgeluiden automatisch opgenomen waarbij de locatie van iedere opname automatisch wordt vastgelegd. Aan de hand van de resultaten kan de mate van activiteit nabij en op afstand van de turbinelocaties worden vergeleken en kunnen bij herhaling van dit onderzoek in latere jaren eventuele veranderingen in vleermuisactiviteit worden beschreven. Dit onderzoek geldt dan als een nulmeting.

Aangezien in het plangebied geen geschikte gebouwen en bomen aanwezig zijn voor massawinterverblijven, is geen nader onderzoek naar dergelijke verblijfplaatsen uitgevoerd. Wel zijn indicaties verkregen van eventuele aanwezigheid van overige verblijfplaatsen. Deze worden voor het VKA uitgebreider onderzocht.

Tabel 5.2 *Data en omstandigheden van de uitgevoerde vleermuisrondes met behulp van een batlogger.*

Datum	Tijd	Temperatuur	Wind	Bewolking
14-06-2021	22:05 - 01:00	20 °C	NW 2	4/8
04-08-2021	21:30 - 00:30	18 °C	ZO 2	6/8
25-08-2021	21:06 - 23:39	16 °C	NO 3	8/8
17-09-2021	19:56 - 22:01	17 °C	O 1	8/8

Daarnaast is volgens het vleermuisprotocol 2021 onderzoek nodig indien het plangebied in een belangrijke migratieroute ligt. Hoewel dit niet het geval is in het huidige plangebied, is toch in het najaar 2021 een audiomoth (opnameapparatuur) opgehangen in de bosschages ten oosten van de Noorder IJplas. Deze hing stationair op dezelfde plek om zo een betere indruk te krijgen van het soortenspectrum onder vleermuizen in het plangebied. De AudioMoth heeft data verzameld in de periode 31 juli – 24 september 2021 (met af en toe een week uitval). Analyse van alle vleermuisdata vond plaats met behulp van het softwareprogramma Batscope 4.

Overige soorten
Op 9 juni 2021 is door Bureau Waardenburg een verkennend veldonderzoek (Quickscan, zie Daamen 2021) aan het plangebied gebracht. Doel was om zoveel mogelijk concrete informatie te verzamelen met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, nesten, holen, uitwerpselen, haren, etc.). Op basis van terreinkenmerken en *expert judgement* is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

5.2 Effectbepaling en –beoordeling vogels

De bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein kan effect hebben op vogels die gedurende enige fase van hun levenscyclus in (de omgeving van) het plangebied verblijven (zie bijlage I voor een algemeen overzicht van de effecten van windturbines op vogels). Mogelijke effecten die in dit rapport aan de orde komen zijn:

- verstoring van lokale vogels tijdens de aanleg van het windpark;
- sterfte als gevolg van aanvaringen;
- vermijding van windturbines door lokaal broedende, rustende en foeragerende vogels;
- barrièrewerking van de opstelling voor passerende lokale vogels.

De aantallen slachtoffers en de mate van vermijding en barrièrewerking zijn zo veel mogelijk (en voor zover relevant) per soort en per MER-alternatief gekwantificeerd. Bij deze kwantificering moet echter in aanmerking worden genomen dat, hoewel ze gebaseerd zijn op het meest recente onderzoek, de nodige aannames gedaan zijn en dat ruime marges realistisch zijn rondom de gepresenteerde aantallen. Dat betekent dat de aantallen in absolute zin niet 100% nauwkeurig zijn, maar goed bruikbaar om een ordegrootte van effecten in te schatten. De aannames in de berekeningen zijn op zo'n manier gedaan dat in alle gevallen met zekerheid het *worst case*-scenario is getoetst.

Het effect van de obstakelverlichting op de windturbines op vogels is in deze studie niet nader beschouwd. Uit eerder literatuuronderzoek (Lensink & van der Valk 2013) is vast komen te staan dat luchtvaartverlichting op windturbines, zoals toegepast in Nederland, niet leidt tot extra risico's voor vogels.

5.2.1 Bepaling of berekening van het aantal aanvaringsslachtoffers

Totaal aantal vogelslachtoffers – alle soorten samen

Voor de bepaling van het aantal aanvaringsslachtoffers is gebruik gemaakt van bestaande kennis over slachtofferaantallen bij windparken in Nederland, België, Duitsland en andere (West-)Europese landen (Winkelman 1989, 1992, Musters *et al.* 1996, Baptist 2005, Everaert 2008, Schaut *et al.* 2008, Krijgsveld & Beuker 2009, Krijgsveld *et al.* 2009, Beuker & Lensink 2010, Brenninkmeijer & van der Weyde 2011, Verbeek *et al*. 2012, Klop & Brenninkmeijer 2014, 2020, Langgemach & Dürr 2021). In deze studies is gecorrigeerd voor factoren zoals zoekefficiëntie, verdwijnen van lijken door aaseters, het aantal zoekdagen en type zoekgebied. Op basis van deze kennis, gecombineerd met kennis van de vliegactiviteit van soorten in het plangebied, is op basis van deskundigenoordeel het toekomstige aantal vogelslachtoffers (alle soorten samen) van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein bepaald.

Soortspecifieke aantallen slachtoffers
Voor sommige soort(groep)en is uit onderzoek in bestaande windparken een aanvaringskans beschikbaar. Voor deze soorten kan het aantal aanvaringsslachtoffers berekend worden met behulp van het Flux Collision Model (Kleyheeg-Hartman *et al*. 2018). De aanvaringskansen (kans dat een langs vliegende vogel botst met een windturbine) zijn gebaseerd op studies in o.a. de Wieringermeer, de Sabinapolder, de Maasvlakte en in België (o.a. Everaert 2008, Fijn *et al.* 2012, Gyimesi *et al*. 2013; data uit Verbeek *et al.* 2012). De aantallen slachtoffers uit deze studies zijn te vertalen naar nieuw geplande windparken, indien rekening gehouden wordt met de windturbineomvang (ashoogte, rotordiameter), windturbineconfiguratie, locatie (landschapstype), vogelaanbod (flux) en betrokken soorten. Deze factoren zijn geformaliseerd in een berekeningswijze die soort(groep)specifiek is en waarvoor kennis over het vogelaanbod (flux) noodzakelijk is (Flux Collision Model; Kleyheeg-Hartman *et al*. 2018). De uitkomst van de berekeningen wordt bepaald door de combinatie van de dimensies van het windpark en de eigenschappen en het gedrag van de desbetreffende vogelsoort.

In de betreffende hoofdstukken is beschreven voor welke soorten slachtofferberekeningen zijn uitgevoerd en welke gegevens en aannames daarbij zijn gehanteerd.

Voor soort(groep)en waarvoor geen aanvaringskans beschikbaar is, kunnen geen modelberekeningen met het Flux Collision Model worden uitgevoerd. Voorbeelden van soortgroepen waarvoor dit geldt zijn reigerachtigen en roofvogels. Voor soorten uit deze soortgroepen is een inschatting van het aantal aanvaringsslachtoffers van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein gemaakt, op basis van informatie over 1) aantallen vliegbewegingen over het plangebied, 2) vlieggedrag en 3) aantallen slachtoffers gevonden in slachtofferonderzoeken in Europa.

5.2.2 Effectbeoordeling in relatie tot sterfte door aanvaringen

In het kader van de Wnb (Hoofdstuk 2 en 3) moet beoordeeld worden of de realisatie van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein op zichzelf of in samenhang met andere plannen en projecten in de omgeving, (significant) negatieve effecten kan hebben op het behalen van de IHD's van Natura 2000-gebieden of op de Staat van Instandhouding (SvI) van populaties van beschermde soorten.

De basis hiervoor wordt gevormd door het 1%-criterium (verder 1%-mortaliteitsnorm) van het Ornis Comité. Volgens dit criterium kan iedere tol van minder dan 1% van de totale jaarlijkse sterfte van de betrokken populatie (gemiddelde waarde) als kleine hoeveelheid worden beschouwd (zie kader hieronder). Wanneer de voorspelde sterfte onder deze 1%-mortaliteitsnorm blijft kan een effect op het behalen van de IHD's in Natura 2000-gebieden of op de SvI van de betrokken populaties met zekerheid uitgesloten worden. Bij de beoordeling is tevens rekening gehouden met de huidige staat van instandhouding van deze populaties.

Voor de berekening van deze norm voor kwalificerende vogelsoorten uit Natura 2000-gebieden is voor de relevante populatieomvang gebruik gemaakt van de gegevens van de website van Sovon Vogelonderzoek Nederland (sovon.nl). Als populatieomvang is het maximale maandgemiddelde (geteld + bijgeschat) gehanteerd, gebaseerd op de meest recente vijf telseizoenen (2015/2016 tot en met 2019/2020). Voor de toetsing van de effecten op de SvI is de 1%-mortaliteitsnorm berekend voor de niet-broedvogelpopulaties van een soort. Dit is zowel gedaan voor de landelijke niet-broedvogelpopulatie per soort (afkomstig van www.sovon.nl voor 2013-2015) als voor de Amsterdamse niet-broedvogelpopulatie per soort (van Groen *et al*. 2022 voor 2020-2021). In het geval er sprake is van een schatting van de populatie via een minimumwaarde en een maximumwaarde (bijvoorbeeld 5.000 – 10.000 exemplaren) is het gemiddelde van beide waarden gebruikt (in het geval van het voorbeeld 7.500 exemplaren).

Voor de gegevens over de jaarlijkse sterfte per soort is gebruik gemaakt van de website van de BTO (http://www.bto.org/about-birds/birdfacts).

Berekening 1%-mortaliteitsnorm
De 1%-mortaliteitsnorm is het aantal vogels dat 1% van de jaarlijkse sterfte van de te toetsen populatie representeert. Deze norm is soortspecifiek aangezien de populatiegrootte en de mortaliteit (de twee variabelen die de 1%-mortaliteitsnorm bepalen) voor alle soorten anders zijn. De norm wordt als volgt berekend:

1%-mortaliteitsnorm (# vogels) = (jaarlijkse sterfte * grootte van de te toetsen populatie) * 0,01

In de berekeningen is de jaarlijkse sterfte van adulte vogels gebruikt, omdat hier meer over bekend is en omdat deze sterfte lager is dan die van juveniele vogels. Hierdoor valt de 1%-mortaliteitsnorm lager uit (worst case-benadering). Als populatiegrootte zijn recente telgegevens gebruikt, waarbij voor niet-broedvogels het aantal exemplaren wordt gebruikt en voor broedvogels het aantal paren maal twee.

Notabene: deze 1%-mortaliteitsnorm wordt niet gebruikt om het begrip 'significantie' uit te leggen. Het wordt gebruikt om een ordegrootte van effecten aan te geven waarbij zeker geen significante effecten op zullen treden, omdat de sterfte procentueel zeer laag is ten opzichte van de jaarlijkse sterfte; een veilige 'eerste zeef' dus. De Afdeling Bestuurs-

rechtspraak van de Raad van State achtte dit een acceptabele werkwijze[2]. Een grotere sterfte dan 1% (in cumulatie met andere projecten) noodzaakt een aanvullende toetsing om te bepalen of de IHD en/of de SvI voor de desbetreffende soort in gevaar kan komen. Een dergelijke toetsing kan bijvoorbeeld bestaan uit het doorrekenen van de effecten (additionele sterfte) op de betrokken populatie met behulp van een populatiemodel, zoals uitgevoerd voor effecten van offshore windparken op kleine mantelmeeuwen (Lensink & van Horssen 2012) en recent voor 13 zeevogelsoorten op de Noordzee (Potiek *et al.* 2019).

5.2.3 Verstoring en vermijding

Tijdens de aanleg van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein kunnen vogels verstoord worden en tijdens de exploitatie van het windpark kunnen lokale (broed)vogels de omgeving van de windturbines mijden. Door de bouw en de aanwezigheid van windturbines wordt de kwaliteit van het leefgebied aangetast. De mate van verstoring of vermijding wordt afzonderlijk voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase getoetst.

In de gebruiksfase verschilt de vermijdingsafstand (de afstand waarover windturbines effect hebben op de kwaliteit van het leefgebied) van windturbines voor foeragerende en/of rustende vogels tussen soortgroepen variërend van honderd tot enkele honderden meters (zie bijlage I). Ook voor broedende vogels verschilt de vermijdingsafstand van windturbines in de gebruiksfase tussen soorten. Voor veel soorten bedraagt de vermijdingsafstand voor broedende vogels (veel) minder dan 100 meter (in de gebruiksfase). Binnen de vermijdingsafstand wordt de kwaliteit van het leefgebied aangetast door de fysieke aanwezigheid van de windturbines en het rond draaien van de rotorbladen. Uit onderzoek blijkt dat grotere windturbines geen evenredig groter of kleiner verstorend effect hebben (Schekkerman *et al.* 2003, Pearce-Higgins *et al*. 2012). In de soortspecifieke beoordeling van vermijding is hier rekening mee gehouden en is gewerkt met een voor de desbetreffende soort toepasselijke vermijdingsafstand. Het gebied dat binnen de vermijdingsafstand ligt wordt niet voor de volle 100% vermeden (Krijgsveld *et al.* 2008).

5.2.4 Barrièrewerking

Voor het inschatten van de mate waarin barrièrewerking een probleem voor vogels vormt is gebruik gemaakt van literatuur en eigen waarnemingen uit veldonderzoek (o.a. Beuker *et al.* 2009, Fijn *et al*. 2007, 2012, Gyimesi *et al*. 2013, Jeninga 2018). Op grond hiervan en informatie over de dimensies van de geplande windturbineopstellingen is ingeschat of vogels de windturbine opstellingen zullen kruisen of omvliegen, en de mate waarin dat per alternatief valt te verwachten. Een meer gedetailleerde kwantificering van barrièrewerking is, met name bij grote windturbines met ook grotere tussenafstanden, nog niet mogelijk omdat er nog onvoldoende onderzoek over beschikbaar is.

[2] Zie uitspraak ABRS van 1 april 2009 in zaaknr. 200801465/1/R2, uitspraak ABRS van 29 december 2010 in zaaknr. 200908100/1/R1 en de uitspraak ABRS van 8 februari 2012 in zaaknr. 201100875/1/R2.

5.3 Effectbepaling en –beoordeling vleermuizen

Voor achtergrondinformatie over de effecten van windturbines op vleermuizen wordt verwezen naar bijlage II. De volgende effecten op vleermuizen kunnen in theorie optreden en komen in voorliggen rapport aan bod:

- aantasting van verblijfplaatsen in gebouwen of bomen in de aanlegfase (inclusief doorsnijding van vliegroutes en vernietiging essentieel foerageergebied);
- verstoring van verblijfplaatsen in de aanlegfase;
- verstoring van verblijfplaatsen in de gebruiksfase;
- sterfte in de gebruiksfase.

5.3.1 Bepaling van het aantal aanvaringsslachtoffers

In zijn algemeenheid geldt voor het optreden van vleermuisslachtoffers in windparken het volgende. Vleermuissoorten die zijn aangepast aan het vliegen en het foerageren in een open omgeving lopen het grootste risico om slachtoffer te worden. Gezien voorkomen en verspreiding van soorten in Nederland lijkt in de omgeving van Amsterdam de kans het grootst dat gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis als slachtoffer van een aanvaring met een windturbine zullen worden gevonden. Dit zijn de zogenaamde risicosoorten als het gaat om aanvaringen met windturbines. De kans op slachtoffers is groot op locaties in bos, en tevens op locaties waar gestuwde trek plaatsvindt (kustzone, oevers grote meren). Ook op korte afstand van bos en bomenrijen is sprake van een verhoogd risico op slachtoffers.

Er is geen eenduidig effect van de grootte van windturbines in relatie tot risico's op aanvaringsslachtoffers onder vleermuizen. Technische aspecten (ashoogte, rotordiameter) van de geplande windturbines worden in de beoordeling dan ook niet als onderscheidend criterium meegenomen. Meer achtergrondinformatie over het optreden van vleermuis-slachtoffers in windparken is beschikbaar in Bijlage II.

Voor de soortspecifieke slachtofferberekeningen van vleermuizen is gebruik gemaakt van de soortensamenstelling die vastgesteld is tijdens het veldwerk (zie paragraaf 5.1). Deze data vormt de basis voor de bepaling van de risico's per vleermuissoort bij de windturbines.

5.3.2 Effectbeoordeling in relatie tot sterfte door aanvaringen

Effecten op verblijfplaatsen
Bij realisatie van een windpark moet rekening worden gehouden met effecten op verblijf-plaatsen van vleermuizen. In deze studie worden mogelijke effecten van de bouwfase beschreven op verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes. Bij de gebruiksfase wordt getoetst of er sprake is van mogelijke verstoring van verblijfplaatsen, foerageer-gebieden en vliegroutes.

Effect op de staat van instandhouding (SvI)
Het risico op aantallen slachtoffers in de gebruiksfase wordt getoetst aan de SvI van de relevante vleermuissoorten.

De SvI van een populatie wordt volgens de Habitatrichtlijn als gunstig beschouwd als:

- uit populatie dynamische gegevens blijkt dat de soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op langere termijn zal blijven, en
- het natuurlijk verspreidingsgebied van de soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden, en
- er een voldoende groot habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populatie van de soort op lange termijn in stand te houden.

Voor de landelijke SvI zijn de schattingen voor de Nederlandse populaties gebruikt als gegeven in *European Topic Centre on Biological Diversity* (2021). Deze schattingen zijn te beschouwen als de minimale ('*worst case*') populatieomvang van een soort op basis van beschikbare gegevens en deskundigenoordeel. De lokale instandhouding is in voorliggende rapportage berekend met deze data (Bijlage II).

Per vleermuissoort wordt in voorliggend rapport het effect van het aantal aanvarings-slachtoffers op de populatie ingeschat door te toetsen aan de 1%- mortaliteitsnorm (zie kader in vorige paragraaf). De populatie is hierbij berekend voor een *catchment area* landoppervlak met een straal van 30 km rondom het plangebied. Het wateroppervlak van de grote wateren, zoals het IJsselmeer, zijn hierin niet meegenomen. Het totale oppervlak van deze *catchment area* betreft in dit geval (afgerond) 2.234 km^2.

5.4 Effectbepaling NNN en overige beschermde gebieden

Het plangebied van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein maakt geen onderdeel uit van het NNN en het NNN van Noord-Holland kent geen externe werking. Daarnaast ligt het plangebied ver genoeg weg van het NNN, waardoor ook geen sprake is van overdraai. Het NNN zal daarom niet verder worden besproken in dit rapport.

Het plangebied maakt ook geen onderdeel uit van provinciaal beschermde gebieden, zoals weidevogelleefgebieden of ganzenfoerageergebieden. Wel ligt het dichtstbijzijnde weide-vogelleefgebied binnen één kilometer van het plangebied, waardoor de effecten van de ingreep op de kernwaarden van het gebied zullen worden onderzocht.

Daarnaast maakt het plangebied onderdeel uit van de Hoofdgroenstructuur. Ook voor dit gemeentelijk beschermd gebied zal gekeken worden of de kwaliteit en omvang gewaarborgd blijft met de aanleg en gebruik van het windpark.

DEEL 2 AANWEZIGE NATUURWAARDEN

6 Vogels in en nabij het plangebied

6.1 Broedvogels

6.1.1 Broedvogels in het plangebied

Jaarrond beschermde nesten

Het natuurgebied tussen de Noorder IJplas, A8 en A10 is geschikt voor buizerd, boomvalk, sperwer, havik en ransuil. Van deze soorten is het nest jaarrond beschermd[3]. Op grond van het veldbezoek kan niet worden uitgesloten dat een van deze soorten in de hoge bomen rond de hoogspanningskabels en ten westen van de A10 broedt. Tijdens het veldbezoek zijn in ieder geval territoriaal gedragende sperwers en buizerds waargenomen in het middendeel van het bos (Daamen 2021). Voor het VKA is dit in detail onderzocht (hoofdstuk 18). De slechtvalk broedt weliswaar niet in het plangebied maar wel in de regio Amsterdam zoals op het Rijksmuseum, bij de Zuidas, de omgeving Hemweg en het Westelijke Havengebied (data NDFF). Exemplaren van deze broedparen kunnen foerageren op prooi bij de Noorder IJplas hoewel het aantal waarnemingen in de database NDFF voor het plangebied beperkt is. Valken hebben scherpe ogen en worden zelden gevonden als slachtoffer van windturbines (Langgemach & Dürr 2021) zodat er hooguit incidenteel een slachtoffer wordt verwacht onder de exemplaren die deel uitmaken van deze broedparen.

Koloniebroedvogels

In het plangebied bevinden zich geen broedkolonies van reigers, aalscholvers of kraaiachtigen. Het plangebied is echter wel geschikt voor de oeverzwaluw. In de steilwanden van de zandpier bij de Noorder IJplas zitten twee kolonies oeverzwaluwen (die slechts enkele tientallen meter uit elkaar liggen). In totaal gaat het respectievelijk om *ca.* 10 en ruim 20 nestholten, die echter niet allemaal actueel bewoond lijken. Naar schatting broeden momenteel *ca.* 15 tot 20 broedparen in de beide kolonies tezamen (Daamen 2021).

In de ruime omgeving van het plangebied bevindt zich nabij Haarlem een broedkolonie lepelaars. Uit veldonderzoek van Bureau Waardenburg in deze omgeving blijkt dat de lepelaars uit deze kolonie voornamelijk foerageren ten noorden van deze kolonie, en niet richting het noordoosten of oosten (het plangebied) vliegen.

Visdieven broeden op diverse locaties in en rond Amsterdam, zoals in Westpoort. Deze vogels hebben voldoende open water in de directe omgeving van de kolonie beschikbaar om te foerageren. Het aantal waarnemingen bij de Noorder IJplas is per jaar beperkt tot ca. 5, meestal in de trekperiode van april of juli-augustus hetgeen er op duidt dat de soort hooguit incidenteel het plangebied bezoekt gedurende de broedperiode (NDFF).

[3] Op grond van door het voormalige ministerie van LNV verstrekte handreikingen worden nesten van de volgende soorten als jaarrond beschermde nestplaatsen beschouwd: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief, zwarte wouw.

Weidevogels en/of akkerbroedvogels
Het plangebied beschikt niet of nauwelijks over geschikt broedhabitat voor weide- en/of akkerbroedvogels. Tijdens het veldbezoek op het industrieterrein is wel een broedende scholekster op het platte dak van een bedrijfspand gezien (Daamen 2021). Verder komen deze soorten niet in het broedseizoen voor in het plangebied (NDFF).

Broedvogels van de Rode Lijst en overige broedvogels
Het plangebied is geschikt voor een groot aantal algemene broedvogels van (wilgen)bossen, struwelen en oevers van watergangen. Tijdens het veldbezoek zijn (zang)territoria vastgesteld van onder andere tjiftjaf, boomkruiper, staartmees, zwartkop, grasmus, tuinfluiter, grote bonte specht, zwarte kraai, ekster, houtduif, bosrietzanger, nachtegaal (Rode Lijst-soort), kneu (Rode Lijst-soort), wilde eend, knobbelzwaan, grauwe gans, waterhoen, meerkoet, kleine karekiet en Cetti's zanger. Op het industrieterrein broeden bovendien diverse paren zwarte roodstaart (Daamen 2021).

6.1.2 Broedvogels uit Natura 2000-gebieden in relatie tot het plangebied

Aalscholver
De Natura 2000-gebieden Markermeer & IJmeer, Naardermeer, Lepelaarplassen, Oostvaardersplassen, IJsselmeer, Zwanenwater & Pettemerduinen, Rijntakken en Biesbosch zijn aangewezen voor de broedvogel aalscholver en liggen voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. In het plangebied en in de directe omgeving zijn geen broedlocaties bekend van de aalscholver (NDFF). Het plangebied beschikt daarnaast nauwelijks over geschikt foerageer- of rustgebied voor de soort, alleen het water van de Noorder IJplas kan hiervoor gebruikt worden. De aalscholver wordt dan ook slechts in zeer kleine aantallen ter plekke foeragerend aangetroffen in het plangebied: een groep van 20 foeragerende exemplaren op 13 mei 2021 is hierop een uitzondering. De aalscholvers uit de betreffende Natura 2000-gebieden hebben in de omgeving ruim voldoende geschikte foerageer- en rustgebieden tot hun beschikking, waardoor dagelijkse vliegbewegingen in de broedperiode boven het plangebied ook slechts zeer incidenteel plaatsvinden. Een binding van aalscholvers uit bovengenoemde Natura 2000-gebieden met het plangebied is dan ook op voorhand uitgesloten.

Purperreiger
De Natura 2000-gebieden Naardermeer en Oostelijke Vechtplassen zijn aangewezen voor de broedvogel purperreiger en liggen voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. In het plangebied en in de directe omgeving zijn geen broedlocaties bekend van de purperreiger (NDFF). Het plangebied beschikt daarnaast nauwelijks over geschikt foerageer- of rustgebied voor de soort en deze wordt in het plangebied niet aangetroffen. Purperreigers uit de broedkolonie van het Naardermeer foerageren voornamelijk in de Ankeveensche Polder en die uit de broedkolonie van de Oostelijke Vechtplassen foerageren voornamelijk binnen het Natura 2000-gebied langs de Breukeleveensche Plas. Hierdoor vinden vliegbewegingen van purperreigers uit deze twee Natura 2000-gebieden slechts zeer incidenteel plaats. Een binding van purperreigers uit bovengenoemde Natura 2000-gebieden met het plangebied is dan ook op voorhand uitgesloten.

Lepelaar

De Natura 2000-gebieden Lepelaarplassen, Oostvaardersplassen en IJsselmeer zijn aangewezen voor de broedvogel lepelaar en liggen voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. Het plangebied beschikt nauwelijks over geschikt foerageer- of rustgebied voor de soort en deze wordt in het plangebied maar zeer sporadisch aangetroffen (NDFF). Daarnaast bevinden zich binnen de betreffende Natura 2000-gebieden voldoende geschikte foerageer- en rustgebieden, waardoor vliegbewegingen boven het plangebied slechts zeer incidenteel plaatsvinden. Een binding van lepelaars uit bovengenoemde Natura 2000-gebieden met het plangebied is uitgesloten.

Bruine kiekendief

Het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske is aangewezen voor de broedvogel bruine kiekendief en ligt voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. De bruine kiekendief is een soort van riet- en moeraslanden. Het plangebied bestaat voornamelijk uit bosschages en dichte begroeiing met slechts langs de randen van de Noorder IJplas kleine stukjes open land met hier en daar een randje riet. Het plangebied is dan ook niet of nauwelijks geschikt voor de bruine kiekendief als foerageergebied. Tussen plangebied en Natura 2000-gebied staat bevinden zich de A8 omlijnd door hoge bomen die het plangebied ook minder aantrekkelijk maken voor een laag over de vegetatie foeragerende soort om te bereiken. Daarnaast bevinden zich binnen het betreffende Natura 2000-gebied voldoende geschikte foerageergebieden, waardoor vliegbewegingen boven het plangebied slechts zeer incidenteel plaatsvinden (NDFF). Een binding van bruine kiekendieven uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske met het plangebied is uitgesloten.

Zwartkopmeeuw

Het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck is aangewezen voor de broedvogel zwartkopmeeuw en ligt voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. In de Nieuwkoopse Plassen bevindt zich een kolonie (100-200 broedpaar) zwartkopmeeuwen die nestelen tussen de duizenden kokmeeuwen (sovon.nl). Het plangebied is niet of nauwelijks geschikt voor de zwartkopmeeuw en deze wordt dan ook niet waargenomen in en in de directe omgeving van het plangebied inclusief de Noorder IJplas (geen data in de NDFF vermeld voor de afgelopen drie jaar). In en nabij het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck is voldoende foerageergebied voorhanden, waardoor vliegbewegingen boven het plangebied slechts zeer incidenteel plaatsvinden. Een binding van zwartkopmeeuwen uit Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck met het plangebied is uitgesloten.

Grote stern

Het Natura 2000-gebied Waddenzee is aangewezen voor de broedvogel grote stern en ligt voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. De grote stern is een echte kustvogel, die dan ook bijna geheel foerageert aan de kust of verder op zee; waarnemingen van foeragerende grote sterns landinwaarts zijn zeldzaam. In het plangebied en in de omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van de grote stern (NDFF).

Een binding van grote sterns uit bovengenoemd Natura 2000-gebied met het plangebied is uitgesloten.

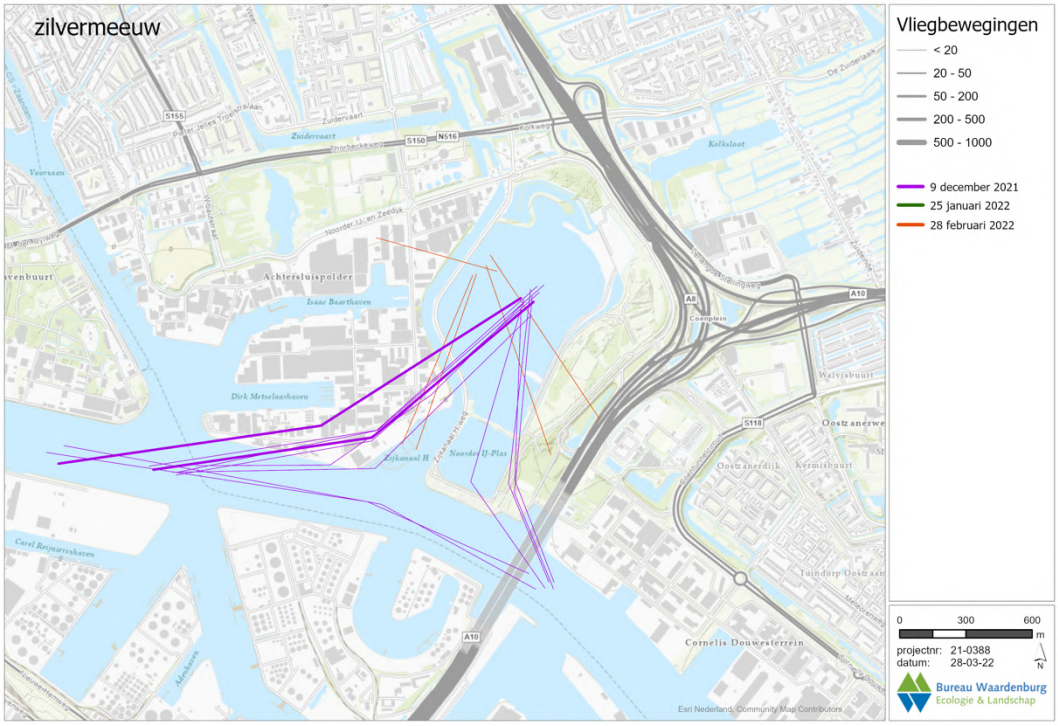
Visdief
De Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Markermeer & IJmeer en Eemmeer & Gooimeer Zuidoever zijn aangewezen voor de broedvogel visdief en liggen voor deze soort binnen de invloedsfeer van het windpark. In Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske nestelen de visdieven op de kale oevers van het grasland, vaak in kleine kolonies. Binnen het Natura 2000-gebied gebruiken zij de vele vaarten en plassen in de omgeving van de nestplaatsen als foerageergebied. Voor de twee verder weg gelegen Natura 2000-gebieden geldt ook dat er binnen de gebieden zelf voldoende foerageermogelijkheden nabij de nestlocaties aanwezig zijn. Hierdoor zullen vliegbewegingen boven het plangebied slechts zeer incidenteel plaatsvinden. Een binding van visdieven uit bovengenoemde Natura 2000-gebieden met het plangebied is uitgesloten.

Velduil
De Natura 2000-gebieden Waddenzee en Duinen en Lage Land Texel zijn aangewezen voor de broedvogel velduil en liggen voor deze soort mogelijk binnen de invloedsfeer van het windpark. Waar voor andere broedvogelsoorten een actieradius bekend is, is dit van de velduil in het broedseizoen niet bekend (van der Vliet *et al*. 2011). Beide Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 50 km van het plangebied af, een actieradius die over het algemeen in het broedseizoen alleen gehaald worden door soorten als aalscholver en sterns. Daarnaast is van andere uilensoorten bekend dat zij tijdens het broedseizoen in de directe omgeving van hun nestlocatie foerageren, zodat het ook voor de velduil zeer aannemelijk is dat deze niet tot ver buiten de betreffende Natura 2000-gebieden zal foerageren. Een binding van velduilen uit bovengenoemde twee Natura 2000-gebieden met het plangebied is uitgesloten.

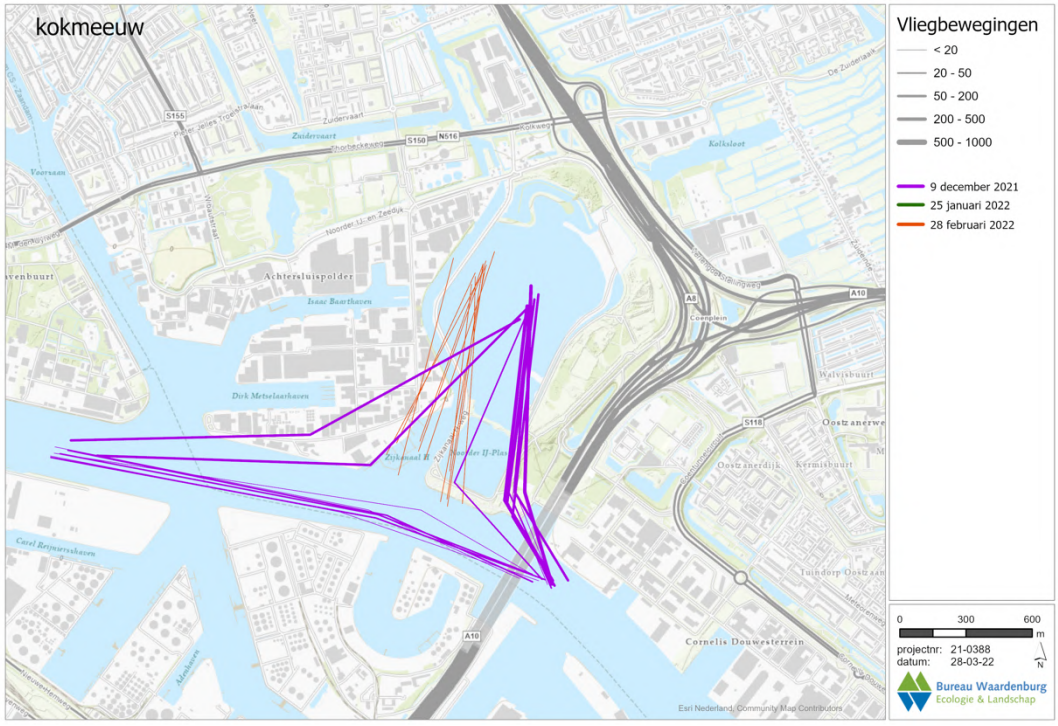
6.2 Niet-broedvogels

6.2.1 Niet-broedvogels in het plangebied

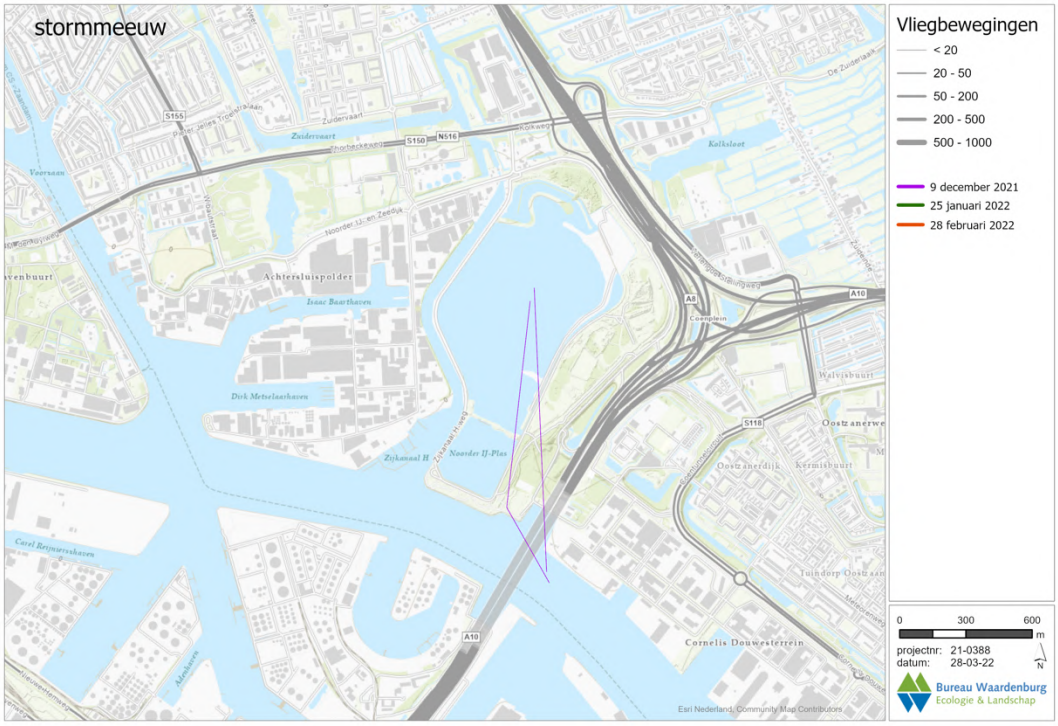
Meeuwen
In de omgeving van het plangebied komen verschillende soorten meeuwen voor. Tijdens het veldonderzoek zijn voornamelijk vliegbewegingen van zilvermeeuw en kokmeeuw, en in mindere mate stormmeeuw en kleine mantelmeeuw, waargenomen in het plangebied (figuren 6.1 t/m 6.4). De Noorder IJplas wordt door o.a. de zilvermeeuwen en kokmeeuwen als voorverzamelplaats gebruikt. Tijdens het veldbezoek in december zijn er *ca.* 1.600 kokmeeuwen en *ca.* 250 zilvermeeuwen geteld die richting het zuidoosten, respectievelijk zuidwesten van de plas wegvlogen. Daarnaast werden tijdens het veldbezoek van februari kleinere groepen kokmeeuw en zilvermeeuw geteld die richting het zuidoosten van de plas wegvlogen. Ook werden *ca.* 50 kleine mantelmeeuwen geteld die richting het zuidoosten wegvlogen. Tijdens alle veldbezoeken waren er kleine groepen van bovengenoemde vier meeuwensoorten aanwezig op de Noorder IJplas.



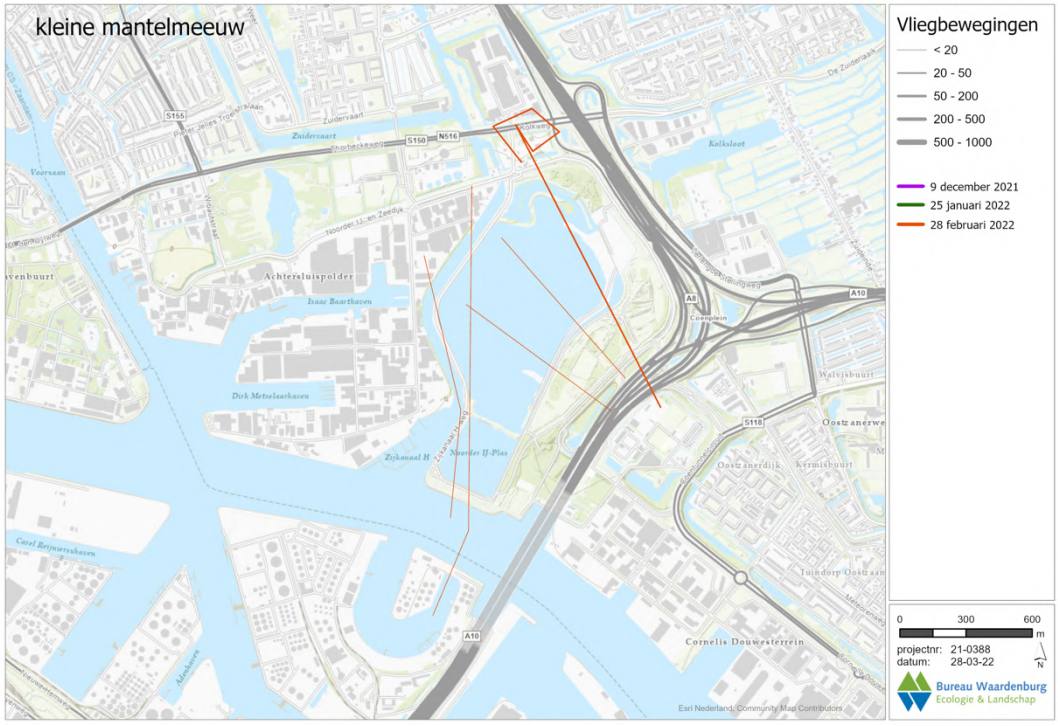
Figuur 6.1 *Vliegbewegingen van zilvermeeuw tijdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*



Figuur 6.2 *Vliegbewegingen van kokmeeuw tijdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*



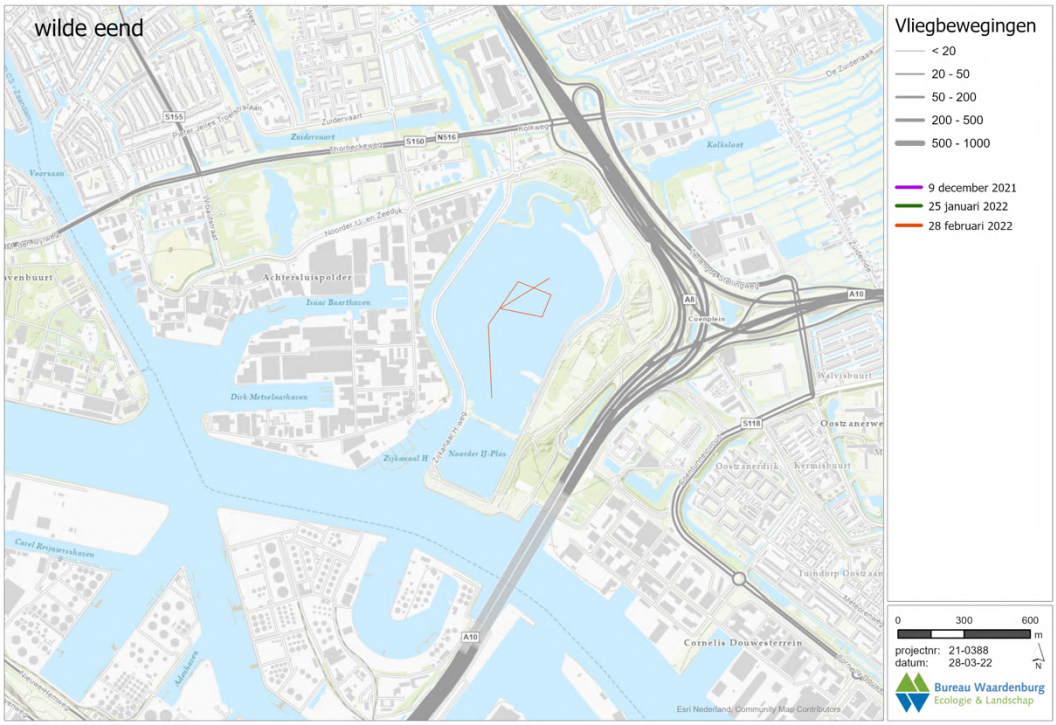
Figuur 6.3 *Vliegbewegingen van stormmeeuw tijdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*



Figuur 6.4 *Vliegbewegingen van kleine mantelmeeuw tijdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*

Eenden en meerkoet

Op de Noorder IJplas komen verschillende soorten eenden voor. Vooral smient en krakeend zijn talrijk (zie §6.2.2 voor details). De plas wordt door deze twee soorten gebruikt als slaapplaats. Daarnaast zijn soorten als kuifeend en meerkoet tijdens de veldbezoeken voorafgaand aan het radaronderzoek op de plas waargenomen. Tijdens het radaronderzoek zijn, naast die van smient en krakeend, ook vliegbewegingen vastgesteld van de wilde eend (figuur 6.5). Deze soort kent geen IHD voor nabijgelegen Natura 2000-gebieden (zie H. 4; dit in tegenstelling tot smient en krakeend die daarom in §6.2.2 nader worden behandeld). De overige soorten (waaronder meerkoet) bleven 's avonds ter plekke op de plas aanwezig.



Figuur 6.5 *Vliegbewegingen van wilde eend tijdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*

6.2.2 Niet-broedvogels uit Natura 2000-gebieden in relatie tot het plangebied

Op basis van de maximale foerageerafstand per vogelsoort is in tabel 4.1 voor diverse combinaties van niet-broedvogelsoort en Natura 2000-gebied aangegeven of een voorkomen in het plangebied kan worden uitgesloten. Op basis van aanvullende ecologische overwegingen zal hier voor deze combinaties worden aangegeven of het plangebied een functie kan vervullen voor betreffende niet-broedvogelsoorten uit deze Natura 2000-gebieden.

Aalscholver

De Natura 2000-gebieden Markermeer & IJmeer en Oostelijke Vechtplassen zijn aangewezen voor aalscholver als niet-broedvogel. Het Markermeer & IJmeer fungeert hierbij zowel als slaapplaats als foerageergebied. Hierdoor zijn dagelijkse vliegbewegingen

richting of boven het plangebied van aalscholver uit dit Natura 2000-gebied op voorhand uit te sluiten. Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen is alleen als slaapplaats aangewezen voor de aanwezige aalscholvers. De open wateren binnen het Natura 2000-gebied en de directe omgeving worden gebruikt als foerageergebied. Hierdoor zijn dagelijkse vliegbewegingen richting of boven het plangebied van aalscholvers uit de twee betreffende Natura 2000-gebieden op voorhand uit te sluiten.

Lepelaar
De Natura 2000-gebieden Markermeer & IJmeer en Eilandspolder zijn aangewezen voor lepelaar als niet-broedvogel. Buiten het broedseizoen wordt de lepelaar hooguit incidenteel in de omgeving van het plangebied waargenomen (NDFF). Hierdoor zijn regelmatige vliegbewegingen over het plangebied uitgesloten.

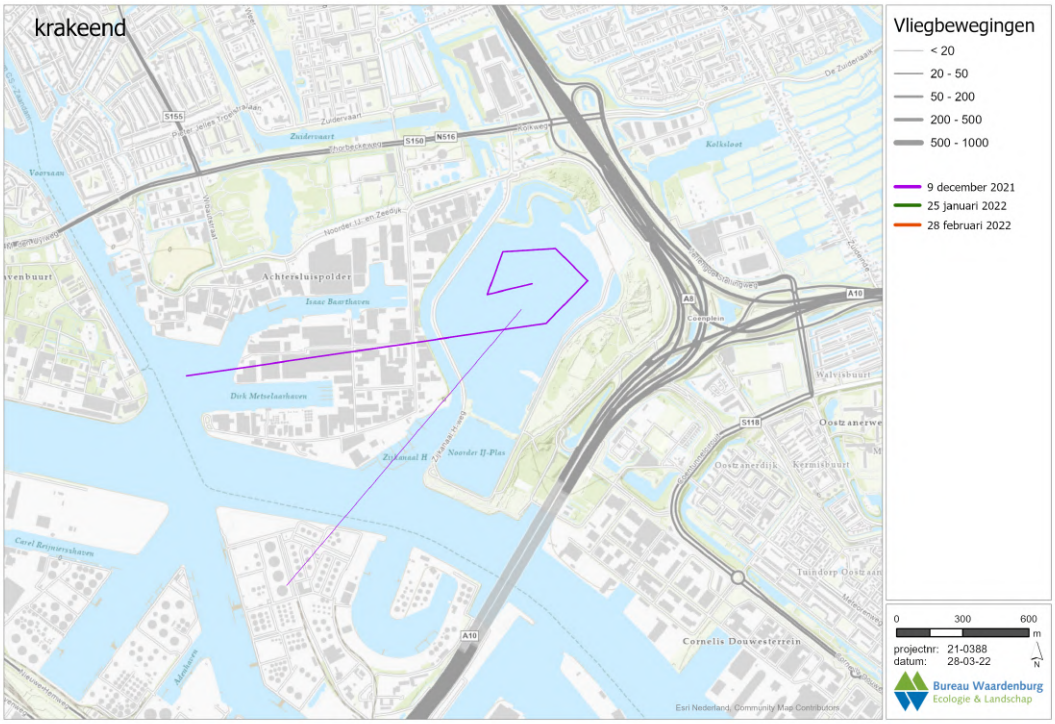
Ganzen
De Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Markermeer & IJmeer, Polder Zeevang, Naardermeer, Oostelijke Vechtplassen, Lepelaarplassen, Eemmeer & Gooimeer Zuidoever, Oostvaarderplassen en Nieuwkoopse Plassen & De Haeck zijn aangewezen voor kolgans en/of grauwe gans en/of brandgans als niet-broedvogel. Voor alle bovengenoemde Natura 2000-gebieden, behalve Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, geldt dat er binnen en nabij deze Natura 2000-gebieden ruim voldoende foerageer- en rustgebied voorhanden is, waardoor ganzen uit deze gebieden niet tot in het plangebied voorkomen, of over het plangebied heenvliegen. Hierdoor kunnen effecten op de kolgans en brandgans met zekerheid worden uitgesloten. Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske ligt vlak bij het plangebied en is aangewezen voor de grauwe gans. Het Natura 2000-gebied heeft zowel een slaapplaatsfunctie als foerageerfunctie. De grauwe ganzen foerageren binnen het gebied verspreid over de graslanden en er zijn voldoende slaapplaatsen aanwezig. Regelmatige vliegbewegingen door het plangebied zijn dan ook uit te sluiten. Dit wordt bevestigd door het veldwerk wat in de wintermaanden is uitgevoerd; er zijn toen geen vliegbewegingen van ganzen waargenomen boven het plangebied. Een binding van de kolgans, grauwe gans en brandgans uit de betreffende Natura 2000-gebieden met het plangebied is op voorhand uit te sluiten.

Eenden
Slobeend heeft een maximale foerageerafstand van slechts 1 km (hoofdstuk 4) zodat deze soort vanuit de Noorder IJplas naar geen enkel Natura 2000-gebied dagelijks zal vliegen omdat alle Natura 2000-gebieden verderaf gelegen zijn dan deze afstand.

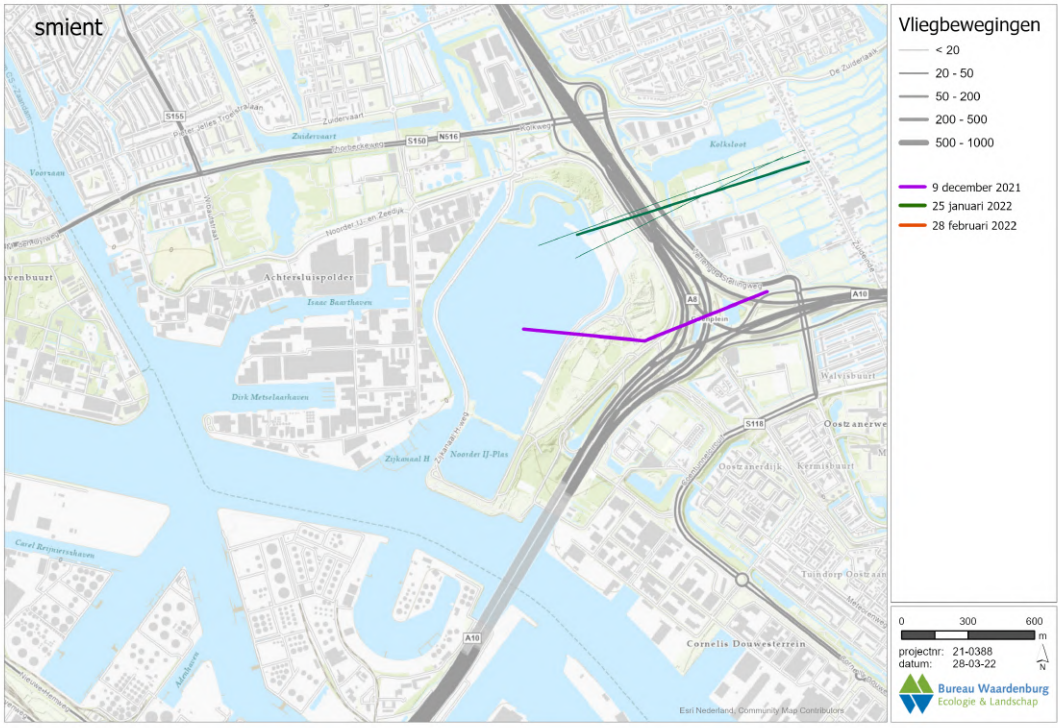
De Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Wormer- en Jispereld & Kalverpolder, Markermeer & IJmeer en Veluwerandmeren zijn aangewezen voor smient en/of krakeend en/of krooneend en/of tafeleend en/of kuifeend en/of topper als niet-broedvogel. Voor alle bovengenoemde Natura 2000-gebieden, behalve Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, geldt dat er binnen en nabij deze Natura 2000-gebieden ruim voldoende foerageer- en rustgebied voorhanden is, waardoor eenden uit deze gebieden niet tot in het plangebied voorkomen, of over het plangebied heenvliegen. Hierdoor kunnen effecten op de krooneend, tafeleend, kuifeend en topper met zekerheid

worden uitgesloten. Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske ligt vlak bij het plangebied en is aangewezen voor smient en krakeend. De Noorder IJplas wordt door beide soorten gebruikt als slaapplaats. Tijdens het veldonderzoek zijn vliegbewegingen van krakeenden waargenomen, die vanuit het westen en zuidwesten kwamen aanvliegen (figuur 6.6). Deze krakeenden zijn niet afkomstig niet uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Regelmatige vliegbewegingen van de krakeend uit dit Natura 2000-gebied over het plangebied zijn hierdoor uit te sluiten.

Het is opmerkelijk dat de vliegbewegingen van smient vanuit het noordoosten kwamen. Deze soort foerageert overwegend 's nachts op graslanden en rust overdag. De waargenomen smienten kwamen echter uit de richting van het Natura 2000-gebied gevlogen richting de Noorder IJplas, dus precies tegengesteld wat men op dat moment van de dag zou verwachten. Het waren groepen van 100-300 exemplaren (figuur 6.7). Het kan niet worden uitgesloten dat deze vliegbewegingen een mogelijke binding van smient uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske met het plangebied weergeven. Hierdoor zullen de effecten op de smient uit dit Natura 2000-gebied nader worden behandeld.



Figuur 6.6 *Vliegbewegingen van krakeend tijdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*



Figuur 6.7 *Vliegbewegingen van smient tijdens het veldonderzoek in de winter van 2021/2022.*

Roofvogels

De Natura 2000-gebieden Oostvaardersplassen, Waddenzee en Biesbosch zijn aangewezen voor zeearend en/of slechtvalk als niet-broedvogel. De zeearend wordt in of in de directe omgeving van het plangebied niet of slechts incidenteel waargenomen. Regelmatige vliegbewegingen over het plangebied door de zeearend zijn hierdoor uit te sluiten. Slechtvalken jagen in het winterseizoen op middelgrote vogels in open gebieden (sovon.nl) die voldoende beschikbaar in de directe omgeving van de Waddenzee. Hierdoor zullen slechtvalken uit Natura 2000-gebied Waddenzee niet tot in plangebied voorkomen en zijn regelmatige vliegbewegingen boven het plangebied uitgesloten.

Steltlopers

De Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder, Polder Zeevang, Eilandspolder, Lepelaarplassen, Oostvaardersplassen, IJsselmeer, Waddenzee, Ketelmeer & Vossemeer, Rijntakken, Biesbosch en Zwarte Meer zijn aangewezen voor goudplevier en/of kievit en/of grutto en/of wulp als niet-broedvogel. De goudplevier is in of in de directe omgeving van het plangebied niet waargenomen (NDFF). Vliegbewegingen over het plangebied van deze steltlopersoort zijn hierdoor uit te sluiten.

Van de grutto is in de literatuur geen actieradius buiten het broedseizoen bekend, waardoor alle Natura 2000-gebieden in een straal van 70 km rondom het plangebied zijn meegenomen. Dit is een *worst case* scenario, die niet realistisch is. De meest gelijkende soort is de rosse grutto, die een actieradius heeft van 15 km, vergelijkbaar met andere steltlopersoorten zoals kievit en goudplevier. Het is dan ook zeer aannemelijk dat de

actieradius van de grutto in dezelfde categorie valt. Dit betekent dat de Natura 2000-gebieden Lepelaarplassen, Oostvaardersplassen, IJsselmeer, Waddenzee, Ketelmeer & Vossemeer, Rijntakken, Biesbosch en Zwarte Meer, die allen alleen voor de steltlopersoort grutto zijn aangewezen, vervallen. Binding tussen grutto's uit deze Natura 2000-gebieden en het plangebied zijn op voorhand uitgesloten.

Natura 2000-gebied Polder Zeevang, ten noordoosten van het plangebied, is een belangrijk overwinteringsgebied en rustplaats voor kievit, grutto en wulp. Deze steltlopersoorten foerageren verspreid in de graslanden van het Natura 2000-gebied. De ondergelopen graslanden in het gebied dienen buiten het broedseizoen als slaapplaats voor de kievit, grutto en wulp. Hierdoor zijn regelmatige vliegbewegingen van kievit, grutto en wulp uit Natura 2000-gebied Polder Zeevang door het plangebied uitgesloten.

Natura 2000-gebied Eilandspolder, ten noorden van het plangebied, is een belangrijk overwinteringsgebied en/of rustplaats voor kievit en grutto. Beide soorten foerageren verspreid in de graslanden van het gebied en slaapplaatsen liggen in of nabij het gebied. Hierdoor zijn regelmatige vliegbewegingen van kievit en grutto uit Natura 2000-gebied Eilandspolder boven het plangebied uitgesloten.

De Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske en Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder zijn beide aangewezen voor de steltlopersoort grutto als niet-broedvogel. Beide gebieden hebben een slaapplaatsfunctie en het zijn belangrijke rustplaatsen voor de grutto. De grutto's foerageren in de graslanden in en nabij de gebieden en beide gebieden hebben enkele belangrijke slaapplaatsen. Hierdoor zijn regelmatige vliegbewegingen van grutto uit Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske en Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder boven het plangebied uitgesloten.

Sterns
De Natura 2000-gebieden Markermeer & IJmeer, IJsselmeer, Waddenzee, Ketelmeer & Vossemeer en Zwarte Meer zijn aangewezen voor reuzenstern en/of zwarte stern als niet-broedvogel. Slaapplaatsen van reuzenstern bevinden zich o.a. aan de oostelijke oevers van het IJsselmeer en aan de noordelijke Friese kust (sovon.nl). Slaapplaatsen van de zwarte stern bevinden zich op de Kreupel, nabij de Marker Wadden, ten noorden van Enkhuizen en ten westen van Den Oever (sovon.nl). Voor beiden soorten zijn deze wateren ook de belangrijkste foerageergebieden buiten het broedseizoen. Met zowel slaapplaatsen en foerageergebieden binnen de betreffende Natura 2000-gebieden, zullen reuzensterns en zwarte sterns niet tot in het plangebied voorkomen. Een binding van de reuzenstern en zwarte stern uit de betreffende Natura 2000-gebieden met het plangebied is op voorhand uit te sluiten.

6.3 Seizoenstrek

Veel vogelsoorten trekken jaarlijks van broed- naar overwinteringsgebied en *vice versa*. Deze trek vindt vooral plaats in het voor- en najaar en wordt daarom geclassificeerd als seizoenstrek (LWVT/Sovon 2002). Seizoenstrek vindt plaats in een brede range aan

hoogtes, van enkele meters boven het maaiveld tot enkele kilometers hoogte (Kleyheeg-Hartman & Potiek 2020a, Shinneman *et al.* 2020). Bij tegenwind trekken vogels over het algemeen lager (Buurma *et al.* 1986), maar dat zijn niet de omstandigheden waaronder grote hoeveelheden vogels trekken. Voor de najaarstrek is in de Eemshaven en op de Tweede Maasvlakte aangetoond dat bij intense trek ook grote aantallen vogels op rotorhoogte vliegen (Kleyheeg-Hartman & Potiek 2020a, b).

Gestuwde trek is een fenomeen dat zich in Nederland vooral langs de kust afspeelt (LWVT/Sovon 2002). Om een vlucht over zee te vermijden passen vogels op trek hun route aan en gaan evenwijdig aan de kust vliegen. Tot op maximaal een kilometer afstand van de kust is stuwing merkbaar (vooral stuwing in de eerste 200 m). Langs de kust maken in de lagere luchtlagen zangvogels het merendeel uit van de gestuwde trek. In het binnenland treedt gestuwde trek in beperktere mate op langs het Markermeer en IJsselmeer. Op kleinere schaal kan verdichting plaatsvinden langs rivieren en andere potentiële barrières, maar het plangebied is niet als zodanig op te vatten. ’s Nachts is er minder stuwing dan overdag (Buurma & van Gasteren 1989). Bovendien vliegen vogels gedurende de nacht gemiddeld hoger dan overdag (LWVT/Sovon 2002).

7 Vleermuizen in en nabij het plangebied

Bronnenonderzoek

Uit de (ruime) omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en watervleermuis (NDFF). Het merendeel heeft betrekking op foeragerende dieren boven de plas (bijvoorbeeld watervleermuis) of langs en boven de oeverzone (gewone dwergvleermuis, laatvlieger etc.). Waarnemingen van meervleermuis zijn gedaan in het Twiske, op ruime afstand van het plangebied (> 2 km), maar komen mogelijk ook voor over de Noorder IJplas. Veel bomen langs het Coentunnelcircuit zijn door aanwezigheid van scheuren, spleten en oude spechtengaten geschikt als verblijfplaats voor met name ruige dwergvleermuis in de nazomer, maar mogelijk ook voor watervleermuis in het zomerhalfjaar.

Transecttellingen

Tijdens de transecttellingen op vier avonden in juni, augustus en september 2021 zijn in totaal 370 registraties van roepende vleermuizen verzameld. Het overgrote deel van deze registraties betreft gewone dwergvleermuizen (344 registraties). Verder zijn ruige dwergvleermuis (10 registraties), laatvlieger (9 registraties), Brandts vleermuis of baardvleermuis (6 registraties) en kleine dwergvleermuis (1 registratie) geregistreerd (tabel 7.1). Figuur 7.1 geeft de verspreiding weer van de vleermuisregistraties over het transect tijdens de vier veldbezoeken.

Bij nagenoeg alle registraties ging het om foeragerende en/of langsvliegende individuen. Slechts éénmaal, in juni, is een baltsende gewone dwergvleermuis geregistreerd in het noorden van het plangebied (figuur 7.1). Mogelijk bevindt zich een paarverblijf in de gebouwen aan de noordkant van het plangebied. In het plangebied zelf werd geen verblijfplaats van vleermuizen aangetroffen.

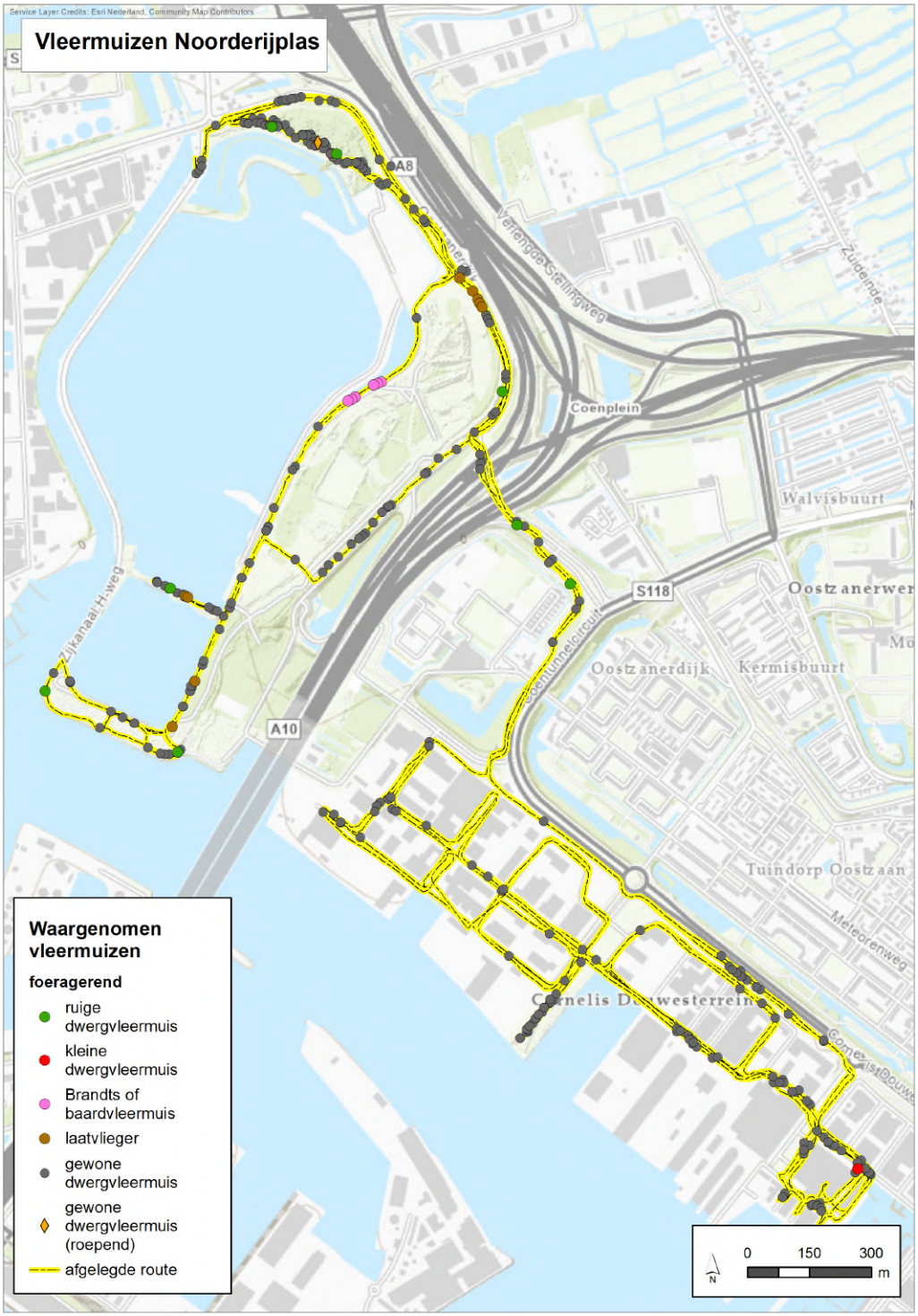
Tabel 7.1 Aantal registraties van vleermuizen per avondronde in 2021.

Soort	14-06-2021	04-08-2021	25-08-2021	17-09-2021
gewone dwergvleermuis	91	103	122	28
ruige dwergvleermuis	2	3	4	1
laatvlieger	2	2	5	0
Brandt's/baardvleermuis	0	6	0	0
kleine dwergvleermuis	0	0	0	1

Continu-metingen met AudioMoth

De continu-metingen van de AudioMoth leverden een groot aantal registraties op van verschillende soorten vleermuizen. Hierbij ging het vooral om de gewone dwergvleermuis, met veruit de meeste registraties, gevolgd door ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger. Daarnaast is eenmaal een kleine dwergvleermuis geregistreerd en waren

enkele registraties ondetermineerbaar (tabel 7.2). Registraties zijn vooral eind augustus en begin september opgenomen en een deel hiervan, *ca*. 10%, waren sociale geluiden van gewone dwergvleermuis.



Figuur 7.1 *Waarnemingen van vleermuizen in het plangebied tijdens de vier batlogger rondes. De baltsende gewone dwergvleermuis is aangegeven met een oranje ruit.*

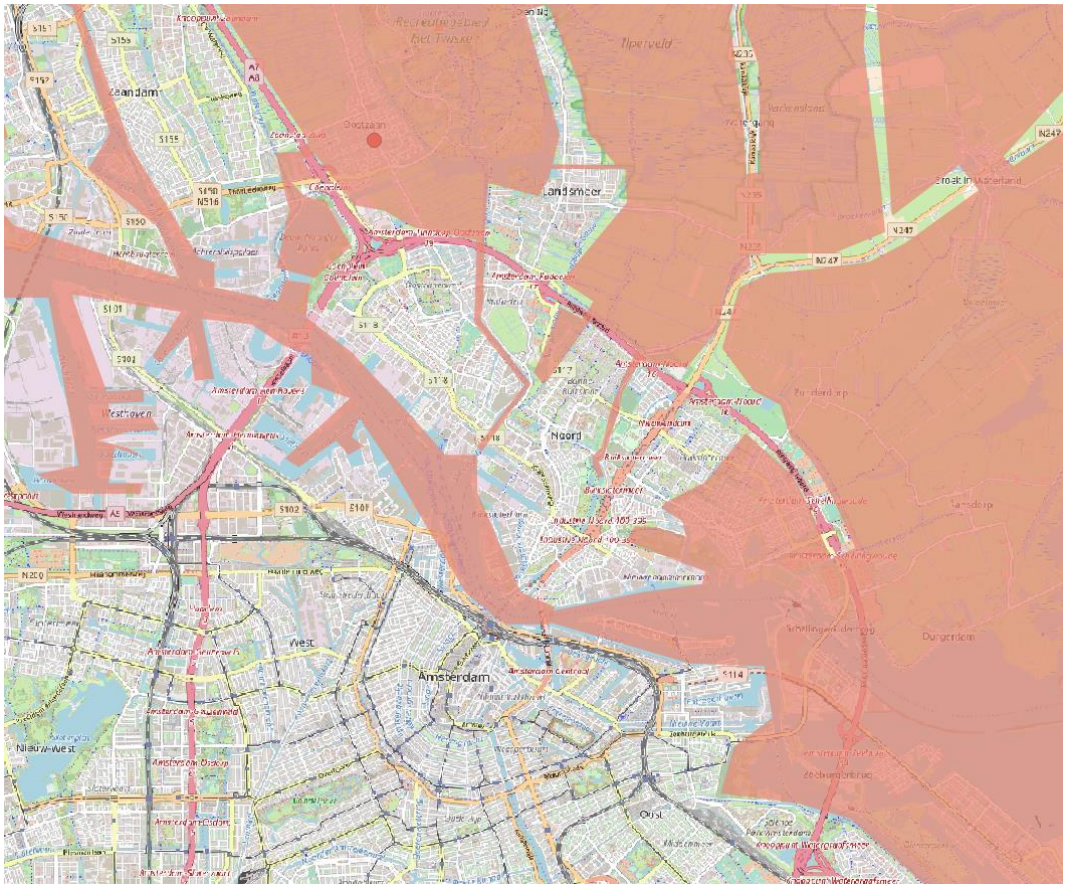
Tabel 7.2 Aantal registraties van vleermuizen middels de Audiomoth in 2021.

Soort	Aantal registraties	Percentage
gewone dwergvleermuis	8048	98.71
ruige dwergvleermuis	31	0.38
kleine dwergvleermuis	1	0.01
ongedetermineerde dwergvleermuis	46	0.56
ongedetermineerde *Myotis*	7	0.09
laatvlieger	6	0.07
rosse vleermuis	11	0.13
nyctaloide	2	0.02
ongedetermineerde vleermuis	1	0.01

Meervleermuis uit Natura 2000-gebieden

De Natura 2000-gebieden Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder, Markermeer & IJmeer en Oostelijke Vechtplassen zijn aangewezen voor de Habitatrichtlijnsoort meervleermuis. Uit databases en bronnenonderzoek zijn kolonies bekend uit Oostzaan, Westzaan en Ransdorp/Holysloot (Haarsma 2017, data NDFF), alle ten noorden van het plangebied. Het verblijf is Oostzaan is te beschouwen als een kraamverblijf en kent honderden individuen (Haarsma 2017).

In de periode 2002-2009 is in Laag Nederland, inclusief de omgeving van Amsterdam, informatie verzameld over vliegroutes van meervleermuizen (Haarsma & Siepel 2013). Voor de omgeving van de Noorder IJplas is in deze periode vastgesteld dat deze soort een vliegroute heeft vanuit het noorden door de duiker onder de A8 en wat zuidelijker over de IJdijk ter hoogte van de Noorder IJplas (Floor van der Vliet in litt. aan Fred Haaijen; samengevat in Haarsma & Blokker 2014). Vervolgens liep deze vliegroute richting het Noordzeekanaal langs de westkant van de Noorder IJplas. De oostkant van de Noorder IJplas is destijds niet onderzocht.



Figuur 7.2 *Foerageergebied van de meervleermuizen benoorden Amsterdam (bron: Haarsma 2017).*

Tijdens het veldwerk in 2021 zijn binnen het plangebied (langs de oostkant) geen registraties gedaan van meervleermuis; ook via de AudioMoth is geen meervleermuis geregistreerd. Enkele ongedetermineerde registraties van een *Myotis* via de Audiomoth (in totaal zijn er 7 van deze registraties; tabel 7.2) zouden kunnen toebehoren aan de meervleermuis, maar dan zal het slechts om een enkel individu gaan. Bij meerdere individuen zouden immers ook herkenbare registraties zijn opgenomen.

8 Overige beschermde soorten in en nabij het plangebied

8.1 Flora, vissen en zeezoogdieren

Op grond van verspreidingsgegevens (NDFF e.d.) en het veldonderzoek (Daamen 2021) is geconcludeerd dat het projectgebied geen betekenis heeft voor beschermde soorten planten, vissen en zeezoogdieren. Uit het plangebied en directe omgeving zijn geen waarnemingen van beschermde soorten planten, vissen en zeezoogdieren bekend.

Bijlage 3 geeft meer informatie over het voorkomen van vissoorten in de Noorder IJplas. Geen van deze vissoorten is beschermd via de Wnb.

8.2 Ongewervelden

Van beschermde ongewervelde soorten zijn uit de omgeving van het plangebied alleen waarnemingen van de grote vos bekend (NDFF). Deze waarnemingen zijn gedaan langs het Zuideinde te Landsmeer op meer dan 500 m afstand van het plangebied, met bovendien de A8 als barrière. De grote vos is een zeer mobiele soort die veel zwerft, wat ook waarschijnlijk een verklaring is voor deze waarneming buiten de (historische) vindplaatsen (voedselarme zandgronden, duinen, Zuid-Limburg). De iepenpage is recent in geheel Amsterdam geïnventariseerd maar dat leverde geen waarnemingen ten noorden van het IJ op (Vliegenthart 2021). Het plangebied vormt geen onderdeel van het reguliere verspreidingsgebied van beide soorten. Het voorkomen van beschermde ongewervelden in het plangebied wordt uitgesloten.

8.3 Amfibieën

Op grond van verspreidingsgegevens (NDFF) en het veldonderzoek (zowel de quickscan van 9 juni 2021 als het vleermuisveldbezoek op 14 juni 2021) is geconcludeerd dat het plangebied geen betekenis heeft voor strikt beschermde (niet vrijgestelde) amfibieënsoorten. Op het industrieterrein zijn in 2017 en eerder waarnemingen gedaan van rugstreeppad (*Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn)* (NDFF). Tijdens het veldbezoek is geen actueel geschikt voortplantingswater voor rugstreeppad ter plekke meer waargenomen. Ze mogen daar daarom als lokaal uitgestorven worden beschouwd. De omringende grote wateren en snelwegen fungeren nu effectief als een barrière voor deze soort om het plangebied van elders te bereiken.

Het plangebied vormt (geschikt) leefgebied voor algemeen voorkomende soorten amfibieën van het '*Beschermingsregime andere soorten*' waarvoor een vrijstelling geldt voor overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen, zoals gewone pad en kleine watersalamander (Daamen 2021). De poelen ten westen van de A10 bieden geschikt voortplantingswater voor deze soorten. Hier is onder andere massaal bastaardkikker (adulten) aangetroffen.

8.4 Reptielen

Ondanks dat het plangebied geschikt leefgebied biedt voor ringslang (*Beschermings-regime andere soorten*), ontbreken recente waarnemingen in de ruime omgeving van het plangebied (NDFF; er is een incidentele waarneming van 2016). Een functie van het plangebied voor ringslangen is uitgesloten.

8.5 Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied is potentieel een geschikt leefgebied voor marterachtigen, zoals boommarter, steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn (*Beschermingsregime andere soorten)*. Vooral de hopen stenen, takkenrillen en grofvuil in het natuurgebied op de oostoever ten zuiden en westen van de A8 en A10 bieden veel mogelijkheden voor verblijfplaatsen van marterachtigen. Ook als foerageergebied heeft het gebied potenties voor genoemde soorten.

Concreet liggen de volgende gegevens voor (NDFF). In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen van de niet vrijgestelde soorten steenmarter (Noorder IJplas), boommarter (verkeersslachtoffers op de A8 en A10 en recentelijk in 2022 nog vastgelegd op camerabeeld nabij de noordoostelijke turbinepositie in de oksel van de A8/A10, in het kader van monitoringonderzoek voor de gemeente Amsterdam), bunzing (zuidelijke Noorder IJplas en als verkeersslachtoffer op de A10), hermelijn (A8, afslag Oostzaan oost) en wezel (Twiske) bekend.

Het plangebied vormt tevens (geschikt) leefgebied van algemeen voorkomende soorten zoogdieren van het '*Beschermingsregime andere soorten*', zoals bosmuis, dwergmuis, egel, haas, huisspitsmuis en veldmuis. Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen. In de omgeving komen daarnaast veel konijnen voor. Deze genieten dezelfde beschermingsstatus als haas, maar krijgen als Rode Lijst-soort extra aandacht vanuit de gemeente Amsterdam.

DEEL 3 EFFECTEN BEOORDEELD

9 Effectbepaling Natura 2000-gebieden

9.1 Effecten op habitattypen

Voor het VKA zal de omvang van de tijdelijke additionele depositie berekend worden met de rekentool Aerius. Dit vormt geen onderdeel van de effectbepaling voor de alternatieven. Uitstoot in de exploitatiefase is niet aan de orde. Effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden waarvoor deze niet uitgesloten kunnen worden op grond van de Aerius-berekening, zullen na berekening eventueel elders behandeld worden.

Overige effecten op beschermde habitattypen en leefgebieden als gevolg van de aanleg en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein zijn op voorhand met zekerheid uitgesloten (tabel 4.3).

9.2 Effecten op Habitatrichtlijnsoorten

De betrokken Natura 2000-gebieden zijn aangewezen voor verschillende soorten van bijlage II van de Habitatrichtlijn (zie § 4.1). Deze soorten zijn over het algemeen gebonden aan deze Natura 2000-gebieden en komen niet of niet ver buiten deze gebieden. Hierdoor zijn voor alle betrokken soorten, met uitzondering van de meervleermuis, op voorhand relaties met het plangebied uitgesloten. Verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats van deze soorten in Natura 2000-gebieden in de ruime omgeving als gevolg van de bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein zijn op voorhand met zekerheid uit te sluiten. Ook indirecte effecten op leefgebieden van habitatsoorten zijn uitgesloten. Zie § 9.1 voor eventuele effecten van stikstofdepositie op leefgebieden.

De **meervleermuis** is een typische gebouwbewonende soort en foerageert laag (gemiddeld 0,5 meter) boven het wateroppervlak (Backerra 2011, Haarsma 2018). Op een vliegroute kan deze soort op grotere hoogte voorkomen. Grote open wateren en vochtige weilanden vormen het foerageergebied voor deze soort. Aangenomen wordt dat (gezien het ontbreken van waarnemingen) de aanwezigheid van een meervleermuis in het gebied op rotorhoogte zeer beperkt is. Vaste vliegroutes binnen het plangebied zijn niet waargenomen. Hierdoor zullen geen of hooguit incidenteel (<1 slachtoffer per jaar in het gehele windpark) exemplaren omkomen bij de geplande windturbines.

9.3 Effecten op broedvogels

Op basis van foerageerafstanden (hoofdstuk 4) en aanwezigheid, gebiedsgebruik en gedrag (hoofdstuk 6) blijkt dat voor alle broedvogelsoorten waarvoor de omliggende Natura 2000-gebieden zijn aangewezen geen sprake is van een relatie met het plangebied. Effecten op broedvogels als gevolg van de aanleg en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein zijn op voorhand met zekerheid uitgesloten. Zie echter § 9.1 voor eventuele effecten van stikstofdepositie op leefgebieden.

9.4 Effecten op niet-broedvogels

Voor vrijwel alle niet-broedvogelsoorten geldt dat effecten kunnen worden uitgesloten behalve eventueel het indirecte effect van stikstofdepositie: zie § 9.1 voor eventuele effecten van stikstofdepositie op leefgebieden.

Op basis van beschikbare kennis over aanwezigheid, gebiedsgebruik en gedrag is, aanvullend hierop en op hoofdstuk 4, in § 6.2.2 een nadere selectie gemaakt van niet-broedvogelsoorten uit nabijgelegen Natura 2000-gebieden die mogelijk effect ondervinden van de bouw en het gebruik van Windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein. De **smient**, waarvoor het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske is aangewezen, is de enige soort waarvan niet op voorhand kan worden uitgesloten dat ze slachtoffer worden van een aanvaring met een windturbine of een verstorende werking van de windturbines ondervinden.

De smient gebruikt buiten het broedseizoen de Noorder IJplas als slaapplaats. Het veldonderzoek naar vliegbewegingen in de winter van 2021/2022 liet zien dat deze smienten uit noordoostelijke richting vanuit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske komen aanvliegen. Het ging hierbij om enkele honderden smienten. Effecten op andere niet-broedvogels waarvoor andere, verder weg gelegen, Natura 2000-gebieden zijn aangewezen, zijn op voorhand met zekerheid uitgesloten (zie hoofdstuk 4 en § 6.2.2).

9.4.1 Aanvaringsslachtoffers

De **smient** is de enige soort die met enige regelmaat het plangebied vanuit een Natura 2000-gebied (kan) passeren, dan wel aanwezig is in het plangebied. Om die reden is voor deze soort, die kwalificeert voor Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, een soortspecifieke berekening gemaakt van het aantal aanvaringsslachtoffers.

De berekeningen zijn deels gebaseerd op aannames omdat op sommige punten gedetailleerde en locatiespecifieke informatie van betrokken soorten niet voorhanden is. Deze aannames zijn altijd op zo'n manier gedaan dat in alle gevallen met zekerheid het *worst case*-scenario is getoetst. Dit geldt bijvoorbeeld voor het aantal vogels dat bij het windpark rondvliegt, het aandeel vogels dat op rotorhoogte vliegt en het aandeel vogels dat uitwijkt voor het windpark (samengevat in tabel 9.1).

Aanvaringskans
Voor eenden hanteren we een aanvaringskans van 0,04%, zoals vastgesteld in Windpark Oosterbierum (Winkelman 1992). Het onderzoek in de Sep-proefwindcentrale in Oosterbierum is tot nu toe het enige onderzoek waarin aanvaringskansen voor eenden zijn bepaald. Winkelman (1992) heeft de aanvaringskans op verschillende manieren berekend, uitgaande van uiteenlopende fluxen en verschillende, al dan niet gecorrigeerde, aantallen aanvaringsslachtoffers. De gehanteerde aanvaringskans van 0,04% is door Winkelman (1992) berekend op basis van het maximale werkelijke (oftewel gecorrigeerde) aantal aanvaringsslachtoffers. Dit is berekend op basis van de zekere, zeer waarschijnlijke en

mogelijke slachtoffers. De flux die Winkelman (1992) heeft gebruikt voor de berekening van deze aanvaringskans, betreft het minimale aantal geschatte vliegbewegingen door (of net over) het windpark in de namiddag/avond, nacht en ochtend. Dit betreft waarschijnlijk een onderschatting van de werkelijke flux, omdat de fluxen in het onderzoek van Winkelman (1992) veelal visueel/auditief zijn gemeten, waardoor mogelijk vogels zijn gemist. De belangrijkste redenen voor het hanteren van specifiek deze aanvaringskans zijn: 1) Omdat de aanvaringskans berekend is op basis van het maximale werkelijke aantal slachtoffers, waarin ook de mogelijke aanvaringsslachtoffers zijn meegenomen, betreft de aanvaringskans met zekerheid een *worst case* scenario. 2) De flux waarop de aanvaringskans is gebaseerd (vliegbewegingen in de avond, nacht en ochtend) komt het best overeen met de manier waarop de flux over het algemeen in de slachtofferberekeningen voor de te beoordelen windparken wordt bepaald.

Bepaling soortspecifieke flux
Voor de berekening van de flux voor smient is uitgegaan van de telgegevens die zijn verzameld tijdens de veldonderzoeken in de winter van 2021/2022. De gemiddelde groepsgrootte van smienten die tijdens deze veldonderzoeken zijn vastgesteld komt neer op 167 exemplaren. Voor de flux per dag is dit aantal vermenigvuldigd met het aantal vluchten op een dag (eenmalige trek van en naar het plangebied: twee vluchten). Voor de flux per maand is de flux per dag vermenigvuldigd met het aantal dagen in de maand. Tenslotte is de flux voor de twaalf maanden van het jaar bij elkaar opgeteld om de flux voor een geheel jaar te bepalen. Aangezien de soort een echte wintervogel betreft, is de flux alleen berekend in de maanden tussen oktober en maart. Buiten deze periode is de soort niet aanwezig in de ruime omgeving van het plangebied. Daarnaast is voor de maanden oktober en maart het aantal gehalveerd, aangezien de soort in deze maanden net aankomt of vertrekt vanuit Nederland.

Uitwijking
In de regel wijken vogels uit voor een windpark (bijlage II). Voor de smient is een uitwijking van 70% aangehouden, conform percentages vastgesteld voor eenden in windparken (Tulp *et al.* 1999, Poot *et al.* 2001, Dirksen *et al.* 2007, Krijgsveld *et al.* 2009).

Aandeel vogels op rotorhoogte
In een berekening met het Flux Collision Model wordt gecorrigeerd voor een mogelijk verschil in het aandeel van de flux op rotorhoogte tussen het referentiewindpark en het te toetsen windpark (Kleyheeg-Hartman *et al.* 2018). Er zijn gegevens beschikbaar van daadwerkelijke gemeten vlieghoogten van smienten in het plangebied. De groep van 300 smienten vloog op 50 – 75 meter t.o.v. grondniveau. Dit betekent dat in alle alternatieven de smienten op rotorhoogte vlogen. Echter, dit is een extreem *worst case*-scenario en zal niet in alle gevallen zo zijn. Het is immers niet logisch te veronderstellen dat alle smienten altijd op deze hoogte vliegen en/of dat zij niet altijd precies in de baan van de turbines vliegen. In de slachtofferberekeningen is daarom aangehouden dat 75% van de vogels op rotorhoogte vliegt; dit is nog steeds een *worst case*-scenario op basis van deskundigenoordeel.

Tabel 9.1 *Aanvaringskansen, flux richting windpark (totaal aantal vliegbewegingen), percentage macro-uitwijking (voor het gehele windpark) en percentage op rotorhoogte. 1 = op basis van Winkelman (1992).*

soort	aanvaringskans (%)	flux per seizoen (n vluchten)	macro-uitwijking (%)	aandeel op rotorhoogte (%)
smient	0,04[1]	50.162	70	75

Hoeveel windturbines worden gepasseerd?
Aangezien smienten vanuit het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske uit noordoostelijke richting naar het plangebied vliegen, passeren ze een of meerdere windturbines, afhankelijk van het alternatief. In de berekeningen is rekening gehouden met een passage van twee windturbines bij alternatief A, geen windturbine bij alternatief B en één windturbine bij alternatief C. Er zijn geen vliegbewegingen van smienten vastgesteld langs het IJ, zodat bij alternatief B geen passages van windturbines zullen plaatsvinden.

Resultaten
In tabel 9.2 zijn voor de relevante soorten broedvogels en niet-broedvogels de berekende en/of geschatte aantallen slachtoffers per jaar voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein weergegeven.

Tabel 9.2 *Aantal berekende en/of geschatte aanvaringsslachtoffers (per variant) per jaar voor de relevante soorten broedvogels (br) en niet-broedvogels (nbr).*

soort	br / nbr	Alternatief A	Alternatief B	Alternatief C
smient	nbr	3-4	0	2-3

Alleen voor de smient als niet-broedvogel worden slachtoffers verwacht bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein. De verschillende alternatieven zijn hierin onderscheidend. Bij alternatief B worden 0 slachtoffers onder smient verwacht aangezien er geen windturbines op de vliegroute tussen het Natura 2000-gebied en de Noorder IJplas zijn gelegen. Bij de alternatieven A en C is dit wel het geval (respectievelijk 3-4 en 2-3 slachtoffers per jaar) en kunnen smienten tijdens slaaptrek in aanvaring komen met een van de windturbines.

9.4.2 Verstoring en vermijding

De aanwezigheid van windturbines kan een verstorende werking hebben op vogels in de vorm van geluid, beweging of aantasting van de openheid van het landschap. Ook de verhoogde menselijke activiteit nabij windturbines door onderhoudswerkzaamheden, kan een verstorende werking hebben op vogels. Het gevolg hiervan kan zijn dat lokaal broedende, foeragerende en/of rustende vogels het gebied (direct) rond de windturbines gaan mijden. In deze paragraaf wordt beschouwd in hoeverre vogels uit Natura 2000-

gebieden verstorende effecten van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein kunnen ervaren die van invloed kunnen zijn op het behalen van de IHD's.

Verstoring in de aanlegfase
De aanleg van een windpark gaat gepaard met veel lokale activiteiten. De verstorende invloed op vogels die uitgaat van deze activiteiten moet minstens zo groot worden ingeschat als die van de aanwezigheid van de turbines, maar bestrijkt een groter gebied. Daar staat tegenover dat het een tijdelijke verstoring betreft, die alleen optreedt in de periode waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd. De werkzaamheden vinden volledig buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden plaats.

De verstorende effecten van de aanleg van de turbines van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein op het behalen van IHD's van kwalificerende vogelsoorten zijn verwaarloosbaar; er is met zekerheid geen sprake van maatgevende verstoring waarbij vogels permanent (het) Natura 2000-gebied(en) verlaten. De alternatieven zijn niet onderscheidend voor dit aspect.

Vermijding in de gebruiksfase
In het kader van Wnb-gebiedenbescherming is in de omgeving van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein alleen vermijding van het windpark door rustende en pleisterende (water)vogels van belang. Voor lokaal foeragerende en rustende vogels varieert de vermijdingsafstand tussen soorten en soortgroepen van enkele tientallen tot maximaal enkele honderden meters (bijlage I). Binnen de vermijdingsafstand zullen niet alle vogels van een bepaalde soort verdwijnen, maar zal een bepaald percentage van de vogels verstoord worden. Het uiteindelijke effect van deze vermijding op populaties in Natura 2000-gebieden is afhankelijk van de beschikbaarheid van geschikt alternatief foerageergebied en/of rustgebied zowel binnen de begrenzing als in de omgeving van deze gebieden. Smienten die vanuit de richting van het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske vliegen, maken gebruik van het plangebied om te slapen. Voor foeragerende en rustende eenden, inclusief smient, kan een maximale verstoringsafstand van 300 m worden gehanteerd (naar Hötker 2017). Binnen deze zone worden niet alle exemplaren verstoord maar is wel de dichtheid minder als in de situatie zonder verstoringsbron. Omdat de smienten er in de avond komen aanvliegen is de zichtbaarheid van de turbines echter gering. Bovendien is er voldoende ruimte langs de Noorder IJplas om buiten de verstoringszone te overnachten, zeker omdat het om een heel klein aantal smienten gaat.

9.4.3 Barrièrewerking

In algemene zin is sprake van een effectieve barrière als vogels door een windpark-opstelling hun voedsel- of rustgebied niet of moeilijk kunnen bereiken. Smienten die vanuit de richting van het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske vliegen, maken gebruik van het plangebied om te slapen. Het gaat echter om zeer lage aantallen en in de huidige situatie staan tussen het Natura 2000-gebied en de Noorder IJplas reeds windturbines en hoogspanningslijnen die blijkbaar geen barrière voor deze smienten vormen. Het geplande windpark vormt daarom met zekerheid geen barrière voor

niet-broedvogels waarvoor het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske is aangewezen.

10 Effectbeoordeling Natura 2000-gebieden

10.1 Beoordeling van effecten op Habitatrichtlijnsoorten

Effecten op Habitatrichtlijnsoorten beperken zich tot eventuele aanvaringsslachtoffers van meervleermuizen. In hoofdstuk 9 is beargumenteerd waarom van deze soort geen of hooguit incidenteel een exemplaar (<1 slachtoffer per jaar in het windpark) om zal komen bij de geplande windturbines. Het windpark zal daarom met zekerheid geen negatief effect hebben op het behalen van de IHD's van de meervleermuis in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Dit geldt voor alle alternatieven.

10.2 Beoordeling van effecten op vogels

10.2.1 Aanlegfase

Broedvogels & niet-broedvogels
In hoofdstuk 9 is beschreven dat verstorende effecten van de aanleg van de windturbines verwaarloosbaar is; er is met zekerheid geen sprake van maatgevende verstoring. Het windpark zal met zekerheid geen negatief effect hebben op het behalen van de IHD's van voornoemde kwalificerende broed- en niet-broedvogelsoorten in de betrokken Natura 2000-gebieden. Dit geldt voor alle alternatieven.

10.2.2 Gebruiksfase

Sterfte
De berekende sterfte van smient als niet-broedvogel uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein ligt voor alle drie alternatieven (ruim) onder de 1%-mortaliteitsnorm van de betrokken populatie (tabel 10.1). Omdat de windturbines bij alternatief B niet op de vliegroute staan van de smient vanuit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske is voor dit alternatief het aantal slachtoffers op 0 gezet.

Een dergelijk aantal aanvaringsslachtoffers is een kleine hoeveelheid en niet van invloed op behoud van de omvang van deze populatie. Het windpark zal op zichzelf met zekerheid geen significant negatief effect hebben op het behalen van de IHD's van de betrokken soorten in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Omdat voor alle alternatieven de berekende sterfte onder de 1%-mortaliteitsnorm ligt, zijn de alternatieven hierin niet onderscheidend.

Tabel 10.1 Toetsing van de voorziene sterfte van niet-broedvogels uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein aan de relevante populatie buiten het broedseizoen. Als populatieomvang is het maximale maandgemiddelde (geteld + bijgeschat) gehanteerd voor Natura 2000-gebied, gebaseerd op de meest recente vijf telseizoenen (2015/2016 tot en met 2019/2020). [1]Alternatief A, [2] Alternatief B, [3] Alternatief C

Soort	Populatie-omvang	Jaarlijkse natuurlijke sterfte (%)	1%-mortaliteitsnorm	Jaarlijkse sterfte bij windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein
smient	5.430	47	26	3-4[1] / 0[2] / 2-3[3]

Vermijding
Zoals in § 9.4.2 beschreven is er in de gebruiksfase bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein met zekerheid geen sprake van maatgevende verstoring van kwalificerende niet-broedvogels uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske die in het plangebied foerageren of rusten. Het optreden van effecten op de IHD's van de betrokken niet-broedvogelsoorten is met zekerheid uitgesloten, ook al omdat het om een heel klein aantal smienten gaat. Wel blijft er bij alternatieven B en C meer ruimte over langs de Noorder IJplas om buiten de verstoringszone te overnachten dan bij alternatief A, zodat alternatief A iets minder gunstig is wat dat aspect betreft.

Barrièrewerking
Zoals in § 9.4.3 beschreven vormt het geplande windpark in de gebruiksfase met zekerheid geen barrière voor kwalificerende niet-broedvogels uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske die in het plangebied foerageren of rusten. Het optreden van effecten op de IHD's van de betrokken niet-broedvogelsoorten is met zekerheid uitgesloten. De alternatieven zijn hierin niet onderscheidend.

10.3 Cumulatieve effecten

In een cumulatiestudie dient rekening te worden gehouden met projecten waarvoor een vergunning in het kader van de Wnb is afgegeven en die nog niet (volledig) zijn gerealiseerd[4]. Daarnaast dient gecumuleerd te worden met projecten die eenzelfde 'type' effect sorteren op het behalen van IHD's waar het te toetsen project ook een effect op heeft (Heijligers 2014).

Hoewel het voornemen geen significant negatief effect heeft op de IHD van de smient in Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, moet het negatieve effect van sterfte ook in cumulatie met andere projecten worden getoetst. Dit is echter afhankelijk van het alternatief: alternatief B heeft op deze IHD geen effect terwijl

[4] Zie uitspraak van ABRS van 16 april 2014 in zaaknr. 201304768/1/R2

alternatieven A en C wel een effect kennen. Indien een van de alternatieven A en C het VKA wordt, is een cumulatieberekening nodig. Geadviseerd wordt om een cumulatiestudie na keuze van het VKA uit te voeren. Bij een berekend effect is een vergunning nodig in het kader van hoofdstuk 2 (gebiedsbescherming) van de Wnb.

11 Effecten op vogels (soortenbescherming)

In dit hoofdstuk wordt op basis van beschikbare kennis over de aanwezigheid en gedrag een overzicht gegeven van de effecten op vogels als gevolg van de bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein. De volgende effecten op vogels kunnen in theorie optreden (zie bijlage I):

- aantasting van nesten in de aanlegfase;
- (tijdelijke) verstoring in de aanlegfase;
- vermijding van windturbines door lokaal broedende, rustende en foeragerende vogels in de gebruiksfase;
- sterfte in de gebruiksfase;
- barrièrewerking in de gebruiksfase.

De effecten zijn zoveel mogelijk gekwantificeerd. Bij deze kwantificering moet echter in acht worden genomen dat, hoewel ze gebaseerd zijn op het meest recente onderzoek, de nodige aannames gedaan zijn en dat ruime marges realistisch zijn rondom de gepresenteerde aantallen. Dat betekent dat de aantallen in absolute zin niet 100% nauwkeurig zijn, maar wel zeer goed bruikbaar om een ordegrootte van effecten te geven. De aannames in de berekeningen zijn op zo'n manier gedaan dat in alle gevallen met zekerheid het *worst case*-scenario is getoetst.

11.1 Effecten in de aanlegfase

Tijdens de aanleg van de windturbines zijn verschillende (tijdelijke) effecten op vogels mogelijk. Vogelaanvaringen met windturbines zijn dan nog niet aan de orde, maar verstoring (als gevolg van o.a. geluid, beweging, trillingen) kan wel optreden bij de aanleg van windturbines. Er moeten mogelijk ontsluitingswegen worden aangelegd of verbreed, er wordt geregeld heen en weer gereden met vrachtwagens en personenauto's, gewerkt met draglines en grote kranen, en in het veld wordt heen en weer gelopen door landmeters en bouwers. Zo kunnen bouwwerkzaamheden leiden tot de verstoring van vogels en de vernietiging of verstoring van hun nesten en/of eieren. Op beperkte schaal kunnen deze werkzaamheden ook (tijdelijk) habitatverlies opleveren voor vogels.

Effecten op broedvogels
Het plangebied beschikt in potentie over geschikt broedhabitat voor verschillende soorten vogels, zoals zangvogels en enkele watervogels. Ook beschikt het plangebied over enkele territoria van soorten broedvogels met een jaarrond beschermd nest, waaronder buizerd, oeverzwaluw en sperwer. Als werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, kunnen broedende vogels worden verstoord door o.a. geluid en trillingen, waardoor vogels hun nest verlaten, en kunnen nesten mogelijk worden vernietigd. Op beperkte schaal kunnen deze werkzaamheden ook (tijdelijk) habitatverlies opleveren voor broedvogels.

Effecten op niet-broedvogels
De verstorende invloed op rustende en foeragerende vogels die uitgaat van de hiervoor genoemde activiteiten moet minstens zo groot worden ingeschat als die van de aanwezigheid van de windturbines, maar bestrijkt een groter gebied. Daar staat tegenover dat het een tijdelijke verstoring betreft, die alleen optreedt in de periode waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd.

Voor vogels is het mogelijk om buiten het broedseizoen elders in (de directe omgeving van) het plangebied een alternatieve foerageer- of rustplek te benutten als ze tijdens een bepaalde fase tijdens de bouw van de windturbines op een bepaalde plek in het plangebied tijdelijk verstoord worden. Zo is er voldoende vergelijkbaar open water in de directe omgeving aanwezig die tijdelijk benut kan worden als alternatief. Er is daarom geen sprake van wezenlijke verstoring: vogels zullen (de directe omgeving van) het plangebied niet permanent verlaten, zodat in dit geval ook geen verslechtering van de kwaliteit van het leefgebied optreedt.

11.2 Aanvaringsslachtoffers in de gebruiksfase

11.2.1 Aanvaringsslachtoffers onder lokale vogels

Broedvogels
Lokaal broedende vogels, waaronder voornamelijk zangvogels en watervogels, komen afhankelijk van de soort in redelijke aantallen voor in het plangebied. Over het algemeen vliegen deze broedvogels niet op rotorhoogte, zijn vrij sterk gebonden aan het broedhabitat en hebben een lage actieradius in het broedseizoen. Daarnaast zijn lokale broedvogels goed bekend met het plangebied waardoor aanvaringen met windturbines tot incidenten zullen behoren.

Niet-broedvogels
Soortgroepen van niet-broedvogels die met enige regelmaat het plangebied (kunnen) passeren, dan wel aanwezig zijn in het plangebied, zijn ganzen, eenden en meeuwen. In hoofdstuk 9 is voor de smient die een binding heeft met het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, reeds beschreven in welke mate de soort slachtoffer kan worden bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein en is dit effect in hoofdstuk 10 beoordeeld in het kader van de Wnb-gebiedenbescherming. Onder voornoemde soortgroepen worden de meeste slachtoffers verwacht onder meeuwen, omdat deze voornamelijk in de wintermaanden in grote getalen (tot enkele duizenden) in het plangebied aanwezig kunnen zijn; specifiek gaat het om de **kokmeeuw** en de **zilvermeeuw**. Van deze soorten is berekend hoeveel slachtoffers er vallen per alternatief.

De berekeningen zijn deels gebaseerd op aannames omdat op sommige punten gedetailleerde en locatiespecifieke informatie van betrokken soorten niet voorhanden is. Deze aannames zijn altijd op zo'n manier gedaan dat in alle gevallen met zekerheid het *worst case*-scenario is getoetst. Dit geldt bijvoorbeeld voor het aantal vogels dat bij het

windpark rondvliegt, het aandeel vogels dat op rotorhoogte vliegt en het aandeel vogels dat uitwijkt voor het windpark.

Aanvaringskans
Voor kokmeeuwen zijn aanvaringskansen beschikbaar uit acht verschillende windparken. Voor de windturbines Noorder IJplas en Conelis Douwesterrein is het aantal slachtoffers met het Flux Collision Model berekend met aanvaringskansen uit vier van deze windparken, namelijk Windpark Sabinapolder, Windpark Slufterdam, Windpark Boudewijnkanaal en Windpark Kleine Pathoekeweg (Everaert 2008, Verbeek *et al.* 2012, Prinsen *et al.* 2013). Het in dit rapport gepresenteerde aantal aanvaringsslachtoffers betreft het gemiddelde van de vier uitkomsten berekend met de aanvaringskansen uit deze vier referentiewindparken. De afzonderlijke windparken tellen even zwaar mee in de berekening van het gemiddelde.

Voor de zilvermeeuw is een soortspecifieke aanvaringskans beschikbaar uit Windpark Slufterdam (Prinsen *et al.* 2013). Deze aanvaringskans is gebruikt voor de berekening van het aantal aanvaringsslachtoffers van de zilvermeeuw bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein. Naast de soortspecifieke aanvaringskans uit Windpark Slufterdam is ook gebruik gemaakt van de generieke aanvaringskans die in Windpark Sabinapolder voor meeuwen is bepaald (Verbeek *et al.* 2012) en van de aanvaringskansen die in de Belgische windparken Kleine Pathoekeweg en Boudewijnkanaal voor grote meeuwen zijn bepaald (Everaert 2008). Het in dit rapport gepresenteerde aantal aanvaringsslachtoffers betreft het gemiddelde van de vier uitkomsten berekend met de aanvaringskansen uit de vier geselecteerde referentiewindparken. De afzonderlijke windparken tellen even zwaar mee in de berekening van het gemiddelde.

Bepaling soortspecifieke flux
Voor de berekening van de flux voor kokmeeuw en zilvermeeuw is uitgegaan van de telgegevens die zijn verzameld tijdens de veldonderzoeken in de winter van 2021/2022. In december waren de aantallen van beide soorten het hoogst, namelijk 1.600 en 250 exemplaren respectievelijk. Voor de flux per dag zijn deze aantallen vermenigvuldigd met het aantal vluchten op een dag (eenmalige trek van en naar het plangebied: twee vluchten). Voor de flux per maand is de flux per dag vermenigvuldigd met het aantal dagen in de maand. Tenslotte is de flux voor de twaalf maanden van het jaar bij elkaar opgeteld om de flux voor een geheel jaar te bepalen. Aangezien beide soorten alleen buiten het broedseizoen in grote aantallen aanwezig zijn in het plangebied, is de flux alleen berekend in de maanden tussen oktober en maart. Daarnaast is voor de maanden oktober en maart het aantal gehalveerd, omdat de aantallen in deze maanden beginnen op te lopen / af te nemen.

Uitwijking
Zowel in windparken op zee (Krijgsveld *et al.* 2011) als in windparken op de Eerste Maasvlakte (Gyimesi *et al.* 2013) vertoonden grote meeuwen nauwelijks uitwijking en vlogen ze veelal door het windpark heen. In deze natuurtoets is een uitwijking van 18% overgenomen die empirisch door Krijgsveld *et al.* (2011) voor meeuwen in een uitgebreide meerjarige studie naar het effect van de windturbines op zee op (o.a.) vogels is vastgesteld.

Aandeel vogels op rotorhoogte

In een berekening met het Flux Collision Model wordt gecorrigeerd voor een mogelijk verschil in het aandeel van de flux op rotorhoogte tussen het referentiewindpark en het te toetsen windpark. Er zijn gegevens beschikbaar van daadwerkelijke gemeten vlieghoogten van kokmeeuwen en zilvermeeuwen in het plangebied. Bij de alternatieven A en C vliegen nauwelijks tot geen meeuwen op rotorhoogte door het plangebied. Bij alternatief B is dat beeld daarentegen anders. Hier vliegt 90% van de kokmeeuwen op rotorhoogte terwijl zilvermeeuwen zo goed als allemaal (99%) op rotorhoogte vliegen. Dit heeft ook te maken met de lage tiplaagte van dit alternatief (zijnde 20 meter).

Hoeveel windturbines worden gepasseerd?

Kokmeeuwen en zilvermeeuwen vliegen vanaf de plas voornamelijk vanuit en richting het IJ vliegen. Afhankelijk van het alternatief passeren ze een of twee windturbines. In de berekeningen is rekening gehouden met een passage van twee windturbines bij alternatief A, één windturbine bij alternatief B en één windturbine bij alternatief C.

Tabel 11.1 *Aanvaringskansen, flux richting windpark (totaal aantal vliegbewegingen), percentage macro-uitwijking (voor het gehele windpark) en percentage op rotorhoogte.*

soort	flux per seizoen (in vluchten)	macro-uitwijking (%)	aandeel op rotorhoogte (%) Alternatief A	aandeel op rotorhoogte (%) Alternatief B	aandeel op rotorhoogte (%) Alternatief C
kokmeeuw	483.200	18	0%	90%	0%
zilvermeeuw	75.500	18	0%	99%	1%

Resultaten

In tabel 11.2 zijn voor kokmeeuw en zilvermeeuw de berekende en/of geschatte aantallen slachtoffers per jaar voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein weergegeven.

Tabel 11.2 *Aantal berekende en/of geschatte aanvaringsslachtoffers (per alternatief) per jaar voor kokmeeuw en zilvermeeuw.*

soort	Alternatief A	Alternatief B	Alternatief C
kokmeeuw	<1	47	<1
zilvermeeuw	<1	36	<1

Alleen voor kokmeeuw en zilvermeeuw worden met enige regelmaat slachtoffers verwacht bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein. De alternatieven verschillen hierin beduidend. Bij alternatief B worden voor beide soorten veel slachtoffers verwacht, namelijk 47 exemplaren per jaar voor kokmeeuw en 36 exemplaren per jaar voor

zilvermeeuw. Bij de alternatieven A en C worden voor beide soorten <1 slachtoffers per jaar verwacht.

Gezien de berekende aantallen slachtoffers bij kokmeeuw en zilvermeeuw voor alternatief B is het raadzaam om, als het VKA qua opstelling lijkt op alternatief B, te bepalen in hoeverre deze sterfte in cumulatie met andere projecten een effect heeft op de lokale populatie.

11.2.2 Globaal overzicht van het aantal aanvaringsslachtoffers

Op basis van resultaten van slachtofferonderzoeken in bestaande windparken (zie hoofdstuk 5) is voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein een inschatting te maken van de totale jaarlijkse vogelsterfte als gevolg van aanvaringen met de windturbines. Gemiddeld vallen in Nederland en België in een windpark ongeveer 20 vogelslachtoffers per turbine per jaar. Afhankelijk van onder andere het aanbod aan vogels en de intensiteit van vliegbewegingen in de omgeving van het windpark, de configuratie van het windpark en de afmetingen van de windturbines, varieert dit aantal van minimaal een enkel tot maximaal enkele tientallen slachtoffers per turbine per jaar.

Rekening houdend met voornoemde factoren bedraagt het aantal slachtoffers voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein naar schatting **20 slachtoffers per jaar per turbine** (deskundigenoordeel) voor alternatieven A en C. Dit is inclusief seizoenstrekkers en lokaal talrijke soorten, zoals eenden. Gezien de berekende aantallen slachtoffers onder meeuwen bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein wordt voor alternatief B afgeweken van dit richtaantal. Hierbij wordt het berekende aantal voor het alternatief van 60 slachtoffers per jaar (alle drie turbines samen) verhoogd met het (naar boven afgeronde) opgetelde aantal van 85 slachtoffers van beide soorten meeuwen (47 kokmeeuwen + 36 zilvermeeuwen = 83, afgerond naar 85).

Tabel 11.3 Overzicht van de totale jaarlijkse vogelsterfte bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein per alternatief.

Alternatief	Aantal windturbines	Vogelslachtoffers / windpark / jaar
A	5	100
B	3	145
C	3	60

Bovenstaande schatting van ordegrootte aantal aanvaringsslachtoffers voorziet niet in een verdeling van het aantal slachtoffers over verschillende soortgroepen. Wel kan op basis van het voorkomen van soorten in het plangebied, het gebiedsgebruik door deze soorten en beschikbare kennis over aanvaringskansen van verschillende soortgroepen, een inschatting gemaakt worden van de soorten die naar verwachting relatief vaak of juist minder vaak slachtoffer zullen worden van een aanvaring met windturbines in het plangebied.

Tijdens eerder slachtofferonderzoek in vergelijkbare habitats in Nederland zijn vooral meeuwen, eenden en zangvogels als aanvaringsslachtoffer gevonden (Krijgsveld & Beuker 2009, Krijgsveld *et al*. 2009, Beuker & Lensink 2010, Brenninkmeijer & van der Weyde 2011, Verbeek *et al.* 2012, Klop & Brenninkmeijer 2014). Op basis van deze onderzoeken en de kennis over de vogelsoorten in en nabij het plangebied (zie hoofdstuk 6), is het te verwachten dat bij de geplande windturbines in het plangebied ook vooral deze soortgroepen slachtoffer zullen worden van een aanvaring met de geplande windturbines: eenden en meeuwen vooral in het winterhalfjaar en zangvogels tijdens seizoenstrek in voor- en najaar. In de onderbouwing van de ontheffingsaanvraag zal in meer detail worden getreden binnen welke soortgroepen de meeste slachtoffers en in welke ordegrootte deze worden verwacht. Gezien het grote aantal aan meeuwen werd deze berekening voor meeuwen al uitgevoerd (zie § 11.2.1).

11.3 Vermijding van windturbines in de gebruiksfase

De aanwezigheid van windturbines kan leiden tot vermijding van leefgebied door vogels vanwege geluid, beweging of aantasting van de openheid van het landschap. Ook de verhoogde menselijke activiteit nabij windturbines door onderhoudswerkzaamheden, kan leiden tot verstoring van vogels, waardoor het gebied door vogels wordt vermeden. Wanneer in onderstaande paragrafen over vermijding (in de gebruiksfase) wordt gesproken, wordt het gevolg van de totale verstorende werking van windturbines op vogels bedoeld, die veroorzaakt wordt door de combinatie van voornoemde factoren. Het leefgebied in de directe omgeving van windturbines wordt minder geschikt en vogels kunnen de directe omgeving van de windturbines gaan vermijden. De vermijdingsafstand verschilt per soort. Ook de mate waarin vogels de windturbines vermijden verschilt tussen soorten. Dergelijke effecten zijn met name aangetoond voor rustende vogels, maar ook voor foeragerende watervogels (zie bijlage I).

11.3.1 Vermijding broedvogels

Uit onderzoek is gebleken dat broedvogels windturbines in het algemeen slechts in beperkte mate vermijden (zie bijlage I). Bij veel soorten is in het geheel geen vermijding in de broedperiode aangetoond, en waar dat wel het geval is zijn de effectafstanden geringer dan die buiten de broedperiode. Doordat vogels doorgaans in ruimtelijk verspreide territoria voorkomen zijn de aantallen beïnvloede vogels daarnaast veelal kleiner in vergelijking met buiten het broedseizoen.

Effecten van vermijding op broedvogels zijn, gezien ook de habitat van struweel waar ze zich gemakkelijk kunnen schuilhouden, niet aan de orde. Dit geldt ook voor soorten met een jaarrond beschermde nestplaats.

11.3.2 Vermijding niet-broedvogels

Rustende of foeragerende niet-broedvogels kunnen het gebied binnen enkele honderden meters rond draaiende windturbines vermijden (zie bijlage I). De mate waarin windturbines vermeden worden verschilt per soort(groep) en is bijvoorbeeld ook afhankelijk van de

beschikbaarheid van voedsel in de omgeving van de windturbines (Fijn *et al.* 2012). In het plangebied komen geen soorten voor die grote afstanden tot windturbines aanhouden. Het betreffen vooral eenden en meeuwen met een maximale verstoringsafstand van 300 meter. De Noorder IJplas is echter dermate groot, terwijl de aantallen eenden en meeuwen vrij klein zijn, dat deze soorten gemakkelijk andere delen van het plangebied kunnen benutten. Daarnaast geldt dat meeuwen de plas slechts tijdelijk gebruiken voor ze doorvliegen naar hun permanente slaapplaats. Voor de aalscholver is de verstoringsafstand veel kleiner (de soort foerageert bijvoorbeeld ook in stadsgrachten) zodat voor deze soort het effect van verstoring helemaal niet speelt.

11.4 Barrièrewerking in de gebruiksfase

In algemene zin is er sprake van een effectieve barrière als vogels door een windpark-opstelling hun voedsel- of rustgebied niet of moeilijk kunnen bereiken. Realisatie van windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein volgens de voorziene alternatieven resulteert niet in barrièrewerking voor vogels. Kortheidshalve wordt verwezen naar de argumentatie uiteengezet in § 9.4.3 en § 10.2.2: dit geldt evengoed voor de overige vogelsoorten die regelmatig uitwisselen tussen omliggende natuurgebieden en de Noorder IJplas. Voor vogels op seizoenstrek geldt dat de grootste aantallen hoger in de luchtkolom vliegen dan de windturbines zodat de windturbines eveneens geen barrière vormen voor deze groep vogels. De alternatieven zijn niet onderscheidend voor dit aspect.

12 Effectbeoordeling vogels soortenbescherming

In Hoofdstuk 3 van de Wnb is de bescherming van soorten geregeld. Voor vogels zijn in Artikel 3.1 de volgende vijf verbodsbepalingen vastgelegd:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

In dit hoofdstuk wordt beoordeeld in hoeverre als gevolg van de bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein bovenstaande verbodsbepalingen overtreden (kunnen) worden. Wanneer dit het geval is kan ontheffing voor de bouw en het gebruik van het windpark nodig zijn. Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient beoordeeld te worden in hoeverre de overtreding kan leiden tot een effect op de Staat van Instandhouding (SvI) van de betrokken populatie(s). Wanneer een effect op de SvI niet met zekerheid uitgesloten kan worden, dienen mitigerende of compenserende maatregelen genomen te worden om ontheffing te kunnen verkrijgen.

12.1 Effecten in de aanlegfase

In het plangebied broeden verschillende soorten vogels (zie hoofdstuk 6) waaronder soorten met een jaarrond beschermd nest. Bouwwerkzaamheden in het kader van de aanleg van de windturbines kunnen leiden tot verstoring van in gebruik zijnde nesten van vogels en de vernietiging van hun jongen en/of eieren. Hiermee kunnen verbodsbepalingen genoemd in Art. 3.1 lid 2, 4 en 5 Wnb overtreden worden. Tijdens de werkzaamheden en de voorbereiding daarvan dient vernietiging/verstoring van nesten die in gebruik zijn door vogels voorkomen te worden. Dit kan bijvoorbeeld preventief door bomen en struiken buiten het broedseizoen te verwijderen en/of ruigten voortijdig te maaien. Jaarrond beschermde nesten mogen echter niet zomaar worden verwijderd. Het rooien van beplanting, maaien van ruigte of uitvoeren van bouwwerkzaamheden binnen het broedseizoen is mogelijk als is vastgesteld dat met deze werkzaamheden geen nesten van vogels worden vernietigd/verstoord. Bij aanwezigheid van nesten dient te worden bepaald of de werkzaamheden van dien aard zijn dat ze tijdelijk moeten worden uitgesteld. Voor het broedseizoen kan geen standaardperiode worden aangegeven. Het broedseizoen verschilt namelijk per soort. Globaal moet rekening gehouden worden met de periode maart tot half augustus.

Omdat het opsporen van nesten in het plangebied een behoorlijke tijdsinvestering is vanwege de onoverzichtelijke habitat, verdient het aanbeveling dit te doen voor alleen het VKA.

Voor foeragerende en rustende vogels is het mogelijk om elders in (de directe omgeving van) het plangebied een alternatieve foerageer- of rustplek te benutten als ze tijdens de aanleg van het windpark in het plangebied worden verstoord. Er is daarom geen sprake van wezenlijke verstoring: vogels zullen (de directe omgeving van) het plangebied niet verlaten zodat in dit geval ook geen verslechtering van de kwaliteit van het leefgebied optreedt.

12.2 Effecten in de gebruiksfase (sterfte)

Van lokaal voorkomende vogelsoorten worden met name voor kokmeeuw en zilvermeeuw regelmatig slachtoffers verwacht bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, afhankelijk van het alternatief: deze verschillen hierin beduidend. Bij alternatief B worden voor beide soorten relatief veel slachtoffers verwacht, namelijk 47 exemplaren per jaar voor kokmeeuw en 36 exemplaren per jaar voor zilvermeeuw. Bij de alternatieven A en C worden voor beide soorten <1 slachtoffers per jaar verwacht.

Sterfte van vogels als gevolg van aanvaringen met windturbines wordt gezien als het opzettelijk doden van vogels en dus als een overtreding van de verbodsbepaling genoemd in Artikel 3.1 lid 1 van de Wnb (zie hiervoor). Dit geldt niet alleen voor smient en bovengenoemde meeuwensoorten maar ook voor andere aanvaringsslachtoffers zoals soorten op seizoenstrek. Ook onder andere lokaal voorkomende vogels worden incidenteel slachtoffers verwacht. Voor ieder windpark dient daarom ontheffing aangevraagd te worden voor het overtreden van deze verbodsbepaling.

Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient een lijst met soorten opgesteld te worden waarvoor sterfte van de windturbines bij de Noorder IJplas wordt voorzien. Tevens dient een inschatting gemaakt te worden van de ordegrootte van de sterfte per soort en dient onderbouwd te worden in hoeverre de staat van instandhouding (Svl) van de betrokken populaties(s) door de additionele sterfte van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein in het geding kan komen. Bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein wordt alleen meer dan incidentele sterfte voorzien voor soorten die in Nederland algemeen voorkomen. Een effect op de landelijke Svl van deze soorten wordt dan ook niet verwacht.

Vanwege het berekende aantal slachtoffers onder kokmeeuw en zilvermeeuw bij alternatief B zijn deze getoetst aan de 1%-mortaliteitsnorm voor zowel de landelijke als de lokale (Amsterdamse) niet-broedvogelpopulaties (§ 5.2.2). Het aantal slachtoffers bij alternatief B ligt voor beide soorten ruim onder de 1%-mortaliteitsnorm van de landelijke niet-broedvogelpopulatie. Voor beide soorten ligt het aantal slachtoffers wel boven de 1%-mortaliteitsnorm van de Amsterdamse niet-broedvogelpopulatie. Na vaststelling van het VKA moet worden nagegaan wat dit betekent voor het VKA in cumulatie met andere projecten.

Tabel 12.1 *Toetsing van berekende aantallen slachtoffers van kokmeeuw en zilvermeeuw bij alternatief B aan de 1%-mortaliteitsnorm voor de landelijke en lokale niet-broedvogelpopulaties.*

soort	slachtoffers alternatief B	niet-broedvogelpopulatie (landelijke / Amsterdamse)	1%-mortaliteitsnorm (landelijke / Amsterdamse)
kokmeeuw	47	400.000 / 27.500	2.500 / 28
zilvermeeuw	36	115.000 / 7.500	1.032 / 9

13 Effecten op vleermuizen

Voor achtergrondinformatie over de effecten van windturbines op vleermuizen wordt verwezen naar bijlage II. De volgende effecten op vleermuizen kunnen in theorie optreden:

- aantasting van verblijfplaatsen in gebouwen of bomen in de aanlegfase (inclusief doorsnijding van vliegroutes en vernietiging essentieel foerageergebied);
- verstoring van verblijfplaatsen in de aanlegfase;
- verstoring van verblijfplaatsen in de gebruiksfase;
- sterfte in de gebruiksfase.

In hoeverre deze effecten in praktijk van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein aan de orde zijn wordt besproken in de volgende paragrafen.

13.1 Effecten in de aanlegfase

13.1.1 Verblijfplaatsen

Er zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen in (de directe omgeving van) het plangebied bekend. Tijdens het veldonderzoek in 2021 is slechts éénmaal een baltsende gewone dwergvleermuis vastgesteld. Echter, door de audiomoth zijn eind augustus, tijdens de baltsperiode, wel veel roepjes van baltsende gewone dwergvleermuizen vastgesteld. Hierdoor is het zeer aannemelijk dat er binnen een straal van enkele kilometers van het plangebied een paarverblijf aanwezig is. Kap van oude bomen of sloop van gebouwen is niet aan de orde voor de bouw van de windturbines, zodat effecten op verblijfplaatsen op voorhand met zekerheid zijn uit te sluiten. Wanneer turbines op een afstand van minder dan 50 m van potentiële verblijfplaatsen zijn gepland, is mogelijk nader onderzoek nodig. Dit zal worden beoordeeld wanneer het VKA bekend is.

13.1.2 Vliegroutes en foerageergebieden

Waarnemingen van vleermuizen zijn gedaan in het gehele plangebied met de hoogste concentratie in het noorden van het plangebied (ten westen van het zanddepot). Ook langs de oostelijke oever van de Noorder IJplas is de concentratie aan registraties van vleermuizen groot. Hoewel het gehele plangebied als foerageergebied voor de verschillende soorten vleermuizen dient, kunnen deze concentraties worden aangemerkt als essentieel foerageergebied gezien de aantallen en gezien het feit dat bepaalde soorten alleen op deze locaties zijn aangetroffen (met name Brandt's/baardvleermuis). Op basis van de registraties konden geen vliegroutes worden vastgesteld: het gebied kent voldoende begroeiing die vleermuizen kan leiden van de ene locatie naar de andere.

13.2 Effecten in de gebruiksfase (sterfte door aanvaringen)

Risicosoorten

De aanwezigheid van windturbines op plaatsen waar vleermuizen aanwezig zijn, kan leiden tot het doden van vleermuizen als gevolg van (bijna) aanvaringen met de rotorbladen. Niet

alle vleermuissoorten lopen hierbij evenveel risico. Van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en in mindere mate de laatvlieger zijn aanvarings-slachtoffers in windparken bekend (Limpens *et al*. 2013). In zijn algemeenheid geldt voor het optreden van vleermuisslachtoffers in windparken het volgende: vleermuissoorten die zijn aangepast aan het vliegen en het foerageren in een open omgeving lopen het grootste risico om slachtoffer te worden. De vier bovengenoemde soorten worden in Nederland gezien als de risicosoorten als het gaat om aanvaringen met windturbines. De kans op slachtoffers is het grootst op locaties in bos en op locaties waar gestuwde trek plaatsvindt (kustzone, oevers van grote meren). Ook op korte afstand van bos en bomenrijen is sprake van een verhoogd risico op slachtoffers.

Er is geen eenduidig effect van de grootte van windturbines in relatie tot risico's op aanvaringsslachtoffers onder vleermuizen. Technische aspecten (ashoogte, rotordiameter) van de geplande windturbines worden in de beoordeling dan ook niet als onderscheidend criterium meegenomen. Meer achtergrondinformatie over het optreden van vleermuis-slachtoffers in windparken is beschikbaar in Bijlage II.

Soorten op rotorhoogte in het plangebied
In het plangebied zijn de volgende soorten tijdens de transecttellingen met zekerheid in grotere of kleinere aantallen aangetroffen: **gewone dwergvleermuis**, **ruige dwergvleermuis**, **laatvlieger**, **kleine dwergvleermuis** en **Brandt's/baardvleermuis**. De opnames van de audiomoth leverden daarnaast enkele (8) registraties van de rosse vleermuis op. Vergelijking van dit aantal met het totaal aantal gemaakte registraties door de audiomoth (8.153 als vermeld in tabel 7.2) leert dat het voorkomen van de rosse vleermuis in het plangebied incidenteel is te noemen.

Op basis van het veldonderzoek en de kennis en ervaring uit slachtofferonderzoeken in windparken in vergelijkbare gebieden is een inschatting gemaakt hoeveel slachtoffers aan vleermuizen vallen bij de toekomstige windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein. Het plangebied betreft een grote plas met rondom een biodiverse vegetatie, bosschages en takkenrillen/hopen grof puin met ten oosten een bedrijventerrein. Voor windturbines op een dergelijke locatie wordt uitgegaan van maximaal vijf slachtoffers per windturbine per jaar (Rydell *et al.* 2010a, b). Afhankelijk van het alternatief resulteert dit in een aantal slachtoffers onder vleermuizen bij windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein van **maximaal 15 – 25 per jaar**.

De soortensamenstelling van de slachtoffers is niet gelijk aan de door de detector geregistreerde registraties. Roepen van vleermuissoorten verschillen namelijk in geluidssterkte en frequentie. Dit heeft gevolgen voor de maximale afstand waarop de soorten nog te detecteren zijn. Om hiervoor te corrigeren is gebruik gemaakt van de detectiecoëfficiënten van open landschap van Barataud (2015) (zie ook Bijlage II). Deze correctiemethode is aanbevolen door Eurobats. De gecorrigeerde soortenstelling staat in tabel 13.1.

Tabel 13.1 *Aantal registraties, detectieafstand, tijdsaandeel binnen rotorbereik en gecorrigeerde soortensamenstelling (voor methode zie Bijlage II). Tijdsaandeel van kleine dwergvleermuis is een worst case-aanname gebaseerd op het soortspecifieke vlieggedrag in vergelijking met gewone en ruige dwergvleermuis.*

soort	Aantal registraties (N)	Detectie-afstand (m)	Tijdsaandeel in rotorbereik (fractie)	Gecorrigeerde soortsamen-stelling (%)
gewone dwergvleermuis	344	35	0.113	90.69
ruige dwergvleermuis	10	35	0.267	6.20
laatvlieger	9	40	0.127	2.34
kleine dwergvleermuis	1	25	*0.200*	0.65
Brandt's/baardvleermuis	6	15	0.003	0.08

Op basis van de gecorrigeerde soortensamenstelling is voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein het aantal slachtoffers per soort berekend. Het maximale aantal slachtoffers onder alle vleermuissoorten was hierbij 15 – 25 voor de geplande windturbines. Tabel 13.2 geeft het jaarlijkse aantal per vleermuissoort naar rato verdeeld over de vijf soorten: in het geval van 3 windturbines 14 gewone dwergvleermuizen, 1 ruige dwergvleermuis en 0 van de overige soorten. In het geval van 5 windturbines betreft het jaarlijks 23 gewone dwergvleermuizen, 2 ruige dwergvleermuizen, 1 laatvlieger en 0 van de overige soorten.

Tabel 13.2 *Aantal slachtoffers per vleermuissoort bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein.*

soort	Alternatief A (5 turbines)	Alternatief B (3 turbines)	Alternatief C (3 turbines)
gewone dwergvleermuis	23	14	14
ruige dwergvleermuis	2	1	1
laatvlieger	1	0	0
kleine dwergvleermuis	0	0	0
Brandt's/baardvleermuis	0	0	0

14 Effectbeoordeling vleermuizen

In Hoofdstuk 3 van de Wnb is de bescherming van soorten geregeld. De in Nederland (in het wild) voorkomende vleermuissoorten vallen allemaal onder het 'beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn' dat is beschreven in § 3.2 van de Wnb. Hiervoor gelden de vijf verbodsbepalingen die in Artikel 3.5 zijn vastgelegd:

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

In dit hoofdstuk wordt beoordeeld in hoeverre als gevolg van de bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein bovenstaande verbodsbepalingen in relatie tot vleermuizen overtreden (kunnen) worden. Wanneer dit het geval is kan ontheffing voor de bouw en het gebruik van het windpark nodig zijn. Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient beoordeeld te worden in hoeverre de overtreding kan leiden tot een effect op de Staat van Instandhouding (SvI) van de betrokken populatie(s). Wanneer een effect op de SvI niet met zekerheid uitgesloten kan worden, dienen mitigerende of compenserende maatregelen genomen te worden om ontheffing te kunnen verkrijgen.

14.1 Effecten in de aanlegfase

14.1.1 Verblijfplaatsen

Er zijn geen effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen (§ 13.1.1).

14.1.2 Vliegroutes en foerageergebieden

Er zijn geen effecten op essentiële vliegroutes (§ 13.1.2). Het noorden en de oostelijke oevers van de Noorder IJplas kunnen worden aangemerkt als essentieel foerageergebied van vleermuizen uit de omgeving gezien het aantal registraties en gezien het feit dat bepaalde soorten alleen op deze locaties zijn aangetroffen (met name Brandt's /baardvleermuis). Dat maakt dat vernietiging van deze foerageergebieden een overtreding is van artikel 3.5 van de Wnb. Omdat in alternatief B geen windturbines op deze locaties

zijn voorzien geldt deze conclusie alleen voor alternatieven A en C. Indien een van de laatste twee alternatieven het VKA wordt, is het raadzaam om voor deze overtreding een ontheffing aan te vragen.

14.2 Effecten in de gebruiksfase (sterfte door aanvaringen)

Afhankelijk van het alternatief (drie of vijf turbines) vallen er door het voornemen slachtoffers onder gewone dwergvleermuis (14 of 23), ruige dwergvleermuis (1 of 2) en/of laatvlieger (0 of 1). Overige soorten zijn in dermate kleine aantallen waargenomen tijdens de transecttellingen of de continue audiomoth-sessies, of vliegen standaard zo laag over de grond, dat geen slachtoffers worden verwacht.

Effectbeoordeling van het aantal aanvaringsslachtoffers op de populatie is per soort ingeschat door te toetsen aan de 1%-mortaliteitsnorm (bijlage II). Dit wordt in de tabellen weergegeven voor het alternatief met het hoogste aantal berekende slachtoffers onder vleermuizen, namelijk alternatief A (5 turbines).

Gewone dwergvleermuis
Tabel 14.1 laat zien dat de additionele maximale sterfte van 23 exemplaren per jaar voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft. Een effect van het windpark op de GSI van de lokale populatie van de gewone dwergvleermuis is dan ook uitgesloten. Effecten op regionale en landelijke populatie zijn daarmee ook uitgesloten.

Tabel 14.1 Inschatting van de bijdrage van extra sterfte van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein aan de totale sterfte van de gewone dwergvleermuis in een catchment area met straal van 30 km en een gemiddelde dichtheid van 12 vleermuizen / km^2.

Catchment area (km^2)	2.234
Aantal gewone dwergvleermuizen	26.808
1%-mortaliteitsnorm	54
Maximale sterfte windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein	23

Voor de overige twee alternatieven geldt dat er minder slachtoffers worden berekend zodat voor deze alternatieven dezelfde conclusie geldt.

Ruige dwergvleermuis
Tabel 14.2 laat zien dat de additionele maximale sterfte van 2 exemplaren per jaar voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft. Een effect van het windpark op de GSI van de lokale populatie van de ruige dwergvleermuis is dan ook uitgesloten. Effecten op regionale en landelijke populatie zijn daarmee ook uitgesloten.

Tabel 14.2 Inschatting van de bijdrage van extra sterfte van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein aan de totale sterfte van de ruige dwergvleermuis in een catchment area met straal van 30 km en een gemiddelde dichtheid van 3,0 vleermuizen / km^2.

Catchment area (km^2)	2.234
Aantal ruige dwergvleermuizen	6.702
1%-mortaliteitsnorm	22
Maximale sterfte windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein	2

Voor de overige twee alternatieven geldt dat er minder slachtoffers worden berekend zodat voor deze alternatieven dezelfde conclusie geldt.

Laatvlieger

Tabel 14.3 laat zien dat de additionele maximale sterfte van 1 exemplaar per jaar voor de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein onder de 1%-mortaliteitsnorm blijft. Een effect van het windpark op de GSI van de lokale populatie van de laatvlieger is dan ook uitgesloten. Effecten op regionale en landelijke populatie zijn daarmee ook uitgesloten.

Tabel 14.3 Inschatting van de bijdrage van extra sterfte van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein aan de totale sterfte van de laatvlieger in een catchment area met straal van 30 km en een gemiddelde dichtheid van 0,7 vleermuizen / km^2.

Catchment area (km^2)	2.234
Aantal laatvliegers	1.564
1%-mortaliteitsnorm	3
Maximale sterfte windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein	1

Voor de overige twee alternatieven geldt dat er minder slachtoffers worden berekend zodat voor deze alternatieven dezelfde conclusie geldt.

Conclusie

De voorspelde sterfte door aanvaringen onder vleermuizen moet worden opgevat als een negatief effect, hetgeen een overtreding is van de verbodsbepaling genoemd in Artikel 3.5 lid 1. Hiervoor is een ontheffing nodig. Echter, dit effect van aanvaringen leidt niet tot een effect op lokale, regionale of landelijke populaties. Omdat in cumulatie met andere projecten mogelijk tot andere conclusies leidt is het voor het VKA nodig om deze sterfte in cumulatie verder door te rekenen.

15 Effectbepaling en -beoordeling overig beschermde soorten

15.1 Effectbepaling overig beschermde soorten

Effecten op beschermde flora, ongewervelden, reptielen en zeezoogdieren konden hiervoor op voorhand worden uitgesloten. Grond- en graafwerkzaamheden kunnen wel de algemeen voorkomende amfibieën en grondgebonden zoogdieren van het *'Beschermingsregime andere soorten'* treffen. Deze soortgroepen worden hieronder besproken.

15.1.1 Marterachtigen

De ingreep zorgt mogelijk voor het vernietigen van verblijfplaatsen en aantasten van essentieel foerageergebied van marterachtigen (vooral bunzing, hermelijn en wezel, maar in Groot-Amsterdam tegenwoordig ook steeds vaker boom- en steenmarter). Nader onderzoek conform de Handreiking kleine marterachtigen is nodig om de betekenis van het plangebied van het VKA voor marterachtigen vast te stellen.

15.1.2 Amfibieën en overige grondgebonden zoogdieren

Voor amfibieën en overige grondgebonden zoogdieren geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en is dus geen ontheffing nodig. Het betreft (lokaal, regionaal en landelijk) algemene soorten – zoals bastaardkikker en bosmuis – en het aantal dieren dat potentieel gemoeid is met de (lokale) ingreep is door hun algemeenheid relatief beperkt. De gunstige staat van instandhouding van deze soorten is daarom niet in het geding. Wel geldt voor deze soorten de 'Zorgplicht'.

15.2 Effectbeoordeling overig beschermde soorten

In Hoofdstuk 3 van de Wnb is de bescherming van soorten geregeld. Voor soorten die vallen onder het 'beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn' dat is beschreven in § 3.2 van de Wnb gelden de vijf verbodsbepalingen die in Artikel 3.5 zijn vastgelegd:

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor soorten die vallen onder het 'beschermingsregime andere soorten' dat is beschreven in § 3.3. van de Wnb gelden (aanvullend) de drie verbodsbepalingen die in Artikel 3.10 zijn vastgelegd:

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
    a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
    b. de vaste voorplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
    c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

In dit hoofdstuk wordt beoordeeld in hoeverre als gevolg van de bouw en het gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein bovenstaande verbodsbepalingen in relatie tot beschermde soorten overtreden (kunnen) worden. Wanneer dit het geval is kan ontheffing voor de bouw en het gebruik van het windpark nodig zijn. Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient beoordeeld te worden in hoeverre de overtreding kan leiden tot een effect op de Staat van Instandhouding (SvI) van de betrokken populatie(s). Wanneer een effect op de SvI niet met zekerheid uitgesloten kan worden, dienen mitigerende of compenserende maatregelen genomen te worden om ontheffing te kunnen verkrijgen.

Marterachtigen

Met de bouw en gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein worden bovenstaande verbodsbepalingen in relatie tot marterachtigen mogelijk overtreden. Nader veldonderzoek zal de aan- dan wel afwezigheid van (verblijfplaatsen van) marterachtigen moeten uitwijzen. Wanneer marterachtigen in het plangebied worden aangetoond, kan ontheffing voor de bouw en het gebruik van de windturbines nodig zijn. Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient beoordeeld te worden in hoeverre de overtreding kan leiden tot een effect op de Staat van Instandhouding (SvI) van de betrokken populatie(s). Wanneer een effect op de SvI niet met zekerheid uitgesloten kan worden, dienen mitigerende of compenserende maatregelen genomen te worden om ontheffing te kunnen verkrijgen.

Overig beschermde soorten

Met de bouw en gebruik van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein worden bovenstaande verbodsbepalingen in relatie tot de overig beschermde soorten niet overtreden.

16 Effectbepaling en -beoordeling overige beschermde gebieden

16.1 Weidevogelgebieden

Het plangebied beschikt niet of nauwelijks over geschikt broedhabitat voor weidevogels. Het plangebied maakt ook geen onderdeel uit van provinciaal beschermde weidevogelleefgebieden. Wel ligt het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied binnen één kilometer van het plangebied. Tussen dit weidevogelleefgebied en het plangebied staat echter een hoge bomenrij langs de snelweg A8/A10. Deze zorgen ten eerste voor lagere dichtheden van weidevogels langs de snelweg over een strook van honderden meters omdat weidevogels een open landschap prefereren zonder hoogopgaande elementen. Om beide redenen zullen extra windturbines niet voor extra vermijding van het gebied door weidevogels zorgen. Daarnaast zorgen deze bomen ervoor dat weidevogels (met name grutto's) het plangebied niet graag overvliegen tijdens hun baltsvluchten. Er is geen effect van het voornemen op de functie van de weidevogelleefgebieden in de omgeving van het plangebied. Dit geldt voor alle alternatieven.

16.2 Gemeentelijke Hoofdgroenstructuur (HGS)

De oevers van de Noorder IJplas ten zuiden van het zanddepot maken onderdeel uit van de HGS. Het onderdeel is aangewezen als ruigtegebied/struinnatuur. Vanwege het voornemen zullen delen van deze ruigtenatuur verdwijnen, met name bij alternatieven A en C. Ook de westelijke turbine van alternatief B is echter binnen het HGS geprojecteerd.

Voor de beoordeling van de effecten van alternatieven A en C wordt het Concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur gehanteerd (zie hoofdstuk 4). Hierin staat beschreven dat windturbines binnen de HGS mogen worden gebouwd wanneer: *"deze bij gemeenteraadsbesluit als zoekgebieden voor windenergie zijn aangemerkt en mits uit een milieueffectrapportage blijkt dat er geen onaanvaardbare effecten zijn voor natuur en milieu."*

Daarnaast geldt voor iedere ingreep binnen de HGS: *Ieder (tijdelijk) initiatief in de Hoofdgroenstructuur wordt beoordeeld op inpasbaarheid. Uitgangspunt bij nieuwbouw en verharding is minimaal behoud van de prioritaire waarden en behoud van het groene karakter van het betreffende gebied. De beoordeling of nieuwe functies naar aard, omvang en locatie inpasbaar zijn vindt plaats op basis van de specifieke richtlijnen.*

Op basis van deze richtlijnen kan het voornemen een effect zal hebben op de HGS. Alle alternatieven dienen daarom ter toetsing worden voorgelegd aan de Technische Advies Commissie (TAC) van de gemeente Amsterdam. Hierbij moet worden opgemerkt dat alternatieven A en C meer ruimtebeslag binnen de HGS hebben dan alternatief B.

17 Conclusies en aanbevelingen

17.1 Natura 2000-gebieden (Wnb Hoofdstuk 2)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden. De kleinste afstand van de windturbines tot aan Natura 2000-gebieden bedraagt *ca.* 1 km, zodat er ook geen sprake is van een overdraai over Natura 2000-gebieden. Effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van alle Natura 2000-gebieden kunnen op voorhand worden uitgesloten behalve op de instandhoudingsdoelstelling van de smient van het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Van deze soort is tijdens veldwerk waargenomen dat kleine aantallen vanuit de richting van dit Natura 2000-gebied aan komen vliegen en rusten op de Noorder IJplas. Gezien het vertoonde gedrag op de Noorder IJplas moeten dit dus foeragerende vogels hebben betroffen hoewel van smienten bekend is dat zij dat vooral ‘s nachts doen.

Om deze reden is met het Flux Collision Model doorgerekend hoeveel slachtoffers er onder de smient op jaarbasis kunnen vallen. Voor alternatief A wordt een jaarlijks aantal slachtoffers van 3-4 berekend, voor alternatief B een jaarlijks aantal slachtoffers van 0 en voor alternatief C een jaarlijks aantal slachtoffers van 2-3. De berekende sterfte van smient als niet-broedvogel uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein ligt (ruim) onder de 1%-mortaliteitsnorm van 26 van de betrokken populatie. Een dergelijk aantal aanvaringsslachtoffers is een kleine hoeveelheid en niet van invloed op behoud van de omvang van deze populatie. Het windpark zal op zichzelf met zekerheid geen significant negatief effect hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van de smient in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Voor het VKA moet worden nagegaan wat dit betekent in cumulatie met andere projecten.

17.2 Beschermde soorten (Wnb Hoofdstuk 3)

17.2.1 Vogels

Van lokaal voorkomende vogelsoorten worden met name voor kokmeeuw en zilvermeeuw regelmatig slachtoffers verwacht bij de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, afhankelijk van het alternatief: deze verschillen hierin beduidend. Bij alternatief B worden voor beide soorten veel slachtoffers verwacht, namelijk 47 exemplaren per jaar voor kokmeeuw en 36 exemplaren per jaar voor zilvermeeuw. Bij de alternatieven A en C worden voor beide soorten <1 slachtoffers per jaar verwacht.

Sterfte van vogels als gevolg van aanvaringen met windturbines wordt gezien als het opzettelijk doden van vogels en dus als een overtreding van de verbodsbepaling genoemd in Artikel 3.1 lid 1 van de Wnb (zie hiervoor). Dit geldt niet alleen voor smient en bovengenoemde meeuwensoorten maar ook voor andere aanvaringsslachtoffers zoals soorten op seizoenstrek. Ook onder andere lokaal voorkomende vogels worden incidenteel

slachtoffers verwacht. Voor ieder windpark dient daarom ontheffing aangevraagd te worden voor het overtreden van deze verbodsbepaling.

Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient een lijst met soorten opgesteld te worden waarvoor sterfte van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein wordt voorzien. Tevens dient een inschatting gemaakt te worden van de ordegrootte van de sterfte per soort en dient onderbouwd te worden in hoeverre de staat van instandhouding (SvI) van de betrokken populaties(s) door de additionele sterfte van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein in het geding kan komen. Voor de alternatieven A en C van de windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein wordt alleen incidentele sterfte voorzien voor soorten die in Nederland algemeen voorkomen. Bij alternatief B geldt dit ook behalve voor de soorten kokmeeuw en zilvermeeuw waar meer dan incidentele sterfte wordt berekend. Het aantal slachtoffers bij alternatief B ligt voor beide soorten echter ruim onder de 1%-mortaliteitsnorm voor de niet-broedvogelpopulatie, zodat een effect op de SvI van deze soorten ook dan niet wordt verwacht. Na vaststelling van het VKA moet worden nagegaan wat dit betekent in cumulatie met andere projecten.

17.2.2 Vleermuizen

Het noorden en de oostelijke oevers van de Noorder IJplas kunnen worden aangemerkt als essentieel foerageergebied van vleermuizen uit de omgeving gezien het aantal registraties en gezien het feit dat bepaalde soorten alleen op deze locaties zijn aangetroffen (met name Brandt's /baardvleermuis). Dat maakt dat vernietiging van deze foerageergebieden een overtreding is van artikel 3.5 van de Wnb. Omdat in alternatief B geen windturbines op deze locaties zijn voorzien geldt deze conclusie alleen voor alternatieven A en C. Voor een van de laatste twee alternatieven wordt geadviseerd om voor deze overtreding een ontheffing aan te vragen.

Bij alle alternatieven geldt dat er sprake is van sterfte door aanvaringen onder vleermuizen door het voornemen maar er is geen sprake van een effect op lokale, regionale of landelijke populaties. De voorziene sterfte is een overtreding van de verbodsbepaling genoemd in Artikel 3.5 lid 1. Hiervoor is een ontheffing nodig. Omdat cumulatie met andere projecten mogelijk tot andere conclusies leidt, is het voor het VKA nodig om deze sterfte in cumulatie verder door te rekenen.

17.2.3 Overige beschermde soorten

Onderstaande conclusies betreffen alleen de drie alternatieven. Ten behoeve van het VKA moet sowieso nader onderzoek worden gedaan naar het voorkomen van jaarrond beschermde nesten van vogels, van verblijfplaatsen van vleermuizen en van kleine marterachtigen. Voor planten en overige diergroepen worden geen effecten verwacht. Deze conclusies worden hieronder toegelicht.

Grond- en graafwerkzaamheden kunnen algemeen voorkomende amfibieën en grondgebonden zoogdieren van het *'Beschermingsregime andere soorten'* treffen. Voor deze soorten geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en is dus geen

ontheffing nodig. Het betreft (lokaal, regionaal en landelijk) algemene soorten – zoals bastaardkikker en bosmuis – en het aantal dieren dat potentieel gemoeid is met de (lokale) ingreep is door hun algemeenheid relatief beperkt. De gunstige staat van instandhouding van deze soorten is daarom niet in het geding. Wel geldt voor deze soorten de 'Zorgplicht'.

De ingreep zorgt mogelijk óók voor het vernietigen van verblijfplaatsen en aantasten van essentieel foerageergebied van marterachtigen (vooral bunzing, hermelijn en wezel, maar in Groot-Amsterdam tegenwoordig ook steeds vaker boom- en steenmarter). Nader onderzoek conform de Handreiking kleine marterachtigen is nodig om de betekenis van het plangebied voor marterachtigen vast te stellen. Wanneer marterachtigen in het plangebied worden aangetoond, kan ontheffing voor de bouw en het gebruik van de windturbines nodig zijn. Ter onderbouwing van een ontheffingsaanvraag dient beoordeeld te worden in hoeverre de overtreding kan leiden tot een effect op de Staat van Instandhouding (SvI) van de betrokken populatie(s). Wanneer een effect op de SvI niet met zekerheid uitgesloten kan worden, dienen mitigerende of compenserende maatregelen genomen te worden om ontheffing te kunnen verkrijgen.

Ter hoogte van de werklocaties moet nader onderzoek worden gedaan op het voorkomen van het voorkomen van jaarrond beschermde nesten van vogels en van verblijfplaatsen van vleermuizen. Van dergelijke nesten en verblijfplaatsen is al geconcludeerd dat er geen effecten zijn als geen bomen worden gekapt en geen gebouwen worden gesloopt. Voor het vka wordt bepaald of dat een realistisch uitgangspunt was.

17.3 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN. De kleinste afstand van de windturbines tot aan het NNN bedraagt *ca.* 1 km, zodat er ook geen sprake is van een overdraai over het NNN. Omdat de provincie Noord-Holland geen externe werking kent voor het NNN, zijn effecten op het NNN op voorhand uitgesloten.

17.4 Overig natuurbeleid

17.4.1 Weidevogelleefgebieden

Het plangebied beschikt niet over geschikt broedhabitat voor weidevogels. Het plangebied maakt ook geen onderdeel uit van provinciaal beschermde weidevogelleefgebieden. Wel ligt het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied binnen één kilometer van het plangebied. Tussen dit weidevogelleefgebied en het plangebied staat echter een hoge bomenrij langs de snelweg A8/A10. Omdat deze bomenrij als een barrière werkt voor weidevogels, is er geen sprake van meer dan incidentele slachtoffers onder weidevogels. Daarnaast geldt dat bomenrij voor een vermijding zorgt resulterend in lagere dichtheden van weidevogels langs de snelweg over een strook van honderden meters. Om deze reden zullen extra windturbines niet voor extra vermijding van het gebied door weidevogels zorgen.

17.4.2 Hoofdgroenstructuur

Op basis van de richtlijnen van het Concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur blijkt dat het voornemen een effect zal hebben op de HGS. Alle alternatieven dienen daarom ter toetsing worden voorgelegd aan de Technische Advies Commissie (TAC) van de gemeente Amsterdam. Hierbij moet worden opgemerkt dat alternatieven A en C meer ruimtebeslag binnen de HGS hebben dan alternatief B.

DEEL 4 VOORKEURSALTERNATIEF

18 Beschrijving en beoordeling van het voorkeursalternatief

18.1 Beschrijving van het voorkeursalternatief

Op basis van de drie beoordeelde alternatieven A, B en C hebben de initiatiefnemers een voorkeursalternatief (hierna: VKA) gekozen. Het VKA lijkt op het aantal turbines en de plaatsing ervan het meest op alternatief C. Tabel 18.1 geeft de coördinaten voor de geplande windturbines volgens het VKA.

Tabel 18.1 Coördinaten en dimensies (bandbreedte) van de drie geplande windturbines van het voorkeursalternatief van windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein.

turbinenummer	x-coördinaat	y-coördinaat	ashoogte	rotordiameter	tiphoogte (max)
1	119760	493500	110 - 140	125 - 165	200
2	120035	493053	85 - 100	110 - 131	150
3	119181	492279	110 - 140	125 - 165	200

De maximale tiphoogte bedraagt net als het doorgerekende alternatief C 200 meter. Echter, voor turbine 2 geldt dat deze met een maximale tiphoogte van 150 meter lager is dan de doorgerekende turbine van alternatief C. Daarnaast zijn de locaties van de windturbines ook iets verschoven ten opzichte van alternatief C, zodat het VKA in zijn geheel opnieuw is doorgerekend voor bijvoorbeeld slachtofferaantallen.

Een laatste verschil met alternatief C is dat het uitgangspunt dat geen bomen worden gekapt niet houdbaar blijkt voor het VKA. Wel blijft het uitgangspunt gehandhaafd dat geen gebouwen worden gesloopt.

18.2 Beoordeling van het voorkeursalternatief

Bij de bepaling en beoordeling van effecten van het VKA is teruggegrepen naar de bepaling en beoordeling van alternatief C. Daarnaast zijn de resultaten verwerkt van veldwerk dat in het voorjaar van 2023 is uitgevoerd specifiek voor het VKA. Dit betreft veldonderzoek naar het voorkomen van kleine marterachtigen, en een inspectie van de bomen die worden gekapt op het voorkomen van jaarrond beschermde nesten van vogels en van mogelijke verblijfplaatsen (holten) voor vleermuizen.

Tenslotte worden hier de uitkomsten vermeld van de Aerius-berekening die Bosch & van Rijn op 27 februari 2023 hebben uitgevoerd voor het project.

18.2.1 Effecten op Natura 2000-gebieden

Aanvaringsslachtoffers onder smient

Gezien de vergelijkbaarheid van de posities van het VKA met alternatief C zijn negatieve effecten op het behalen van de IHD's van soorten in Natura 2000-gebieden ook voor het VKA uitgesloten, behalve eventueel voor de smient. Alleen voor de smient wordt dit opnieuw doorgerekend omdat een effect ook voor alternatief C niet op voorhand was uit te sluiten.

Met dezelfde fluxgegevens als input (tabel 9.1) maar met de andere dimensies van het VKA ten opzichte van alternatief C worden voor de variant met de lage ashoogte jaarlijks maximaal twee tot drie slachtoffers van de smient berekend, en met de hoge ashoogte één tot twee slachtoffers.

De berekende sterfte van smient als niet-broedvogel uit Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske ligt voor het VKA (ruim) onder de 1%-mortaliteitsnorm van de betrokken populatie (26; tabel 10.1). Een dergelijk aantal aanvaringsslachtoffers is een kleine hoeveelheid en niet van invloed op behoud van de omvang van deze populatie. Het windpark zal op zichzelf met zekerheid geen significant negatief effect hebben op het behalen van de IHD van de smient in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Dit wordt in paragraaf 18.3 in cumulatie met andere projecten nog nader onderzocht.

Effecten van vermijding en barrièrewerking door het VKA zijn vergelijkbaar met die van alternatief C. Het optreden van effecten op de IHD's van de smient is met zekerheid uitgesloten, ook al omdat het om een heel klein aantal smienten gaat.

Stikstofdepositie

De Aerius-berekening resulteerde in toenames in stikstofdepositie in drie Natura 2000-gebieden, namelijk Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske; Polder Westzaan; en Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder. De hoogste toename is 0,04 mol N/ha/jaar in Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Gezien deze overschrijding is een nadere effectstudie nodig voor dit onderwerp in hoeverre negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	71,84	1.736,27	71,84	0,04	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (92)	57,87	1.529,40	57,87	0,04	0,00	0,00
Polder Westzaan (91)	7,43	1.736,27	7,43	0,01	0,00	0,00
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (90)	6,55	1.482,95	6,55	0,01	0,00	0,00

18.2.2 Effecten op beschermde soorten

Vogels

Het plangebied biedt in potentie geschikt broedhabitat voor diverse vogelsoorten. Zonder maatregelen kunnen in de bouwfase werkzaamheden leiden tot verstoring of vernietiging van nesten. Dit is een overtreding van verbodsbepalingen op basis van artikel 3.1 lid 2, 4 en 5 van de Wnb. Omdat hiervoor geen ontheffing wordt vergeven, dient tijdens de voorbereiding en daadwerkelijke uitvoering dit voorkomen te worden. Dit kan bijvoorbeeld door voorafgaande aan het broedseizoen preventief bomen en struiken te verwijderen. Binnen het broedseizoen kan dit enkel worden uitgevoerd, als is vastgesteld dat met deze verwijdering geen nesten van vogels worden vernietigd/verstoord. De verstoring is tijdelijk van aard, aangezien deze enkel optreedt tijdens de bouwfase.

Jaarrond beschermde nesten zijn niet aangetroffen tijdens de inspectie van de specifieke bouwlocaties en hun directe omgeving in het voorjaar van 2023. Wel werd een nest van de zwarte kraai gevonden maar deze was ook in gebruik door een paar zwarte kraaien. Gebruik door andere soorten, waaronder die met een jaarrond beschermd nest, zoals de ransuil, is daarmee uitgesloten.

Op basis van slachtofferonderzoeken in bestaande windparken geldt voor de windturbines van het VKA een schatting van 20 vogelslachtoffers per jaar per turbine. Dit aantal geldt voor alle vogelsoorten gezamenlijk, inclusief soorten op seizoenstrek en lokaal voorkomende vogelsoorten. Dit betreft een overtreding van de verbodsbepaling ‘opzettelijk doden van vogels’ (artikel 3.1 lid 1 Wnb) waarvoor een ontheffing dient te worden aangevraagd. Een effect op de gunstige staat van instandhouding van betreffende soorten wordt niet verwacht, omdat de relevante populaties dermate groot zijn dat deze sterfte geen invloed heeft op de staat van instandhouding.

De realisatie van de windturbines bij de Noorder IJplas voor het VKA resulteert niet in barrièrewerking en vermijding voor vogels in de exploitatiefase.

Vleermuizen
Het jaarlijks aantal slachtoffers onder vleermuizen voor het VKA is dezelfde als voor alternatief C (zie tabel 13.2) ofwel 14 gewone dwergvleermuizen en 1 ruige dwergvleermuis. Voor het VKA geldt dat deze additionele maximale sterfte van beide soorten niet leidt tot een effect op lokale, regionale of landelijke populaties. Hoe dit uitpakt in cumulatie met andere projecten wordt in paragraaf 18.3 nader onderzocht. Op basis van de verbodsbepaling genoemd in artikel 3.5 lid 1 Wnb dient een ontheffing te worden aangevraagd.

Tijdens het veldwerk op de werklocaties voor het VKA werden geen verblijfplaatsen gevonden. Op de zuidelijke locatie zijn de bomen hiervoor te jong en te dun. Net buiten het werkterrein is wel een boom met een holte aangetroffen die potentieel (matig) geschikt lijkt als zomer/paarverblijf voor vleermuizen (ruige dwergvleermuis). Hoewel het niet mogelijk was om deze op een veilige manier met een endoscoop te onderzoeken, kon met behulp van een verrekijker worden geconstateerd dat de aanwezige takken een vrije aanvliegroute belemmeren, zodat de potentie beperkt is. Omdat de boom buiten het werkterrein staat wordt er bovendien vanuit gegaan dat de boom behouden blijft zodat er geen sprake is van een direct effect. Op de noordwestelijke locatie staat slechts één boom waarin geen holtes zitten. Op de derde locatie staan verreweg de meeste bomen van de drie turbinelocaties maar is de potentie voor verblijfplaatsen van vleermuizen erg laag: er werd geen enkele potentieel geschikte verblijfplaats gevonden. Het is wel aannemelijk dat er binnen een straal van enkele kilometers een aantal paarverblijven aanwezig is.

Tijdens veldwerk zijn enkele baltsroepende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Deze soort brengt zijn baltsroepen voort in de vlucht zodat voor deze soort het verwijderen van vegetatie of bebouwing geen effect heeft op deze functie.

Binnen het gebied zijn geen essentiële vliegroutes van vleermuizen aanwezig, waardoor er geen sprake is van aantasting. Wel is essentieel foerageergebied aanwezig, met name in het noorden van het plangebied langs de bosrand en langs de oostelijke oevers van de Noorder IJplas. Windturbine 1 van het VKA is gelegen op de noordoever, maar op de locatie van de voormalige grondbank. Deze locatie grenst aan het essentiële foerageergebied maar plaatsing van de turbine leidt niet tot extra verwijdering van essentieel foerageergebied. De oostelijke turbine (windturbine 2) staat op voldoende ruime afstand van de oever zodat voor deze turbine eveneens geen ontheffing voor dit effect is vereist.

Kleine marterachtigen
Omdat het plangebied potentieel een geschikt leefgebied vormt voor kleine marterachtigen, zoals de boommarter, steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn, werd in het voorjaar 2023 nader onderzoek gedaan naar hun voorkomen. Dit werd uitgevoerd conform Bouwens (2017). Op basis hiervan en de oppervlakte geschikt leefgebied binnen het plangebied zijn er twee marterkisten, twee cameravallen en 10 sporenbuizen geplaatst. Bij het plaatsen

van het materiaal is gekozen voor locaties waar de trefkans het hoogst is (in struweel, ruigte, vlakbij muizenholen). Al het materiaal is op 18 april 2023 ingezet. Na drie weken (8 mei 2023) is een controle uitgevoerd. Hierbij zijn de sporenbuizen voorzien van nieuw papier en is de inkt gecontroleerd, bij de cameravallen zijn de batterijen en sd-kaartjes verwisseld. Op 8 juni 2023, (ruim) vier weken later, is al het materiaal opgehaald en zijn de sporenvellen en camerabeelden geanalyseerd op de aanwezigheid van kleine marterachtigen. Bij alle drie de bezoeken is gelet op sporen (prenten, prooiresten, uitwerpselen) van kleine marterachtigen in het plangebied.

In het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van marterachtigen vastgesteld. Op de camerabeelden zijn geen marterachtigen vastgesteld (maar wel een groot aantal andere zoogdiersoorten: zie volgende paragraaf). Ook op de sporenbuizen zijn geen sporen van marterachtigen vastgesteld (zoals prenten). Woelmuizen (het voornaamste prooidier voor wezel) zijn slechts een enkele maal vastgesteld, en daarmee mogelijk een beperkende factor voor wezel. Konijnen (het voornaamste prooidier voor hermelijn) zijn veelvuldig waargenomen nabij turbinenummer 3, maar heeft niet geresulteerd in waarnemingen/verblijfplaatsen van hermelijn. Ook boommarter is niet meer waargenomen in 2023.

Overige soorten
Het plangebied heeft geen betekenis voor beschermde soorten planten, vissen en zeezoogdieren. Evenals voor alternatief C kan het voorkomen van beschermde ongewervelden in het plangebied ook voor het VKA worden uitgesloten.

Voor amfibieën geldt dat het plangebied uitsluitend geschikt leefgebied vormt voor algemeen voorkomende soorten. Voor dergelijke soorten geldt dat de provincie Noord-Holland bij ruimtelijke ingrepen een vrijstelling verstrekt bij overtreding van de verbodsbepalingen. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht. Hoewel het plangebied geschikt leefgebied voor de ringslang biedt is deze soort alleen in 2016 incidenteel waargenomen. Het plangebied heeft derhalve geen belangrijke functie voor de ringslang. Effecten op bovengenoemde soortgroepen door de realisatie van windturbines kan voor het VKA worden uitgesloten.

Tevens is het plangebied leefgebied van algemeen voorkomende soorten zoogdieren, zoals bosmuis, dwergmuis, egel, huisspitsmuis en veldmuis. Op de camerabeelden van het marteronderzoek zijn bruine rat, bosmuis, woelmuis spec., huisspitsmuis, mol, konijn, vos en egel vastgesteld. Op de sporenbuizen zijn prenten vastgesteld van muis spec., bruine rat en egel. Woelmuizen zijn slechts een enkele maal vastgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen. Daarnaast komen de Rode Lijst-soorten haas en konijn veelvuldig voor in het gebied, maar ook voor deze soorten geldt een vrijstelling van overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen in de provincie Noord-Holland.

18.2.3 Effecten op overige beschermde gebieden

Het VKA valt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland en buiten de begrenzing van overige beschermde provinciale gebieden. Het dichtstbijzijnde van deze beschermde gebieden ligt op ca. 500 meter van het VKA zodat er geen sprake is van overdraai. Het NNN en de overige beschermde gebieden kennen geen externe werking dus een negatief effect van het VKA op deze gebieden is uitgesloten.

Wel ligt het VKA binnen de Hoofdgroenstructuur van de gemeente Amsterdam. Op basis van de richtlijnen van het Concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur dient het VKA ter toetsing te worden voorgelegd aan de Technische Advies Commissie (TAC) van de gemeente Amsterdam.

18.3 Compensatie

Aanvaringslachtoffers smient
Voor de variant van het VKA met de lage ashoogte worden jaarlijks maximaal twee tot drie slachtoffers van de smient berekend, en met de hoge ashoogte één tot twee slachtoffers. Voor beide varianten geldt dat dit aantal slachtoffers ruim onder de 1%-mortaliteitsnorm van de betrokken niet-broedvogelpopulatie van het betreffende Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske ligt.

In deze paragraaf wordt onderzocht of deze conclusie standhoudt in cumulatie met andere projecten.

Ter bepaling van cumulerende effecten zijn geplande initiatieven binnen een straal van 11 km van het plangebied geselecteerd. Dit is de maximale foerageerafstand van de smient (van der Vliet *et al*. 2011). Hierbij zijn initiatieven die voor 2020 gerealiseerd zijn buiten beschouwing gelaten omdat deze effecten reeds zijn verdisconteerd in de betreffende populaties.

Slechts een initiatief binnen de gedefinieerde straal voldoet aan bovengenoemde criteria, namelijk Windpark Westpoortweg te Amsterdam (Verbeek & Boonman 2020). Bij dit initiatief worden echter geen slachtoffers van de smient van Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske voorzien. Er is geen sprake van een cumulerend effect zodat de eerdere conclusie over sterfte bij de smient standhoudt: Windpark Noorder IJplas heeft met zekerheid geen significant negatief effect op het behalen van de IHD van de smient in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.

Aanvaringslachtoffers vleermuizen
Voor beide varianten betreft het jaarlijks aantal slachtoffers 14 gewone dwergvleermuizen en 1 ruige dwergvleermuis. Op basis van de verbodsbepaling genoemd in artikel 3.5 lid 1 Wnb dient daarom een ontheffing te worden aangevraagd. De additionele maximale sterfte van beide soorten vanwege alleen het project leidt niet tot een effect op lokale, regionale of landelijke populaties.

In deze paragraaf wordt onderzocht of deze conclusie standhoudt in cumulatie met andere projecten.

Ter bepaling van cumulerende effecten zijn geplande initiatieven binnen een straal van 30 km van het plangebied geselecteerd. Deze afstand wordt voor alle vleermuissoorten als maximum afstand gehanteerd. Hierbij zijn initiatieven die voor 2020 gerealiseerd zijn buiten beschouwing gelaten omdat deze effecten reeds zijn verdisconteerd in de betreffende populaties. Per cumulerend project zijn de maximale aantallen slachtoffers doorgerekend in de populatiemodellen.

Het enige relevante project is Windpark Westpoortweg te Amsterdam (Verbeek & Boonman 2020). Voor dit project wordt een jaarlijkse sterfte van 3 gewone dwergvleermuizen en 3 ruige dwergvleermuizen voorzien (naast een jaarlijkse sterfte van 2 rosse vleermuizen maar deze soort wordt niet als slachtoffer voorzien voor de windturbines van Noorder IJplas). Gecumuleerd met het initiatief van windturbines Noorder IJplas betekent dat 17 gewone dwergvleermuizen en 4 ruige dwergvleermuizen.

Voor beide soorten dwergvleermuis ligt dit ruim beneden hun 1%-mortaliteitsnorm (tabel 14.1 en 14.2). Er is geen sprake van aantasting van de gunstige staat van instandhouding van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis als gevolg van het gebruik van de geplande windturbines langs de Noorder IJplas en ruime omgeving (binnen 30 km afstand).

Gezien bovenstaande is het niet noodzakelijk, maar vanuit de zorgplicht (zie ook hieronder) wel nuttig om mitigatie te overwegen vanwege het voorkomen van slachtoffers onder vleermuizen. Dit kan met een stilstandvoorziening die eerst generiek kan worden vastgesteld en vervolgens, na het plaatsen van de windturbines, locatiespecifiek.

Daarnaast worden op dit moment experimenten uitgevoerd met het zwart maken van wieken van windturbines in de Eemshaven. Het experiment is in volle gang zodat op dit moment niet kan worden geadviseerd in hoeverre deze maatregel werkzaam is en eventueel voor welke soorten. Een vergelijkbaar project vindt plaats door wieken te voorzien van een middel die maakt dat vogels deze beter zouden kunnen waarnemen vanwege het ultraviolette spectrum maar ook hiervan zijn de resultaten niet gepubliceerd.

Aantasting functioneel versus essentieel leefgebied
Kleine marterachtigen zijn niet vastgesteld in het plangebied, noch hun sporen. Het plangebied is geen functioneel leefgebied voor deze soorten. Dit wordt ondersteund met de waarnemingen van de database van de gemeente Amsterdam waarin zich geen recente waarnemingen bevinden van kleine marterachtigen in het plangebied.

Ook de boommarter is niet vastgesteld in 2023. Omdat de soort wel in 2022 is vastgelegd wordt hier bepaald of het plangebied onderdeel kan uitmaken van het functionele leefgebied van deze soort. Het functionele leefgebied van boommarters kan tientallen hectare groot zijn. Binnen dit gebied hebben zij meerdere rust- en verblijfplaatsen en foerageren zij waar voldoende dekking en voedsel aanwezig is. Het plangebied maakt naar verwachting geen essentieel onderdeel uit van dit leefgebied, gelet op het incidentele

karakter van de waarnemingen tot dusver. De Noorder IJplas als geheel is echter wel geschikt voor deze soort: er is voldoende voedsel en dekking aanwezig.

Herplanting of hergroei van vegetatie?
De kraanopstelplaatsen en werkwegen leiden tot verwijdering en/of beschadiging van de vegetatie. Deze vegetatie is bij de Noorder IJplas spontaan tot groei gekomen. Na de werkzaamheden mag worden verondersteld dat dit opnieuw zal gebeuren. Echter, om sneller tot een vergelijkbare vegetatiestructuur te komen kan worden overwogen om tot aanplant over te gaan van exemplaren van de desbetreffende soorten struiken en bomen. Hiervoor zal dan een apart plan moeten worden opgesteld.

Zorgplicht
In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen:

- Artikel 1.11, lid 1: Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
- Artikel 1.11, lid 2: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
  a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
  b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
  c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt

De zorgplicht die in de Wnb geïntroduceerd is richt zich op zowel gebieds- als soortenbescherming. Hiermee biedt de zorgplichtbepaling bescherming aan Natura 2000-gebieden, dieren, planten en hun directe leefomgeving. Het betreft bovendien niet alleen dieren en planten van soorten waarvoor de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn specifieke beschermingsmaatregelen eisen, maar *alle* in het wild levende dieren en planten.

18.4 Vervolgprocedure

De resultaten van de Aerius-berekening geven aanleiding om de effecten van stikstofdepositie op habitattypen in drie Natura 2000-gebieden nader te beoordelen.

Literatuur

Backerra, M.M.E., 2011. Effecten op vleermuizen. Onderdeel planMER Windvisie Amsterdam. Ingenieursbureau Gemeente Amsterdam, Amsterdam.

Baptist, H., 2005. Vogelslachtofferonderzoek Roggenplaat, rapportage 2004-2005. Rapport 2005/3. Ecologisch Adviesbureau Henk Baptist, Kruisland.

Beuker, D. & R. Lensink, 2010. Monitoring windpark windturbines Echteld. Onderzoek naar aanvaringsslachtoffers onder lokale en trekkende vogels. Rapport 10-033. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Beuker, D., W. Lengkeek, R.C. Fijn & H.A.M. Prinsen, 2009. Duikeenden nabij Windpark Lely, Medemblik. Beknopt veldonderzoek naar gedrag en voedsel- beschikbaarheid. Rapport 09-142. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Bouwens, S., 2017. Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming. Provincie Noord-Brabant, Den Bosch.

Brenninkmeijer, A. & C. van der Weyde, 2011. Monitoring vogelaanvaringen Windpark Delfzijl-Zuid 2006-2011. A&W-rapport 1656. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Buurma, L.S. & H. van Gasteren, 1989. Trekvogels en obstakels langs de Zuid-Hollandse kust. Provincie Zuid-Holland, DWEB, DRG, Den Haag.

Buurma, L.S., R. Lensink & L. Linnartz, 1986. De hoogte van breedfronttrek overdag boven Twente, een vergelijking van visuele en radarwaarnemingen in oktober 1984. Limosa 60: 169-182.

Daamen, J., 2021. Notitie quickscan beschermde soorten windturbines Noorder IJplas, Amsterdam. Notitie met kenmerk 21-0388/21.05502/JanDaa. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Everaert, J., 2008. Effecten van windturbines op de fauna in Vlaanderen. Onderzoeksresultaten, discussie en aanbevelingen. Rapport INBO.R.2008.44. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Fijn, R.C., K.L. Krijgsveld, W. Tijsen, H.A.M. Prinsen & S. Dirksen, 2012. Habitat use, disturbance and collision risks for Bewick's Swans *Cygnus columbianus* wintering near a wind farm in the Netherlands. Wildfowl 62: 97-116.

Fijn, R.C., K.L. Krijgsveld, H.A.M. Prinsen, W. Tijsen & S. Dirksen, 2007. Effecten op zwanen en ganzen van het ECN windturbines testpark in de Wieringermeer. Aanvaringsrisico's en verstoring van foeragerende vogels. Rapport 07-094. Bureau Waardenburg, Culemborg.

van Groen, F.M, J. Louwe Kooijmans, G. Timermans & K. Wonders, 2022. Vogelatlas Amsterdam. Broedvogels en wintervogels in en rond de hoofdstad. Noordboek, Gorredijk.

Gyimesi, A., J.C. Hartman, D. Beuker, L.S.A. Anema & H.A.M. Prinsen, 2013. Vliegbewegingen van kolonievogels bij (toekomstige) windparken op de Eerste en Tweede Maasvlakte. Veldonderzoek naar flux, vlieghoogtes en aanvaringsslachtoffers. Rapport 12-194. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Haarsma, A.-J., 2017. Meervleermuizen in Amsterdam.

Haarsma, A.-J., 2018. Vleermuizen en ecologische verbindingen. Tussen Duin & Dijk 18(3): 38-41.

Haarsma, A.-J. & A. Blokker, 2014. Amsterdam als tippelzone voor de meervleermuis. Tussen Duin & Dijk 13(2): 4-7.

Haarsma, A.-J. & M. Koopmans, 2017. De meervleermuis in Fryslân. Kennisontwikkeling voor monitoring. A&W-rapport 2418. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Faenwâlden.

Haarsma, A.-J. & H. Siepel 2013. Group size and dispersal ploys: an analysis of commuting behaviour of the pond bat (*Myotis dasycneme*). Canadian Journal of Zoology 92: 57-65.

Heijligers, W., 2014. Voortoets, cumulatietoets en passende beoordeling. Een weg vol valkuilen. Toets 14(1): 6-10.

Hötker, H., 2017. Birds: displacement. in M.R. Perrrow (Ed.). Wildlife and wind farms, conflicts and solutions. Volume 1 Onshore: Potential Effects. Pelagic Publishing. Exeter, UK.

Jeninga, S.K., 2018. De invloed van windturbines op het vlieggedrag van vogels. Onderzoek naar uitwijkingsgedrag, met aandacht voor de kleine mantelmeeuw. Afstudeerscriptie. WUR, Wageningen.

Kleyheeg-Hartman, J.C. & A. Potiek, 2020a. Analyse nachtelijke vogeltrek met behulp van 3D-vogelradar: Showcase Eemshaven. Resultaten najaar 2018 en voorjaar 2019. Rapport 19-176. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Kleyheeg-Hartman, J.C. & A. Potiek, 2020b. Seizoenstrek van vogels over de buitencontour van de Tweede Maasvlakte. Radaronderzoek in najaar 2019. Rapport 20-059. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Kleyheeg-Hartman, J.C., K.L. Krijgsveld, M.P. Collier, M.J.M. Poot, A.R. Boon, T.A. Troost & S. Dirksen, 2018. Predicting bird collisions with wind turbines: Comparison of the new empirical Flux Collision Model with the SOSS Band model. Ecological Modelling 387: 144-153.

Klop, E. & A. Brenninkmeijer, 2020. Aanvaringsslachtoffers Windpark Eemshaven najaar 2018 & voorjaar 2019. A&W-rapport 3189. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Klop, E. & A. Brenninkmeijer, 2014. Monitoring aanvaringsslachtoffers Windpark Eemshaven 2009-2014. Eindrapportage vijf jaar monitoring. A&W-rapport 1975. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Krijgsveld, K.L., K. Akershoek, F. Schenk, F. Dijk, H. Schekkerman & S. Dirksen, 2009. Collision risk of birds with modern large wind turbines: reduced risk compared to smaller turbines. Ardea 97: 357-366.

Krijgsveld, K.L. & D. Beuker, 2009. Vogelslachtoffers bij windpark Anna Vosdijk op Tholen. Onderzoek naar aanvaringen onder trekkende steltlopers en overwinterende smienten. Rapport 09-072. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Langgemach, T. & T. Dürr, 2021. Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel, Stand 10. Mai 2021. https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Dokumentation-Voegel-Windkraft.pdf

Lensink, R. & P.W. van Horssen, 2012. Een matrixmodel om effecten op een populatie te voorspellen van slachtoffers door windturbines. Rapport 11-198. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Lensink, R. & M. van der Valk, 2013. Effecten van luchtvaartverlichting aan windturbines op vogels en vleermuizen. Notitie bij project 12-278. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Limpens, H.J.G.A., M. Boonman, F. Korner-Nievergelt, E.A. Jansen, M. van der Valk, M.J.J. La Haye, S. Dirksen & S.J. Vreugdenhil, 2013. Wind turbines and bats in the Netherlands - measuring and predicting. Rapport 2013.12. Zoogdiervereniging & Bureau Waardenburg, Nijmegen / Culemborg.

LWVT/Sovon, 2002. Vogeltrek over Nederland 1976-1993. Schuyt & Co, Haarlem.

Musters, C.J.M., M.A.W. Noordervliet & W.J.T. Keurs, 1996. Bird casualties caused by a wind energy project in an estuary. Bird Study 43: 124-126.

Potiek, A., M.P. Collier, H. Schekkerman & R.C. Fijn, 2019. Effects of turbine collision mortality on population dynamics of 13 bird species. Rapport 18-342. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Rydell, J., L. Bach, M.J. Dubourg-Savage, M. Green, L. Rodrigues & A. Hedenström, 2010a. Bat mortality at wind turbines in Northwestern Europe. Acta Chiropterologica 12: 261-274.

Rydell, J., L. Bach, M.J. Dubourg-Savage, M. Green, L. Rodrigues & A. Hedenström, 2010b. Mortality of bats at wind turbines links to nocturnal insect migration? Eur. J. Wildl. Res. 56: 823-827.

Schaut, C., K. Aper & C. Derde, 2008. Aanvaring van vogels met MW-windturbines in de haven van Antwerpen. Rapport 2008-CS1. Fortech Studie bvba, Vrasene.

Schekkerman, H., L.M.J. van den Bergh, K. Krijgsveld & S. Dirksen, 2003. Effecten van moderne, grote windturbines op vogels. Onderzoek naar verstoring van watervogels bij het windpark Eemmeerdijk. Alterra, Wageningen.

Shinneman, S.M., E.E. van Loon, B.C. Wijers & W. Bouten, 2020. Prediction and measurements of high intensity bird migration using meteorological radar data in Eemshaven windpark. Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica, Universiteit van Amsterdam.

Verbeek, R.G. & M. Boonman, 2020. Natuurtoets Windpark Westpoortweg, Amsterdam. Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland. Rapport 20-113. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Verbeek, R.G., D. Beuker, J.C. Hartman & K.L. Krijgsveld, 2012. Monitoring vogels Windpark Sabinapolder. Onderzoek naar aanvaringsslachtoffers. Rapport 11-189. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Vliegenthart, A., 2021. Monitoring iepenpage in Amsterdam 2021. Vlinderstichting, Wageningen.

van der Vliet, R., W. Heijligers & J. Tilborghs, 2011. Maximale foerageerafstanden. Op een rij gezet voor 97 beschermde vogelsoorten. Toets 18(4): 6-10.

Winkelman, J.E., 1989. Vogels en het windpark nabij Urk (NOP): aanvaringsslachtoffers en verstoring van pleisterende eenden ganzen en zwanen. RIN-rapport 89/15. RIN, Arnhem.

Winkelman, J.E., 1992. De invloed van de Sep-proefwindcentrale te Oosterbierum (Fr.) op vogels. 1. Aanvaringsslachtoffers. RIN-rapport 92/2. IBN-DLO, Arnhem.

Bijlage I Windturbines en vogels

Onderzoek naar effecten van windturbines op vogels heeft drie verschillende typen effecten laten zien, namelijk aanvaringen van vliegende vogels, habitatverlies of verstoring van broedende, foeragerende of rustende vogels en barrièrewerking voor vliegende vogels.

Aanvaringen
Vogels kunnen door aanvaringen met de rotorbladen en mast of door luchtwervelingen in het zog achter de windturbine gewond raken of sterven. Het aantal aanvaringen is afhankelijk van de intensiteit van vliegbewegingen en het aanvaringsrisico.

Vliegintensiteit
Het aantal slachtoffers wordt in belangrijke mate bepaald door de vliegintensiteit van vogels op rotorhoogte (Desholm *et al.* 2006, Marques *et al*. 2014). Variatie in deze vliegintensiteit wordt veroorzaakt door het aantal vogels dat in het gebied voorkomt of doorkruist, de soortensamenstelling van deze vogels, hun vlieggedrag en vlieghoogte en mate van uitwijking (Hötker *et al*. 2006, Gove *et al.* 2013, Marques *et al*. 2014, Grünkorn *et al.* 2016). Het aantal slachtoffers varieert daarmee sterk per locatie. Zo vallen in en nabij vogelrijke gebieden, zoals wetlands en nabij broedkolonies, significant meer slachtoffers dan in en nabij minder vogelrijke gebieden (Hötker *et al*. 2006, Everaert 2014, Grünkorn *et al.* 2016).

Een deel van het aantal aanvaringsslachtoffers wordt gevormd door vogels op de jaarlijkse seizoenstrek in voorjaar en najaar, doordat dan sprake is van de verplaatsing van tientallen miljoenen individuen en dus een hoge vliegintensiteit (Erickson *et al.* 2014, Thaxter *et al*. 2017). In recent onderzoek met vogelradars is aangetoond dat in Nederland met name over kustlocaties een belangrijk deel van de seizoenstrek in het najaar op rotorhoogte passeert (Kleyheeg-Hartman & Potiek 2020a,b). In het voorjaar vindt de trek vaak op grotere hoogte plaats. Hierdoor kan het percentage ‘s nachts trekkende zangvogels onder aanvaringsslachtoffers variëren van nihil (Grünkorn *et al.* 2016), tot 9% op een Duits eiland in de Oostzee (Welcker *et al*. 2017), 13% in de Eemshaven (Klop & Brenninkmeijer 2014) en 29% in de Wieringermeer (Krijgsveld *et al.* 2009). Deze onderzoeken suggereren dat ’s nachts langstrekkende vogelsoorten niet per sé een groter aanvaringsrisico hebben dan overdag actieve vogelsoorten. Een groot deel van de lokale vogels vliegt laag, vaak zelfs onder rotorhoogte, maar bepaalde soortgroepen, zoals roofvogels, meeuwen, duiven en zwaluwen vliegen regelmatig op rotorhoogte en worden ook vaker slachtoffer (Marques *et al*. 2014, Grünkorn *et al.* 2016). Kiekendieven vormen een uitzondering onder de roofvogels omdat ze maar een beperkt deel van de tijd op rotorhoogte vliegen en daarom van alle soorten roofvogels het minst vaak aanvaringsslachtoffer van windturbines worden (Whitfield & Madders 2006, Hötker *et al*. 2013, Oliver 2013).

Het verschil in het aantal aanvaringsslachtoffers tussen soorten wordt voor een groot deel ook bepaald door de mate van uitwijking voor windparken en windturbines (Cook *et al*. 2014). Ganzen en kraanvogels mijden zowel het hele windpark (macro-uitwijking) als individuele turbines (micro-uitwijking) (Fijn *et al.* 2012, Grünkorn *et al.* 2016, Drachmann *et al*. 2021). Ook steltlopers, zoals kievit en wulp, worden relatief weinig als

aanvaringsslachtoffer gevonden, waarschijnlijk vanwege hun sterke uitwijkgedrag (Hötker *et al*. 2006, Winkelman *et al*. 2008). Daarentegen houden bijvoorbeeld roofvogels en meeuwen, en soorten zoals wilde eend, houtduif, veldleeuwerik en spreeuw, zich meer op in en nabij windparken dan andere soorten en worden daardoor ook vaker slachtoffer van een aanvaring met een windturbine (Everaert 2014, Morinha *et al.* 2014, Grünkorn *et al.* 2016).

Aanvaringsrisico

Het aanvaringsrisico is de kans op aanvaring met een windturbine voor een vogel die door een windpark vliegt. Dit aspect is minder goed onderzocht dan het aantal slachtoffers zelf. In het algemeen wordt aangenomen dat het aanvaringsrisico het hoogst is tijdens de nacht en onder slechte zichtomstandigheden (mist, regen). Winkelman (1992a) berekende een gemiddeld aanvaringsrisico van 0,02% voor alle vogels (niet soortspecifiek) die overdag en ‘s nachts het windpark passeerden. Voor de soorten die alleen ’s nachts passeerden bedroeg dit gemiddeld 0,17%. Krijgsveld *et al.* (2009) vonden voor drie windparken in Nederland een gemiddeld aanvaringsrisico voor nachtactieve soorten van 0,14% (niet soortspecifiek). Voor sommige dagactieve soorten, zoals meeuwen-, stern- en enkele roofvogelsoorten, zijn echter ook relatief hoge aanvaringsrisico’s vastgesteld (Everaert *et al*. 2002, Krijgsveld *et al*. 2009, Langgemach & Dürr 2021). Dit komt mogelijk doordat deze soorten overdag al vliegend op zoek gaan naar voedsel, en dan meer op de grond onder hen gefocust zijn dan op de omgeving die voor hen ligt (Martin 2011).

Aantal aanvaringen

In vergelijking met verkeer of hoogspanningslijnen vallen bij windturbines relatief weinig slachtoffers. Everaert (2014) presenteert de sterk variërende aantallen aanvarings-slachtoffers van een groot aantal windparken in Europa die gemiddeld een range beslaan van 0 tot 63 vogelslachtoffers per turbine per jaar, met een maximum van 190 slachtoffers. De grote variatie in het aantal slachtoffers per turbine wordt ook geïllustreerd door onderzoek in de Eemshaven, een ‘hot spot’ voor vogels op seizoenstrek. Op deze ene locatie varieerden de aantallen slachtoffers per windturbine tussen de 1 en 213 vogels per jaar (Klop & Brenninkmeijer 2014). Voornoemde voorbeelden betroffen vooral windparken in vogelrijke gebieden. In windparken met lagere aantallen vliegbewegingen van vogels, zoals in het binnenland, liggen de gemiddelde aantallen slachtoffers aanmerkelijk lager, meestal beneden de 10 vogelslachtoffers per turbine per jaar (Zimmerling *et al.* 2013, De Lucas & Perrow 2017).

Onderzoek bij windparken met windturbines van ≥1,5 MW heeft aangetoond dat de slachtofferaantallen per windturbine vergelijkbaar zijn met de aantallen bij kleinere wind-turbines (Krijgsveld *et al.* 2009, Smallwood & Karas 2009). Het aantal aanvaringen per windturbine neemt dus niet lineair met het rotoroppervlak toe. Dit impliceert een vermindering van het aantal aanvaringsslachtoffers met een toename van de omvang van windturbines (Everaert 2014). Daarnaast is er geen lineair verband tussen turbinehoogte en het aantal aanvaringen (Erickson *et al*. 2014). Grotere windturbines staan verder uit elkaar en de rotoren draaien op grotere hoogte boven de grond en vaak ook langzamer, waardoor vogels er makkelijker tussendoor en onderdoor kunnen vliegen, zoals in bovengenoemde studies het geval was.

Effecten op populatieniveau

Effecten op populatieniveau zijn voor de meeste soorten niet aan de orde (Zimmerling *et al.* 2013, Erickson *et al*. 2014, Grünkorn *et al.* 2016). Aanwijzingen voor populatie-effecten zijn tot nu toe vooral gevonden voor langzaam reproducerende soorten, wanneer die in relatief hoge aantallen aanvaringsslachtoffer worden. Voorbeelden hiervan zijn sommige zeevogelsoorten (Stienen *et al.* 2007) en roofvogelsoorten (Bellenbaum *et al.* 2013, Dahl *et al.* 2013, Grünkorn *et al.* 2016). In het algemeen geldt dat effecten op populatieniveau verwacht kunnen worden wanneer een windpark gesitueerd is op een locatie met veel vliegbewegingen van soorten die een hoog aanvaringsrisico kennen, zoals in bovengenoemde studies het geval was. Een passende locatiekeuze, zowel van het windpark als van de individuele windturbines daarbinnen, is daarmee een belangrijke factor om negatieve effecten op vogelpopulaties te verkleinen (Balotari-Chiebao *et al.* 2015, Grünkorn *et al.* 2016).

Verstoring en vermijding

Het verschil tussen het effect van verstoring en vermijding ligt bij de bron. Verstoringseffecten rond een windpark spelen vooral door menselijke handelingen, bijvoorbeeld aanwezigheid van mensen op de bouwplaats, heen en weer rijden van voertuigen of de productie van harde geluiden zoals tijdens heiwerkzaamheden. Verstoring speelt daarom vooral in de aanlegfase (en eventueel bij onderhoudswerkzaamheden ook in de gebruiksfase) en dit effect is daarmee veelal tijdelijk.

Het effect van vermijding van een windpark of windturbine door vogels is daarentegen vaak een permanent effect (hoewel gewenning kan optreden). Vogels vermijden windturbines waarschijnlijk vanwege (de combinatie van) draaiende rotoren (beweging en/of geluid) en/of de aanwezigheid van een groot, hoog opgaand object in een hun leefomgeving. In enkele windparken op bergruggen in Zuid-Spanje vermeden zwarte wouwen op trek bijvoorbeeld 3-14% van het areaal dat ze normaliter wel zouden gebruiken (Marques *et al*. 2019).

Het effect van verstoring tijdens de bouwfase van een windpark is over het algemeen groter dan het effect van vermijding tijdens de gebruiksfase (BirdLife Europe 2011, Pearce-Higgins *et al*. 2012).

Bij beide effecten geldt dat door de aanwezigheid van de windturbine en/of het geluid en de beweging van de draaiende rotorbladen, of door de verhoogde menselijke aanwezigheid (doorgaans voor onderhoud), een bepaald gebied rond de windturbine c.q. het windpark door vogels in lagere dichtheden wordt benut, of als habitat in zijn geheel verloren gaat. Dit kan effect hebben op de reproductie en de overleving van individuen, met als gevolg veranderingen in populatieomvang (Whalen 2015, Zwart *et al*. 2016, Hötker 2017). In studies naar deze effecten wordt meestal aan de hand van de veranderde dichtheden een effectafstand bepaald. Met name van soorten van een open landschap (foeragerende watervogels, broedende weidevogels) is dit effect bekend.

Factoren die een rol spelen bij verstoring en vermijding
De mate waarin soorten een effect ondervinden verschilt per soort, seizoen, locatie en functie van het gebied voor de vogels en is daarnaast afhankelijk van de omvang en lay-out van het windpark. Verder geldt dat in de meeste gevallen niet alle exemplaren van een soort hetzelfde effect ondervinden. Om deze reden verdwijnen binnen een beschreven effectafstand ook niet alle exemplaren, maar zijn wel de aantallen lager dan in soortgelijke gebieden zonder een verstoringsbron.

Sommige studies tonen aan dat vogels gewend kunnen raken aan windturbines (Winkelman 1992b, Madsen & Boertmann 2008, Fijn *et al.* 2012), terwijl bij andere juist een afname in vogeldichtheden in de tijd is geconstateerd (Hötker 2017). Daarnaast is aangetoond dat verschillende soorten, waaronder verschillende zangvogel- en roofvogelsoorten, niet of weinig beïnvloed worden door de aanwezigheid van de windturbines (Hötker *et al*. 2013, Stevens *et al*. 2013, Hale *et al.* 2014, Hernández-Pliego *et al*. 2015). Grotere, langzaam draaiende turbines zouden, doordat ze rustiger lijken, een kleiner effect kunnen hebben. Ze zijn echter veel groter, hetgeen even goed tot een groter effect kan leiden. Zowel Schekkerman *et al*. (2003) als Cook *et al*. (2014) vonden geen aanwijzingen voor een groter effect bij grotere turbines dan bij kleinere.

Broedvogels
Windturbines leiden in het algemeen tot geringe vermijdingsafstanden bij broedvogels (Pearce-Higgins *et al.* 2009, Hötker 2017). Bij veel soorten zijn in het geheel geen vermijdingsafstanden in de broedperiode aangetoond, en waar dat wel het geval is, zijn de afstanden geringer dan die buiten de broedperiode. Doordat vogels in het broedseizoen doorgaans in ruimtelijk verspreide territoria voorkomen zijn de aantallen beïnvloede vogels daarnaast veelal kleiner dan buiten het broedseizoen.

De meeste soorten roofvogels vermijden windparken in het broedseizoen niet (het voorbeeld van zwarte wouw hiervoor betrof vogels op trek). In verschillende studies konden geen statistisch aantoonbare effecten worden gevonden van windturbines op het aantal nesten, nestplaatskeuze en/of foerageerareaal in het broedseizoen (Bellebaum *et al.* 2013, Hötker *et al*. 2013, Balotari-Chiebao *et al.* 2015, Hernández-Pliego *et al*. 2015, Grünkorn *et al.* 2016).

Steltlopers die in de open agrarische gebieden van NW-Europa broeden (o.a. scholekster, kievit en wulp), mijden windparken veelal tot maximaal 100 m (Steinborn *et al*. 2011, Steinborn & Steinmann 2014). Voor broedende zangvogels in dezelfde gebieden (o.a. veldleeuwerik, gele kwikstaart en roodborsttapuit) zijn tot nu toe geen of slechts geringe (< 50 m) effectafstanden vastgesteld. Alleen voor de graspieper laten verschillende onderzoeken uiteenlopende resultaten zien en kan op basis hiervan niet worden uitgesloten dat de soort windparken tot circa 100 m vermijdt (Steinborn *et al*. 2011).

Voor broedvogels van bos en halfopen gebied zijn geen of in slechts beperkte mate effecten van windturbines op de aantallen en ruimtelijke verspreiding vastgesteld (Garcia *et al*. 2015, Reichenbach 2015). De dichtheid van vogels in de directe omgeving van windturbines in bossen verschilde niet van die in nabijgelegen ongestoorde

referentiegebieden. Tijdens de aanleg vond wel een tijdelijke terugval in aantal territoria plaats, maar in de gebruiksfase namen alle soorten weer in aantal toe (Garcia *et al*. 2015). Op vijf soorten spechten (maar niet de algemene grote bonte specht) werd daarnaast een effectafstand tot 250 m gevonden maar deze was niet significant (Reichenbach 2015).

Foeragerende en rustende vogels buiten het broedseizoen
Voor de meeste soorten wordt aangenomen dat buiten het broedseizoen de effectafstand toeneemt met de omvang van het windpark. Voor ganzen, smient, kievit en goudplevier is deze relatie statistisch significant (Hötker *et al.* 2006). Onder een aantal vogelsoorten van agrarische gebieden (o.a. zaadeters, kraaiachtigen en leeuweriken) konden ook buiten het broedseizoen geen significante vermijdingseffecten van windturbines worden vastgesteld (Devereux *et al.* 2008, Steinborn *et al*. 2011). Echter, voor veel andere vogelsoorten zijn wel effecten van vermijding door windturbines buiten de broedperiode vastgesteld. Als maximum effectafstand van windturbines op niet-broedende vogels wordt over het algemeen 600 m gebruikt (BirdLife Europe 2011), maar dit is sterk soortspecifiek en de werkelijke effectafstand is meestal kleiner. De gemiddelde vermijdingsafstand voor zwanen-, ganzen- en enkele steltlopersoorten, zoals kievit, goudplevier en wulp, ligt bijvoorbeeld tussen 150-400 m (Hötker *et al*. 2006, Steinborn *et al*. 2011, Langgemach & Dürr 2021). Voor de meeste andere soort(groep)en die buiten het broedseizoen in groepen rusten of foerageren (o.a. eenden, meeuwen, duiven, spreeuw), vormen effectafstanden van 100-200 m veelal de bovengrens (Winkelman 1989, Hötker *et al*. 2006, Steinborn *et al*. 2011). Daarnaast kunnen alle voornoemde soortgroepen gewenning vertonen voor windparken. Zo is bij kleine rietganzen in een tienjarige studie vastgesteld dat de vogels steeds dichterbij windturbines zijn gaan foerageren en op een gegeven moment tussen de windturbines verbleven (Madsen & Boertman 2008). Verder lijkt de omvang van het effect ook afhankelijk te zijn van het voedselaanbod. Voor kleine zwanen en brandganzen is bijvoorbeeld vastgesteld dat zij een grotere afstand tot de windturbines aanhouden aan het begin van de winter, wanneer meer voedsel beschikbaar is, dan aan het eind van de winter (Fijn *et al.* 2012). Ook is aangetoond dat een relatief grotere verplaatsing van vogels kan optreden als in de directe omgeving alternatieve foerageergebieden aanwezig zijn. Zo vermeed ongeveer 75% van de kieviten een graslandpolder na de plaatsing van vier windturbines en verbleef in een nieuw aangelegd natuurgebied enkele kilometers verderop (Beuker & Lensink 2010).

Barrièrewerking
Bij nadering van een windpark passen vrijwel alle vogels hun vliegroutes aan, ofwel door uit te wijken voor het gehele windpark, ofwel door uit te wijken voor individuele turbines. Uitwijking vermindert weliswaar de kans op een aanvaring, maar kan leiden tot een verhoogd energieverbruik. De reacties zijn afhankelijk van het type windturbine en de lay-out en omvang van het windpark, en verschillen ook binnen een soort en tussen soorten. Als het windpark in een groot cluster of in een lange lijn is opgesteld, kan het door de verhoogde vliegkosten voor vogels een barrière in een vliegroute worden. Dit zou kunnen leiden tot het onbereikbaar of onbruikbaar worden van foerageer- of rustgebieden, hiervan zijn tot dusver in onderzoeken geen bewijzen gevonden (Hötker 2017). Om barrièrewerking te minimaliseren kunnen windparken zo ontworpen worden dat lange lijnopstellingen van turbines voorkomen worden of op bepaalde afstanden met openingen onderbroken

worden. Het opschalen van windparken heeft een gunstig effect, omdat bij een toename van de turbineomvang de tussenafstand tussen turbines ook groter wordt (Smallwood & Karas 2009, Everaert 2014).

Literatuurlijst

Balotari-Chiebao, F., J.E. Brommer, T. Niinimäki, & T. Laaksonen, 2015. Proximity to wind-power plants reduces the breeding success of the White-tailed Eagle. Anim. Conserv. 19: 265-272.

Bellebaum, J., F. Korner-Nievergelt, T. Dürr & U. Mammen, 2013. Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. J. Nature Conserv. 21: 394-400.

Beuker, D. & R. Lensink, 2010. Monitoring windpark windturbines Echteld. Onderzoek naar aanvaringsslachtoffers onder lokale en trekkende vogels. Rapport 10-033. Bureau Waardenburg, Culemborg.

BirdLife Europe, 2011. Meeting Europe's renewable energy targets in harmony with nature. RSPB, Sandy, UK.

Cook, A.S.C.P., E.M. Humphreys, E.A. Masden & N.H.K. Burton, 2014. The avoidance rates of collision between birds and offshore turbines. BTO-research report 656. British Trust for Ornithology, Thetford, UK.

Dahl, E.L., R. May, P.L. Hoel, K. Bevanger, H.C. Pedersen, E. Røskaft & B.G. Stokke, 2013. White-tailed eagles (Haliaeetus albicilla) at the Smøla wind-power plant, Central Norway, lack behavioral flight responses to wind turbines. Wildlife Society Bulletin 37: 66-74.

De Lucas, M. & M.R. Perrow, 2017. Birds: collision. In: M.R. Perrow (Ed.), Wildlife and Wind Farms-Conflicts and Solutions, Volume 1: Onshore: Potential Effects. Pelagic Publishing, Exeter, UK.

Desholm, M., A.D. Fox, P.D.L. Beasley & J. Kahlert, 2006. Remote techniques for counting and estimating the number of bird-wind turbine collisions at sea: a review. Ibis 148: 76-89.

Devereux, C.L., M.J.H. Denny & M.J. Whittingham, 2008. Minimal effects of wind turbines on the distribution of wintering farmland birds. J. Appl. Ecol. 45: 1689-1694.

Drachmann, J. S.R. Waagner & H. Haaning Nielsen, 2021. Pink-footed Goose and Common Crane exhibit high levels of collision avoidance at a Danish onshore wind farm. Dansk Ornitol. Foren. Tiddsskr. 115: 253-2721.

Erickson, W.P., M.M. Wolfe, K.J. Bay, D.H. Johnson & J.L. Gehring, 2014. A comprehensive analysis of small-passerine fatalities from collision with turbines at wind energy facilities. PLoS One 9(9).

Everaert, J., 2014. Collision risk and micro-avoidance rates of birds with wind turbines in Flanders. Bird Study 61: 220-230.

Everaert, J., K. Devos & E. Kuijken, 2002. Windturbines en vogels in Vlaanderen. Voorlopige onderzoeksresultaten en buitenlandse bevindingen. Rapport 2002.3. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel.

Fijn, R.C., K.L. Krijgsveld, W. Tijsen, H.A.M. Prinsen, & S. Dirksen, 2012. Habitat use, disturbance and collision risks for Bewick's Swans *Cygnus columbianus bewickii* wintering near a wind farm in the Netherlands. Wildfowl 62: 97-116.

Garcia, D. A., G. Canavero, F. Ardenghi & M. Zamborn, 2015. Analysis of wind farm effects on the surrounding environment: Assessing population trends of breeding passerines. Renewable Energy 80: 190-196.

Gove, B., R. Langston, A. McCluskie, J. D. Pullan & I. Scrase, 2013. Windfarms and birds: an updated analysis of the effect of wind farm on birds, and best practice guidance on integrated planning and impact assessment. BirdLife International on behalf of the Bern Convention, Strasbourg, 89.

Grünkorn, T., J. Blew, T. Coppack, O. Krüger, G. Nehls, A. Potiek, M. Reichenbach, J. von Rönn, H. Timmermann & S. Weitekamp, 2016. Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben PROGRESS, FKZ 0325300A-D.

Hale, A.M., E.S. Hatchett, J.A. Meyer & V.J. Bennett, 2014. No evidence of displacement due to wind turbines in breeding grassland songbirds. The Condor 116: 472-482.

Hernández-Pliego, J., M. de Lucas, A.R. Muñoz & M. Ferrer, 2015. Effects of wind farms on Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) in southern Spain. Biol. Conserv. 191: 452-458.

Hötker, H., 2017. Birds: displacement. In: M.R. Perrrow (Ed.), Wildlife and wind farms, conflicts and solutions. Volume 1: Onshore: Potential Effects. Pelagic Publishing, Exeter, UK.

Hötker, H., O. Krone & G. Nehls, 2013. Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH. Berghusen, Berlin, Husum.

Hötker, H., K.-M. Thomsen & H. Köster, 2006. Impacts on biodiversity of exploitation of renewable energy sources: the example of birds and bats. Facts, gaps in knowledge, demands for further research, and ornithological guidelines for the development of renewable energy exploitation. Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen.

Kleyheeg-Hartman, J.C. & A. Potiek, 2020a. Analyse nachtelijke vogeltrek met behulp van 3D-vogelradar: Showcase Eemshaven. Resultaten najaar 2018 en voorjaar 2019. Rapport 19-176. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Kleyheeg-Hartman, J.C. & A. Potiek, 2020b. Seizoenstrek van vogels over de buitencontour van de Tweede Maasvlakte. Radaronderzoek in najaar 2019. Rapport 20-059. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Klop, E. & A. Brenninkmeijer, 2014. Monitoring aanvaringsslachtoffers Windpark Eemshaven 2009-2014, Eindrapportage vijf jaar monitoring. A&W-rapport 1975. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Krijgsveld, K.L., K. Akershoek, F. Schenk, F. Dijk, H. Schekkerman & S. Dirksen, 2009. Collision risk of birds with modern large wind turbines: reduced risk compared to smaller turbines. Ardea 97: 357-366.

Langgemach, T. & T. Dürr, 2021. Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Landesamt für Umwelt Brandenburg, Nennhausen.

Madsen, J. & D. Boertmann, 2008. Animal behavioral adaptation to changing landscapes: spring-staging geese habituate to wind farms. Landscape Ecol. 23: 1007-1011.

Marques, A.T., H. Batalha, S. Rodrigues, H. Costa, M.J.R. Pereira, C. Fonseca, M. Mascarenhas & J. Bernardino, 2014. Understanding bird collisions at wind farms. An updated review on the causes and possible mitigation strategies. Biol. Conserv. 179: 40-52.

Marques, A.T., C.D. Santos, F. Hanssen, A. Muñoz, A. Onrubia, M. Wikelski, F. Moreira, J.M. Palmeirim & J.P. Silva, 2019. Wind turbines cause functional habitat loss for migratory soaring birds. J. Anim. Ecol. 89: 93-103.

Martin, G.R., 2011. Understanding bird collisions with man-made objects: a sensory ecology approach. Ibis 153: 239-254.

Morinha, F., P. Travassos, F. Seixas, A. Martins, R. Bastos, D. Carvalho, P. Magalhães, M. Santos, E. Bastos & J.A. Cabral, 2014. Differential mortality of birds killed at wind farms in Northern Portugal. Bird Study 61: 255-259.

Oliver, P., 2013. Flight heights of Marsh Harriers in a breeding and wintering area. British Birds 106: 405-408.

Pearce-Higgins, J.W., L. Stephen, R.H.W. Langston, I.P. Bainbridge & R. Bullman, 2009. The distribution of breeding birds around upland wind farms. J. Appl. Ecol. 46: 1323-1331.

Pearce-Higgins, J.W., L. Stephen, A. Douse & R.H.W. Langston, 2012. Greater impacts of wind farms on bird populations during construction than subsequent operation: results of a multi-site and multi-species analysis. J. Appl. Ecol. 49: 386-394.

Reichenbach, M., 2015. Gefährdung von Vögeln durch Windkraftanlagen. UVP-Report 29: 179-184.

Schekkerman, H., L.M.J. van den Bergh, K. Krijgsveld & S. Dirksen, 2003. Effecten van moderne, grote windturbines op vogels. Onderzoek naar verstoring van watervogels bij het windpark Eemmeerdijk. Alterra, Wageningen.

Smallwood, K.S. & B. Karas, 2009. Avian and bat fatality rates at old-generation and repowered wind turbines in California. J. Wildl. Manage. 73: 1062-1070.

Steinborn, H. & P. Steinmann, 2014. 13 Jahre später - wie entwickeln sich die Wiesenvogelbestände im Windpark Hinrichsfehn? Positionen 06/2014. Arsu GmbH, Oldenburg.

Steinborn, H., M. Reichenbach & H. Timmermann, 2011. Windkraft - Vögel - Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Arsu GmbH, Oldenburg.

Stevens, T.K., A.M. Hale, K.B. Karsten, & V.J. Bennett, 2013. An analysis of displacement from wind turbines in a wintering grassland bird community. Biodiv. Conserv. 22: 1755-1767.

Stienen, E.W.M., J. van Waeyenberge, E. Kuijken & J. Seys, 2007. Trapped within the corridor of the Southern North Sea: the potential impact of offshore windfarms and seabirds. In: M. de Lucas, G.F.E. Janss & M. Ferrer (eds.), Birds and wind farms. Risk assessment and mitigation. Quercus, Madrid.

Thaxter, C.B., G.M. Buchanan, J. Carr, S.H.M. Butchart, T. Newbold, R.E. Green, J.A. Tobias, W.B. Foden, S. O'Brien & J.W. Piearce-Higgins, 2017. Bird and bat species' global vulnerability to collision mortality at wind farms revealed through trait-based assessment. Proc. Royal Soc. B: Biol. Sciences 284: 20170829.

Welcker, J., M. Liesenjohann, J. Blew, G. Nehls & T. Grünkorn, 2016. Nocturnal migrants do not incur higher collision risk at wind turbines than diurnally active species. Ibis 159: 366-373.

Whalen, C.E., 2015. Effects of wind turbine noise on male Greater Prairie-Chicken vocalizations and chorus. M.Sc. thesis, University of Nebraska-Lincoln, Lincoln, NE, USA.

Whitfield, D.P. & M. Madders, 2006. Flight height in the Hen Harrier *Circus cyaneus* and its incorporation in wind turbine collision risk modelling. Natural Research Information Note 2. Natural Research Ltd, Banchory, UK.

Winkelman, J.E., 1989. Vogels en het windpark nabij Urk (NOP): aanvaringsslachtoffers en verstoring van pleisterende eenden ganzen en zwanen. RIN-rapport 89/15. RIN, Arnhem.

Winkelman, J.E., 1992a. De invloed van de Sep-proefwindcentrale te Oosterbierum (Fr.) op vogels. 1. Aanvaringsslachtoffers. RIN-rapport 92/2. IBN-DLO, Arnhem.

Winkelman, J.E., 1992b. De invloed van de Sep-proefwindcentrale te Oosterbierum (Fr.) op vogels. 3. Aanvlieggedrag overdag. RIN-rapport 92/4. IBN-DLO, Arnhem.

Winkelman, J.E., F.H. Kistenkas & M.J. Epe, 2008. Ecologische en natuurbeschermingsrechtelijke aspecten van windturbines op land. Alterra, Wageningen.

Zimmerling, J.R., A.C. Pomeroy, M.V. d'Entremont & C.M. Francis, 2013. Canadian estimate of bird mortality due to collisions and direct habitat loss associated with wind turbine developments. Avian Conserv. Ecol. 8(2): 10.

Zwart, M.C., J.C. Dunn, P.J.K. McGowan & M.J. Whittingham, 2016. Wind farm noise suppresses territorial defense behavior in a songbird. Behav. Ecol. 27: 101-108.

Bijlage II Windturbines en vleermuizen

Algemeen

Ruim de helft van de Europese soorten vleermuizen is als slachtoffer van windturbines gevonden (UNEP/EUROBATS IWG 2019). Vleermuissoorten die relatief vaak als slachtoffer worden aangetroffen zijn *aerial hawkers*. Het betreft met name soorten die in open omgeving op grotere hoogte jagen. In Nederland lopen vooral gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, bosvleermuis, laatvlieger en tweekleurige vleermuis risico. Een aantal van deze soorten (bosvleermuis, tweekleurige vleermuis) is echter zeldzaam en tot dusver nog niet/nauwelijks als slachtoffer in Nederlandse windparken aangetroffen. In Nederland zijn de grootste aantallen slachtoffers gemeld voor gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. In Duitsland daarentegen is de rosse vleermuis de meest frequent als slachtoffer gevonden vleermuissoort in windparken. Het aandeel rosse vleermuis in de Nederlandse slachtoffers is mogelijk lager omdat het zwaartepunt van de verspreiding niet overeenkomt met de ligging van de meeste windparken. De laatvlieger komt in hogere luchtlagen relatief weinig voor en wordt daarom ondanks zijn grote verspreidingsgebied vrij weinig als slachtoffer gevonden in windparken (UNEP/EUROBATS IWG 2019). In Nederland is de soort eveneens slechts enkele keren aangetroffen als slachtoffer in windparken. Zowel mannetjes als vrouwtjes en zowel adulte als onvolwassen dieren worden als slachtoffer gevonden (Brinkmann & Schauer-Weisshahn 2004). Jonge dieren zijn bij de rosse vleermuis oververtegenwoordigd (Lehnert *et al*. 2014), bij andere soorten is dat niet aangetoond.

Slachtoffers treden vooral op in de nazomer en herfst, ook bij niet-migrerende soorten (Arnett *et al*. 2007, Rydell *et al*. 2010a, Brinkmann *et al*. 2011). In deze periode trekken een groot aantal ruige dwergvleermuizen en in mindere mate ook rosse vleermuizen door ons land. Daarnaast komen waarschijnlijk insecten in die tijd van het jaar geregeld op grote hoogte voor en verzamelen zich dan rond objecten zoals windturbines (Rydell *et al*. 2010b). Dit verklaart tevens de aantrekkende werking die windturbines hebben op vleermuizen (Cryan *et al*. 2014).

Aanvaringsrisico

Vleermuizen komen om het leven door direct trauma als gevolg van een aanvaring met een draaiend rotorblad. Barotrauma dat voorheen veelvuldig als doodsoorzaak werd genoemd (o.a. Baerwald *et al*. 2008, Grodsky *et al.* 2011) lijkt op basis van nieuwe inzichten geen wezenlijke factor te kunnen zijn (Lawson *et al.* 2020). Sterfte komt vooral voor bij windsnelheden (op gondelhoogte) tussen de 3 en 5 m/s (Korner-Nievergelt *et al*. 2013). Bij hogere windsnelheden neemt de activiteit van vleermuizen sterk af. Ze zoeken dan luwe plekken op en vliegen niet meer op hoogte. Bij zeer lage windsnelheden draaien de rotorbladen te langzaam om slachtoffers te veroorzaken. Schattingen van het aantal slachtoffers kunnen oplopen tot enkele tientallen slachtoffers per windturbine per jaar.

De windparken met het grootste aantal slachtoffers staan op beboste heuvelruggen die evenwijdig aan de trekrichting lopen en in de kustzone (Rydell *et al.* 2010a). In Nederland zijn behalve de bossen en de kustzone ook de oevers van de grote meren risicolocaties

(Boonman *et al*. 2011, Klop *et al.* 2015) maar er is in Nederland nog weinig systematisch onderzoek naar de effecten van windturbines op vleermuizen gedaan (Limpens *et al*. 2013).

Windturbines in bossen hebben een verhoogd risico op slachtoffers (Rydell *et al*. 2010a). Ook in Nederland is sprake van een relatief hoog aantal slachtoffers bij windturbines in bos (Boonman & Kuiper 2020). Met name in loofbossen zijn vleermuizen relatief talrijk. Daarnaast zorgt bos voor een verhoogde vlieghoogte (Bach & Bach 2009). Ook voor turbines die dichtbij bomen of hagen zijn geplaatst geldt een verhoogd risico op slachtoffers (Eurobats Advisory Committee 2005). Deze structuren in het landschap vormen vlieg- en foerageerroutes voor vleermuizen zodat ze windparken hierlangs mogelijk gemakkelijker bereiken.

In open gebieden vallen weinig slachtoffers (Brinkmann & Schauer-Weisshahn 2004, Rydell *et al.* 2010a). In Nederland is in de intensief gebruikte agrarische gebieden gemiddeld genomen sprake van één slachtoffer per turbine per jaar (Limpens *et al.* 2013). In de kustzone of langs de oevers van grote meren kunnen meer dan 10 slachtoffers per turbine per jaar optreden (Boonman *et al.* 2011). In windparken op zee zal het aantal slachtoffers lager liggen door het ontbreken van niet-migrerende soorten zoals de gewone dwergvleermuis maar ook hier is het optreden van slachtoffers niet uit te sluiten (Boonman *et al*. 2014).

Er is vermoedelijk geen duidelijk effect van opschaling in windturbinegrootte omdat twee effecten een rol spelen die in tegengestelde richting werken. De activiteit van vleermuizen neemt af met toenemende hoogte (Brinkmann *et al.* 2011) waardoor het zwaartepunt van de vleermuisactiviteit bij grotere windturbines beneden tiplaagte komt te liggen. Tegelijkertijd neemt bij opschaling de bestreken oppervlakte door rotorbladen sterk toe omdat hogere turbines ook langere rotorbladen hebben. Moderne windturbines met een zeer grote ashoogte veroorzaken daarom nog altijd slachtoffers. Relatief schadelijk zijn windturbines waarbij een grote rotordiameter wordt toegepast op een geringe ashoogte, bijvoorbeeld door een geldende hoogtebeperking (Behr *et al.* 2018).

Veldonderzoek ter bepaling van de omvang van het risico
In bestaande windparken kan het aantal slachtoffers bepaald worden door het zoeken naar dode vleermuizen onder windturbines (Boonman *et al.* 2013). Daarnaast kan het aantal slachtoffers berekend worden door de geluiden die vleermuizen maken op te nemen vanuit de gondel van windturbines. Aan de hand van het aantal opnames en de windsnelheid kan het aantal slachtoffers berekend worden (Brinkmann *et al.* 2011, Korner-Nievergelt *et al.* 2013).

Voorafgaand aan de bouw van windparken is het veel moeilijker om het aantal slachtoffers te bepalen dat na realisatie zal gaan optreden. Er is namelijk geen (statistisch) significant verband tussen de activiteit van vleermuizen op grondhoogte gedurende de pre-constructie fase en het aantal slachtoffers tijdens de exploitatie (Hein *et al.* 2013, Heist 2014). Om die reden is het verstandiger om uit te gaan van literatuuropgaven van het aantal slachtoffers

in vergelijkbare gebieden. Zulke opgaven variëren echter geregeld (bijvoorbeeld 0-3 slachtoffers / turbine / jaar).

Door metingen van de activiteit van vleermuizen kan bekeken worden of er risicosoorten in een gebied voorkomen en of sprake is van veel of weinig activiteit. Onderzoek vanaf grondhoogte kan namelijk bruikbaar zijn om te bepalen welke literatuuropgaven het meest realistisch zijn voor een gepland windpark. Activiteit van vleermuizen is immers in alle gevallen hoger op grondhoogte dan op gondelhoogte wanneer bossen buiten beschouwing worden gelaten (Bach & Bach 2009, Brinkmann *et al*. 2011, Amorim *et al.* 2012, Limpens *et al.* 2013). Specifiek voor ruige dwergvleermuizen tijdens migratie geldt dat deze een vlieghoogte verkiezen waarop ze vanaf de grond goed waar te nemen zijn met een batdetector (Suba 2014). Door onderzoek vanaf de grond wordt de activiteit van vleermuissoorten dus niet stelselmatig onderschat behalve wellicht voor soorten die (vrijwel) alleen binnen bos foerageren (in de grootste delen van Nederland vooral gewone grootoorvleermuis, franjestaart en gewone baardvleermuis).

Het is mogelijk om een soortspecifieke correctie uit te voeren voor de vlieghoogte via de methode beschreven door Roemer *et al.* (2017). Zij hebben in beeld gebracht welk deel van de tijd vleermuizen zich op grotere hoogte (onderste deel van rotorbereik van moderne windturbines) ophouden. Bij toepassing van deze correctie dient echter tevens gecorrigeerd te worden voor de verschillen in detectieafstand tussen soorten om te voorkomen dat soorten overschat worden die over grotere afstanden kunnen worden waargenomen. Soorten die op grotere hoogte vliegen gebruiken namelijk geluid dat ver reikt zodat deze soorten de grootste detectieafstand hebben.

Voor het verschil in trefkans wordt gecorrigeerd door gebruik te maken van de maximale detectieafstanden van Barataud (2015). Het aantal geluidsopnames wordt gedeeld door deze afstand.

Voor de soortspecifieke correctie voor vlieghoogte wordt het (gecorrigeerd) aantal opnames (op grondhoogte) met het tijdsaandeel dat wordt gefoerageerd binnen rotorbereik vermenigvuldigd (zie tabel A). Merk op dat bij nulwaarnemingen een dergelijke correctie niet mogelijk is. Laagvliegende soorten zoals de watervleermuis foerageren minder dan een procent van de tijd op deze hoogte, maar de rosse vleermuis doet dat bijna de helft van de tijd. De gewone dwergvleermuis is op grondhoogte de meest talrijke soort maar brengt maar een tiende deel van de tijd op grotere hoogte door. Vleermuissoorten die het grootste deel van de tijd op grotere hoogte doorbrengen zouden tijdens onderzoek op grondhoogte over het hoofd gezien kunnen worden. Bij de Nederlandse soorten is het risico hierop het grootst bij de tweekleurige vleermuis die 90% van de tijd op grotere hoogte doorbrengt. Deze soort kent echter in open landschap een hoge detectiekans (70 m in open landschap en 50 m in half open landschap: Barataud 2015) zodat deze soort toch nauwelijks kan worden gemist.

Tabel 18.1 *Soortspecifieke detectieafstand en tijdsaandeel dat bij foerageren binnen rotorbereik wordt doorgebracht.*

Soort	**Detectieafstand (m)** *(Barataud 2015)*	**Tijdsaandeel binnen rotorbereik (fractie)** *(Roemer et al. 2017)*
kleine *Myotis* (o.a. franjestaart, water- en meervleermuis)	15	0.003
gewone grootoorvleermuis	23	0.005
gewone dwergvleermuis	35	0.113
ruige dwergvleermuis	35	0.267
laatvlieger	40	0.127
rosse vleermuis	100	0.427
bosvleermuis	70	0.664
tweekleurige vleermuis	70	0.903

Bepaling en beoordeling van effecten

Het effect van additionele sterfte
Het primaire effect van additionele sterfte (additioneel aan de 'natuurlijke sterfte') is een afname van het aantal exemplaren. Door de sterfte van het ene exemplaar zullen echter de overlevingskansen van de andere toenemen. In algemene zin kan gesteld worden dat er dus geen één op één relatie is tussen additionele sterfte en afname van de populatie. Alleen gedetailleerde modellen gebaseerd op langlopende populatie-dynamische detail-studies kunnen dergelijke effecten op populatieniveau nauwkeurig voorspellen.

Effecten op gunstige staat van instandhouding
Bepaling en beoordeling van effecten van sterfte op de gunstige staat van instandhouding (GSI) van strikt beschermde habitatrichtlijnsoorten vindt idealiter plaats op het niveau van de lokale populatie. In navolging van het EU Gidsdocument over de toepassing van de Habitatrichtlijn (Europese Commissie 2007) wordt een populatie hier beschouwd als een groep van ruimtelijk gescheiden populaties van dezelfde soort in hetzelfde gebied in dezelfde tijdsperiode die (mogelijk) onderling contact hebben (metapopulaties).

Bij vleermuizen is het bepalen van de lokale populatiegrootte om diverse redenen zeer moeilijk. Bij migrerende soorten varieert het aantal dieren dat zich in een gebied bevindt sterk door het jaar heen. Daarnaast leven de meeste vleermuissoorten in netwerk-populaties zonder duidelijke ruimtelijke begrenzingen. Ook bij soorten die niet migreren, verplaatsen dieren zich regelmatig tussen verblijfplaatsen. Hierdoor is de lokale populatie zeer moeilijk te begrenzen en is de grootte daarmee moeilijk te bepalen. Het meest effectief lijkt het om uit te gaan van een minimaal aantal dieren waaruit de lokale populatie kan bestaan en vervolgens te redeneren wat het effect is op de lokale populatie. Omdat vrijwel alle Nederlandse vleermuissoorten in een netwerkpopulatie leven, is de grootte van deze

netwerkpopulatie (c.q. metapopulatie) bepalend voor de grootte van de lokale populatie. De afstanden die door vleermuizen regelmatig overbrugd worden (bijvoorbeeld in de nazomer wanneer veel soorten paarplaatsen opzoeken) zijn bruikbaar voor het afbakenen van het gebied dat nog tot de lokale populatie gerekend kan worden. Dieren die dezelfde paargebieden delen hebben namelijk een gemeenschappelijke genenpool. Het gebied van een netwerkpopulatie is de kleinste geografische eenheid waarop een populatie zinvol gedefinieerd kan worden. Het kan aanzienlijk groter zijn dan dat van een lokale kraamgroep. De vrouwtjes van een kraamgroep hebben in de kraamtijd namelijk een beperkte *home range* omdat ze regelmatig terug moeten keren naar hun verblijfplaats om de jongen te zogen.

Hoe groot het gebied is waaruit de dieren samen komen (oftewel de lokale populatie volgens een netwerkstructuur) is niet met zekerheid bekend. Voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis is bekend dat afstanden van 50 km regelmatig overbrugd worden (zie tekstkader). Afhankelijk van bijvoorbeeld de 'connectiviteit' van landschapselementen, waarlangs vleermuizen zich verplaatsen, zal dit in de ene richting vanuit een verblijfplaats groter of kleiner kunnen zijn dan in een andere richting, zodat gemiddeld sprake kan zijn van een kleinere afstand waarbinnen uitwisseling tussen verschillende verblijfplaatsen plaatsvindt. In open landschappen in Nederland, waar de connectiviteit tussen verschillende verblijfplaatsen mogelijk lager is dan de in het tekstkader genoemde studies uit Duitsland, kan het totale gebied kleiner zijn. *Worst case* wordt daarom als ondergrens een cirkelvormig gebied met een straal van 30 km gehanteerd.

Op basis van de gerapporteerde Nederlandse populatiegrootte en het oppervlak van Nederland (minus de grote wateren / zee) kan de populatiedichtheid worden bepaald (zie tabel B). De lokale populatiegrootte wordt bepaald door een *catchment area* te hanteren met een straal van 30 km.

Zoals ook bij andere Europese vleermuizen het geval is, krijgen gewone dwergvleermuizen hun jongen in kraamgroepen van 50 tot meer dan 100 (soms zelfs oplopend tot 250) vrouwtjes (Dietz *et al*. 2011). Simon *et al.* (2004) vonden gemiddeld 88 vrouwtjes per kraamgroep. Genetisch gezien zijn kraamgroepen lokaal met elkaar verbonden in een netwerkstructuur via uitwisseling van vrouwtjes (Simon *et al.* 2004), dispersie van jonge dieren en uitwisseling in de overwinterings- / paarverblijven. Volgens ringonderzoek zijn de populaties in Midden-Europa gestructureerd rond grote overwinteringsverblijven. Afhankelijk van bijvoorbeeld de connectiviteit van landschapselementen waarlangs de vleermuizen zich verplaatsen, zijn deze dieren afkomstig uit een gebied (de *catchment area*) tot ca. 50 km van deze verblijven (Simon *et al.* 2004, Dietz *et al.* 2011). Deze afstand kan dus in de ene richting vanuit een verblijfplaats groter of kleiner zijn dan in een andere richting, zodat gemiddeld sprake kan zijn van een kleinere afstand waarbinnen uitwisseling tussen verschillende verblijfplaatsen plaatsvindt. Simon *et al.* (2004) vonden geen toename in de genetische verschillen tussen groepen gewone dwergvleermuizen tot op een afstand van ca. 40 km (maar grotere afstanden werden niet onderzocht). Dat wijst erop dat tenminste op deze schaal er regelmatige genetische uitwisseling plaatsvindt, en dat deze vleermuizen dus tot één lokale deelpopulatie moeten worden gerekend. Aangenomen wordt dat deze populatiestructuur ook in Nederland bestaat, ook al omdat vanwege de openheid van het Nederlandse landschap de connectiviteit tussen verschillende verblijfplaatsen mogelijk lager is dan de Duitse voorbeelden van Simon *et al.* (2004) en Dietz *et al*. (2011). Ook in Nederland zijn grote (massa-)overwinteringsverblijven bekend, zoals in Utrecht, Fort Honswijk en Tilburg. Deze liggen hemelsbreed ca. 13 km en ca. 44 km uiteen. Om deze reden wordt de lokale populatie tot op het niveau van massa-overwinteringsverblijven annex zwerm- en voortplantingsplaatsen beschouwd.

Tabel 18.2 *Schattingen en soorteigenschappen van vier vleermuissoorten in Nederland. Populatiegrootte op basis van European Topic Centre on Biological Diversity (2021). Gemiddelde dichtheid in Nederland op basis van een gemiddelde verspreiding over een landoppervlak van 33.893 km².*

Soort	Populatiegrootte	Dichtheid	Jaarlijkse sterfte
Gewone dwergvleermuis	400.000	12	20% (Sendor & Simon 2003)
Ruige dwergvleermuis	100.000	3	33% (Schmidt 1994)
Laatvlieger	25.000	0,7	16% (Chauvenet *et al*. 2014)
Rosse vleermuis	4.000	0,1	44% (Heise & Blohm 2003)

Effectbeoordeling voor populaties

Er is nog weinig bekend over effecten van aantallen aanvaringsslachtoffers op populatieniveau. Bij enkele slachtoffers per turbine per jaar kan het totaal aantal (geschatte) slachtoffers bij grote windparken aanzienlijk oplopen. Bij effectbeoordelingen is bij zowel vogels als vleermuizen het gebruik van het 1% mortaliteitscriterium gangbaar[5]. Hierbij wordt uitgegaan van een drempelwaarde van 1% van de natuurlijke sterfte. Indien het aantal slachtoffers onder deze waarde blijft zijn effecten op populatieniveau op voorhand uit te sluiten. Vleermuissoorten die vaak als slachtoffer worden aangetroffen in

[5] Uitspraak Europese Hof m.b.t. criterium ORNIS-comité HvJ EG 9 december 2004, zaak C-79/03, Commissie / Spanje; uitspraak van de ABRS in zaak 201107460/1/R1 m.b.t. vleermuizen.

windparken zijn soorten met een relatief hoge natuurlijke sterfte. De migrerende soorten ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis hebben in vergelijking met andere vleermuis-soorten een korte levensduur maar brengen gemiddeld genomen meer jongen per jaar groot. Dit is een logische strategie voor deze soorten die tijdens hun lange afstandsmigratie een grotere sterftekans hebben. Ruige dwergvleermuizen en een flink deel van de rosse vleermuizen die slachtoffer worden in windparken komen uit het noordoosten van Europa (Voigt *et al.* 2012, Lehnert *et al.* 2014). Populatie-effecten zijn met name bij ruige dwergvleermuis waarschijnlijk niet direct waarneembaar in Nederland.

Maatregelen

Er bestaan vleermuisvriendelijke algoritmen waarmee het aantal slachtoffers tot 80-90 % omlaag gebracht kan worden met een bijbehorend verlies aan energieopbrengst van minder dan 1% (Lagrange *et al.* 2013). De algoritmen maken gebruik van het gegeven dat vleermuizen vrijwel alleen bij lage windsnelheid (op gondelhoogte) in windparken voorkomen. Gedurende de omstandigheden waarin de kans op slachtoffers het hoogst is (hoge temperatuur, zomer, nacht) wordt de startwindsnelheid verhoogd en ervoor gezorgd dat de rotorbladen langzaam draaien (<1 rpm) of stilstaan. Voor de startwindsnelheid van een windturbine kan een vaste waarde worden ingesteld (vaak 5 m/s). In Canada en de V.S. heeft dit geleid tot een reductie van 60-80 % van het aantal slachtoffers met een bijbehorend verlies aan energieopbrengst van 2% (Arnett *et al.* 2009, Baerwald *et al*. 2009). Andere methodes die gebruik maken van een variabele startwindsnelheid aangestuurd door de tijd van de nacht en temperatuur zijn effectiever (Lagrange *et al.* 2013). In Duitsland is een algoritme ontwikkeld waarmee het aantal slachtoffers gereduceerd kan worden tot een vooraf gekozen waarde (bijvoorbeeld 1 slachtoffer/turbine/jaar; Brinkmann *et al.* 2011). De beste resultaten worden bereikt wanneer het algoritme gebaseerd is op de gemeten activiteit van vleermuizen in het windpark zelf.

Er zijn diverse andere methodes uitgetest om het aantal slachtoffers te verlagen (*acoustic deterrent*, radar, de kleur en textuur van een windturbine veranderen; Horn *et al.* 2008, Nicholls & Racey 2009, Long *et al.* 2010). De meeste van deze methodes zijn niet effectief gebleken om het aantal slachtoffers te verlagen. Het verjagen van vleermuizen door middel van geluid (*acoustic deterrent*) is bij veel soorten effectief (tot 50% reductie) maar kan andere soorten (de Noord-Amerikaanse soort eastern red bat *Lasiurus borealis*) aantrekken, juist leidend tot een verhoging van het aantal slachtoffers (Hein 2018).

Literatuur

Amorim, F., H. Rebelo & L. Rodrigues, 2012. Factors influencing bat activity and mortality at a wind farm in the Mediterranean region. Acta Chiropterologica 14: 439-457.

Arnett, E.B., W.K. Brown, W.P. Erickson, J.K. Fiedler, B.L. Hamilton, T.H. Henry, A. Jain, G.D. Johnson, J. Kerns, R.R. Koford, C.P. Nicholson, T.J. O'Connell, M.D. Piorkowski & R.D. Tankersley Jr., 2007. Patterns of bat fatalities at wind farms in North America. J. Wildl. Manage. 72: 61-78.

Arnett, E.B., M. Shirmacher, M. Huso & J.P. Hayes, 2009. Effectiveness of changing wind turbine cut-in speed to reduce bat fatalities at wind facilities. Annual report to the bats and wind energy cooperative. Bat Conservation International Austin, TX, USA. http://www.batsandwind.org/pdf/Curtailment_2008_Final_ Report.pdf

Bach, L. & P. Bach, 2009. Fledermausaktivtät in und uber einem Wald am Beispiel eines Naturwaldes bei Rotenburg/Wumme (Niedersachsen). Vortrag Fachtagung Fledermausschutz im Zulassungsverfahren für Windenergieanlagen, Berlin, 30.3.2009. Landesvertretung Brandenburgs beim Bund, Berlin.

Baerwald, E.F., G.H. D'Amours, B.J. Klug & R.M.R. Barclay, 2008. Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. Curr. Biol. 18: 695-696.

Baerwald, E.F., J. Edworthy, M. Holder & R.M.R. Barclay, 2009. A large scale mitigation experiment to reduce bat fatalities at wind energy facilities. J. Wildl. Manage. 73: 1077-1081.

Barataud, M., 2015. Acoustic ecology of European bats. Species identification, study of their habitats and foraging behaviour. Biotope, Mèze / Museum national d'Histoire naturelle, Paris.

Behr, O., R. Brinkmann, K. Hochradel, J. Mages, F. Korner-Nievergelt, H. Reinhard, R. Simon, F. Stiller, N. Weber & M. Nagy, 2018. Bestimmung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen in der Planungspraxis - Endbericht des Forschungsvorhabens gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Förderkennzeichen 0327638E). Erlangen / Freiburg / Ettiswil.

Boonman, M. & K. Kuiper, 2020. Vleermuizen in windpark Wieringermeer. Akoestische monitoring en slachtofferonderzoek 2020. Rapport 20-343. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Boonman, M., D. Beuker, M. Japink, K.D. van Straalen, M. van der Valk & R.G. Verbeek, 2011. Vleermuizen bij windpark Sabinapolder in 2010. Rapport 10-247. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Boonman, M., H.J.G.A. Limpens, M.J.J. La Haye, M. van der Valk & J.C. Hartman, 2013. Protocollen vleermuisonderzoek bij windturbines. Rapport 2013.28. Zoogdiervereniging / Bureau Waardenburg, Nijmegen / Culemborg.

Boonman, M., M.P. Collier & M.J.M. Poot, 2014. Cumulative effects of offshore wind farms in the Southern North Sea on bats. Notitie 14-408/14.07021/MarPo. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Brinkmann, R. & H. Schauer-Weisshahn, 2006. Survey of possible operational impacts on bats by wind facilities in Southern Germany. Final report submitted by the Administrative District of Freiburg, Department of Conservation and Landscape management and supported by the foundation Naturschutzfonds Baden-Württemberg. Brinkmann Ecological Consultancy, Gundelfingen / Freiburg.

Brinkmann, R., O. Behr, I. Niermann & M. Reich, 2011. Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum 4. Cuvillier Verlag, Göttingen.

Chauvenet, A.L.M., A.M. Hutson, G.C. Smith & J.N. Aegerter, 2014. Demographic variation in the U.K. Serotine bat: filling gaps in knowledge for management. Ecol. Evol. 4: 3820-3829.

Cryan, P.M., P.M. Gorresen, C.D. Hein, M.R. Schirmacher, R.H. Diehl, M.M. Huso, D.T.S. Hayman, P.D. Fricker, F.J. Bonaccorso, D.H. Johnson, K. Heist & D.C. Dalton, 2014. Behavior of bats at wind turbines. Proc. Natl. Acad. Sci.: 111: 15126-15131.

Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, 2011. Handbuch der Fledermause Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Naturfuhrer, Stuttgart.

Eurobats Advisory Committee, 2005. 10th Meeting of the Advisory Committee. Report of the intersessional working group on wind turbines and bat populations. Eurobats Secretariat, Bonn.

European Topic Centre on Biological Diversity, 2021. Report on Article 17 of the Habitats Directive. http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/. Geraadpleegd in 2021.

Europese Commissie, 2007. Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC.

Grodsky, S.M., M.J. Behr, A. Gendler, D. Brake, B.D. Dieterle, R.J. Rudd & N.L. Walrath, 2011. Investigating the causes of death for wind turbine-associated bat fatalities. J. Mammal. 92: 917-925.

Hein, C.D., 2018. Evaluating the effectiveness of an ultrasonic acoustic deterrent in reducing bat fatalities at wind energy facilities. Research on bat detection and deterrence technologies. NWCC Webinar 14 March 2018.

Hein, C.D., J. Gruver & E.B. Arnett, 2013. Relating pre-construction bat activity and post-construction bat fatality to predict risk at wind energy facilities: a synthesis. A report submitted to the National Renewable Energy Laboratory. Bat Conservation International, Austin, Texas, USA.

Heise, G. & T. Blohm, 2003. Zur Altersstruktur weiblicher Abendsegler (*Nyctalus noctula*) in der Uckermark. Nyctalus (N.F.) 9: 3-13.

Heist, K., 2014. Assessing bat and bird fatality risk at wind farm sites using acoustic detectors. Dissertation. University of Minnesota, Saint Paul, Minnesota, USA.

Horn, J.W., E.B. Arnett, M. Jensen & T.H. Kunz, 2008. Testing the effectiveness of an experimental acoustic bat deterrent at the Maple Ridge wind farm. Report to the bats and wind energy cooperative. Bat Conservation International, Austin, Texas, USA. http://www.batsandwind.org/wp-content/uploads/2007ThermalImagingFinalReport-1.pdf

Klop, E., J. Dekker & E. van der Zee, 2015. Vleermuismonitoring Windpark Noordoostpolder. Tussenrapportage najaar 2015. A&W-rapport 2134. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Korner-Nievergelt, F., R. Brinkmann, I. Niermann & O. Behr, 2013. Estimating bat and bird mortality occurring at wind energy turbines from covariates and carcass searches using mixture models. PLoS One 8(7): e67997.

Lagrange, H., P. Rico, Y. Bas, A.-L. Ughetto, F. Melki & C. Kerbiriou, 2013. Mitigating bat fatalities from wind-power plants through targeted curtailment: results from 4 years of testing CHIROTECH©. Book of abstracts CWE, Stockholm.

Lawson, M., D. Jenne, R. Thresher, D. Houck, J. Wimsatt & B. Straw, 2020. An investigation into the potential for wind turbines to cause barotrauma in bats. PLoS One 15(12): e0242485.

Lehnert, L.S., S. Kramer-Schadt, S. Schönborn, O. Lindecke, I. Niermann & C.C. Voigt, 2014. Wind farm facilities in Germany kill Noctule Bats from near and far. PLoS One 9(8): e103106.

Limpens, H.J.G.A., M. Boonman, F. Korner-Nievergelt, E.A. Jansen, M. van der Valk, M.J.J. La Haye, S. Dirksen & S.J. Vreugdenhil, 2013. Wind turbines and bats in the Netherlands - measuring and predicting. Rapport 2013.12. Zoogdiervereniging & Bureau Waardenburg, Nijmegen / Culemborg.

Long, C.V., J.A. Flint & P.A. Lepper, 2010. Insect attraction to wind turbines: does colour play a role? Eur. J. Wildl. Res. 57: 323-331.

Nicholls, B. & P.A. Racey, 2009. The averse effect of electromagnetic radiation on foraging bats – a possible means of discouraging bats from approaching wind turbines. PLoS One 4(7): e6246.

Roemer C., T. Disca, A. Coulon & Y. Bas, 2017. Bat flight height monitored from wind masts predicts mortality risk at wind farms. Biol. Conserv. 215: 116-122.

Rydell, J., L. Bach, M.J. Dubourg-Savage, M. Green, L. Rodrigues & A. Hedenström, 2010a. Bat mortality at wind turbines in Northwestern Europe. Acta Chiropterologica 12: 261-274.

Rydell, J., L. Bach, M.J. Dubourg-Savage, M. Green, L. Rodrigues & A. Hedenström, 2010b. Mortality of bats at wind turbines links to nocturnal insect migration? Eur. J. Wildl. Res. 56: 823-827.

Schmidt, A., 1994. Phanologisches Verhalten und Populationseigenschaften der Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii* in Ostbrandenburg. Nyctalus (N.F.) 5: 77-100.

Sendor T. & M. Simon, 2003. Population dynamics of the pipistrelle bat: effects of sex, age and winter weather on seasonal survival. J. Anim. Ecol. 72: 308-320.

Simon, M., S. Huttenbugel & J. Smit-Viergutz, 2004. Ecology and conservation of bats in villages and towns. Schriftenreihe fur Landschaftspflege und Naturschutz 77.

Suba, J., 2014. Migrating Nathusius's pipistrelles *Pipistrellus nathusii* (Chiroptera: Vespertilionidae) optimise flight speed and maintain acoustic contact with the ground. Environ. Exp. Biol. 12: 7-14.

UNEP/EUROBATS IWG, 2019. Wind turbines and bat populations. Report of the IWG to the 24th Meeting of the Advisory Committee, Skopje, North Macedonia, 1−3 April, p 38. UNEP/EUROBATS.

Voigt, C.C., A.G. Popa-Lisseanu, I. Niermann & S. Kramer-Schadt, 2012. The catchment area of wind farms for European bats: a plea for international conservation. Biol. Conserv. 153: 80-86.

Bijlage III Voorkomen van vissoorten

De doelvissen voor de Noorder IJplas zijn alle soorten die (ondiep) brak water tolereren of zelfs prefereren, zoals driedoornige stekelbaars, spiering, sprot, haring, bot, glasgrondel, dikkopje, brasem, snoekbaars, aal en baars.

Het voorkomen van vissoorten in de periode 2009-2016 wordt samengevat door Nijholt *et al*. (2021) en tabel B3.1. In 2009 zijn in het Noordzeekanaal ter hoogte van de Noorder IJplas negen soorten aangetroffen: brakwatergrondel, zwartbekgrondel, tong, snoekbaars, baars, spiering, bot, haring en sprot. Meer oostelijk van de Noorder IJplas kwamen ook brasem, pos, zeebaars, aal, steenbolk, schol en glasgrondel voor. In 2015 en 2016, na het verbinden van de kleine (zuidelijke) plas met Zijkanaal H, is de ontwikkeling van de visstand onderzocht. Op basis van biomassa werd het bestand aangevoerd door brasem met een aandeel van 86%, gevolgd door haring (11%), snoekbaars (6%), baars (4%) en blankvoorn (2%). Overige vissoorten bevatten proportioneel minder dan 1% van de totale biomassa. Op basis van aantal per hectare was haring de dominerende soort (80%), gevolgd door brasem (9%), baars (5%), snoekbaars (4%) en blankvoorn (1%). Overige vissoorten bevatten proportioneel minder dan 1% van het totaal aantal vis per hectare. Het bestand bleek sinds de verbinding met het Zijkanaal H duidelijk veranderd. Zout- en brakwatersoorten (o.a. harder en haring) waren vanaf 2015 waargenomen en enkele zoetwatersoorten waren afgenomen (paling en ruisvoorn) of nadien niet meer aangetroffen door het toegenomen zoutgehalte in de kleine (zuidelijke) plas (snoek). De totale biomassa was aanzienlijk lager dan in 2006 en 2012.

Voor april 2020 wordt door Bergsma (2020) de volgende kenschets van de grote (noordelijke) plas gegeven: "*Waterplanten groeien alleen in de ondieptes van de plas (minder dan 2 m diep), het is vooral bronmos, met wat waterpest en grofhoornblad. Alleen bij punt 15 zijn driehoeksmosselen waargenomen. Driehoeksmossel filteren water en ter plaatse was het doorzicht ook iets beter. Vissen die zijn waargenomen: pos, baars en vanaf de boot brasem in de oever. Daarnaast zijn verscheidene wolhandkrabben gezien. In de bodem zijn veel 'putjes' te zien. De putjes ontstaan bij het zoeken van voedsel in de bodem door brasems. Brasem zijn bodemwoelende vissen en zij dragen op die manier bij aan het verslechteren van het doorzicht*." Emond (2021) noemt specifiek waarnemingen van de rivierdonderpad uit de oeverzones. Zoals Emond (2021) vermeldt heeft deze soort met het in werking treden van de Wnb en Gedragscode voor soortbescherming thans geen status meer (in tegenstelling tot de voormalige Gedragscode van Amsterdam).

Tabel B3.3 Samenstelling van de visstand in de Noorder IJplas op basis van biomassa (kg/ha) in 2006-2016 (bron: Nijholt et al. 2021).

Gilde	Vissoort	2006	2012	2015 (mei)	2015 (juni)	2015 (juli)	2016 (aug)
Eurytoop	Aal/Paling	72,7	14,0	15,3	5,5	2,6	0,4
	Alver	-	-	0,0	-	-	-
	Baars	5,4	15,4	2,6	1,6	0,6	6,1
	Blankvoorn	4,6	21,2	5,9	2,4	1,0	3,4
	Brasem	81,0	104,9	84,1	184,7	104,0	114,1
	Driedoornige stekelbaars	-	-	0,0	-	-	-
	Hybride	-	0,3	0,1	0,3	-	-
	Karper	13,3	-	-	-	4,7	-
	Kolblei	2,9	6,9	0,6	1,8	0,5	0,1
	Pos	-	-	0,1	0,0	0,0	0,0
	Snoek	7,7	21,0	22,9	21,5	3,2	-
	Snoekbaars	-	1,9	14,9	17,6	5,8	9,3
Limnofiel	Bot	-	-	-	0,1	0,1	0,1
	Ruisvoorn	2,1	1,6	1,2	0,4	0,1	-
	Zeelt	1,1	-	2,5	-	-	-
	Spiering	-	-	0,0	0,0	-	-
Rheofiel	Rivierdonderpad	-	-	0,0	-	-	-
	Winde	-	-	0,4	-	-	-
Exoot	Zwartbekgrondel	-	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Marien	Harder	-	-	-	0,0	49,7	-
	Haring	-	-	-	0,0	0,0	16,9
	Tong	-	-	-	-	0,0	-

Literatuur

Bergsma, J.H., 2020. Duikinventarisatie van bodem Noorder IJplas, Slibdikte metingen en bodemgesteldheid. Rapport 20-098. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Emond, D., 2021. Wnb quick scan flora en fauna Zijkanaal H te Amsterdam. Notitie met kenmerk 20-0149/21.03510/DimEm. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Nijholt, C.T., J.W. Roëll & M.A.A. De La Haye, 2021. Schetsontwerp natuuroevers Kleine Noorder IJ-plas. Rapport 20-187. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Bosch & van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
030 – 677 6466

Auteurs
Marlin ter Huurne
Martijn Maan
Steven Velthuijsen
Stephan Woninck

Opdrachtgever
WOAN B.V.
Papaverweg 48
1032 KJ Amsterdam



Windenergie Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein

ProjectMER



Windenergie Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein

ProjectMER

Datum
27 juni 2023

Versie
4.0 Aanvullende aanpassingen na ontvankelijkheidstoets
3.0 Aanpassingen na ontvankelijkheidstoets
2.0 Concept MER met VKA
1.0 Concept MER
0.8 Concept MER

Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3553 JG Utrecht

Tel: 030-677 6466
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2023
Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie

Inhoudsopgave

SAMENVATTING **3**
i. *Achtergrond* *4*
ii. *Beleidskader* *4*
iii. *Onderzoeksopstellingen* *5*
iv. *Effectbeoordeling MER-alternatieven* *6*
v. *Effectbeoordeling VKA* *12*
vi. *Leemten in kennis* *18*

HOOFDSTUK 1 INLEIDING **19**
1.1 *Aanleiding* *20*
1.2 *Doel milieueffectrapportage* *21*
1.3 *Advies notitie reikwijdte en detailniveau* *21*
1.4 *Leeswijzer* *22*

HOOFDSTUK 2 LOCATIEKEUZE **24**
2.1 *Inleiding* *25*
2.2 *Projectgeschiedenis* *25*
2.3 *Afweging op basis van regionaal beleid* *27*
2.4 *Afweging op basis van provinciaal beleid* *28*
2.5 *Afweging op basis van gemeentelijk beleid* *29*
2.6 *Landelijke normen* *29*
2.7 *Samenvatting* *30*

HOOFDSTUK 3 MER-ALTERNATIEVEN **31**
3.1 *Inleiding* *32*
3.2 *Ruimtelijke belemmeringen in en om het projectgebied* *32*
3.3 *Uitgangspunten voor plaatsing windturbines* *34*
3.4 *MER-alternatieven* *35*
3.5 *Opstellingsmogelijkheden MER-alternatieven* *35*
3.6 *Referentiesituatie* *37*

HOOFDSTUK 4 EFFECTBEOORDELING **42**
4.1 *Inleiding* *43*
4.2 *Geluid* *44*
4.3 *Gezondheid* *56*
4.4 *Slagschaduw* *59*
4.5 *Externe veiligheid* *70*
4.6 *Bodem, water en archeologie* *77*
4.7 *Landschap* *89*
4.8 *Ecologie* *104*
4.9 *Energieopbrengst en vermeden emissies* *113*

HOOFDSTUK 5 STADSONTWIKKELINGEN **118**
5.1 *Inleiding* *119*
5.2 *Geluid* *121*
5.3 *Slagschaduw* *125*
5.4 *Externe veiligheid* *129*

HOOFDSTUK 6 VOORKEURSALTERNATIEF **133**
6.1 *Inleiding* *134*
6.2 *Samenvatting en vergelijking milieueffecten* *134*
6.3 *Voorkeursalternatief* *139*
6.4 *Effectbeoordeling VKA* *142*
6.5 *Stadsontwikkelingen en het VKA* *186*
6.6 *Samenvattende effecttabel MER + VKA* *192*

HOOFDSTUK 7 MITIGERENDE MAATREGELEN **193**

7.1 Geluid 194
7.2 Slagschaduw 208

HOOFDSTUK 8 LEEMTEN IN KENNIS 212
8.1 Inleiding 213
8.2 Leemten in informatie en kennis 213
8.3 Monitoring en evaluatie 214

HOOFDSTUK 9 BEGRIPPENLIJST 215
BIJLAGEN 221
BIJLAGE A PROCEDURE 222
A.1 Rol van de m.e.r. 222
A.2 Waarom een project-MER 222
A.3 Initiatiefnemers 223
A.4 Bevoegd gezag 223
A.5 Betrokken partijen 224

BIJLAGE B BELEIDSKADER 225
B.1 Inleiding 225
B.2 Rijksbeleid 225
B.3 Regionaal beleid 226
B.4 Provinciaal beleid 226
B.5 Gemeentelijk beleid 229
B.6 Conclusie 230

BIJLAGE C AKOESTISCH ONDERZOEK 231
BIJLAGE D SLAGSCHADUWONDERZOEK 231
BIJLAGE E EXTERNE VEILIGHEID ONDERZOEK 231
BIJLAGE F LANDSCHAPPELIJKE BEOORDELING 231
BIJLAGE G NATUURTOETS 231

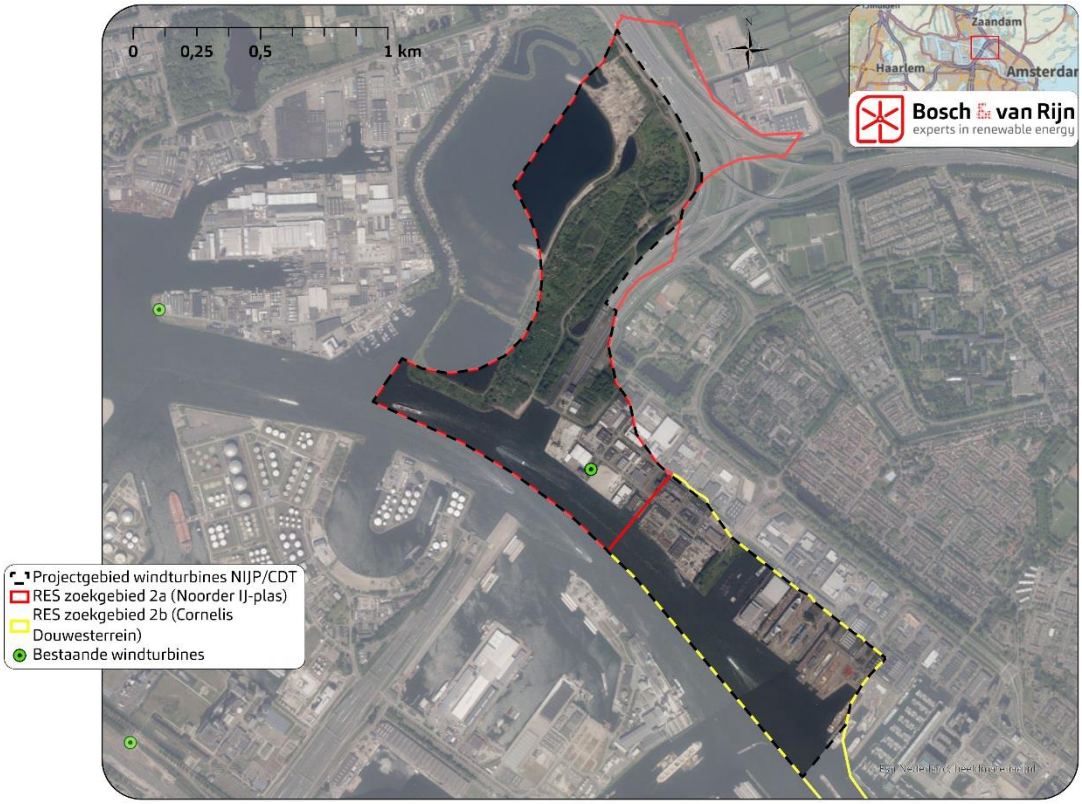
Samenvatting

i. Achtergrond

Vier burger coöperaties, verenigd in Amsterdam Wind, en bedrijven coöperatie NDSM Energie ontwikkelen een windpark in het gebied rondom de Noorder IJ-plas en op het Cornelis Douwesterrein[1]. Het zoekgebied voor dit windpark is in Figuur 1 weergegeven.

Voordat de definitieve posities van de windturbines gekozen kunnen worden, is het van belang een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de milieueffecten. Daarvoor is dit milieueffectrapport (MER) opgesteld, waarin de milieueffecten van de beoogde ontwikkeling van 3 tot 5 windturbines in het projectgebied is onderzocht.

Figuur 1 **Zoekgebied windenergie Noorder IJ-Plas/Cornelis Douwesterrein**



ii. Beleidskader

De locatie Noorder IJ-plas & het Cornelis Douwesterrein past binnen het nationale beleid. Het initiatief draagt bij aan de doelstelling om in 2030 ten minste 35 TWh duurzame elektriciteitsopwekking op land te realiseren. De locatie past binnen de

[1] Het betreft Amsterdam Energie, De Windvogel, Energiecoöperatie Zuiderlicht, Onze Energie en NDSM Energie. De formele naam van de entiteit is Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord B.V.

afspraken uit de Regionale Energiestrategie (RES) voor windenergie en de Windvisie van de gemeente Amsterdam. De gemeente Amsterdam heeft de locatie dan ook als voorkeursgebied voor windenergie aangemerkt. Het initiatief past tevens binnen het provinciale beleid, omdat hierin de afspraken uit de RES'en leidend zijn geworden.

iii. Onderzoeksopstellingen

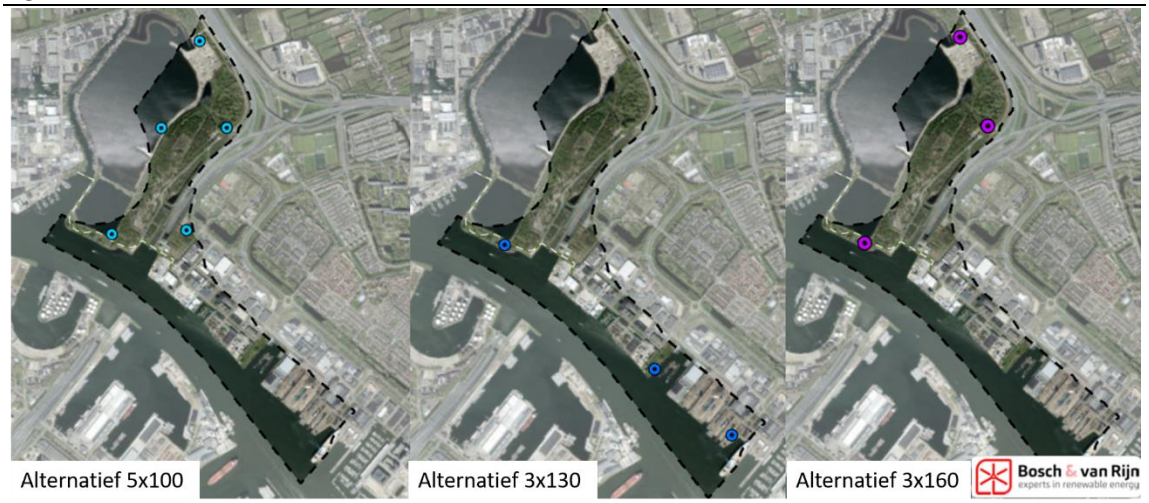
In het kader van dit projectMER zijn eerst drie onderzoeksopstellingen onderzocht en beoordeeld. Deze opstellingen worden ook wel MER-alternatieven genoemd. De technische gegevens van deze MER-alternatieven zijn hieronder beschreven:

Tabel 1 **Technische eigenschappen MER-alternatieven. Afmetingen in meters.**

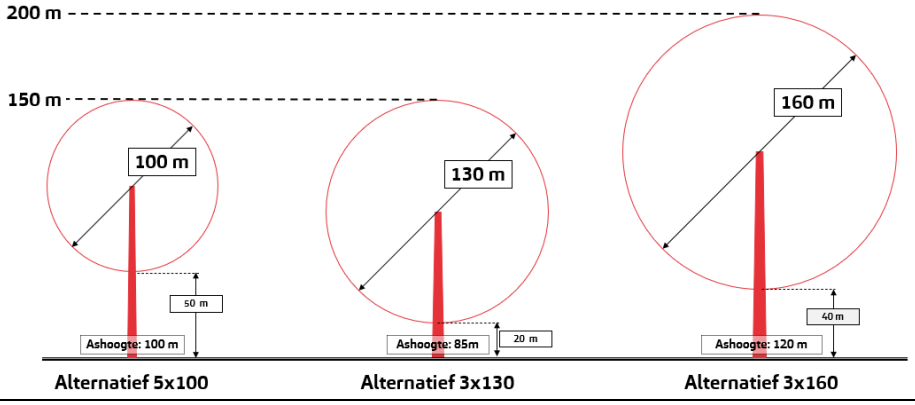
Alternatief	Omschrijving	Ashoogte	Rotordiameter	Tiphoogte
5x100	5 windturbines met rotordiameter van 100m langs de Noorder IJ-plas en A10	100	100	150
3x130	3 windturbines met rotordiameter van 130 meter langs het Noordzeekanaal	85	130	150
3x160	3 windturbines met een rotordiameter van 160 meter langs de Noorder IJ-plas	120	160	200

De windturbineposities van de MER-alternatieven zijn hieronder aangegeven.

Figuur 2 **Locaties MER-alternatieven**



Figuur 3 **Schematische weergave van de afmetingen van de drie MER-alternatieven**



iv. Effectbeoordeling MER-alternatieven

Van de drie MER-alternatieven en het voorkeursalternatief worden de effecten op de relevante milieuaspecten beschreven en beoordeeld. De milieueffecten zijn gegroepeerd naar de thema's: geluid, slagschaduw, gezondheid, bodem, water en archeologie, veiligheid, landschap, ecologie en energieopbrengst. Hieronder worden de resultaten per milieuthema kort samengevat. De effecten van het VKA worden beschreven in paragraaf v.

Geluid

Windturbines produceren geluid dat als 'zoevend' of 'zwiepend' kan worden ervaren. De exacte geluidbelasting neemt af met de afstand tot de windturbine maar is ook afhankelijk van andere factoren, zoals de mate waarin de omliggende bodem het geluid zal absorberen of reflecteren. Ter beoordeling van het milieueffect geluid is daarom een akoestisch onderzoek uitgevoerd, waarmee inzichtelijk is gemaakt hoeveel woningen binnen drie geluidscontouren (47 dB L_{den}, 45 dB L_{den} en 42 dB L_{den}) rondom de windturbines zijn gelegen. De geluidscontouren geven aan op welke afstand van de windturbines een bepaalde geluidsbelasting zal optreden. Daarnaast is onderzocht bij hoeveel geluidgevoelige objecten de Vercammen curve wordt overschreden. Met de Vercammen curve wordt aangegeven of ernstige hinder als gevolg van laagfrequent geluid te verwachten is.

De onderzochte criteria voor het onderdeel geluid laten zien dat er voor alternatief 3x160 geen of beperkte sprake is van woningen binnen de onderzochte geluidscontouren waardoor op alle criteria sprake is van een neutraal effect. Voor alternatief 3x130 is slechts sprake van een beperkt negatief effect op twee van de onderzochte criteria. Voor alternatief 5x100 is er op elk onderzocht criteria sprake van een negatief of beperkt negatief effect op de omgeving. In paragraaf 4.2.1 staat benoemd wanneer de geluidsbelasting als negatief, beperkt negatief of neutraal effect beoordeeld zijn.

Gezondheid

Doordat het geluid van windturbines bij omwonenden ernstige hinder tot gevolg kan hebben kan realisatie van het windpark gezondheidseffecten veroorzaken. Om deze gezondheidseffecten te beoordelen is het aantal ernstig gehinderden en de toename van de cumulatieve GES-score van geluidsgevoelige objecten berekend. Uit de berekening volgt dat de beoordelingscriteria een onderscheidend karakter[2] hebben tussen de drie onderzochte MER-alternatieven. Alternatief 3x130 veroorzaakt geen tot beperkte extra hinder, terwijl alternatief 5x100 een grote toename van gehinderden tot gevolg heeft. Bij alternatief 3x160 is sprake van een lichte toename van gehinderden.

Slagschaduw

Wanneer de wieken van een windturbine voor de zon bewegen kan bewegende slagschaduw ontstaan. Als slagschaduw op het raam van een woning valt kan dit als hinderlijk worden ervaren. Vooral de wisseling tussen wel en geen schaduw kan hinder opleveren.

Ter beoordeling van het milieueffect slagschaduw is daarom het aantal gevoelige objecten (zoals woningen) binnen de 1uur, 6uur en 10 uur contouren berekend (zowel absoluut als relatief). Hierbij is er een duidelijk onderscheidend karakter tussen alternatief 5x100 en alternatief 3x130. Op alle onderdelen scoort alternatief 5x100 ‘beperkt negatief’ en alternatief 3x130 ‘negatief’. Voor alternatief 3x160 scoren sommige onderdelen ‘beperkt negatief’ en andere onderdelen ‘negatief’.

Externe veiligheid

Het milieueffect externe veiligheid beschrijft de risico’s voor personen en objecten veroorzaakt door een mogelijk ongeval bij de windturbines. De externe veiligheidseffecten van de MER-alternatieven zijn aan de hand van vijf criteria beoordeeld. Hierbij is gekeken naar de ligging van de windturbines ten opzichte van risicovolle installaties, buisleidingen en hoogspanningskabels, wegen, vaarwegen en spoorwegen. Daarnaast is de aanwezigheid van (beperkt) kwetsbare objecten en de lengte van (vaar)wegen waarbinnen risico’s door afvallend ijs bestaan onderzocht.

Uit de beoordeling volgt dat elk van de onderzochte criteria een onderscheidend karakter heeft tussen de drie alternatieven. Alternatief 5x100 scoort van de drie alternatieven het gunstigst doordat twee criteria een ‘negatief effect’ scoren, één criteria een ‘beperkt negatief effect’ scoren en twee criteria een ‘neutraal effect’ scoren. Alternatief 3x130 en 3x160 scoren beide op drie criteria een ‘negatief ef-

[2] Hiermee wordt bedoeld dat de score voor het beoordelingscriteria de verschillen in milieueffecten tussen de MER alternatieven goed laten zien.

fect'. Alternatief 3x130 scoort daarnaast op twee criteria een 'beperkt negatief effect' terwijl alternatief 3x160 op één criteria een 'beperkt negatief effect' en op één criteria een 'neutraal effect' scoort. In Tabel 32 staat omschreven wanneer de externe veiligheidseffecten negatief, beperkt negatief of neutraal scoren.

Naast bovengenoemde criteria is ook gekeken naar een helikopterroute van Amsterdam Heliport. Omdat de gebieden met hoogtebeperkingen, opgenomen in het luchthavenbesluit Amsterdam Heliport, volledig buiten het projectgebied zijn gelegen worden de wettelijke hoogtebeperkingen vanuit Amsterdam Heliport niet overschreden. Wel zijn de initiatiefnemers met het bevoegd gezag in gesprek over het effect van door de windturbines veroorzaakte turbulentie op de helikopters. Omdat de planologische beperkingen vanuit de helikopterroute voor de MER-alternatieven niet onderscheidend zijn is maakt de helikopterroute geen onderdeel uit van de beoordelingstabel voor externe veiligheid.

Bodem, water en archeologie

Bij de bouw van de windturbines zal nodig zijn bodem te roeren, die mogelijk verontreinigd is. Daarnaast kan realisatie van de windturbines effecten op de waterhuishouding in dijkveiligheid tot gevolg hebben. Om deze reden zijn de milieueffecten van het windpark op bodem, water en archeologie onderzocht.

Voor het onderdeel bodem geldt dat er één turbine uit alternatief 3x130 is gelegen in licht verontreinigd gebied, waardoor dit alternatief een beperkt negatieve score krijgt toegekend. De overige twee alternatieven hebben geen negatieve gevolgen op de bodemkwaliteit.

Door de aanleg van windturbinefunderingen, kraanopstelplaatsen, toegangswegen en transformatorhuizen neemt het verhard oppervlak toe. Bij alle onderzochte alternatieven is sprake van toename tot aan 5000 m^2. Hiervoor kan compensatie worden uitgevoerd. In geval van alternatief 5x100 en alternatief 3x160 is sprake van een voorgenomen windturbine positie binnen de waterkering en/of beschermingszone van de waterkering. Er is geen relatie tussen de beoogde windturbines en de grondwaterkwaliteit.

Voor het gehele plangebied geldt dat er geen trefkans op archeologische sporen is. Dit criteria heeft geen onderscheidend karakter tussen de onderzochte alternatieven.

Landschap

Binnen het milieuthema 'landschap' worden de effecten het windpark op de beleving van de buitenomgeving beschreven.

Voor het onderdeel landschap is getoetst aan een vijftal onderwerpen: Invloed op de landschappelijke structuur, herkenbaarheid, zichtbaarheid, samenhang met overige (stads)parken en obstakelverlichting. De effecten van de windturbineopstellingen op het landschap worden getoetst aan de hand van de landschappelijke beschrijving van het projectgebied en de directe omgeving hiervan.

Het alternatief 3x160 scoort relatief gezien het slechtst doordat deze met zijn hoogte meer invloed heeft op de omgeving en vanuit een grotere omgeving zichtbaar is en daarmee meer invloed heeft op de kwaliteiten van het omliggende landschap.

De herkenbaarheid scoort het minst bij alternatief 5x100 doordat de 5 windturbines een minder herkenbare opstelling vormen dan de andere twee alternatieven van 3 windturbines. Alternatief 3x130 scoort het beste van de drie onderzochte alternatieven.

Ecologie

Met het milieuthema 'ecologie' wordt het effect van de windturbines op soorten en natuurgebieden omschreven.

Ten behoeve van de ecologische beoordeling is een natuurtoets uitgevoerd door Waardenburg Ecology (maart 2023) voor het bepalen van de effecten op beschermde gebieden (Natura 2000) en beschermde soorten. In dit rapport worden de effecten van de verschillende alternatieven beschreven. Hierbij is rekening gehouden met de Wet natuurbescherming en natuurbeleid en is onderzocht hoe de bouw en het gebruik van de geplande windturbines zich verhoudt tot:

- Natura 2000-gebieden (Hoofdstuk 2 van de Wnb);
- beschermde soorten (Hoofdstuk 3 van de Wnb);
- het Natuurnetwerk Nederland (NNN);
- het provinciaal en gemeentelijk natuurbeleid.

Op de (gemeentelijke) hoofdgroenstructuur is er sprake van negatieve milieueffecten voor alle alternatieven, op alternatief 3x130 is dit een 'beperkt negatief' effect, voor alternatief 5x100 en alternatief 3x160 is dit 'negatief'. De voorgestelde MER-alternatieven liggen niet in overige beschermde gebieden. Wel gebruikt de smient, aanwezig in naburige Natura 2000 gebieden, de Noorder-IJ-plas als slaapplaats. Op basis van de verwachte aanvaringsslachtoffers scoren alternatieven 5x100 en 3x160 hier 'beperkt negatief'.

Voor beschermde soorten scoren alle alternatieven minimaal een 'beperkt negatieve score', er zijn daarbij aanvaringsslachtoffers te verwachten maar geen negatieve effecten op de gunstige staat van instandhouding. Voor vogels bij alternatief 3x130 is er sprake van een 'negatieve' beoordeling waarbij negatieve effecten op staat van instandhouding niet uitgesloten zijn.

Energieopbrengst

Op basis van het lokale windaanbod en technische eigenschappen van windturbines is de verwachte elektriciteitsopbrengst berekend. Onderstaande tabel toont de verwachte netto jaarproductie van de MER-alternatieven:

Tabel 2 **Verwachtte netto jaaropbrengst (exclusief mitigatie)**

	5x100	3x130	3x160
Bruto jaarproductie per windturbine (MWh/jaar)	8.157	11.218	21.116
Netto jaarproductie per windturbine (MWh/jaar)	7.097	9.759	18.371
Aantal windturbines	5	3	3
Verwachte netto jaarproductie gehele opstelling (MWh/jaar)	**35.484**	**29.278**	**55.112**

Conclusie effectbeoordeling

De milieueffecten zijn elk aan de hand van een aantal beoordelingscriteria gescoord op een vijfpuntsschaal. De resultaten zijn in de volgende tabel samengevat. Nadere toelichting is te vinden in Hoofdstuk 4 (voor de MER-alternatieven).

	Alternatief		
Milieuthema/beoordelingscriterium	5x100	3x130	3x160
Energieopbrengst			
Productie elektriciteit in GWh/jr	+	+	++
Vermeden emissies	+	+	++
Geluid			
Aantal woningen binnen 42 dB Lden-contour	- -	-	0
Aantal woningen binnen 45 dB Lden-contour	- -	0	0
Aantal woningen binnen 47 dB Lden-contour	- -	0	0
Aantal woningen/GWh/jr binnen 42 dB Lden-contour	-	-	0
Aantal woningen/GWh/jr binnen 45 dB Lden-contour	-	0	0
Aantal woningen/GWh/jr binnen 47 dB Lden-contour	- -	0	0
Aantal gel. gev. obj. met overschrijding Vercammen-curve	- -	0	0
Gezondheid			
Toename aantal ernstig gehinderden	- -	-	-
Toename van GES-score ≤5 naar GES-score 6 of hoger	- -	0	-
Slagschaduw			
Absoluut – aantal woningen binnen 1u-contour	-	- -	- -
Absoluut – aantal woningen binnen 6u-contour	-	- -	-
Absoluut – aantal woningen binnen 10u-contour	-	- -	-
Relatief – aantal woningen binnen 1 u-contour per GWh/jr	-	- -	-
Relatief – aantal woningen binnen 6 u-contour per GWh/jr	-	-	-
Relatief – aantal woningen binnen 10 u-contour per GWh/jr	-	- -	-
Cumulatief – aantal woningen binnen 1u-contour	-	- -	- -
Cumulatief – aantal woningen binnen 6u-contour	-	- -	-
Cumulatief – aantal woningen binnen 10u-contour	-	- -	-
Externe veiligheid			
(Beperkt) Kwetsbare objecten	- -	- -	0
Risicovolle installaties	0	- -	-
Buisleidingen en hoogspanningsleidingen	- -	-	- -
Wegen, waterwegen en spoorwegen	-	- -	- -
Afvallend ijs	0	-	- -
Landschap			
Invloed op de landschappelijke structuur	-	0	-
Herkenbaarheid van de opstelling	--	0	-
Zichtbaarheid	-	-	--
Landschappelijke samenhang met andere windparken	--	-	--
Obstakelverlichting	-	-	-
Ecologie			
Effecten op beschermde gebieden: Natura 2000	-	0	-
Effecten op beschermde gebieden: Natuurnetwerk Nederland	0	0	0
Effecten op beschermde gebieden: ganzen/weidevogels	0	0	0
Effecten op beschermde gebieden: Hoofdgroenstructuur	--	-	--
Effecten op beschermde soorten: vogels	-	--	-
Effecten op beschermde soorten: vleermuizen	-	-	-
Effecten op beschermde soorten: andere soorten	-	-	-
Overige thema's			
Bodem - Ligging t.o.v. verontreinigde grond	0	-	0
Water - effect op Waterhuishouding	0	0	0
Water - Effect op Waterkering	-	0	-
Water - effect op KRW-gebied	0	0	0
Verharding oppervlak	-	-	-
Archeologie - Ligging t.o.v. vindplaatsen	0	0	0

v. Effectbeoordeling VKA

Totstandkoming VKA

Middels de milieuonderzoeken t.b.v. dit MER is inzicht verkregen in de milieuaspecten per opstellingsalternatief. Met deze kennis is een optimalisatie uitgevoerd om tot een voorkeursalternatief (VKA) te komen. Hierbij hebben tevens de volgende aspecten een belangrijke rol gespeeld:

- Uitkomsten milieueffecten Mer-alternatieven
- Harde ruimtelijke belemmeringen ingegeven vanuit de overlegpartners
- Maatschappelijk belang van toekomstige woningbouw in de gemeenten Amsterdam, Zaanstad, Landsmeer en Oostzaan.
- Beschikbare gronden

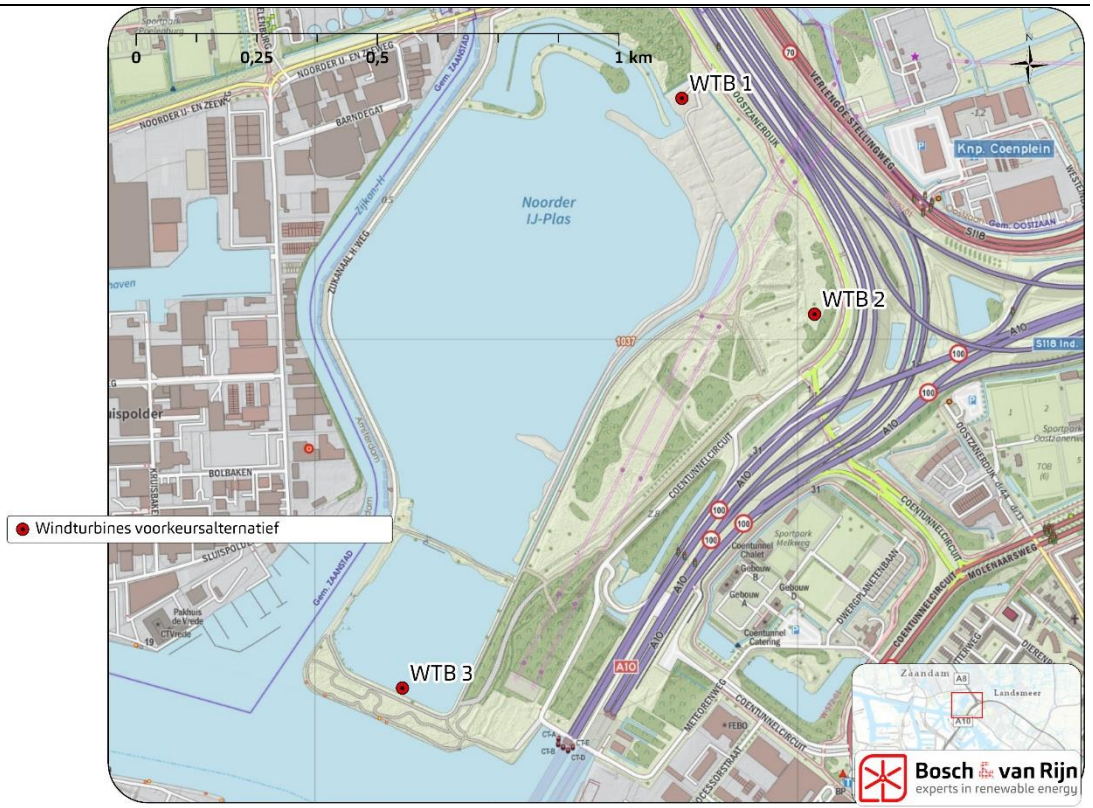
Bij het VKA is gekozen voor een opstelling van drie windturbines, waarvan twee met een maximale tiphoogte van 200 meter en één met een maximale tiphoogte van 150 meter. Het VKA is sterk overeenkomstig met opstellingsalternatief 3x160, met aanpassing van de tiphoogte van windturbine 2.

Op basis van de uitgevoerde milieuonderzoeken kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Het aantal windturbines heeft een groter effect op de geluidsbelasting dan de hoogte/omvang van de windturbines; daarnaast produceren de hogere windturbines (fors) meer duurzame energie dan de lagere windturbines
- Er zijn verschillen tussen alternatieven te zien in aantallen bewoners die mogelijk gehinderd worden door geluid. Hinder door slagschaduw is voor een deel regelbaar door afspraken over stilstand te maken. Het aantal mogelijk gehinderde bewoners door (cumulatief) geluid, speelt een rol in de keuze i.v.m. gezondheid.
- Vanwege de te verwachte geluidshinder voor omwonenden en het te verwachten ecologische effect is gekozen om positie 3 niet verder mee te nemen in het VKA.
- Positie 5 is niet verder meegenomen in het VKA vanwege de te verwachten geluidshinder voor omwonenden. Ook heeft Rijkswaterstaat hier grondposities welke zij voor andere doeleinden dan de opwek van duurzame energie zullen inzetten.
- Toekomstige woningbouw in de gemeenten Amsterdam, Zaanstad, Landsmeer en Oostzaan is een groot maatschappelijk belang om rekening mee te houden.
- Positie 6 is niet verder meegenomen in het VKA omdat deze positie gelegen is binnen het plangebied op het Cornelis Douwesterrein waarin woningbouw is voorzien.
- Positie 7 is niet verder meegenomen in het VKA omdat de te verwachten effecten op het gebied van externe veiligheid niet te mitigeren zijn. Daarnaast heeft Damen hier grondposities die zij voor andere doeleinden willen inzetten.

Met bovenstaande informatie is het voorkeursalternatief vastgesteld, zoals te zien in Figuur 4.

Figuur 4 **Locaties voorkeursalternatief**



Naast de keuze in opstelling is ook een keuze in bandbreedte voor de afmetingen van de windturbines gemaakt. Op dit moment kan nog geen turbinetype gekozen worden. Er wordt een bandbreedte in afmetingen onderzocht om zo in de uitvoeringsfase keuze te hebben in leveranciers van turbines.

Tabel 3 **Afmetingen windturbines 1 en 3 VKA in meters (bandbreedte)**

	Minimaal	Maximaal
Ashoogte	110	140
Rotordiameter	125	165
Tiphoogte	-	200

Tabel 4 **Afmetingen windturbine 2 VKA in meters (bandbreedte)**

	Minimaal	Maximaal
Ashoogte	84	100
Rotordiameter	110	131
Tiphoogte	-	150

Geluid

De onderzochte criteria voor het onderdeel geluid laten zien dat er voor het VKA onder geen of beperkte sprake is van geluidsgevoelige objecten binnen een van de onderzochte geluidscontouren (47 dB L_{den}, 45 dB L_{den} en 42 dB L_{den}). Hierdoor is er bij het VKA onder sprake van een 'neutrale' score op alle criteria. Bij het VKA boven is slechts sprake van een lichte overschrijding op drie van de onderzochte criteria.

Gezondheid

De effecten op de gezondheid zijn berekend op basis van ernstig gehinderden en de cumulatieve GES-scores van geluidsgevoelige objecten. Zowel VKA onder als boven veroorzaken beperkte extra hinder en scoren op beide criteria 'beperkt negatief'.

Slagschaduw

Voor het onderdeel slagschaduw is gekeken naar het aantal gevoelige objecten (zowel absoluut als relatief) binnen de 1uur, 6uur en 10uur contouren. Voor de absolute 1-uur contour en cumulatieve 1-uur contour is bij VKA 'boven' sprake van een 'negatieve' beoordeling, voor de overige beoordeelde criteria is er een 'beperkt negatieve' beoordeling. Voor VKA 'onder' is alleen sprake van een 'negatieve' beoordeling bij de cumulatieve 1-uurs contour. De relatieve 6 en 10 uurs contour scoren 'neutraal'. Alle overige criteria scoren 'beperkt negatief'.

Het aantal gevoelige objecten die slagschaduw ontvangen ligt in VKA onder lager dan in alle van de onderzochte MER-alternatieven. VKA boven scoort beter dan twee van de drie MER-alternatieven.

Externe veiligheid

Voor het onderdeel externe veiligheid geldt dat voor het VKA een worst-case benadering (VKA boven) is onderzocht. Er zijn in totaal vijf criteria onderzocht voor de drie alternatieven. Het gaat hierbij om de ligging ten opzichte van risicovolle installaties, buisleidingen en hoogspanningskabels, wegen, vaarwegen en spoorwegen. Daarnaast is gekeken naar de aanwezigheid van (beperkt) kwetsbare objecten en de lengte van (vaar)wegen waarbinnen risico's door ijsafval bestaan.

Op twee van deze onderdelen scoort het VKA 'beperkt negatief', te weten voor risicovolle installaties en voor wegen, vaarwegen en spoorwegen. Op de drie overige onderzochte criteria is er sprake van een 'neutrale' score. In Tabel 32 staat omschreven wanneer de externe veiligheidseffecten negatief, beperkt negatief of neutraal scoren.

Bodem, water & archeologie

Voor het onderdeel bodem geldt dat er geen windturbine uit het VKA is gelegen in verontreinigd gebied.

Door de aanleg van windturbinefunderingen, kraanopstelplaatsen, toegangswegen en transformatorhuizen neemt het verhard oppervlak toe. Bij het VKA is sprake van toename tot aan 5000m2, hiervoor kan compensatie worden uitgevoerd. In het VKA is sprake van een voorgenomen windturbine positie binnen de waterkering en/of beschermingszone van de waterkering. Er is geen relatie tussen de beoogde windturbines en de grondwaterkwaliteit.

Voor het gehele plangebied geldt dat er geen trefkans op archeologische sporen is. Dit criteria heeft geen onderscheidend karakter tussen de onderzochte alternatieven.

Landschap

Binnen het milieuthema 'landschap' worden de effecten het windpark op de beleving van de buitenomgeving beschreven.

Voor het onderdeel landschap is getoetst aan een vijftal onderwerpen: Invloed op de landschappelijke structuur, herkenbaarheid, zichtbaarheid, samenhang met overige (stads)parken en obstakelverlichting. De effecten van de windturbineopstellingen op het landschap worden getoetst aan de hand van de landschappelijke beschrijving van het projectgebied en de directe omgeving hiervan.

Het VKA scoort licht negatief tot negatief doordat deze met zijn hoogte invloed heeft op de omgeving en vanuit een grotere omgeving zichtbaar is en daarmee meer invloed heeft op de kwaliteiten van het omliggende landschap.

De invloed op de landschappelijke structuur, herkenbaarheid van de opstelling en obstakelverlichting scoren licht negatief doordat deze niet gelijk loopt aan landschappelijke structuren, een matig herkenbare opstelling heeft en het minimale aantal; obstakelverlichting nodig heeft.

Op zichtbaarheid en landschappelijke samenhang met andere windparken scoort het VKA negatief omdat de opstelling vanuit veel plekken zichtbaar zal zijn en niet aansluit op bestaande windturbines.

Ecologie

Met het milieuthema 'ecologie' wordt het effect van de windturbines op soorten en natuurgebieden omschreven.

Ten behoeve van de ecologische beoordeling is een natuurtoets uitgevoerd door Waardenburg Ecology (maart 2023) voor het bepalen van de effecten op beschermde gebieden (Natura 2000) en beschermde soorten. In dit rapport worden de effecten van de verschillende alternatieven beschreven. Hierbij is rekening gehouden met de Wet natuurbescherming en natuurbeleid en is onderzocht hoe de bouw en het gebruik van de geplande windturbines zich verhoudt tot:

- Natura 2000-gebieden (Hoofdstuk 2 van de Wnb);
- beschermde soorten (Hoofdstuk 3 van de Wnb);
- het Natuurnetwerk Nederland (NNN);
- het provinciaal en gemeentelijk natuurbeleid.

Op de (gemeentelijke) hoofdgroenstructuur is er sprake van negatieve milieueffecten voor het VKA. Het VKA ligt niet in overige beschermde gebieden. Wel gebruikt de smient, aanwezig in naburige Natura 2000 gebieden, de Noorder-IJ-plas als slaapplaats. Op basis van de verwachte aanvaringsslachtoffers scoort het VKA 'beperkt negatief'.

Voor beschermde soorten scoort het VKA een 'beperkt negatieve score', er zijn daarbij aanvaringsslachtoffers te verwachten maar geen negatieve effecten op de gunstige staat van instandhouding.

Energieopbrengst

Op basis van het lokale windaanbod en technische eigenschappen van windturbines is de verwachte elektriciteitsopbrengst berekend. Onderstaande tabellen toont de verwachte netto jaarproductie van het VKA boven en onder:

Tabel 5 **Verwachtte netto jaaropbrengst voorkeursalternatief boven**

	WTB 1 en 3	WTB 2
Bruto jaarproductie per windturbine (MWh/jaar)	21.068	12.463
Netto jaarproductie per windturbine (MWh/jaar)	18.329	10.843
Aantal windturbines	2	1
Verwachte netto jaarproductie gehele opstelling (MWh/jaar)	**47.502**	

Tabel 6 **Verwachtte netto jaaropbrengst voorkeursalternatief onder**

	WTB 1 en 3	WTB 2
Bruto jaarproductie per windturbine (MWh/jaar)	12.883	7.620
Netto jaarproductie per windturbine (MWh/jaar)	11.208	6.630
Aantal windturbines	2	1
Verwachte netto jaarproductie gehele opstelling (MWh/jaar)	**29.046**	

Conclusie effectbeoordeling

De milieueffecten zijn elk aan de hand van een aantal beoordelingscriteria gescoord op een vijfpuntsschaal. De resultaten zijn in de volgende tabel samengevat. Nadere toelichting is te vinden in Hoofdstuk 4 (voor de MER-alternatieven) en Hoofdstuk 6 (voor het voorkeursalternatief).

Milieuthema/beoordelingscriterium	Alternatief 5x100	Alternatief 3x130	Alternatief 3x160	VKA Onder	VKA Boven
Energieopbrengst					
Productie elektriciteit in GWh/jr	+	+	++	+	++
Vermeden emissies	+	+	++	+	++
Geluid					
Aantal woningen binnen 42 dB Lden-contour	- -	-	0	0	-
Aantal woningen binnen 45 dB Lden-contour	- -	0	0	0	-
Aantal woningen binnen 47 dB Lden-contour	- -	0	0	0	-
Aantal woningen/GWh/jr binnen 42 dB Lden-contour	-	-	0	0	0
Aantal woningen/GWh/jr binnen 45 dB Lden-contour	-	0	0	0	0
Aantal woningen/GWh/jr binnen 47 dB Lden-contour	- -	0	0	0	0
Aantal gel. gev. obj. met overschrijding Vercammen-curve	- -	0	0	0	0
Gezondheid					
Toename aantal ernstig gehinderden	- -	-	-	-	-
Toename van GES-score ≤5 naar GES-score 6 of hoger	- -	0	-	-	-
Slagschaduw					
Absoluut – aantal woningen binnen 1u-contour	-	- -	- -	2936	5430
Absoluut – aantal woningen binnen 6u-contour	-	- -	-	343	840
Absoluut – aantal woningen binnen 10u-contour	-	- -	-	64	338
Relatief – aantal woningen binnen 1 u-contour per GWh/jr	-	- -	-	101	114
Relatief – aantal woningen binnen 6 u-contour per GWh/jr	-	-	-	12	18
Relatief – aantal woningen binnen 10 u-contour per GWh/jr	-	- -	-	2	7
Cumulatief – aantal woningen binnen 1u-contour	-	- -	- -	3254	5557
Cumulatief – aantal woningen binnen 6u-contour	-	- -	-	348	868
Cumulatief – aantal woningen binnen 10u-contour	-	- -	-	67	342
Externe veiligheid					
(Beperkt) Kwetsbare objecten	- -	- -	0	0	
Risicovolle installaties	0	- -	-	-	
Buisleidingen en hoogspanningsleidingen	- -	-	- -	0	
Wegen, waterwegen en spoorwegen	-	- -	- -	-	
Afvallend ijs	0	-	- -	0	
Landschap					
Invloed op de landschappelijke structuur	-	0	-	-	-
Herkenbaarheid van de opstelling	--	0	-	-	-
Zichtbaarheid	-	-	--	--	--
Landschappelijke samenhang met andere windparken	--	-	--	--	--
Obstakelverlichting	-	-	-	-	-
Ecologie					
Effecten op beschermde gebieden: Natura 2000	-	0	-	-	-
Effecten op beschermde gebieden: Natuurnetwerk Nederland	0	0	0	0	0
Effecten op beschermde gebieden: ganzen/weidevogels	0	0	0	0	0
Effecten op beschermde gebieden: Hoofdgroenstructuur	--	-	--	--	--
Effecten op beschermde soorten: vogels	-	--	-	-	-
Effecten op beschermde soorten: vleermuizen	-	-	-	-	-
Effecten op beschermde soorten: andere soorten	-	-	-	-	-
Overige thema's					
Bodem - Ligging t.o.v. verontreinigde grond	0	-	0	0	0
Water - effect op Waterhuishouding	0	0	0	0	0
Water - Effect op Waterkering	-	0	-	-	-
Water - effect op KRW-gebied	0	0	0	0	0
Verharding oppervlak	-	-	-	-	-
Archeologie - Ligging t.o.v. vindplaatsen	0	0	0	0	0

vi. Leemten in kennis

Op dit moment is nog niet bekend welk type windturbine de voorkeur van de initiatiefnemer zal hebben. In het MER is – voor de alternatievenvergelijking – uitgegaan van realistische typen turbines. Het VKA bestaat uit een bandbreedte, met een onder- en bovengrens. Nadat er definitief is gekozen voor een windturbinetype, zullen de te verwachten effecten voor de onderdelen geluid, slagschaduw en externe veiligheid opnieuw berekend en geanalyseerd worden. Deze effecten zullen zich in ieder geval bevinden binnen de, in dit MER onderzochte, minimale en maximale effecten (bandbreedte) van het VKA.

Hoofdstuk 1 Inleiding

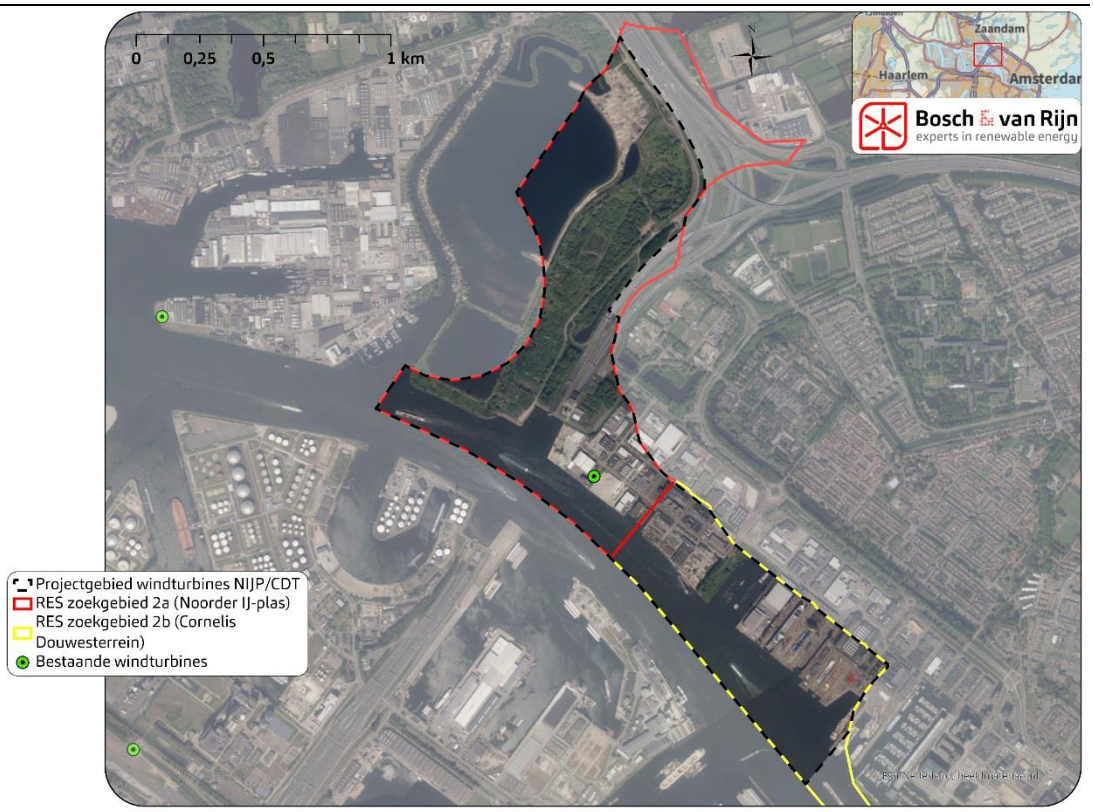
1.1 Aanleiding

Vier burger coöperaties, verenigd in Amsterdam Wind, en bedrijven coöperatie NDSM Energie ontwikkelen een windpark in het gebied rondom de Noorder IJ-plas en op het Cornelis Douwesterrein. Dit gebied is al meer dan tien jaar in beeld voor windenergie en ook als zodanig opgenomen in de Regionale Energiestrategie (RES).

Alvorens definitieve posities, aantal en hoogte, te kiezen voor de te ontwikkelen windturbines is het van belang een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de milieueffecten. Dit wordt gedaan aan de hand van een beoordeling van verschillende opstellingen (ook wel MER-alternatieven genoemd). Deze beoordeling vindt plaats in dit milieueffectrapport (MER), dat een noodzakelijk[3] onderdeel van de vergunningprocedure is.

De onderzochte MER-alternatieven zijn verspreid over de RES-zoekgebieden Noorder IJ-plas en Cornelis Douwesterrein (zie onderstaande figuur voor de ligging van het onderzoeksgebied).

Figuur 5 **Onderzoeksgebied.**



[3] Formeel is er sprake van een m.e.r.-*beoordelings*plicht, maar na een ingediende motie in de gemeente Amsterdam is gekozen om direct een milieueffectrapport op te stellen.

1.2 Doel milieueffectrapportage

Het doel van het milieueffectrapport is het vooraf bieden van informatie over de milieueffecten van een voornemen, in dit geval de ontwikkeling van windenergie, zodat deze milieu-informatie een volwaardige rol kan spelen in de besluitvorming.

MER en m.e.r.
Milieueffectrapportage (afkorting m.e.r.) brengt de milieugevolgen van een besluit in beeld, voordat het besluit genomen wordt. De afkorting m.e.r. wordt gehanteerd bij aanduiding van de procedure. De onderzoeksresultaten worden gepubliceerd in het milieueffectrapport (MER).

1.2.1 *Juridisch kader*

De activiteit 'de oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark met een gezamenlijk vermogen van 15 MW of meer' is opgenomen als activiteit 22.2 in lijst D van het Besluit m.e.r. Dat betekent dat in het kader van een vergunningaanvraag beoordeeld moet worden of er belangrijke nadelige gevolgen op het milieu kunnen zijn (de zogenaamde m.e.r.-beoordeling). Door een ingediende motie in de gemeente Amsterdam is besloten direct een project-m.e.r. te doorlopen en geen m.e.r-beoordeling uit te voeren. Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied heeft mandaat van de provincie Noord-Holland gekregen om als bevoegd gezag op te treden.

De uitgebreide voorbereidingsprocedure (zie afdeling 3.4 Awb en hoofdstuk 3 Wabo) biedt de mogelijkheid om, voor het verlenen van 'ruimtelijke toestemming', een projectprocedure te volgen door middel van de omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan.

1.3 Advies notitie reikwijdte en detailniveau

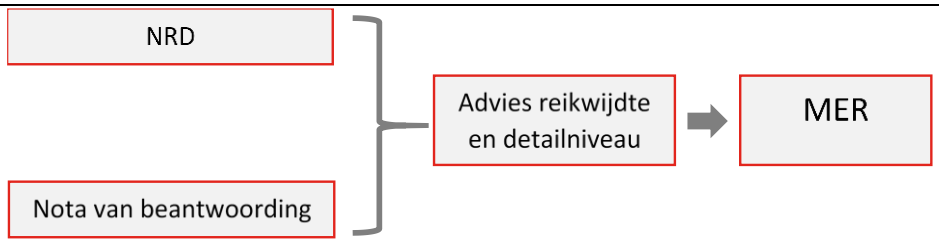
De notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) had als doel belanghebbenden te informeren over de beoogde plannen ten aanzien van het windpark. Daarnaast zijn met de NRD de te beschouwen milieuaspecten en te onderzoeken alternatieven verkent. In de NRD was beschreven waarom een milieueffectrapportage (m.e.r) wordt uitgevoerd en wat er in het m.e.r. onderzocht gaat worden. Het bevoegd gezag (de provincie Noord-Holland) heeft de NRD en de hierop ingediende zienswijzen van derden gebruikt voor het opstellen van een advies over de reikwijdte en het detailniveau voor het opstellen van het MER.

De NRD heeft vanaf 13 december 2021 tot en met 10 februari 2022 ter inzage gelegen. Op basis van de ingediende zienswijzen is een nota van beantwoording NRD

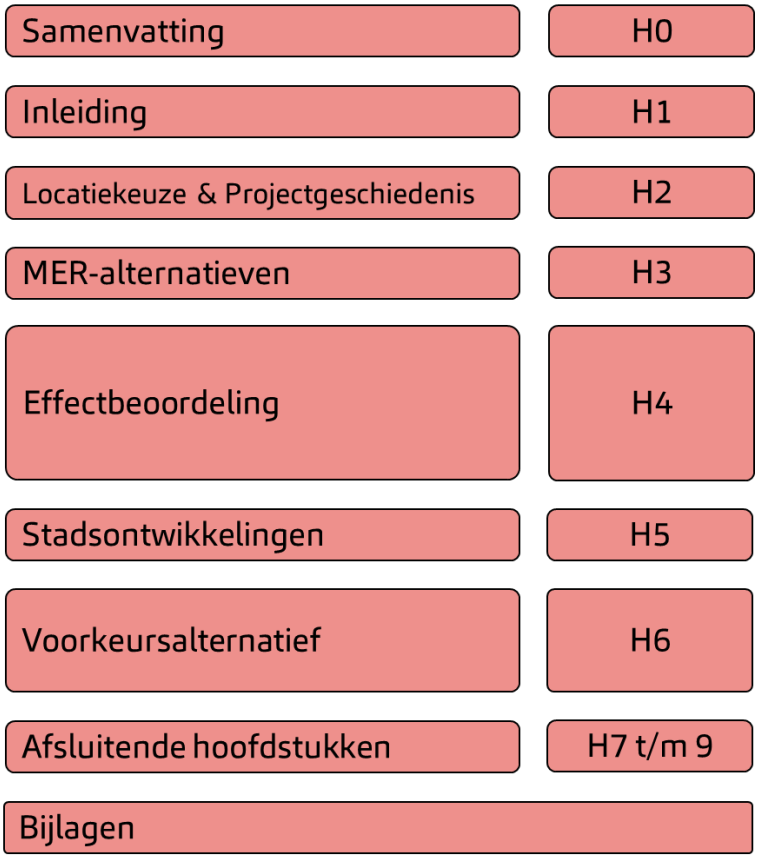
opgesteld. Hierin is aangegeven welke punten uit de zienswijzen de m.e.r. betrokken zullen worden. Tevens zijn betrokken bestuursorganen geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het MER.

Het bevoegd gezag (de provincie Noord-Holland) heeft de NRD en de hierop ingediende zienswijzen van derden gebruikt voor het opstellen van een advies over de NRD en voor het opstellen van het MER.

Figuur 6 **Manier waarop de NRD zich verhoudt tot het MER.**



1.4 Leeswijzer



De effectbeoordeling is het belangrijkste deel van het MER: dit hoofdstuk beoordeelt en vergelijkt de MER-alternatieven op alle milieuthema's.

Na keuze van een voorkeursalternatief wordt ook deze opstelling beoordeeld en met de MER-alternatieven vergeleken in hoofdstuk 6.

Hoofdstuk 2 Locatiekeuze

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk zet uiteen hoe op deze locatie windenergie tot stand is gekomen. Het project Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein is een concreet project voor windenergie op land. De totstandkoming van het project is hieronder nader uitgewerkt. De beoogde locatie sluit aan bij zowel nationaal, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid. In dit hoofdstuk wordt de locatiekeuze toegelicht door de locatie in context met het (ruimtelijk) beleid voor windenergie te beschrijven. In dit MER is een beknopte samenvatting van de relevante beleidsstukken beschreven. In de bijbehorende Ruimtelijk Onderbouwing van het voornemen wordt hier dieper op ingegaan.

2.2 Projectgeschiedenis

Het initiatief is gestart door Onze Energie en kent een lange historie. Zie ook hun website: https://onzeenergie.nl/de-cooperatie/. In 2007 heeft de stichting 'Mijn CO2 Spoor' het initiatief genomen om handtekening van Noorderlingen op te halen om windenergie mogelijk te maken. Tijdens de Milieuweek in september 2007 zijn de handtekeningen aangeboden aan de gemeente. Het burgerinitiatief is daarna besproken in de stadsdeelcommissie en raad. Hier is uit voortgekomen dat het stadsdeel medewerking ging verlenen aan het burgerinitiatief met de plaatsing van windmolens op haar grondgebied. Stadsdeel heeft daarna medewerking verleend door onder andere onderzoek te doen naar mogelijke locaties voor windenergie. In 2009 is het Klimaatplan opgesteld waarin de plannen voor o.a. windenergie staan het burgerinitiatief Onze Energie met hun plannen ook wordt genoemd.

Hierna werd een intentieverklaring tussen de energiecoöperatie en de gemeente Amsterdam getekend, waarna de eerste onderzoeken plaats vonden om de meest kansrijke locaties voor windenergie in Amsterdam-Noord in kaart te brengen. In de jaren 2010 – 2013 werd de Windvisie Amsterdam opgesteld en vastgesteld, waarin wordt aangegeven welke gebieden als geschikt, minder geschikt en/of ongeschikt voor windturbines worden aangemerkt. Het gebied rond de Noorder IJ-plas is hierbij aangemerkt als een ruimtelijk gewenst en kansrijk gebied voor windenergie.

In 2013 werd voor het plaatsen van windturbines in Amsterdam-Noord een combiMER[4] opgesteld. Dit rapport betreft een milieueffectrapportage bestaande uit twee delen, het planMER en projectMER. In het, vigerende, planMER zijn diverse zoekgebieden in Amsterdam-Noord vergeleken op geschiktheid voor de plaatsing van windturbines. Uit dit deel is gebleken dat de aangrenzende locaties Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein goed scoren, omdat deze locaties een groot potentieel op te stellen vermogen hebben met relatief weinig negatieve milieueffecten. In het projectMER zijn voor deze gekozen locaties de milieueffecten voor een drietal inrichtingsalternatieven onderzocht en is een voorkeursalternatief opgesteld.

[4] Milieueffectrapportage, Windturbines Amsterdam-Noord, CombinatieMER, april 2013.

In 2014 werd de bestemmingsplanwijziging vastgesteld en de omgevingsvergunning voor een windpark bestaande uit drie windturbines afgegeven.

Echter werd in datzelfde jaar de Provinciale Verordening Ruimte Noord-Holland gewijzigd. Hierin is opgenomen dat de ontwikkeling van windturbines alleen via een afwijking van het bestemmingsplan (ex. artikel 2.1 lid 1 onder c Wabo) mogelijk kon worden gemaakt. Hierdoor volgde in 2014 een reactieve aanwijzing van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland. De Gemeente Amsterdam is tegen deze aanwijzing ingegaan, maar werd door de Raad van State in het ongelijk gesteld. In december 2015 werd de vergunning en het bestemmingsplan door Raad van State vernietigd.

In 2015 zijn wederom aanvullende regels voor windturbines opgenomen in de Provinciale Ruimtelijke Verordening door de provincie Noord-Holland. Het project kon destijds niet voldoen aan deze regels, waardoor het opnieuw stil kwam te liggen.

In 2016 is er een actualisatie van het MER Windturbines Amsterdam-Noord opgesteld. Deze oplegnotitie is een aanvulling op het oorspronkelijk opgestelde MER en gaat in op deelgebied Noorder IJ-plas. De actualisatie heeft plaatsgevonden in het kader van de voorbereiding van een omgevingsvergunningaanvraag voor afwijken van het bestemmingsplan voor deelgebied Noorder IJ-plas. De eerste partiële herziening bestemmingsplan Cornelis Douwesterrein II (Windturbines) maakt de realisatie van windturbines mogelijk ter plaatse van het Cornelis Douwesterrein.

In juni 2019 werd de doelstelling van het Klimaatakkoord om 35 TWh duurzame elektriciteit op land op te wekken uitgesproken. Om dit doel te halen, werden wijzigingen in het provinciale beleid verwacht en werd gestart met de regionale energiestrategieën (RES). Via de uitvoering van regionale energiestrategieën (RES) wordt per regio invulling gegeven aan de doelstelling.

Gemeente Amsterdam maakt onderdeel uit van de RES-regio Noord Holland Zuid (NHZ). In het kader van de RES 1.0 NHZ zijn de Noorder IJ-plas en het Cornelis Douwesterrein opnieuw als zoekgebied voor windenergie in beeld gekomen. In de Omgevingsverordening Noord-Holland 2020 werd het gebied aangewezen tot ‘herstructureringsgebied windturbines binnen de Metropoolregio Amsterdam (MRA)’, waarbinnen de realisatie van windturbines mogelijk wordt gemaakt. Met de provinciale wijziging zijn de door de provincie gestelde bovenwettelijke eisen aan het plaatsen van windturbines voor de RES-zoekgebieden vervallen, zie paragraaf 2.4. Verder werd het Ruimtelijk Toetsingskader Noorder IJ-plas in 2021 vastgesteld door het College van de gemeente Amsterdam, zie paragraaf 2.5.

Door bovengenoemde vorderingen hebben vier burger-energiecoöperaties (‘Amsterdam Wind’) tezamen met bedrijvencoöperatie NDSM Energie de samenwerking weder opgepakt. De energiecoöperaties hebben zich bij de gemeente Amsterdam gemeld als initiatiefnemers voor het ontwikkelen van windturbines in het zoekgebied Noorder IJ-plas en Cornelis Douwesterrein. Dit resulteerde in een hernieuwde intentieovereenkomst tussen initiatiefnemers en de gemeente Amsterdam, getekend in de zomer van 2020.

De energiecoöperaties maakten het initiatief kenbaar via twee digitale bewonersbijeenkomsten en schreven in de maanden daarna een participatieplan. Het participatieplan beschrijft de wijze waarop initiatiefnemers met de omgeving in dit gebied tot een plan voor windenergie willen komen en is gepresenteerd en toegelicht bij een bewonersbijeenkomst in november 2020. Het participatieplan is aan de gemeente voorgelegd in april 2021 en door het College vastgesteld in mei 2021. Initiatiefnemers zijn in juni 2021 gestart met de uitvoering van het participatieplan in de vorm van omgevingsberaden.

2.3 Afweging op basis van regionaal beleid

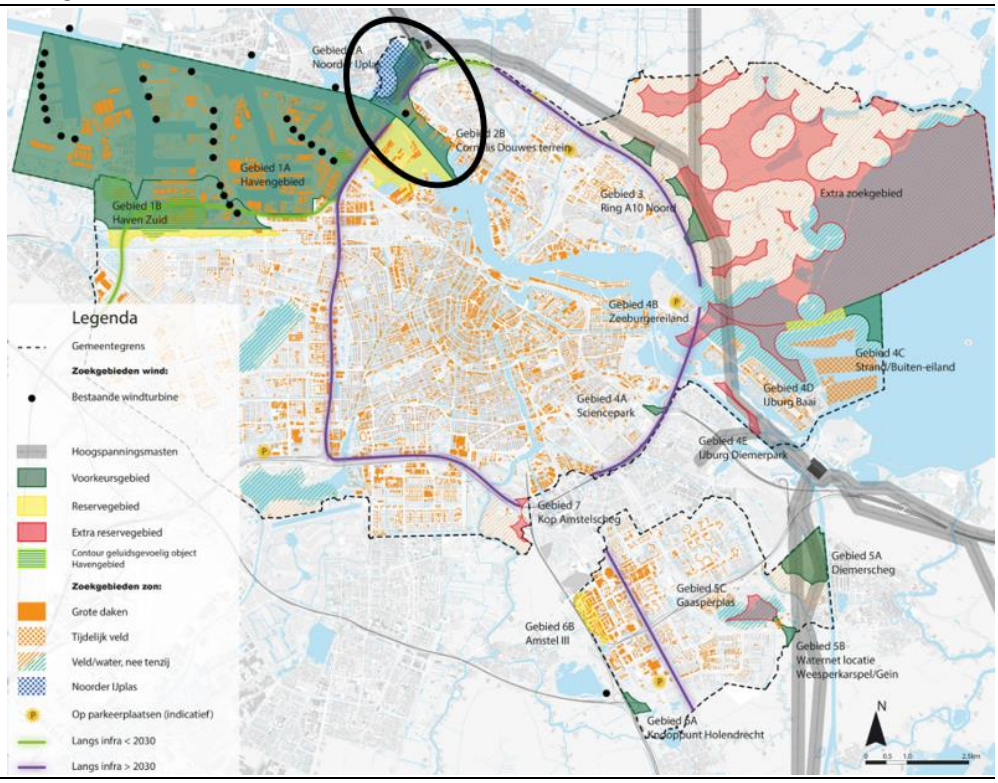
Als onderdeel van het RES-proces in de regio Noord-Holland Zuid[5] heeft de gemeenteraad van Amsterdam op 27 mei 2021 ingestemd met de Regionale Energiestrategie (RES) 1.0. Gemeente Amsterdam heeft hierin een bod gedaan om in 2030 in totaal 0,7 TWh hernieuwbare elektriciteit op te wekken, waarvan ten minste 127 MW opgesteld vermogen windenergie. Om deze ambitie te behalen zijn windzoekgebieden aangewezen in de RES 1.0 NHZ. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen drie soorten gebieden, namelijk voorkeursgebieden, reservegebieden en extra reservegebieden.

De voorkeursgebieden zijn gebieden waar zo spoedig mogelijk medewerking onder voorwaarden dient te worden verleend aan initiatiefnemers. De reservegebieden worden ingezet als de ambitie niet kan worden gerealiseerd in de voorkeursgebieden. De extra reservegebieden worden als laatste ingezet als de ambitie niet kan worden gerealiseerd in de voorkeursgebieden en reservegebieden.

Het voorgenomen projectgebied, Noorder IJ-plas en Cornelis Douwesterrein, ligt in een voorkeursgebied voor windenergie, zie Figuur 7.

[5] De betrokken overheden die dit in de RES Noord-Holland Zuid samen organiseren zijn: De 29 gemeenten in Noord-Holland Zuid, provincie Noord-Holland, Hoogheemraadschap Hollands Noorder Kwartier Hoogheemraadschap van Rijnland, Waterschap Amstel-, Gooi en Vecht.

Figuur 7 **Zoekgebieden voor zonne- en windenergie (bron: RES 1.0 NHZ). Zwarte omlijning toont het onderzoeksgebied.**



2.4 Afweging op basis van provinciaal beleid

De provincie heeft in de Omgevingsverordening Noord Holland 2020 aangegeven dat een ruimtelijk plan voor zon of wind enkel ter plaatse van het werkingsgebied zoekgebieden wind en wind + zon RES 1.0 kan voorzien in het bouwen, vervangen of opschalen van een of meer windturbines met een rotordiameter groter dan 5 meter of een ashoogte van meer dan 7 meter (Artikel 6.27). Hierbij geeft de provincie mee dat a) de windturbines zorgvuldig ruimtelijk moeten worden ingepast en b) dat advies moet worden gevraagd aan de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling inzake de locatieafweging en de ruimtelijke inpassing van de windturbines.

In de Omgevingsverordening Noord Holland 2022 (ontwerp), die tegelijk met de Omgevingswet in werking treedt, is ook aangegeven dat een omgevingsplan enkel kan voorzien in de bouw, vervanging of opschaling van windturbines in zoekgebieden vastgelegd in de RES NHZ 1.0. Dezelfde voorwaarden zijn van toepassing als in de Omgevingsverordening Noord Holland 2020.

De Omgevingsverordening NH2020 en ontwerp Omgevingsverordening NH2022 beschouwend, ligt het voornemen binnen een RES-zoekgebied en wel binnen een voorkeursgebied voor windenergie. Op deze gebieden rust, naast zorgvuldige ruim-

telijke inpassing en advies van de Adviescommissie Ruimtelijke Ordening, geen belemmering vanuit wettelijk of provinciaal belang. Wel dienen de locatie specifieke milieueffecten van het windinitiatief onderzocht te worden in een projectMER.

2.5 Afweging op basis van gemeentelijk beleid

In de Windvisie uit 2012, die als aanvullend toetsingskader diende vanuit de Structuurvisie 2011 is de Noorder IJ-plas als meest kansrijk zoekgebied voor windenergie aangewezen. Ook in het in 2021 vastgestelde Ruimtelijk Toetsingskader Noorder IJ-plas 2020-2030 is sturing gegeven aan wat de beste locaties zijn voor windenergie en/of zonne-energie. Het toetsingskader beschrijft welke ontwikkelingen de komende 10 jaar in het gebied mogelijk zijn. Het opwekken van windenergie is een van de ontwikkelingen die past binnen het toetsingskader. Hierbij is aangegeven dat de locatie Noorder IJ-Plas een van de weinige locaties betreft waar windturbines mogelijk zijn binnen de gemeente Amsterdam. Hierdoor is in het gebied Noorder IJ-plas en het Cornelis Douwesterrein ruimte voor de ontwikkeling van een windpark. Wel wordt voorgesteld om de omgeving van het Coenplein, de aansluitende zones langs de rijkswegen A10 en A8 en de geluidsschermen als eerst in te zetten voor duurzame energiewinning en als laatste optie pas de Noorder-IJ plas zelf.

De gemeente Amsterdam beschrijft haar Omgevingsvisie Amsterdam 2050 op welke manier kan worden voldaan aan de duurzame ambities. Het aandeel voor windenergie is een extra opwek van 50 MW (127 GWh) in 2030. De gemeente Amsterdam sluit aan bij de aangewezen zoekgebieden in de RES 1.0. Uit de Omgevingsvisie blijkt dat bij de realisatie van windenergie op de deellocatie Cornelis Douwesterrein rekening dient te worden gehouden met de toekomstige ontwikkeling van woningen. Hetzelfde geldt voor deellocatie Noorder IJ-Plas, al is hier geen woningbouw voorzien in het gebied zelf. De effecten op gezondheid zijn afhankelijk van de exacte locatie van de windturbines en toekomstige woningen.

2.6 Landelijke normen

Landelijk geldende normen voor windparken ten aanzien van geluid, slagschaduw en veiligheid waren voorheen opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Echter, omdat voor het Activiteitenbesluit ten onrechte geen milieueffectrapport is opgesteld zijn deze normen door de Raad van State buiten toepassing verklaard voor windturbineprojecten die vallen onder bijlage II van de Europese MER-richtlijn[6] (windparken van drie of meer windturbines).

Windparken van drie of meer windturbines kunnen pas weer aan de hand van landelijke milieunormen worden getoetst als de Rijksoverheid nieuwe landelijke milieunormen heeft vastgesteld. Om tot de nieuwe landelijke milieunormen te komen

[6] Uitspraak Raad van State: ECLI:NL:RVS:2021:1395.

heeft de Minister een planMER uitgevoerd. De nieuwe milieuregels voor windturbines zullen naar verwachting na de zomer van 2023 openbaar worden gemaakt, waarna deze naar verwachting begin 2024 in werking zullen treden.

Zolang nog geen nieuwe landelijke milieunormen voor windturbines zijn vastgesteld staat het bevoegd gezag vrij lokale normen op te stellen waaraan windparken van drie of meer windturbines kunnen worden getoetst..

2.7 Samenvatting

In bovengenoemde voorgeschiedenis en afwegingen is uiteengezet hoe en waarom het gebied als kansrijk gebied/voorkeursgebied voor de ontwikkeling van windenergie is aangewezen in de RES NHZ 1.0, provinciaal beleid en gemeentelijk beleid. Hieruit blijkt dat de locatie kansrijk wordt geacht voor de ontwikkeling van windenergie, dit heeft ertoe geleid dat initiatiefnemers een plan voor windenergie hebben gemaakt. Hiermee loopt dit zoekgebied vooruit op de andere zoekgebieden waarvoor dit jaar in een reflectiefase nog nadere kaders moeten worden uitgewerkt.

Hoofdstuk 3 MER-alternatieven

3.1 Inleiding

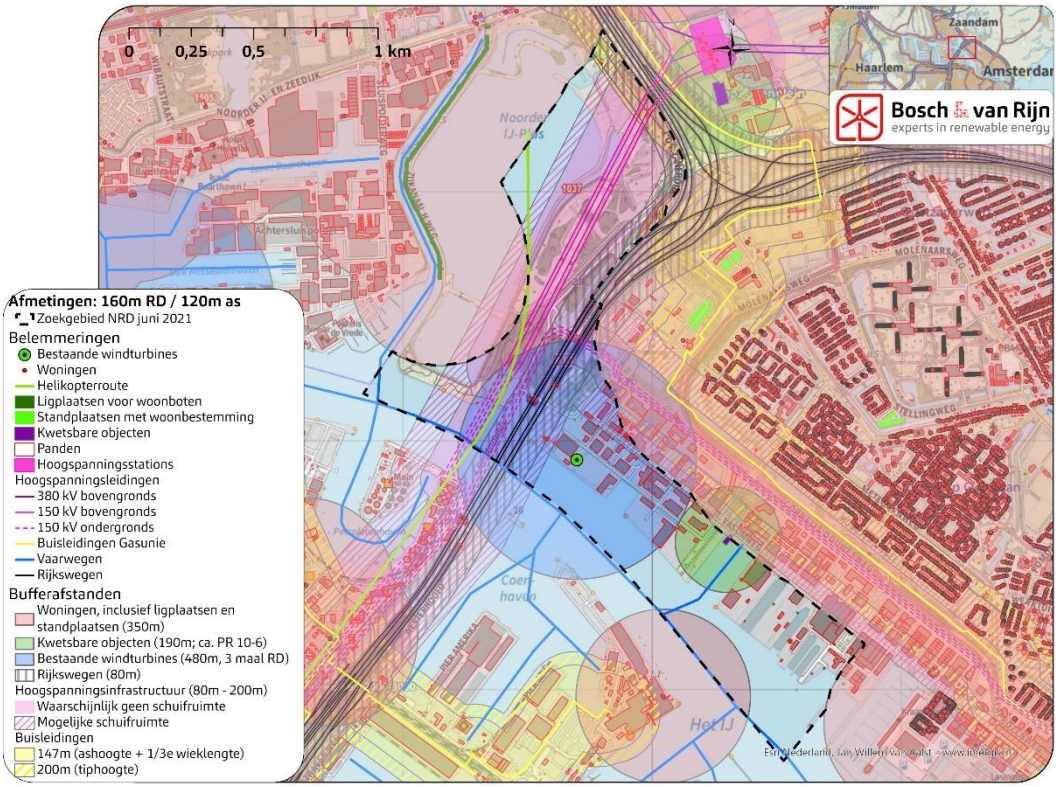
Uit het voorgaande hoofdstuk is duidelijk geworden hoe de locatiekeuze tot stand is gekomen. Binnen de locatie (het plangebied Noorder IJ-plas/Cornelis Douwesterrein) zijn verschillende opstellingen mogelijk. Door in het MER verschillende 'MER-alternatieven' te onderzoeken, te beoordelen en te vergelijken krijgen de initiatiefnemer en het bevoegd gezag een goed beeld van de effecten die kunnen optreden en kan er een inhoudelijk onderbouwde keuze worden gemaakt voor een windturbineopstelling waarvoor een omgevingsvergunning wordt aangevraagd, waarbij de milieueffecten op een volwaardige manier in de belangenafweging zijn betrokken.

3.2 Ruimtelijke belemmeringen in en om het projectgebied

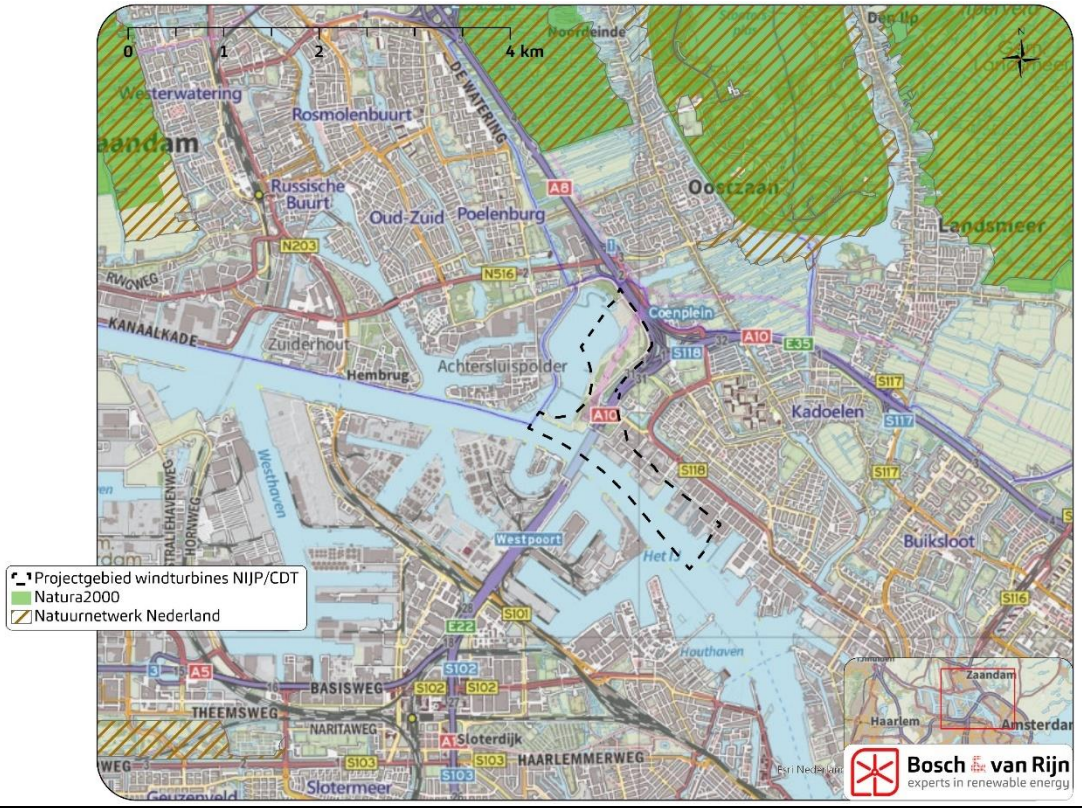
Windturbines kunnen niet overal geplaatst worden. Een project moet voldoen aan de wettelijke eisen ter bescherming van mens en dier. Zo dienen er tot bepaalde objecten (buffer)afstanden gehanteerd te worden. Deze (buffer)afstanden volgen veelal uit wet- en regelgeving. De milieueffecten geluid, slagschaduw en externe veiligheid zijn hierbij leidend. Op basis van wettelijke kaders zijn voor de overige milieuthema's (ecologie, bodem, water, landschap, etc.) geen gebieden op voorhand uit te sluiten. Met behulp van GIS (geografisch informatiesysteem) kunnen relevante (technische) belemmeringen in kaart worden gebracht, op basis waarvan gebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten. Onderstaande figuur toont diverse ruimtelijke belemmeringen die invloed hebben op realiseerbare alternatieven binnen het zoekgebied.

De toegepaste belemmeringen hebben betrekking op:
- Woningen
- Kwetsbare objecten
- Buisleidingen
- Hoogspanningsinfrastructuur
- Rijkswegen
- Vaarwegen
- Reeds aanwezige windturbines
- Groenstructuren

Figuur 8 **Belemmeringen rondom de windturbinelocaties, exclusief beschermde natuurgebieden.**



Figuur 9 **Wettelijk beschermde natuurgebieden rondom de windturbinelocaties.**



3.3 Uitgangspunten voor plaatsing windturbines

In Hoofdstuk 2 is beschreven hoe de locatie van Noorder IJ-plas en Cornelis Douwesterrein is gekozen als mogelijke locatie voor de plaatsing van windturbines. Binnen dit zoekgebied is -zoals in voorgaande paragraaf beschreven- een ruimtelijke analyse uitgevoerd naar de reeds bestaande belemmeringen binnen dit zoekgebied. Op basis van deze belemmeringen kan een gedeelte van het zoekgebied al bij voorbaat weggestreept worden als mogelijke locatie voor een windturbine. De toegepaste (buffer) afstanden schalen voor sommige belemmeringen evenredig mee met de grootte van de windturbines. Voor andere belemmeringen zoals woningen of Rijkswegen is er sprake van een vaste aan te houden bufferafstand.

Met deze uitgangspunten is onderzocht welke mogelijke opstellingsalternatieven er binnen het overgebleven zoekgebied zijn. Naast de benoemde belemmeringen dient daarbij ook rekening gehouden te worden met de onderlinge afstand tussen de windturbines. Als vuistregel wordt hierbij een minimale afstand van 3 keer de rotordiameter aangehouden.

De volgende twee paragrafen laten zien welke drie opstellingsalternatieven in dit projectMER zijn beoordeeld op basis van de benoemde belemmeringen.

3.3.1 *Hoogtebeperking LIB*

Op de voorgenomen locatie voor windturbines rondom de Noorder IJ-plas is het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (LIB) van toepassing. De voorgenomen locatie ligt in de meest buitenste ring van toetshoogtes zoals aangegeven op kaart in Bijlage 4 van het LIB. Volgens deze bijlage is een maximale bouwhoogte van 146 meter ten opzichte van NAP algemeen mogelijk. Voor uitvoering van het MER is verkend of van deze hoogtebeperking kon worden afgeweken. Op grond van inventariserend onderzoek[7] dat is uitgevoerd in het kader van de RES NHZ 1.0, dat is uitgevoerd voor bureau T70, is gebleken dat in bepaalde zones rond Schiphol afwijkingen tot 200 meter mogelijk zijn. Met die kennis zijn vervolgens reeële alternatieven opgesteld met verschillende windturbineklassen om de mogelijke milieueffecten van kleinere en grotere windturbines te onderzoeken en deze af te kunnen zetten tegen de energieopbrengst.
Een omgevingsvergunning voor windturbines met een bouwhoogte (tiphoogte) hoger dan 146m kan niet worden verleend zonder instemming van Inspectie Leefomgeving en Transport. Ten behoeve van deze instemming , als bedoeld in artikel 2.2.2, lid 4 van het LIB is onderzoek uitgevoerd door TNO in het kader van een omgevingsvergunningaanvraag.

[7] https://energieregionhz.nl/app/uploads/2021/05/2021-04-Onderzoek-effecten-luchtvaart-tov-zoekgebieden-RES-Noord-Holland-Zuid.pdf

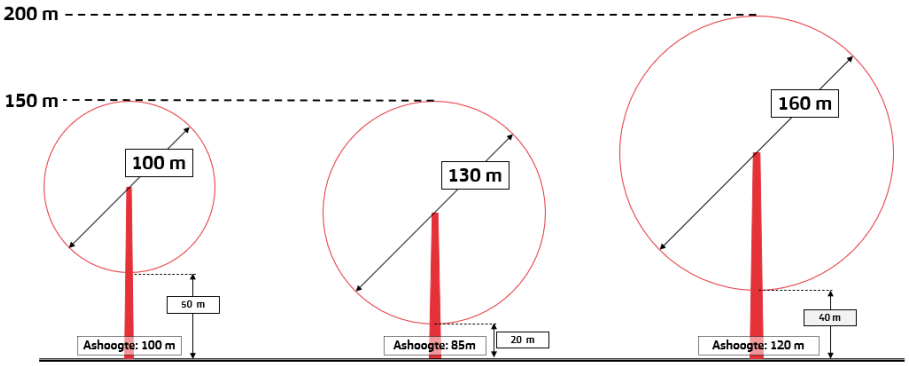
3.4 MER-alternatieven

Om een beeld te krijgen van de invloeden op het milieu is het belangrijk dat de alternatieven onderscheidend zijn. De alternatieven verschillen in ashoogte, rotordiameter, tiphoogte, ondertiphoogte en vermogen. Belangrijk hierbij is dat alle te onderzoeken alternatieven realiseerbaar zijn.

Tabel 7 **Eigenschappen alternatieven, windturbines NIJP / CDT**

Eigenschappen	5x 100	3x 130	3x 160
Aantal windturbines	5	3	3
Ashoogte (m)	100	85	120
Rotordiameter (m)	100	130	160
Tiphoogte (m)	150	150	200
Ondertiphoogte (m)	50	20	40
Vermogen (MW)	ca. 2-3 MW	ca. 3-4 MW	ca. 5-6 MW
Parkvermogen (MW)	ca. 10-15 MW	ca. 9-12 MW	ca. 15-18 MW

Figuur 10 **Afmetingen MER-alternatieven, windturbines NIJP / CDT**



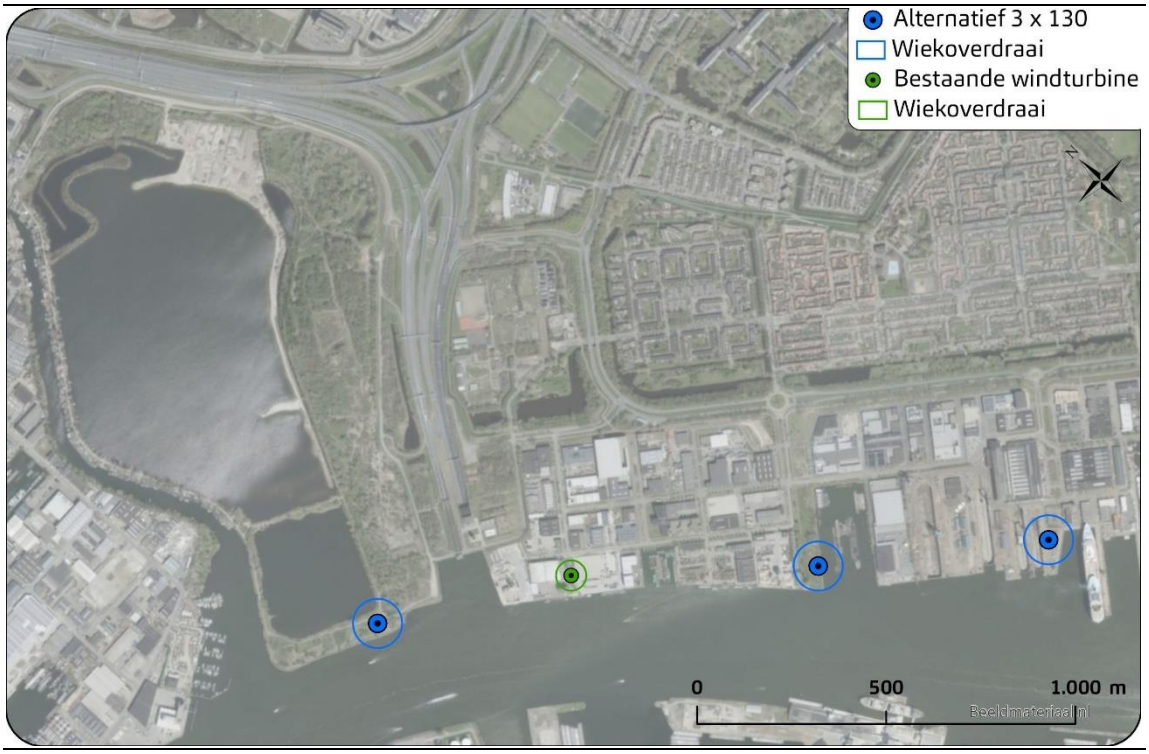
3.5 Opstellingsmogelijkheden MER-alternatieven

Op basis van de belemmeringen en afstanden zoals in paragraaf 3.2 & 3.3 beschreven zijn de opstellingsalternatieven bepaald. Onderstaande figuren tonen de drie gekozen alternatieven waarmee een zo gevarieerd mogelijk beeld van de milieueffecten inzichtelijk kan worden gemaakt.

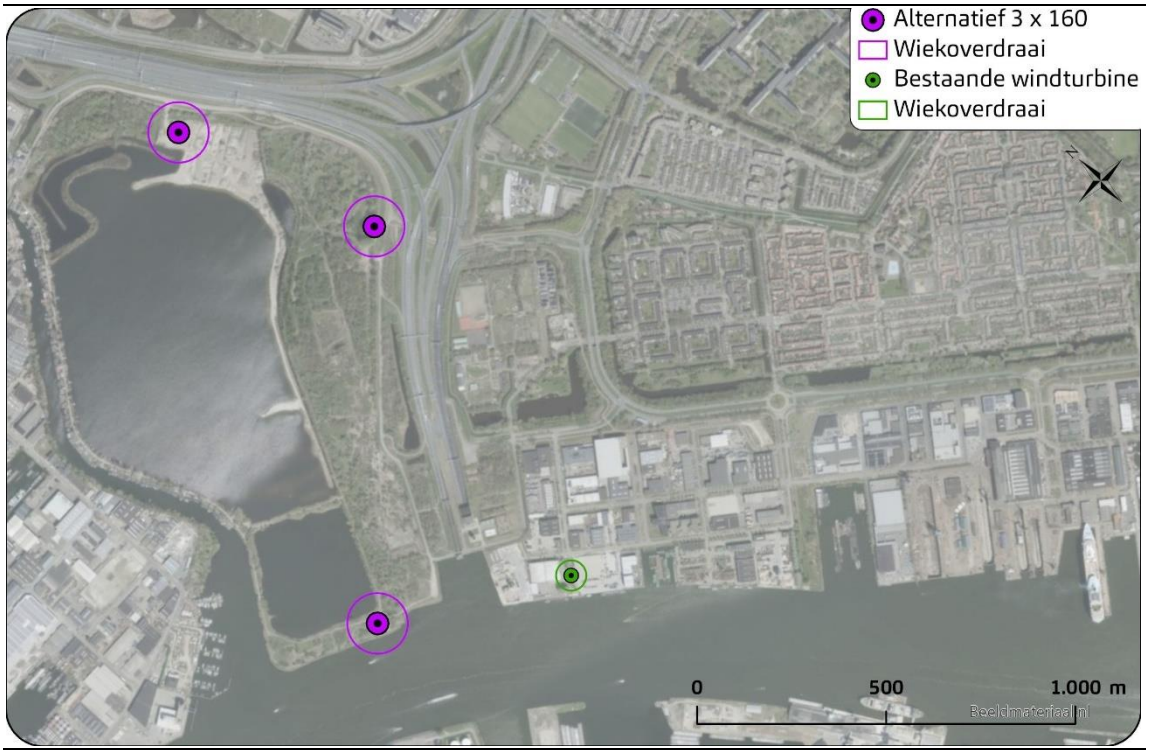
Figuur 11 **Alternatief 5 x 100**



Figuur 12 **Alternatief 3 x 130**



Figuur 13 **Alternatief 3 x 160**



Deze 3 alternatieven worden in het volgende hoofdstuk onderzocht op diverse sectorale aspecten, zoals geluid, slagschaduw, externe veiligheid, ecologie, landschap en bodem en water.

3.6 Referentiesituatie

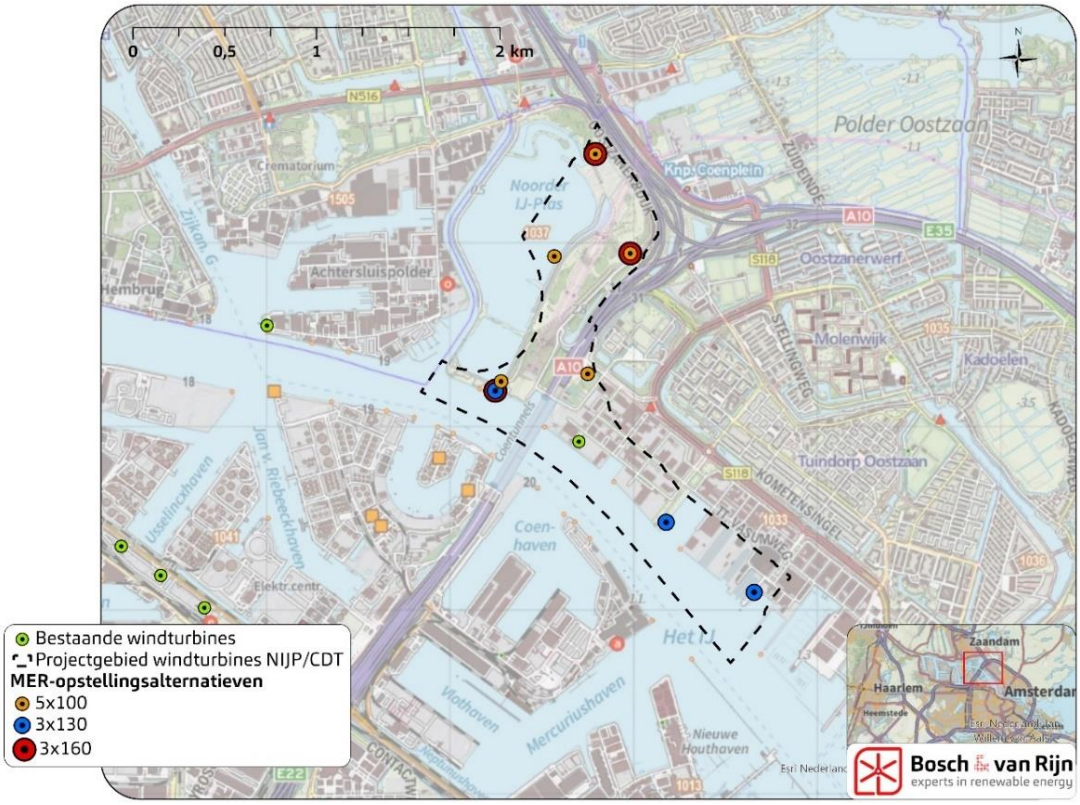
In het MER wordt de referentiesituatie beschreven om inzichtelijk te maken wat de milieueffecten zijn als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd. Deze beschrijving is relevant voor de beoordeling van de effecten van de alternatieven. De referentiesituatie (ook wel het nul alternatief genoemd) wordt gevormd door de huidige situatie inclusief de autonome ontwikkelingen (vastgestelde maar nog niet gerealiseerde ontwikkelingen). Niet voor elk onderwerp is er sprake van milieueffecten in de referentiesituatie. Indien dit wel het geval is staat dit beschreven bij de respectievelijke onderwerpen in Hoofdstuk 4 als ook in de separate deelonderzoeken die als bijlage bij dit MER zijn bijgevoegd.

3.6.1 *Beschrijving projectgebied en omgeving*

Het projectgebied ligt in de provincie Noord-Holland, in de gemeente Amsterdam, tegenover de grens met gemeenten Zaanstad en Oostzaan. Het projectgebied wordt doorkruist door de Rijkswegen A8 en A10. Aangrenzend aan het gebied zijn

de woonwijken Tuindorp Oostzaan en Molenwijk gelegen. Daarnaast grenst ook industriegebied Achtersluispolder aan het projectgebied. Het projectgebied wordt aan de zuidkant begrensd door waterweg het IJ/Noordzeekanaal. In het projectgebied is reeds een windturbine aanwezig.

Figuur 14 **Ligging van het project (WTB-locaties) t.o.v. omliggende woonkernen**



3.6.2 *Bestemmingsplan*

Binnen het zoekgebied zijn er meerdere vigerende bestemmingsplannen van de gemeente Amsterdam. Het betreft hier de bestemmingsplannen ‘Noorder IJ-plas 2013’, ‘Westrandweg 2e Coentunnel 2011’ en ‘Cornelis Douwesterrein II 2013’. Omdat windturbines niet zijn toegestaan in deze bestemmingsplannen wordt er een vergunning voor afwijken van het bestemmingsplan aangevraagd, specifiek voor het windpark. Hierin blijven de bestaande bestemmingen en aanduidingen zo veel als mogelijk in stand.

Voor het projectgebied gelden de volgende planregels op basis van bovengenoemde drie bestemmingsplannen.

Noorder IJ-plas:
- Bestemming ‘Water’
- Bestemming ‘Natuur’
- Dubbelbestemming ‘Leiding – Hoogspanning’

- Gebiedsaanduiding ‘geluidzone, industrie, achtersluispolder’
- Gebiedsaanduiding ‘geluidzone, industrie, Westpoort’
- Gebiedsaanduiding ‘geluidzone, industrie, Cornelis Douwesterrein’
- Functie aanduiding ‘specifieke vorm van natuur – fietspad’

Westrandweg 2e Coentunnel:

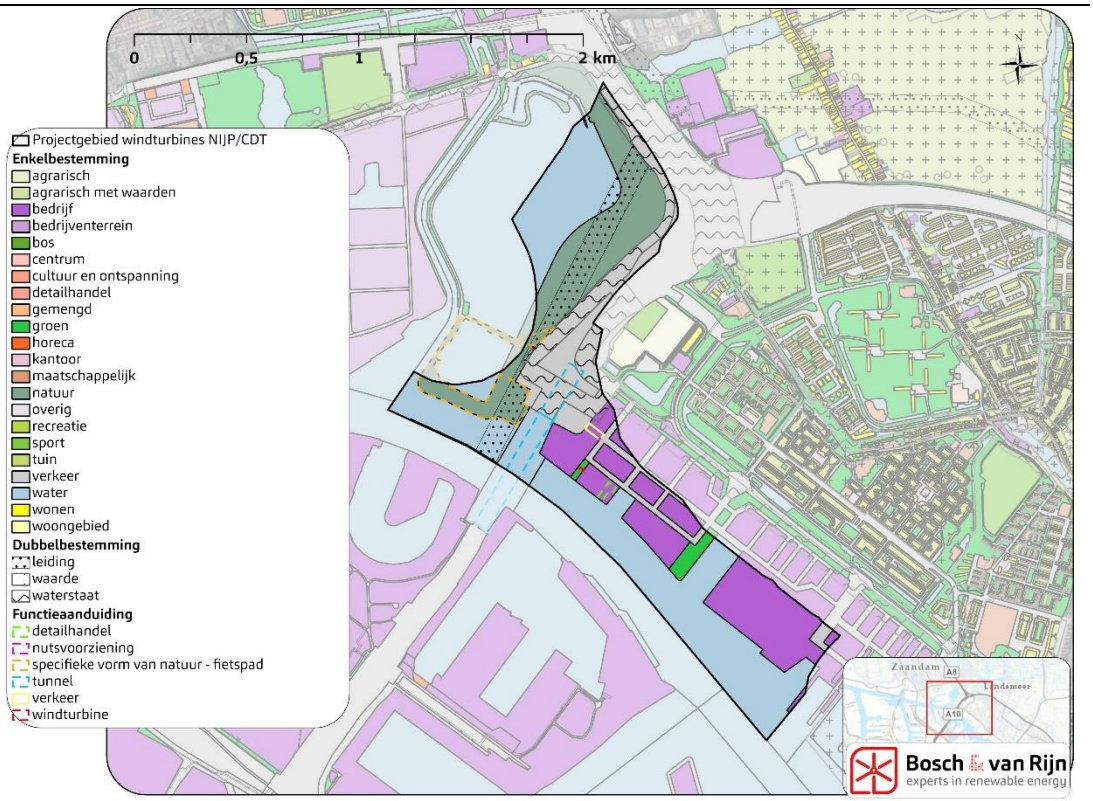
- Bestemming ‘Verkeer – 4’
- Dubbelbestemming ‘Waterstaat – Waterkering’
- Gebiedsaanduiding ‘geluidzone, industrie 1’
- Gebiedsaanduiding ‘geluidzone, industrie 2’
- Gebiedsaanduiding ‘geluidzone, industrie 3’
- Functie aanduiding ‘tunnel’
- Bouwaanduiding ‘specifieke bouwaanduiding – tijdelijke bouwzone’

Cornelis Douwesterrein II:

- Bestemming ‘Bedrijf - 1’
- Bestemming ‘Bedrijf - 2’
- Bestemming ‘Bedrijf – 3’
- Bestemming ‘Groen’
- Bestemming ‘Water’
- Bestemming ‘Verkeer’
- Dubbelbestemming ‘Waterstaat – Waterkering’
- Gebiedsaanduiding ‘geluidzone, industrie 1’
- Gebiedsaanduiding ‘geluidzone, industrie 2’
- Gebiedsaanduiding ‘milieuzone’

Bovengenoemde bestemmingsplannen zijn in Figuur 15 ruimtelijk weergegeven.

Figuur 15 **In het zoekgebied voorkomende bestemmingsplannen**



3.6.3 *Autonome ontwikkelingen*

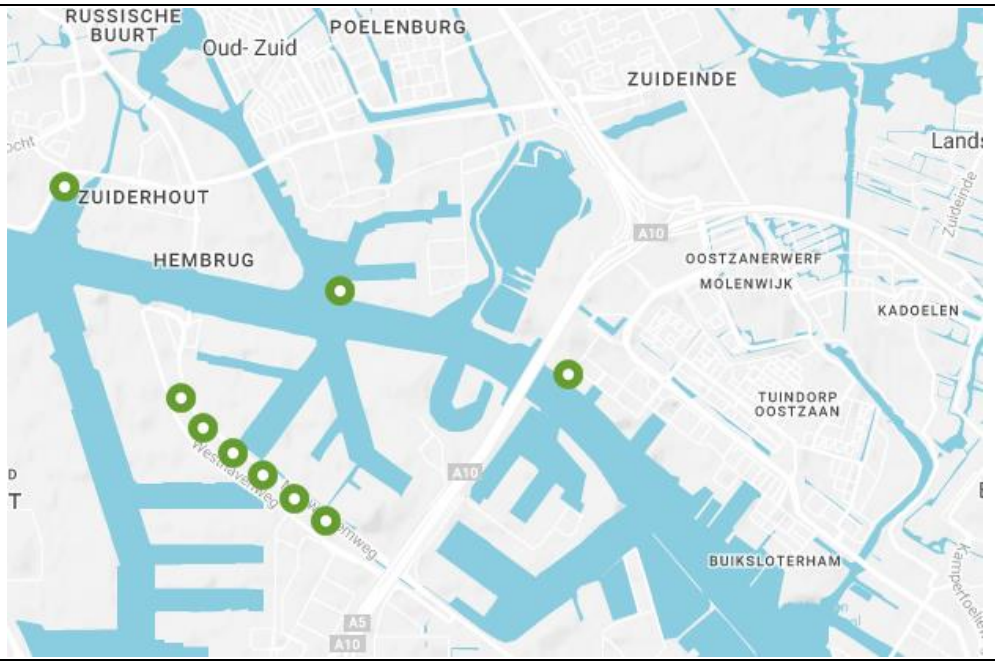
De volgende ruimtelijke ontwikkelingen zijn reeds bestemd en/of vergund, en gelden daarmee als autonome ontwikkeling, waarmee bij de effectbeoordeling van de windturbines rekening wordt gehouden:

- Het nieuw aan te leggen fietspad Dam-tot-Dam loopt langs de Noorder IJ-plas en is beschouwd ten behoeve van de effectbeoordeling externe veiligheid en ruimtelijke inpassing.
- Verbreding van de A8 ter hoogte van het knooppunt.

3.6.4 *Windparken*

Het meest nabij gelegen windpark is Windpark Nieuwe Hemweg, deze is op circa 2 kilometer afstand gelegen van het projectgebied. Daarnaast zijn er een drietal individuele turbines; Hemspoortunnel, Achtersluispolder, WGH Cornelis Douwes.

Figuur 16 **Bestaande windturbines nabij projectgebied**



3.6.5 *Stadsontwikkelingen*

Een MER vergelijkt de milieueffecten van de MER-alternatieven met de referentiesituatie (= huidige situatie + autonome ontwikkelingen). In een hoog dynamisch gebied als deze projectlocatie zijn er ook ontwikkelingen die formeel nog niet als autonome ontwikkeling aangemerkt kunnen worden (omdat er geen ruimtelijke besluitvorming heeft plaatsgevonden), maar die al wel bekend zijn. In dit MER wordt voor dergelijke zaken de term ‘stadsontwikkelingen’ gehanteerd.
De stadsontwikkelingen maken geen deel uit van de referentiesituatie en worden om deze reden niet in de effectbeoordeling betrokken. In overleg met de gemeente Amsterdam en de buurgemeenten Zaanstad en Oostzaan is besloten om de effecten van windturbines op deze ontwikkelingen en de (on)verenigbaarheid van de MER-alternatieven met de stadsontwikkelingen wel in beeld te brengen. Zie daarvoor Hoofdstuk 5.

Hoofdstuk 4 Effectbeoordeling

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden van de alternatieven de effecten op de relevante milieuaspecten beschreven en beoordeeld. Het totaal aan milieuthema's en de wijze waarop de effecten worden uitgedrukt in het MER vormt het beoordelingskader. De beoordelingscriteria worden per milieuthema toegelicht in de betreffende paragraaf. Elk beoordelingscriterium krijgt een eigen beoordelingstabel, waaruit blijkt welke effecten leiden tot welke score. Deze beoordelingstabel is opgesteld met als doel niet alleen de beoordeling in absolute zin, maar ook een vergelijking van de onderzochte alternatieven mogelijk te maken. De gekozen klasse waarden zijn met die gedachte ontworpen, mede op basis van expert judgement. Voor de beoordeling van de effecten wordt gewerkt met een vijf-puntenschaal waarbij de waardering van de effecten kan variëren van positief (++) tot negatief (- -).

Bij het bepalen van de milieueffecten wordt niet alleen rekening gehouden met de windturbines zelf, maar ook met de bijbehorende werken. Hieronder wordt o.a. civiele werken en kraanopstelplaatsen verstaan. Hiervoor wordt een generieke benadering met een worstcase ruimtebeslag toegepast. Het in de volgende paragrafen gepresenteerde milieueffect is een combinatie van de windturbine en bijbehorende werken.

N.B.: een beoordeling van '- -' betekent dat sprake is van een relatief lage score, maar hoeft niet te betekenen dat sprake is van een onoplosbare situatie.

Tabel 8 **Effectbeoordeling ten opzichte van de referentiesituatie**

Effect	Beoordeling
++	Positief effect
+	Beperkt positief effect
0	Neutraal effect
-	Beperkt negatief effect
- -	Negatief effect

In onderstaande tabel is het beoordelingskader weergegeven voor de bepaling van de effecten van de alternatieven.

Tabel 9 **Beoordelingskader milieueffecten**

Thema	Beoordelingscriterium	Methode
Geluid	Aantal geluidsgevoelige objecten binnen drie geluidscontouren *(absoluut en relatief)*	Kwantitatief
	Aantal geluidsgevoelige objecten waarbij het laagfrequente geluidsniveau boven de Vercammen-curve ligt	Kwantitatief
Gezondheid	Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid aan het cumulatieve achtergrondgeluidsniveau.	Kwantitatief
	Toename van het aantal geluidsgevoelige objecten met een GES-score van 5 of lager (zeer matig of beter) naar een 6 of hoger (onvoldoende).	Kwantitatief

Slagschaduw	Aantal gevoelige objecten binnen drie slagschaduw-contouren *(absoluut, relatief en cumulatief)*	Kwantitatief
Externe veiligheid	Aanwezigheid van (beperkt) kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} en PR 10^{-5} contour	Kwantitatief
	Ligging t.o.v. risicovolle installaties	Kwantitatief
	Ligging t.o.v. buisleidingen en hoogspanningsleidingen	Kwantitatief
	Ligging t.o.v. wegen, vaarwegen en spoorwegen	Kwantitatief
	Lengte aan (vaar)wegen waarbinnen risico's bestaan door ijsafval	Kwantitatief
Bodem	Ligging t.o.v. bodemkwaliteitszones	Kwantitatief
Water	Ligging t.o.v. waterwingebied/grondwaterbeschermingsgebied	Kwantitatief
	Ligging t.o.v. regionale waterkering en beschermingszones	Kwantitatief
	Effecten op doelstellingen KRW	Kwalitatief
	Verharding oppervlak: compensatie waterberging	Kwantitatief
Archeologie	Effecten op archeologische waarden	Kwalitatief
Landschap en cultuurhistorie	Aansluiting bij bestaande structuren en patronen	Kwalitatief
	Herkenbaarheid opstelling	Kwalitatief
	Visuele rust	Kwalitatief
	Interferentie met andere windparken	Kwalitatief
	Verlichting	Kwalitatief
Ecologie	Effecten op beschermde gebieden	Kwantitatief en kwalitatief
	Effecten op beschermde soorten	
Energieopbrengst en vermeden emissies	Hoeveelheid geproduceerde elektriciteit en vermeden emissies	Kwantitatief

4.2 Geluid

Windturbines produceren geluid, dat meestal wordt omschreven als suizend of zoevend, in sommige gevallen is er ook sprake van een monotone bromtoon. Er is veel onderzoek gedaan naar windturbinegeluid en de effecten van blootstelling aan dit geluid. Op basis van deze onderzoeken zijn relaties bepaald tussen de hinderbeleving en de blootstelling aan geluidniveaus. Dit zijn dosis-effectrelaties waarbij met de mate van blootstelling een bepaalde mate van effect gepaard gaat. Deze relaties vormen (voor windenergie, maar ook voor andere geluidsbronnen) de basis voor de geluidwetgeving. Verdiepende informatie over dosis-effect relatie en dosismaat is opgenomen in paragraaf 7.1.

Tot voor kort waren er rechtstreeks geldende geluidsnormen voor windparken opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer: 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night}. Omdat voor het Activiteitenbesluit ten onrechte geen milieueffectrapport is opgesteld, zijn deze normen door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State buiten toepassing verklaard voor windturbineprojecten die vallen onder bijlage II van de Europese Mer-richtlijn. In Hoofdstuk 7 gaat het MER in op mitigerende maatregelen, waaronder voor dit projectMER ook lokale milieunormen worden verstaan.

Door de uitspraak van de Raad van State zijn er op dit moment geen landelijke geluidsnormen voor opstellingen van 3 of meer windturbines. Het bevoegd gezag kan zelf geluidsnormen opstellen, waaraan de milieueffecten van het windpark worden getoetst. Voorwaarde is dat deze normen zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op de lokale situatie toegesneden motivering.

4.2.1 *Beoordelingscriterium en effectbeoordeling*

Voor de alternatieven is de geluidemissie naar de omgeving berekend conform het "Reken- en meetvoorschrift windturbines". Met behulp van geluidsberekeningen maakt het MER inzichtelijk hoeveel geluid woningen in de omgeving van de windturbines zullen ondervinden. Het aantal geluidgevoelige objecten (zoals woningen van derden) binnen de geluidscontouren van 47 dB L_{den}, 45 dB L_{den} en 42 dB L_{den} zijn berekend en weergegeven op de kaarten met geluidscontouren per alternatief. Tevens is de geluidsbelasting op overige objecten, recreatieterreinen, volkstuinen, stadslandbouw en toekomstige woningbouw berekend.

Daarnaast worden in het MER de effecten in relatie tot de hoeveelheid opgewekte energie inzichtelijk gemaakt, namelijk het aantal woningen binnen de geluidscontouren per eenheid opgewekte energie (MWh).

Onderstaande tabel toont de beoordelingscriteria waarop het MER de MER-alternatieven beoordeelt op het milieuthema geluid.

Tabel 10 **Beoordelingscriteria geluid.**

Beoordelingscriteria
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen de geluidscontouren 42, 45 en 47 dB Lden: absoluut.
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen de geluidscontouren 42, 45 en 47 dB Lden: relatief.
Aantal geluidsgevoelige objecten waarbij het laagfrequente geluidsniveau boven de Vercammen-curve ligt

De effectbepaling in dit MER wordt gegeven in de genoemde 5-punts schaal van '- - 'tot '++'. In onderstaande tabellen wordt de specifieke invulling van deze schaal voor het milieuaspect ´geluid´ toegelicht. Op basis van de NRD is het onderscheid gemaakt tussen >42dB Lden, >45 dB Lden, en >47dB Lden. De exacte invulling van de kwalitatieve beoordeling is gekozen op basis van expert judgement met als doel deze onderling te kunnen vergelijken.

Tabel 11 **Beoordelingskader geluidsgevoelige objecten (g.g.o) binnen drie geluidscontouren: absoluut**

	>42 dB Lden	>45 dB Lden	>47 dB Lden
- -	Meer dan 1000 g.g.o.[8]	Meer dan 150 g.g.o.	Meer dan 50 g.g.o.
-	251-1000 g.g.o.	11-150 g.g.o.	1-50 g.g.o.
0	0-250 g.g.o.	0-10 g.g.o.	0 g.g.o.
+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

[8] Geluid gevoelige objecten

++	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 12 **Beoordelingskader geluidsgevoelige objecten (g.g.o) binnen drie geluidscontouren: relatief**

	>42 dB Lden	>45dB Lden	>47 dB Lden
- -	Meer dan 50 g.g.o./GWh/jr	Meer dan 10 g.g.o./GWh/jr	> 1 g.g.o./GWh/jr
-	11-50 g.g.o./GWh/jr	6-10 g.g.o./GWh/jr	0,5-1 g.g.o./GWh/jr
0	0-10 g.g.o./GWh/jr	0-5 g.g.o./GWh/jr	Minder dan 0,5 g.g.o./GWh/jr
+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
++	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 13 **Beoordelingskader laagfrequent geluid: aantal geluidsgevoelige objecten (g.g.o) met een geluiddrukniveau boven de Vercammen-curve.**

	Absoluut
- -	1 of meer g.g.o.
-	n.v.t.
0	geen g.g.o.
+	n.v.t.
++	n.v.t.

4.2.2 *Beoordeling – kwantitatief*

In het kader van dit MER is een akoestisch onderzoek opgesteld, waarin met het akoestisch rekenprogramma Geomilieu de geluidsbelasting als gevolg van de verschillende opstellingsalternatieven is berekend. Per grootteklasse is een windturbinetype geselecteerd dat representatief is voor de betreffende klasse van windturbines. Per categorie betekent dit dat een windturbine gekozen is waarvan bekend is dat dit niet de stilste en niet de luidste in haar klasse is. Hieronder de akoestische eigenschappen van de gekozen representatieve turbines per alternatief:

Tabel 14 **Alternatieven.**

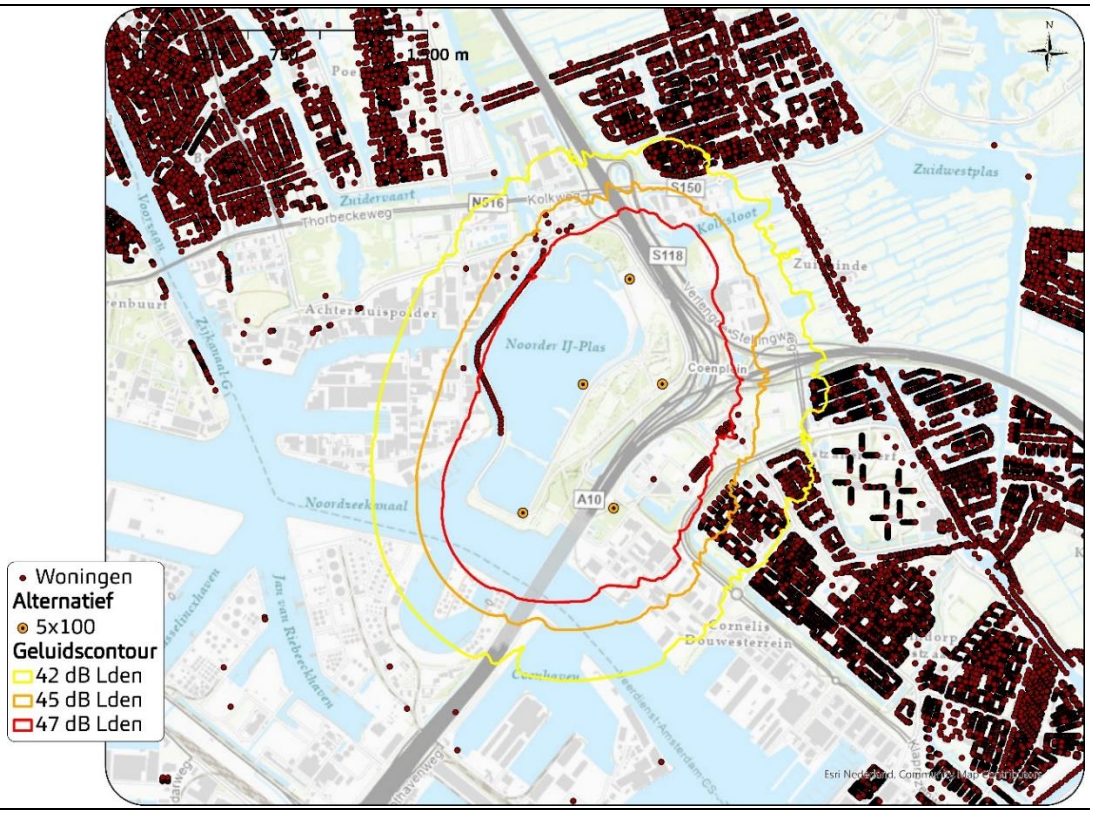
Alternatief	5x100	3x130	3x160
Aantal windturbines	5	3	3
Ashoogte (m)	100	85	120
Rotordiameter (m)	100	130	160
Tiphoogte (m)	150	150	200
Gebruikt windturbinetype	N100 2500	SWT-3.3-130 LN	GE 4.8-158

Naast het gekozen type houdt het rekenprogramma Geomilieu rekening met verschillende omgeving specifieke kenmerken, zoals het lokale windaanbod, de overheersende windrichting en de absorptie/reflectie factor van de bodem. Het programma zoekt hiervoor aansluiting bij het “Reken- en meetvoorschrift windturbines” uit bijlage 4 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Als een woning binnen een bepaalde contour valt, betekent dat dat de geluidsimmissie daar hoger is dan de bij die contour behorende L_{den} waarde.

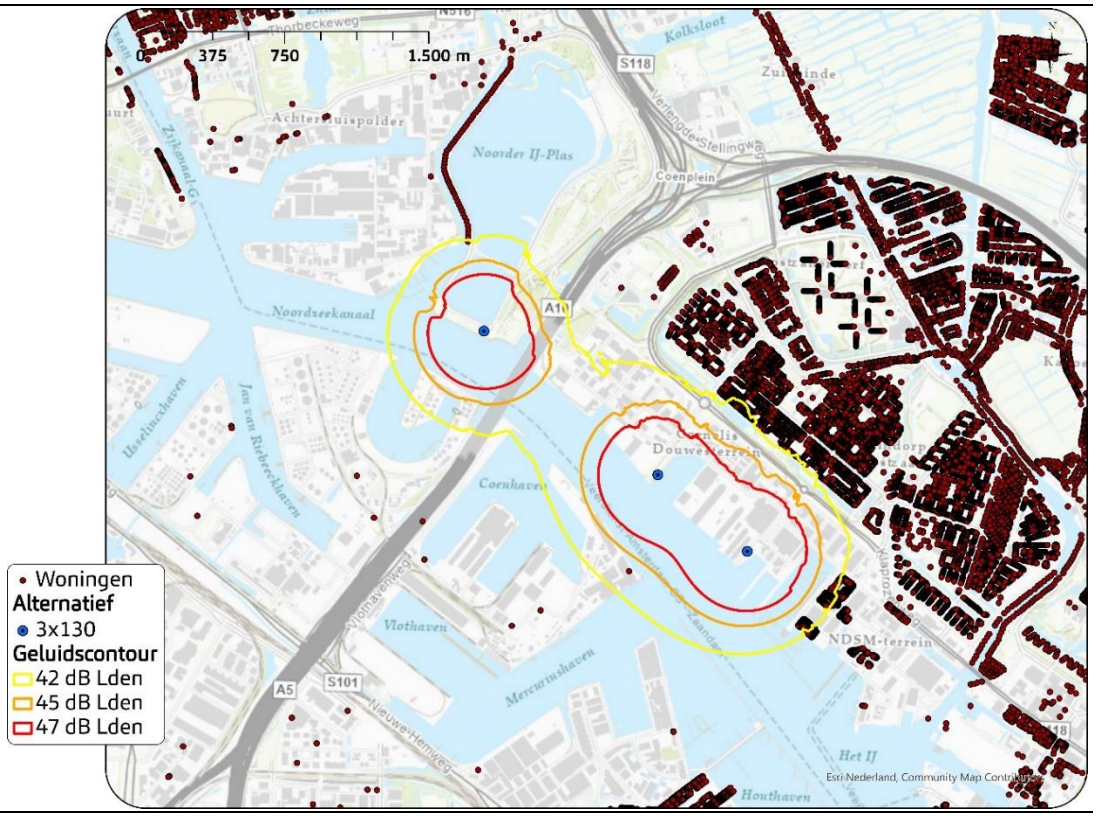
4.2.3 *Beoordeling – absoluut*

In deze paragraaf worden ter illustratie de 47 dB L_{den} 45 dB L_{den} en 42 dB L_{den} contouren weergegeven van de alternatieven. Dergelijke contouren geven grafisch weer hoe hoog de jaargemiddelde geluidsbelasting is op elke plek rondom de MER-alternatieven. Een 47 dB L_{den}-contour wil zeggen dat de jaargemiddelde L_{den}-geluidsbelasting binnen de contour hoger is dan 47 dB en erbuiten 47 dB of lager.

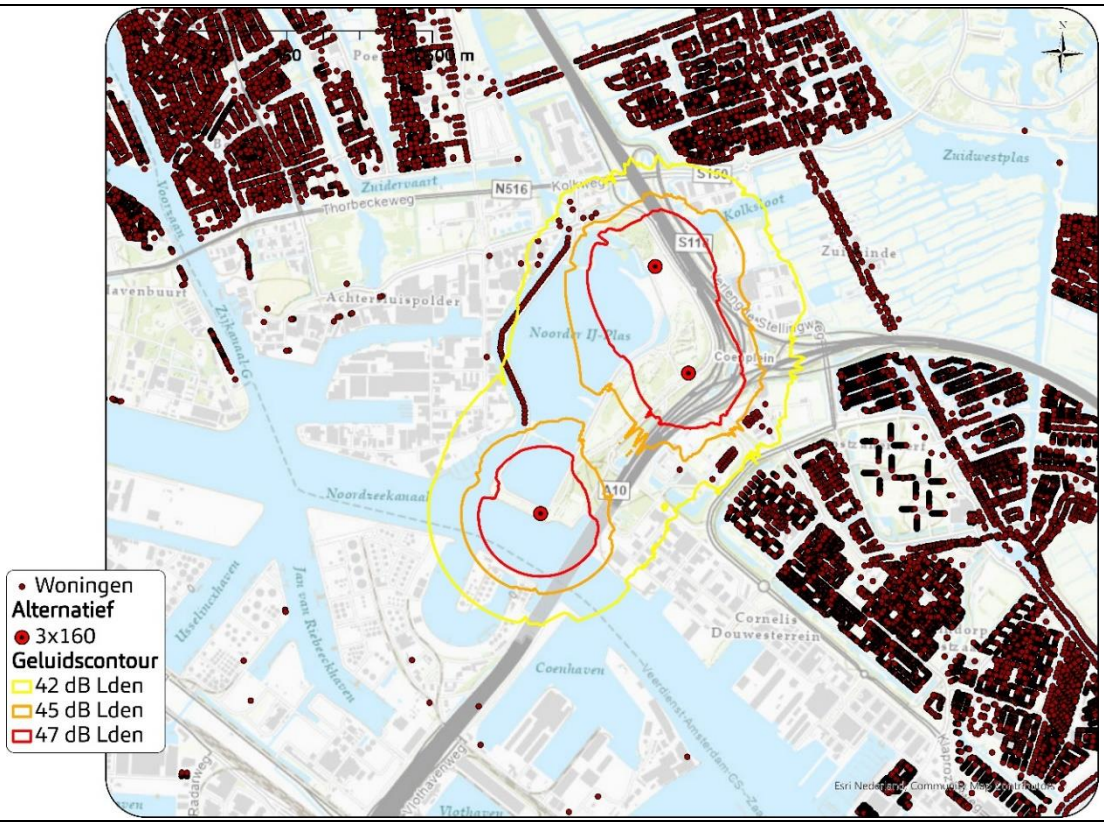
Figuur 17 **Geluidscontouren van alternatief 5x100.**



Figuur 18 **Geluidscontouren van alternatief 3x130.**



Figuur 19 **Geluidscontouren van alternatief 3x160.**



In de bovenstaande afbeeldingen is te zien welke en hoeveel gevoelige objecten binnen de verschillende L_{den}-contouren vallen. Hieronder is het aantal gevoelige objecten waar de geluidsbelasting 42, 45 en 47 dB L_{den} of hoger is in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 15 **Aantal woningen binnen de geluidscontouren.**

	5x100	3x130	3x160
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 47 dB	66	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 45 dB	234	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 42 dB	1296	802	94

Het akoestisch onderzoek in Bijlage C biedt tevens inzicht in de geluidsbelasting van de MER-alternatieven zoals deze optreedt ter plaatse van de verschillende stadsontwikkelingen in Amsterdam, Oostzaan en Zaanstad.

4.2.4 *Beoordeling – relatief*

Om een evenwichtige vergelijking te kunnen maken tussen alternatieven is ook gekeken naar de hoeveelheid woningen in relatie tot de hoeveelheid geproduceerde energie per alternatief. Op deze wijze wordt inzichtelijk gemaakt wat de relatieve effecten per opstelling zijn. De energieopbrengst resultaten voor nabijgelegen woningen zijn per alternatief samengevat in onderstaande tabel. Zie voor de berekening van de energieopbrengst paragraaf Tabel 16.

Tabel 16 **Relatieve aantal woningen binnen de geluidscontouren.**

	5x100	3x130	3x160
Energieopbrengst (GWh/jr)	33	27	50
Aantal geluidsgevoelige objecten met Lden > 47 dB/GWh/jr	2	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten met Lden > 45 dB/GWh/jr	7	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten met Lden > 42 dB/GWh/jr	40	30	2

4.2.5 *Overige objecten en terreinen*

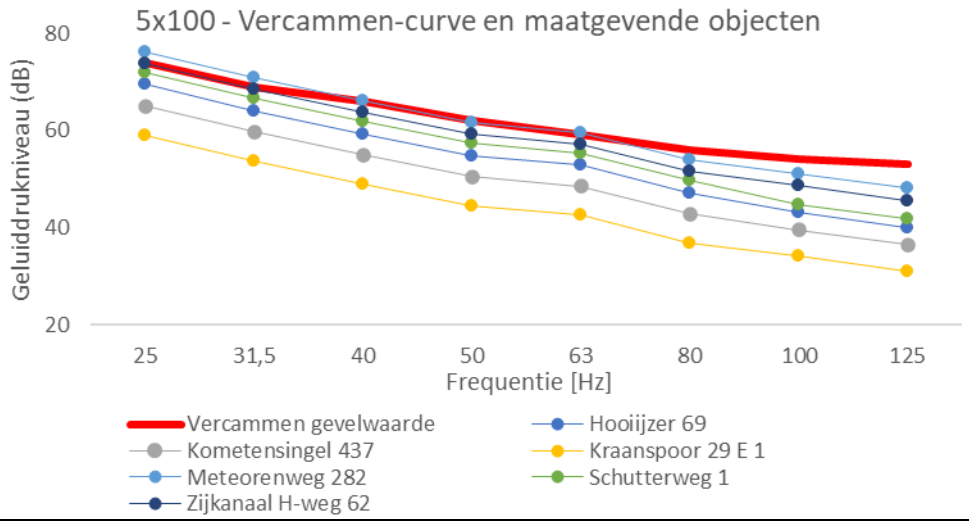
In de omgeving van de MER-alternatieven zijn volkstuinen, stadslandbouw- en recreatieterreinen gelegen. Deze terreinen worden doorgaans niet als geluidsgevoelig beschouwd, maar er kan wel hinder ontstaan door geluidsbelasting op deze locaties. Het akoestisch onderzoek Bijlage C brengt uitgebreid de geluidsbelasting van deze terreinen in beeld.

Tevens is in het akoestisch onderzoek van Bijlage C de geluidsbelasting berekend op overige objecten. Hieronder wordt verstaan bijeenkomstfuncties, kantoorfuncties, logiesfuncties, sportfunctie en overige functies. Voor de objecten met een industriefunctie binnen 500m van een opstellingsalternatief is ook de geluidsbelasting berekend.

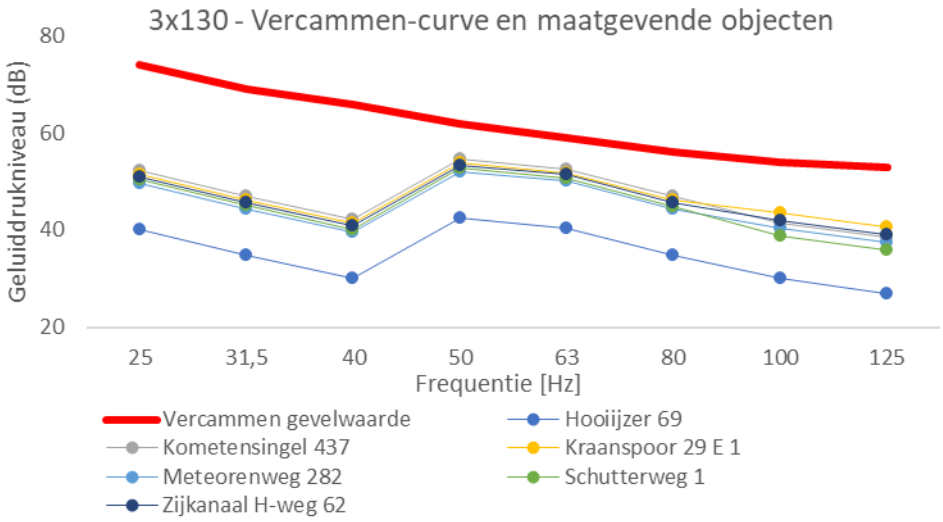
4.2.6 *Laagfrequent geluid*

Laagfrequent geluid is het geluid met een frequentie tussen 4-160 Hz. Een gedeelte van het geluid van windturbines zit in deze frequentie. Meestal is dit geluid niet hoorbaar, maar in sommige situaties kan dit geluid als bromtoon hoorbaar zijn. Om iets te kunnen zeggen over de hinderlijkheid van het laagfrequente geluid van de windturbines is de geluidsbelasting vergeleken met de zogenaamde “Vercammen 3-10%-curve”. In 1990 is er in opdracht van het ministerie van VROM een rapport samengesteld waarin normen worden voorgesteld die gehanteerd zouden kunnen worden bij vergunningverlening. In dit rapport werd door Martijn Vercammen een grenswaarde voorgesteld waarbij 3 tot 10% van de doorsnee bevolking hinder zou kunnen ondervinden. De Vercammen-curve is een normstelsel voor binnenshuis. Door bij de waarden van de curve een waarde behorende bij een standaard gevel op te tellen vind je een Vercammen-curve voor buitenshuis. De immissie wordt vergeleken met deze waarden. Het laagfrequente geluidsniveau bij de maatgevende woningen is per alternatief in de grafieken hieronder weergegeven, evenals de Vercammen-curve voor buitenshuis. Voor de maatgevende woningen is de instantane geluidsbelasting berekend en in onderstaande figuren afgezet tegenover de Vercammen-curve.

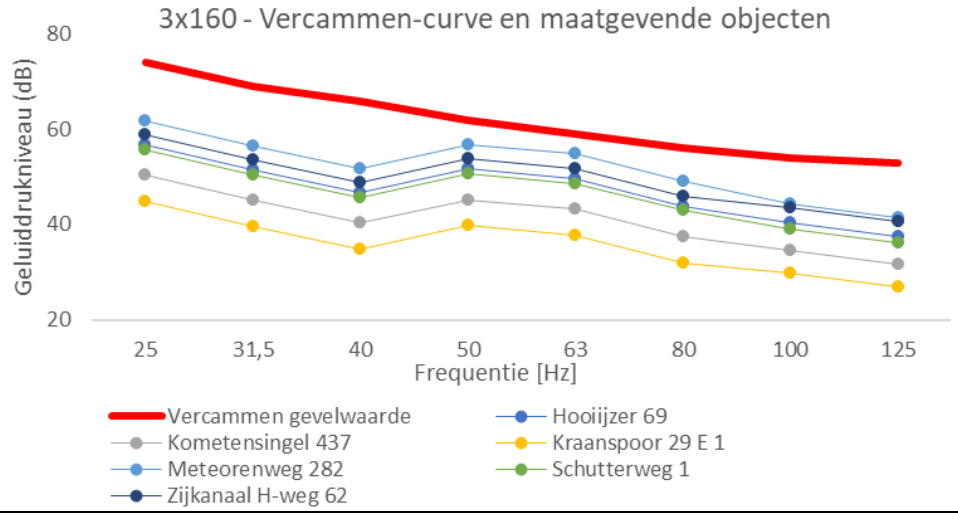
Figuur 20 **Vergelijking Vercammen-curve en geluiddrukniveau maatgevende woningen, 5x100**



Figuur 21 **Vergelijking Vercammen-curve en geluiddrukniveau maatgevende woningen, 3x130**



Figuur 22 **Vergelijking Vercammen-curve en geluiddrukniveau maatgevende woningen, 3x160**



Zoals uit de grafieken blijkt, geldt voor de alternatieven 3x130 en 3x160 dat het laagfrequente geluiddrukniveau (dus niet A-gewogen) bij de maatgevende woningen niet boven de Vercammen-curve komt. Gegeven de ligging van de maatgevende woningen en de mate waarin het geluiddrukniveau onder de Vercammen-curve blijft kunnen we ook stellen dat er geen woningen zijn waar deze alternatieven *wel* een overschrijding van de Vercammencurve veroorzaken.

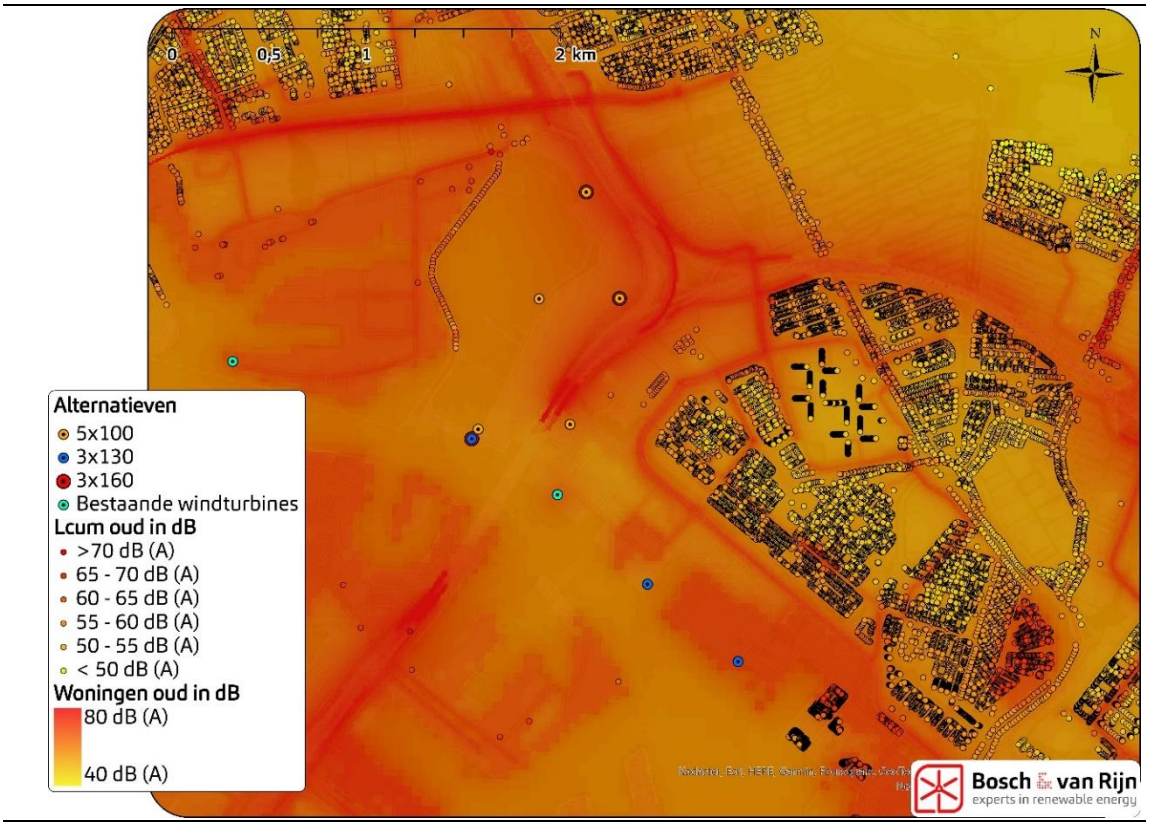
Voor alternatief 5x100 geldt dat de Vercammen-curve wordt overschreden bij de Meteorenweg 282 en bijna wordt overschreden bij Zijkanaal H-weg 62. Daarbij moet wel de kanttekening geplaatst worden dat voor dit windturbinetype een worst-case aanname is gedaan voor het laagfrequente deel van het spectrum. Tevens geldt deze laagfrequente belasting bij een invallend geluidsniveau van 52 dB Lden (voor de Meteorenweg 282) en 50 dB Lden (Zijkanaal H-weg 62). Bij toepassing van een geluidsnorm (van bijvoorbeeld 47 of 45 dB Lden) zal de immissiewaarde bij deze woningen al snel enkele dB lager zijn.

4.2.7 *Cumulatie met andere geluidsbronnen*

Het akoestisch onderzoek in Bijlage C brengt uitgebreid in beeld wat de huidige akoestische situatie is en hoe de geluidsbelasting bij woningen toeneemt als gevolg van de windturbines. De resultaten van deze analyse zijn opgenomen in de effectbeoordeling van ‘Gezondheid’, omdat gezondheidseffecten van windturbines voortkomen uit de geluidsbelasting.

De openbare kaart is gebruikt om het huidige geluidsniveau bij alle geluidsgevoelige objecten die ten minste 37 dB L_{den} ontvangen. De toegevoegde geluidsbelasting als gevolg van windturbines is op grotere afstand zodanig, dat significante effecten op de cumulatieve geluidssituatie uitgesloten kunnen worden. Zie Figuur 23 voor de ligging van de geluidsgevoelige objecten in de omgeving van de MER-alternatieven en de huidige cumulatieve geluidsniveaus. Deze figuur bevat ook de geluidsbelasting van de reeds bestaande windturbines.

Figuur 23 **Cumulatieve geluidsbelasting in de huidige referentiesituatie.**



De toename van L_{cum} bij de windturbineopstelling van de MER-alternatieven is zichtbaar gemaakt in onderstaande figuren. Uit deze figuren blijkt dat voor MER-alternatieven 5x100 en 3x160 de grootste toename van het cumulatieve geluidniveau plaatsvindt bij de ligplaatsen aan de Noorder IJ-plas en de geluidsgevoelige objecten in het noordwesten van de wijk Tuindorp Oostzaan. Bij alternatief 3x130 is de grootste toename van de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige objecten in de wijk Tuindorp Oostzaan.

Figuur 24 **Toename cumulatieve geluidsbelasting – Alternatief 5x100.**



Figuur 25 **Toename cumulatieve geluidsbelasting – Alternatief 3x130.**



Figuur 26 **Toename cumulatieve geluidsbelasting – Alternatief 3x160.**



In Tabel 17 zijn de resultaten van het aantal woningen met een toename van 1 t/m 4 dB samengevat.

Tabel 17 **Aantal woningen met een toename in cumulatieve geluidsbelasting**

Toename (dB)	5x100	3x130	3x160
1	2807	948	278
2	385	0	0
3	180	0	0
4	3	0	0

4.2.8 *Conclusie*

Onderstaande tabel toont de beoordeling van de drie MER-alternatieven aan de hand van het in paragraaf 4.2.1 beschreven beoordelingskader.

Tabel 18 **Totaalscore geluid.**

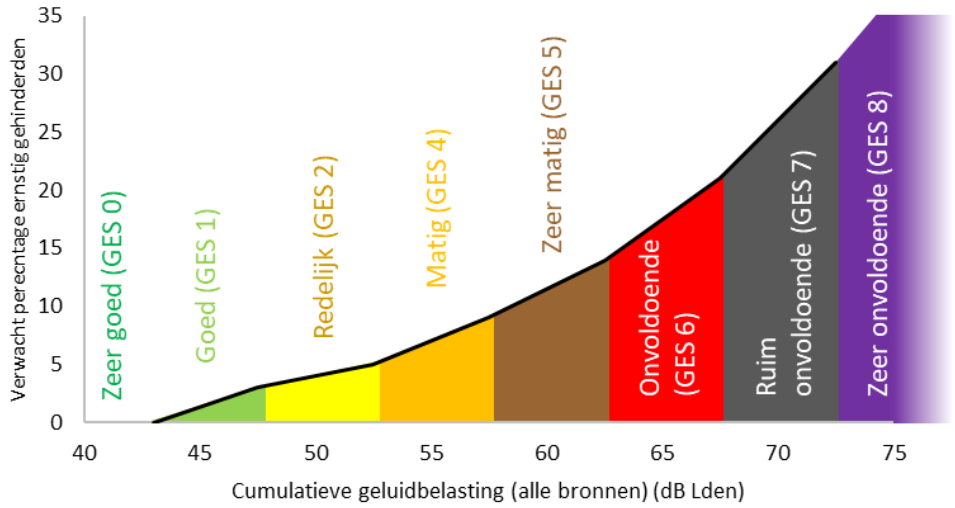
Geluid	5x100	3x130	3x160
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 42 dB Lden-contour	--	-	0
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 45 dB Lden-contour	--	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 47 dB Lden-contour	--	0	0
Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 42 dB Lden-contour	-	-	0
Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 45 dB Lden-contour	-	0	0

Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 47 dB Lden-contour	--	0	0
Aantal gel. gev. obj. met overschrijding Vercammen-curve	--	0	0

4.3 Gezondheid

Om een beeld te geven van de effecten die optreden in relatie tot gezondheid berekent het akoestisch onderzoek hoe groot de *toename* is van het aantal ernstig (geluids)gehinderden. Dit is enkel voor het onderdeel geluid uitgevoerd. Voor slagschaduw is er in de rekenmethode geen mogelijkheid om ook een GES score te berekenen[9].
Bij de beschouwing van de hinder die door windturbines wordt veroorzaakt is het namelijk zuiver om ook de aard van de omgeving mee te nemen in de overweging. Daarom is een analyse gemaakt van de huidige mate van (geluids)overlast en de *toename* van deze overlast als gevolg van de komst van windturbines. Om de huidige hinder te kwantificeren wordt gebruik gemaakt van de volgende dosis-hinder-relatie voor cumulatief geluid:

Figuur 27 **Grafische weergave van de hinder die gepaard gaat met een bepaald (cumulatief) geluidsniveau.**



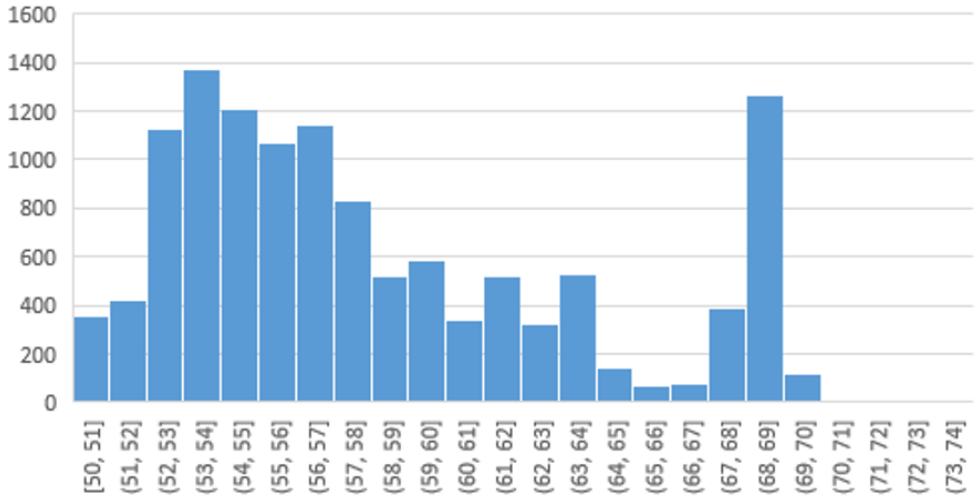
De zwarte lijn[10] in bovenstaande figuur wordt gebruikt om voor alle woningen in de omgeving van het windpark te berekenen hoe groot het hinderpercentage is als gevolg van de cumulatieve geluidsbelasting, zowel zonder als met de windturbines. Combinatie met het gemiddelde aantal bewoners per woning levert een indicatie van het totale aantal ernstig gehinderden.

Huidige situatie

[9] voor slagschaduw geldt dat er geen dosis-effectrelatie bekend is zodat een wetenschappelijke basis voor hinderpercentages op dit moment ontbreekt.
[10] Bron: Handboek GES, 2018 p. 122. Om per woning de hinder nauwkeuriger te berekenen is de een tweedegraads polynome functie berekend die de zwarte lijn zeer goed benadert (R^2 = 0,996): $y = 0{,}0296x^2 - 2{,}4197x + 50{,}097$

De omgeving van de locatie Noorder IJ-plas kent een relatief hoog achtergrondgeluidsniveau, zie figuur hieronder.

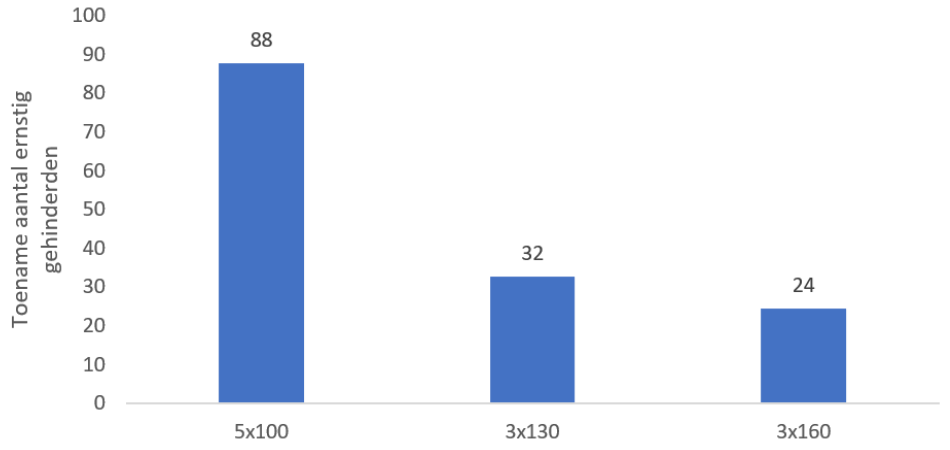
Figuur 28 **Overzicht van de huidige cumulatieve geluidsbelasting bij de 12.141 onderzochte geluidsgevoelige objecten in de omgeving van de windlocatie.**



Uit de berekening blijkt dat er in de huidige situatie 2.697 ernstig gehinderden zijn, circa 11% van het totaal.

De komst van windturbines heeft effect op de cumulatieve geluidsbelasting en daarmee op de hinder. Onderstaande figuur laat de toename van het aantal ernstig gehinderden zien:

Figuur 29 **<u>Toename</u> van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid aan de 12.141 onderzochte toetspunten.**



- Bij alternatief 5x100 neemt het aantal ernstig gehinderden toe van 2.697 naar 2.785; een toename van 3%.
- Bij alternatief 3x130 neemt het aantal ernstig gehinderden toe van 2.697 naar 2.729; een toename van 1%.

- Bij alternatief 3x160 neemt het aantal ernstig gehinderden toe van 2.697 naar 2.721; een toename van 0,9%.

Bij elke cumulatieve geluidsbelasting hoort een GES-score. Als de cumulatieve geluidsbelasting op een woning toeneemt, kan de GES-score wijzigen.

Bij elke cumulatieve geluidsbelasting hoort een GES-score (Figuur 27). Als de cumulatieve geluidsbelasting op een woning toeneemt kan de GES-score wijzigen. Tabel 19 toont hoe het aantal woningen met een bepaalde GES-score verandert.
Om de grootste milieu-impact in beeld te brengen hanteert het MER een aanvullend beoordelingscriterium: het aantal woningen waar de GES-score als gevolg van de windturbines *toeneemt* naar 6.

Bij Alternatief 5x100 zijn er 90 woningen waarbij de GES-score stijgt naar een 6 of 7. Bij alternatief 3x130 is er geen toename in het aantal woningen met een GES-score van 6 en bij alternatief 3x130 zijn er 7 woningen met deze toename.

Tabel 19 **Verandering in GES-klasse bij de onderzochte woningen.**

Klasse	Akoestische beoordeling	5x100	3x130	3x160
GES0	zeer goed			
GES1	goed			
GES2	redelijk	-210		-2
GES4	matig	-368	-287	-1
GES5	zeer matig	488	287	-4
GES6	onvoldoende	89		7
GES7	ruim onvoldoende	1		
GES8	zeer onvoldoende			

4.3.1 *Beoordelingscriterium en effectbeoordeling*

Onderstaande tabel toont de beoordelingscriteria waarop het MER de MER-alternatieven beoordeelt op het milieuthema gezondheid.

Tabel 20 **Beoordelingscriteria gezondheid.**

Beoordelingscriteria
Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid
Toename van het aantal geluidsgevoelige objecten met een GES-score van 5 of lager (zeer matig of beter) naar 6 of hoger (onvoldoende)

De effectbepaling in dit MER wordt gegeven in de genoemde 5-punts schaal van '- - 'tot '+ +'. In onderstaande tabellen wordt de specifieke invulling van deze schaal voor het milieuaspect ´gezondheid´ toegelicht.

Tabel 21 **Beoordelingskader ernstige hinder: toename van het aantal ernstig gehinderden**

Absoluut

- -	Toename van meer dan 50 ernstig gehinderden
-	Toename van 1-50 ernstig gehinderden
0	Geen toename van aantal ernstig gehinderden
+	n.v.t.
++	n.v.t.

Tabel 22 **Beoordelingskader hoge cumulatieve geluidsniveaus: toename van het aantal geluidsgevoelige objecten met een GES-score 6 of hoger (onvoldoende)**

	Absoluut
- -	Toename van meer dan 50
-	Toename van 1-50
0	Geen toename
+	n.v.t.
++	n.v.t.

4.3.2 *Conclusie gezondheid*

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de scores voor de verschillende MER-alternatieven voor het aspect geluid en gezondheid.

Tabel 23 **Totaalscore gezondheid.**

Gezondheid	5x100	3x130	3x160
Toename aantal ernstig gehinderden	--	-	-
Toename van GES-score 5 of lager naar GES-score 6 of hoger	--	0	-

4.4 Slagschaduw

Slagschaduw van een windturbine is de bewegende schaduw van de draaiende wieken. Als slagschaduw op het raam van een woning of kantoor valt kan dat als hinderlijk worden ervaren.

Sinds een uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State kunnen de landelijke milieunormen voor windturbines (vastgelegd in het Activiteitenbesluit milieubeheer en de Activiteitenregeling milieubeheer) op het gebied van geluid, slagschaduw, lichtschittering en externe veiligheid niet langer toegepast worden op windparken van 3 of meer windturbines.

Door de uitspraak van de Raad van State zijn er op dit moment geen landelijke slagschaduwnormen voor opstellingen van 3 of meer windturbines. Het bevoegd gezag kan zelf normen opstellen, waaraan de milieueffecten van het windpark worden getoetst. Voorwaarde is dat deze normen zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op de lokale situatie toegesneden motivering.

4.4.1 *Beoordelingscriterium en effectbeoordeling*

In het milieueffectrapport wordt het milieueffect slagschaduw beoordeeld aan de hand van het beoordelingscriterium zoals geformuleerd in de NRD:

Tabel 24 **Beoordelingscriteria Slagschaduw.**

	Beoordelingscriteria
	Aantal gevoelige objecten binnen de berekende slagschaduw-contouren van 1 uur, 6 uur en 10 uur schaduw per jaar: absoluut
	Aantal gevoelige objecten binnen de berekende slagschaduw-contouren van 1 uur, 6 uur en 10 uur schaduw per jaar: relatief
	Cumulatie met bestaande windturbines (uren schaduw per jaar)

Met 'relatief' in bovenstaande tabel wordt bedoeld: het aantal woningen, gedeeld door de verwachte elektriciteitsproductie van het betreffende MER-alternatief.

Naast een beoordeling van slagschaduwduur bij woningen, vindt aanvullend een berekening van de slagschaduwduur plaats voor terreinen voor recreatie, stads-landbouw, volkstuinen en overige objecten (waar doorgaans personen kunnen ver-blijven, zoals kantoorgedeelten van bedrijfspanden of hotels). Hier zijn vanuit de NRD geen beoordelingscriteria aan verbonden. De resultaten hiervan zijn terug te vinden in het slagschaduwonderzoek in Bijlage D.

De effectbepaling in dit MER wordt gegeven in de genoemde 5-punts schaal van '- - 'tot '+ +'. In onderstaande tabellen wordt de specifieke invulling van deze schaal voor het milieuaspect ´slagschaduw´ toegelicht.

Tabel 25 **Beoordelingstabel slagschaduw absoluut (aantal woningen binnen contour)**

	Binnen 1 uur-contour	Binnen 6 uur-contour	Binnen 10 uur-contour
--	Meer dan 5.000 woningen	Meer dan 2.500 woningen	Meer dan 1.000 woningen
-	2.500 – 5.000 woningen	1 – 2.500 woningen	1 – 1.000 woningen
0	Minder dan 2.500 woningen	0 woningen	0 woningen
+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
++	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 26 **Beoordelingstabel slagschaduw relatief**

	Relatief t.o.v. 1u slagschaduw	Relatief t.o.v. 6u slagschaduw	Relatief t.o.v. 10u slagschaduw
--	>200 woningen per GWh/jaar	>100 woningen per GWh/jaar	>50 woningen per GWh/jaar
-	100-200 woningen per GWh/jaar	15-100 woningen per GWh/jaar	5-50 woningen per GWh/jaar
0	<100 woningen per GWh/jaar	<15 woningen per GWh/jaar	<5 woningen per GWh/jaar
+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
++	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 27 **Beoordelingstabel cumulatie slagschaduw (aantal woningen binnen contour inclusief referentiesituatie)**

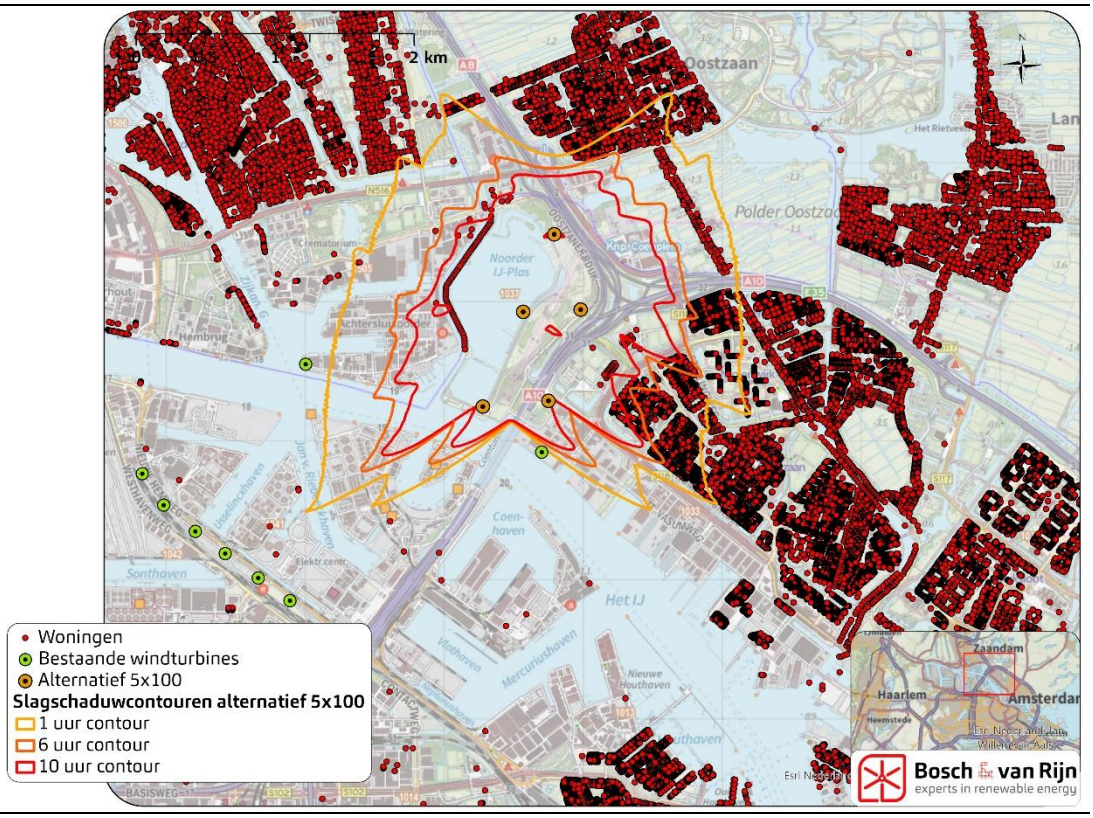
	Binnen 1 uur-contour	Binnen 6 uur-contour	Binnen 10 uur-contour
--	Meer dan 5.000 woningen	Meer dan 2.500 woningen	Meer dan 1.000 woningen
-	2.500 – 5.000 woningen	1 – 2.500 woningen	1 – 1.000 woningen
0	Minder dan 2.500 woningen	0 woningen	0 woningen
+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
++	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

4.4.2 *Beoordeling – absoluut*

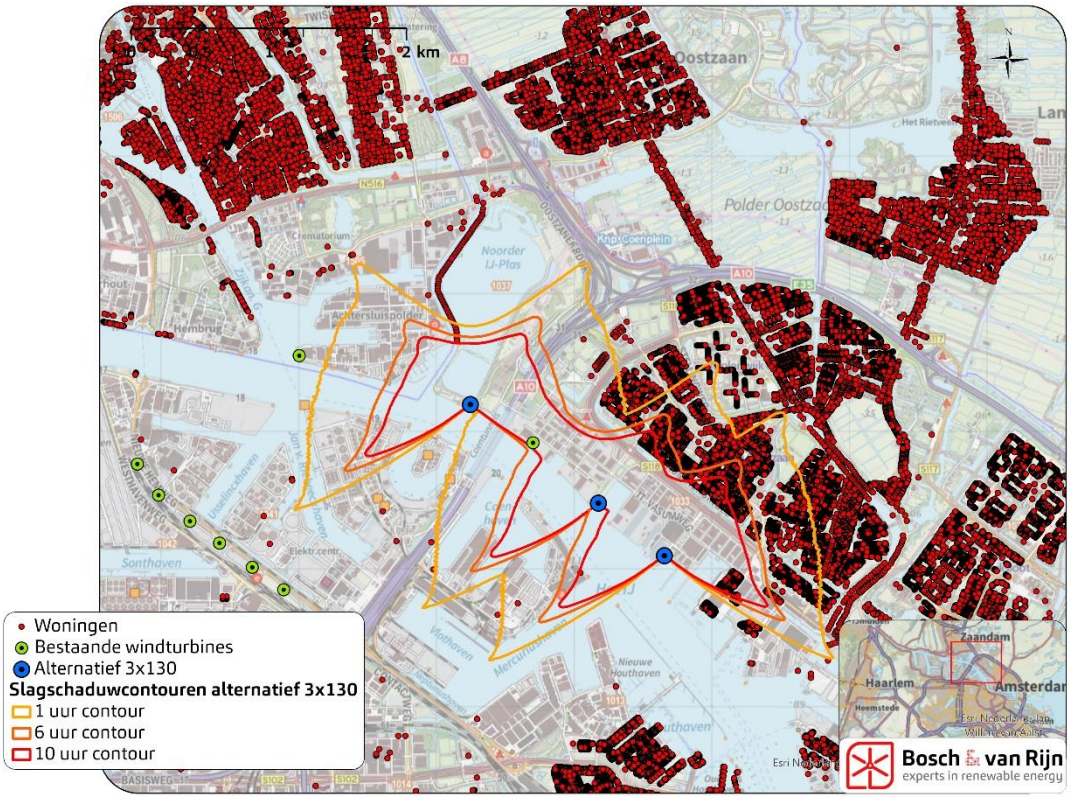
In het kader van dit MER is een slagschaduwonderzoek opgesteld, waarin met het rekenprogramma WindPRO de slagschaduwbelasting als gevolg van de verschillende opstellingsalternatieven is berekend. Het gehele onderzoek is te vinden in het slagschaduwrapport in Bijlage D, hieronder worden de resultaten per alternatief gegeven.

Onderstaande afbeeldingen tonen de slagschaduwcontouren van 1, 6 en 10 uur slagschaduw per jaar, uitgaande van een *realistische meteorologische situatie* (in tegenstelling tot een *worst case* scenario), voor de drie alternatieven. Op elke locatie binnen de 1 uur slagschaduwcontour kan naar verwachting een jaarlijkse hoeveelheid slagschaduw optreden van circa 1 uur per jaar.

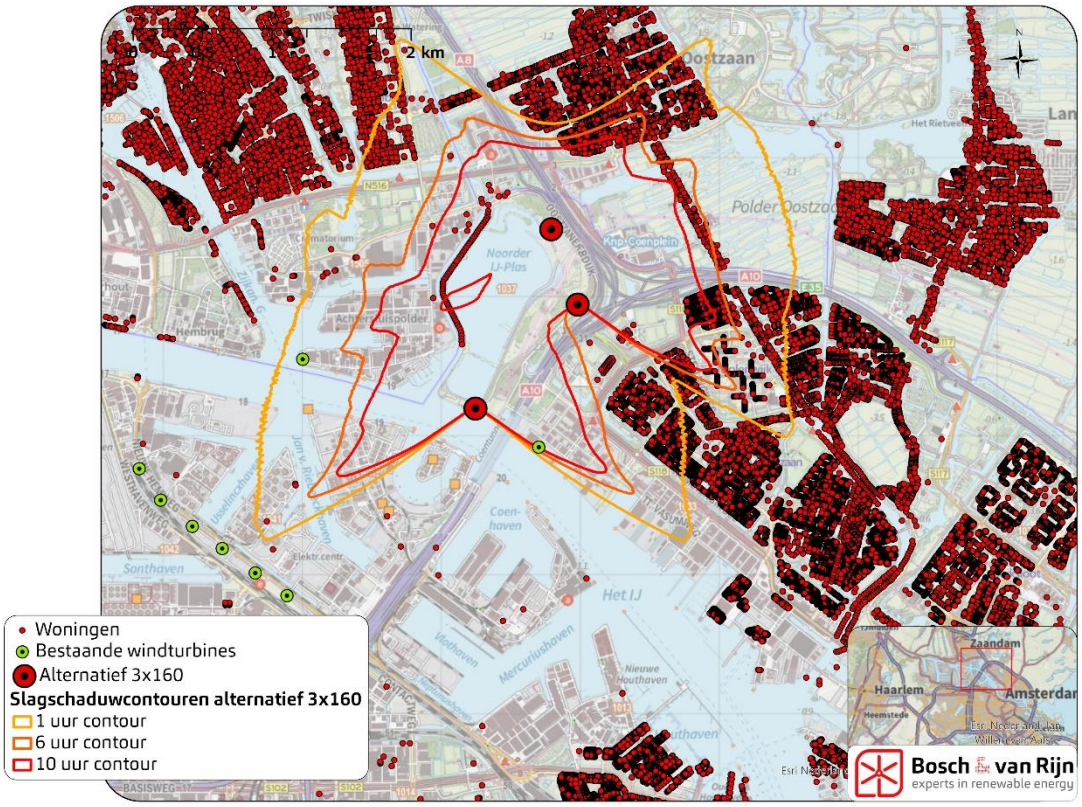
Figuur 30 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van MER-alternatief 5x100. Hierbij zijn ook woningen weergegeven.**



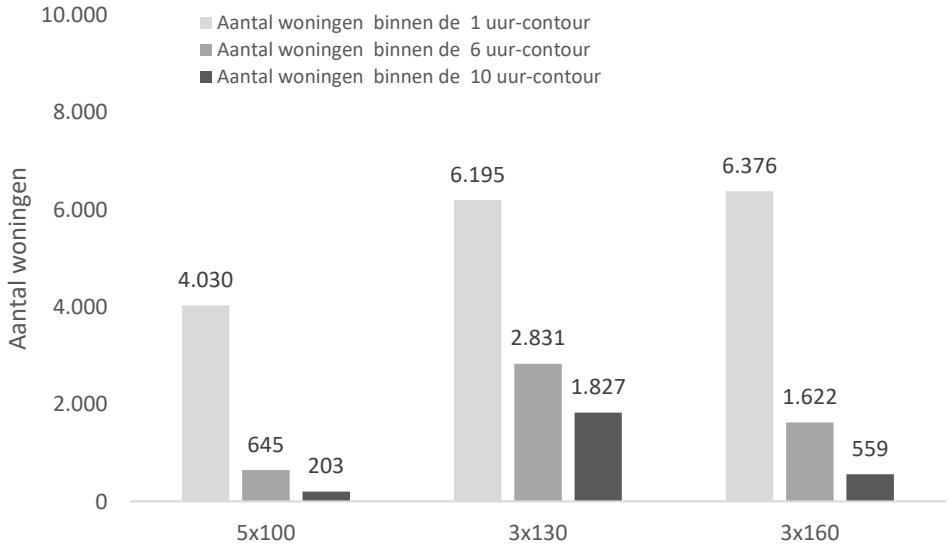
Figuur 31 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van MER-alternatief 3x130. Hierbij zijn ook woningen weergegeven.**



Figuur 32 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van MER-alternatief 3x160. Hierbij zijn ook woningen weergegeven.**



Figuur 33 **Aantal woningen binnen de slagschaduwcontouren (absoluut).**



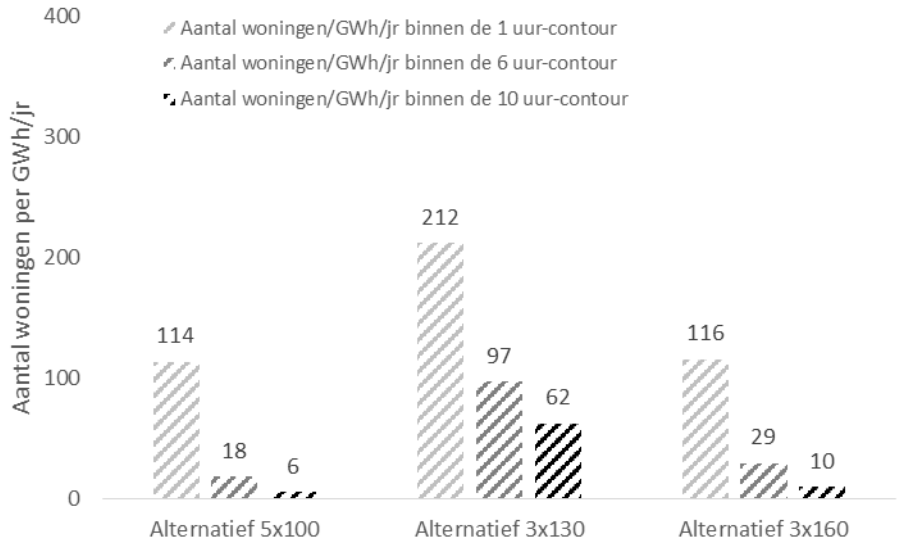
4.4.3 *Beoordeling – relatief*

Om een evenwichtige vergelijking te kunnen maken tussen de MER-alternatieven is ook gekeken naar de hoeveelheid woningen binnen de slagschaduwcontouren *in relatie tot* de hoeveelheid geproduceerde energie per MER-alternatief. Bij een gelijke hoeveelheid hinder scoort die opstelling immers beter die meer duurzame energie opwekt.
De berekening van de verwachte jaarproductie per alternatief is te vinden bij de opbrengstberekening in het MER.

Tabel 28 **Opbrengst en relatieve beoordeling slagschaduw**

Alternatief	Jaarproductie
	GWh/jr
Alternatief 5x 100	33
Alternatief 3x 130	27
Alternatief 3x 160	50

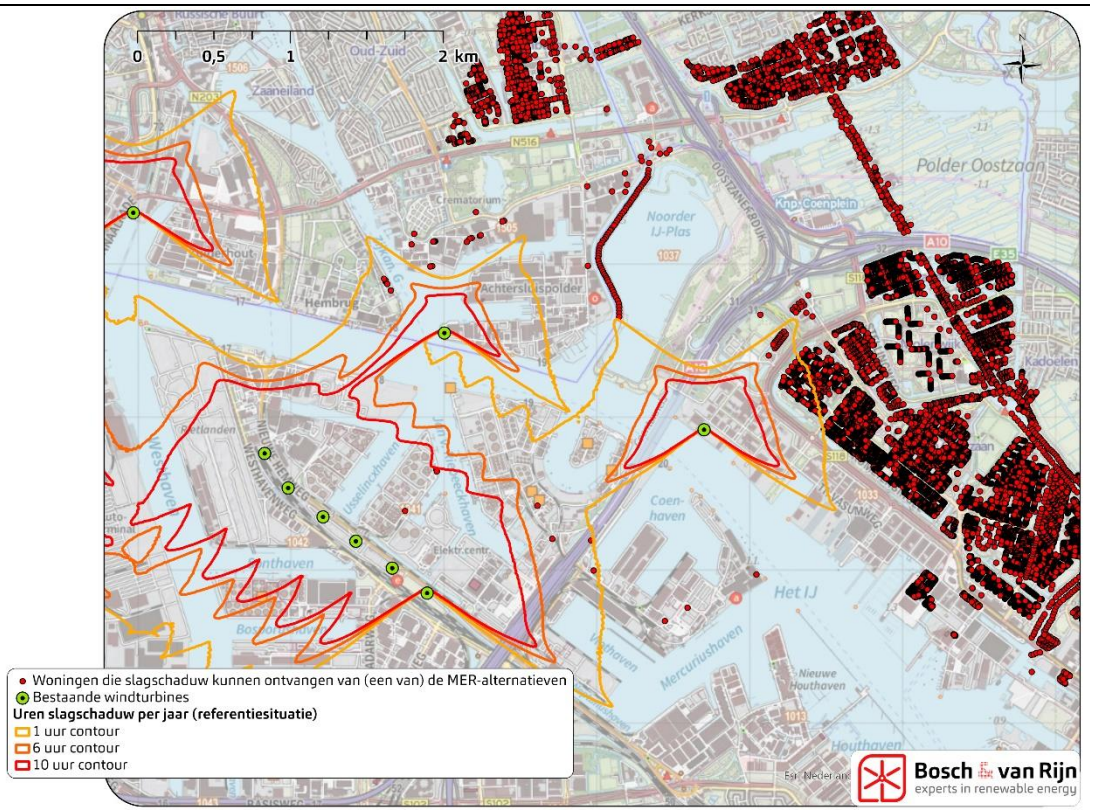
Figuur 34 **Relatief aantal woningen binnen de slagschaduwcontouren.**



4.4.4 *Cumulatie met andere windturbines: Woningen binnen de contour*

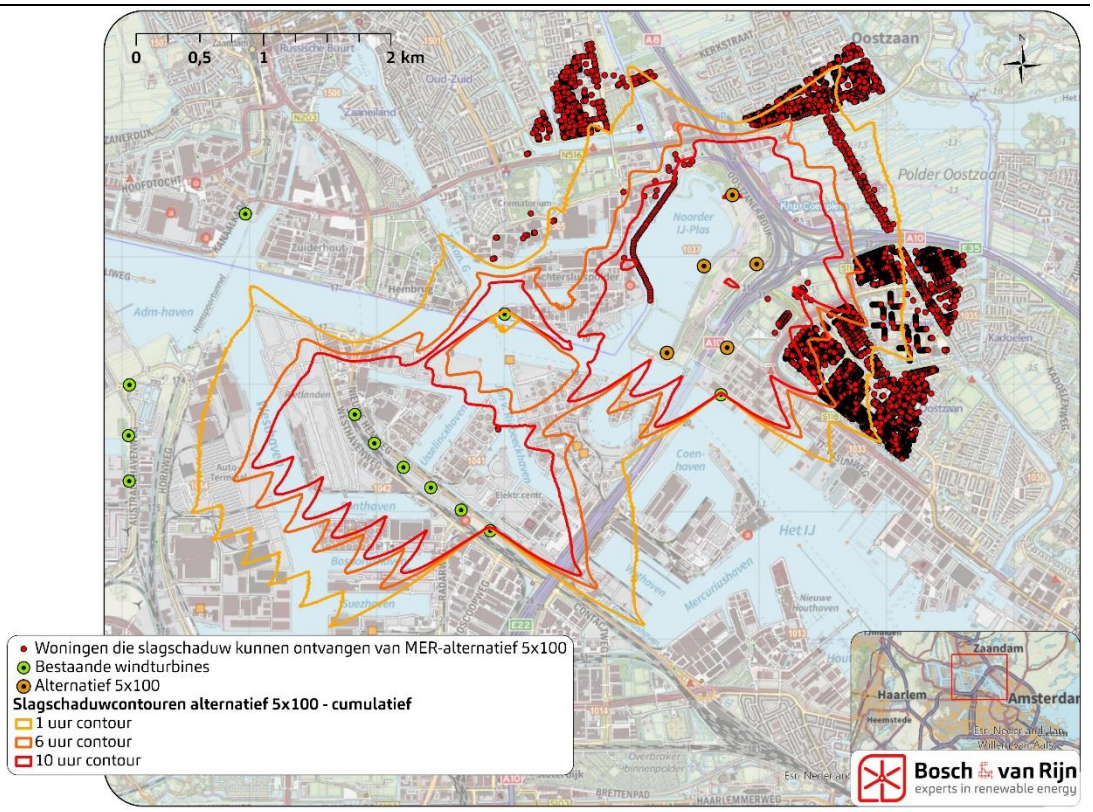
In de omgeving van de MER-alternatieven zijn enkele bestaande windturbines en windparken gelegen. Voor alle woningen die mogelijk slagschaduw kunnen ontvangen door minimaal één van de MER-alternatieven is gekeken of er sprake is van cumulatie van slagschaduw. In Figuur 35 is weergegeven welke woningen die binnen de contouren van de MER-alternatieven liggen, ook binnen de 1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren liggen van bestaande windturbines in de omgeving van de MER-alternatieven (referentiesituatie).

Figuur 35 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van bestaande windturbines in de omgeving van de MER-alternatieven (referentiesituatie). Hierbij zijn ook alle woningen weergegeven die mogelijk slagschaduw kunnen ontvangen door minimaal één van de MER-alternatieven.**

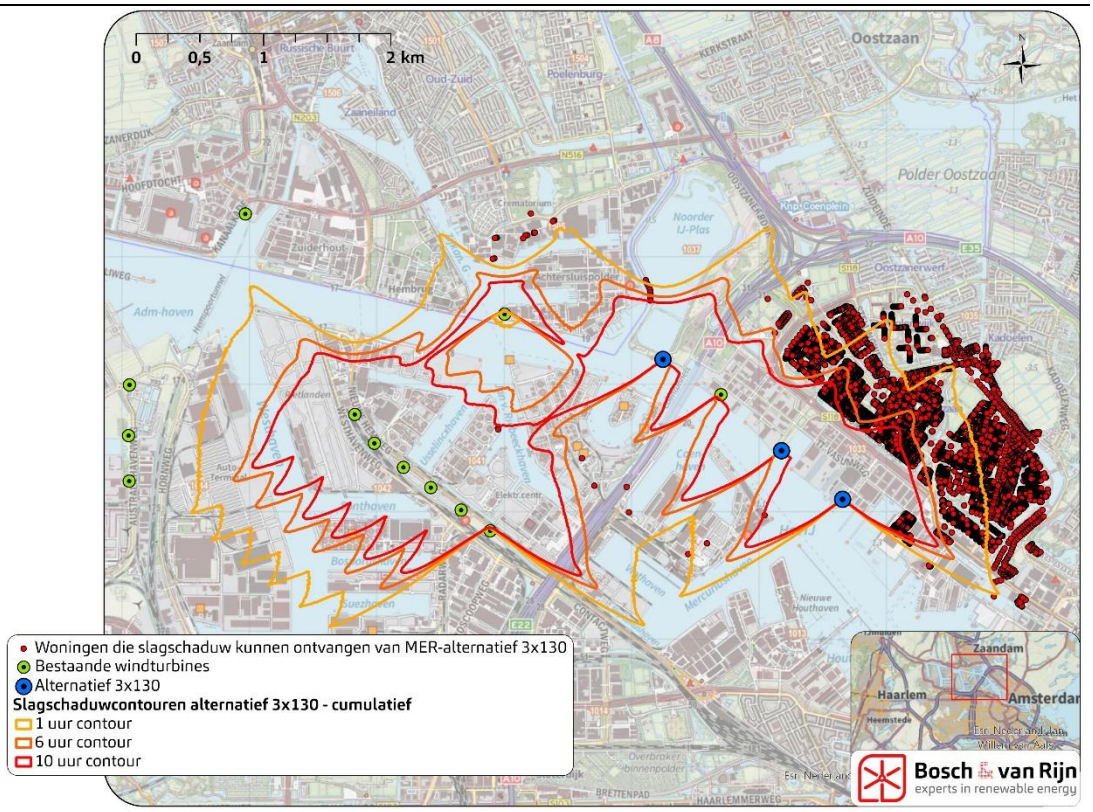


Onderstaande afbeeldingen tonen de slagschaduwcontouren van 1, 6 en 10 uur slagschaduw per jaar in combinatie met de referentiesituatie, uitgaande van een *realistische meteorologische situatie* (in tegenstelling tot een *worst case* scenario), voor de drie alternatieven. Op elke locatie binnen de 1 uur slagschaduwcontour kan naar verwachting een jaarlijkse hoeveelheid slagschaduw optreden van meer dan 1 uur per jaar.

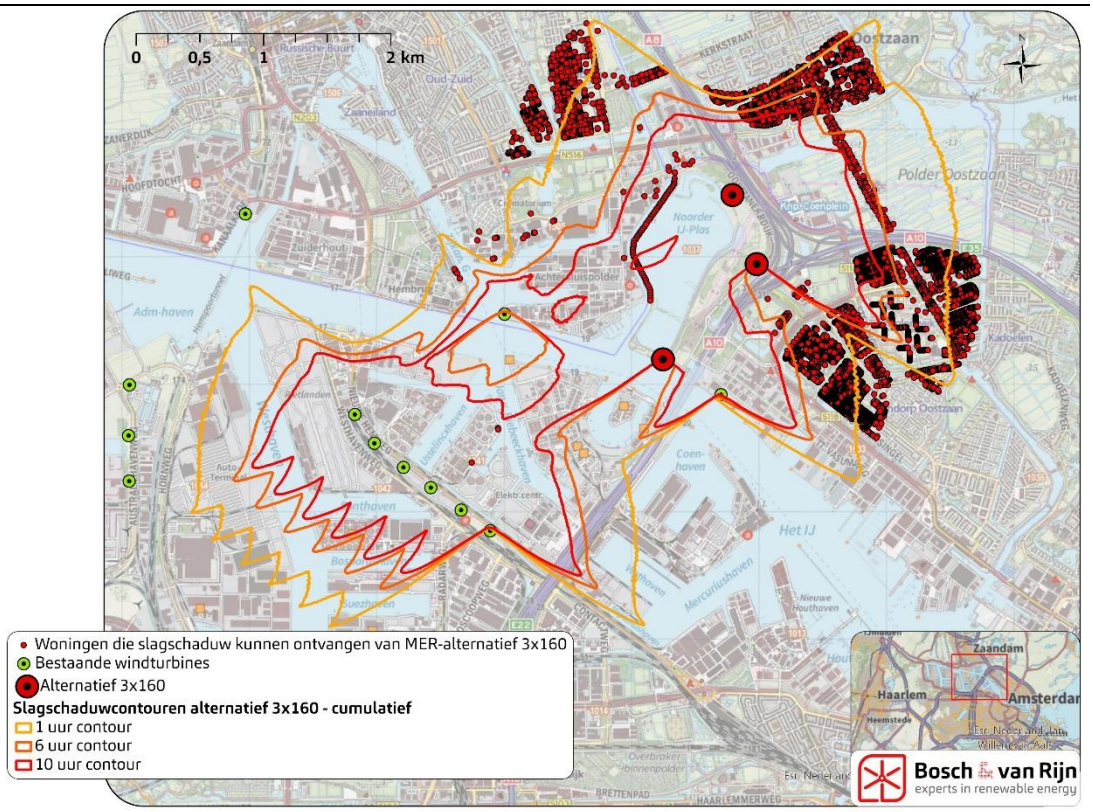
Figuur 36 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van MER-alternatief 5x100 in combinatie met de referentiesituatie. Hierbij zijn ook alle woningen weergegeven die mogelijk slagschaduw kunnen ontvangen door MER-alternatief 5x100.**



Figuur 37 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van MER-alternatief 3x130 in combinatie met de referentiesituatie. Hierbij zijn ook alle woningen weergegeven die mogelijk slagschaduw kunnen ontvangen door MER-alternatief 3x130.**

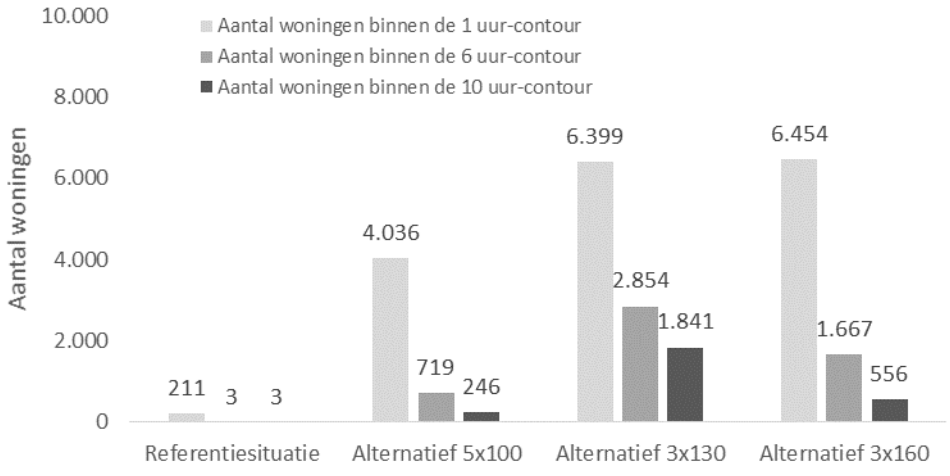


Figuur 38 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van MER-alternatief 3x160 in combinatie met de referentiesituatie. Hierbij zijn ook woningen weergegeven die slagschaduw kunnen ontvangen door MER-alternatief 3x160.**



In Figuur 39 is per alternatief weergegeven hoeveel woningen gelegen zijn binnen de 1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van de MER-alternatieven in combinatie met de referentiesituatie. Ook is weergegeven hoeveel woningen die binnen de contouren van de MER-alternatieven liggen, ook binnen de 1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren liggen van bestaande windturbines in de omgeving van de MER-alternatieven (referentiesituatie).

Figuur 39 **Aantal woningen binnen de slagschaduwcontouren in combinatie met referentiesituatie.**



4.4.5 *Hoeveelheid slagschaduw en mitigatie*

Om slagschaduw van windturbines te verminderen of te voorkomen kan een stilstandvoorziening op de windturbine worden aangebracht. Deze zorgt ervoor dat bij overschrijding van een vooraf gesteld maximum de windturbine wordt uitgeschakeld. Om het effect van dergelijke maatregelen op hoofdlijnen inzichtelijk te maken is berekend hoe vaak (uren per jaar) de windturbines slagschaduw op woningen (en andere gevoelige objecten) veroorzaken.

Vanuit de berekende slagschaduwduur kan het percentage aan opbrengstderving worden bepaald, wanneer door stilstand van de windturbine alle slagschaduw wordt voorkomen. Deze opbrengstderving vindt plaats wanneer een norm van 0 uur slagschaduw zou worden gehanteerd. Een minder strenge norm die nog wel enige slagschaduw toestaat zal nooit méér opbrengstderving tot gevolg hebben[11], waardoor het maximale effect van mitigerende maatregelen in beeld is.

De slagschaduwduur is berekend aan de hand van slagschaduw-ontvangende vlakken. De vlakken zijn gemaakt op basis van aaneengesloten groepen met woningen (met een maximaal onderlinge afstand van 100 meter).

Tabel 29 geeft de samengevatte resultaten en het percentage aan derving dat ontstaat door de benodigde stilstand.

Tabel 29 **Stilstand in uren per jaar om alle slagschaduw op woningen te voorkomen.**

Alternatief	Slagschaduw per jaar (uu:mm)	Derving (%)
5x 100 – WTB 1	141:52	1,71%
5x 100 – WTB 2	94:43	1,14%
5x 100 – WTB 3	135:32	1,63%
5x 100 – WTB 4	33:17	0,40%
5x 100 – WTB 5	119:43	1,44%
5x 100 – totaal	**525:07**	**1,27%**
3x 130 – WTB 1	29:04	0,35%
3x 130 – WTB 2	74:41	0,90%
3x 130 – WTB 3	123:55	1,49%
3x 130 – totaal	**227:40**	**0,91%**
3x 160 – WTB 1	241:30	2,91%
3x 160 – WTB 2	153:49	1,85%
3x 160 – WTB	67:44	0,82%
3x 160 – totaal	**463:03**	**1,86%**

[11] Op basis van een gemiddelde slagschaduwduur voor een gemiddeld jaar. Per jaar kunnen er fluctaties zijn.

4.4.6 *Conclusie*

De alternatieven scoren op basis van de MER-beoordelingscriteria voor slagschaduw als volgt:

Tabel 30 **Effectbeoordeling slagschaduw**

Alternatief	5x 100	3x 130	3x 160
Absoluut – aantal woningen binnen 1u-contour	-	--	--
Absoluut – aantal woningen binnen 6u-contour	-	--	-
Absoluut – aantal woningen binnen 10u-contour	-	--	-
Relatief – aantal woningen binnen 1 u-contour per GWh/jr	-	--	-
Relatief – aantal woningen binnen 6 u-contour per GWh/jr	-	-	-
Relatief – aantal woningen binnen 10 u-contour per GWh/jr	-	--	-
Cumulatief – aantal woningen binnen 1u-contour	-	--	--
Cumulatief – aantal woningen binnen 6u-contour	-	--	-
Cumulatief – aantal woningen binnen 10u-contour	-	--	-

4.5 Externe veiligheid

Vanwege de kans op falen kunnen windturbines een risico opleveren voor de omgeving. De risico's van een windturbine worden gevormd door 3 typen falen:

1. *het afbreken van (een gedeelte van) een windturbineblad,*
   a) *bij overtoeren*
   b) *bij nominaal vermogen*
2. *het omvallen van een windturbine door mastbreuk,*
3. *het naar beneden vallen van de gondel en/of rotor.*

Tevens kunnen windturbines risico's opleveren omdat hiervan ijs of kleine onderdelen kunnen afvallen.

Ten behoeve van dit MER is een externe-veiligheidsonderzoek uitgevoerd dat is opgenomen in Bijlage E. Deze paragraaf geeft een samenvatting ten behoeve van de effectbeoordeling.

4.5.1 *Toetsingskader*

Bij de toetsing op veiligheidsaspecten wordt gebruik gemaakt van verschillende (wettelijke) kaders.

Activiteitenbesluit – In het Activiteitenbesluit milieubeheer waren normen opgenomen voor het maximaal toelaatbaar plaatsgebonden risico (PR) bij buiten de inrichting gelegen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten:

- Het PR voor een buiten de inrichting gelegen kwetsbaar object, veroorzaakt door een windturbine of een combinatie van windturbines, is niet hoger dan 10^{-6} per jaar.
- Het PR voor een buiten de inrichting gelegen beperkt kwetsbaar object, veroorzaakt door een windturbine of een combinatie van windturbines, is niet hoger dan 10^{-5} per jaar.

Door een uitspraak van de Raad van State zijn de normen uit het Activiteitenbesluit in 2020 buiten werking verklaard, voor windparken bestaande uit drie of meer windturbines. De bescherming van (beperkt) kwetsbare objecten was echter niet alleen in het Activiteitenbesluit milieubeheer geregeld, maar voor andere risicobronnen ook in diverse andere externe veiligheidsbesluiten opgenomen. Hierin wordt telkens een grenswaarde voor het PR gesteld van 10^{-6} per jaar, terwijl voor (geprojecteerd) beperkt kwetsbare objecten een richtwaarde voor het PR wordt gesteld van 10^{-6} per jaar. Nu de normen voor windturbines uit het Activiteitenbesluit buiten werking zijn verklaard, is ter beoordeling van de externe veiligheidseffecten in dit MER gekozen bij deze normen aan te sluiten.

De externe veiligheidseffecten van het windpark op (beperkt) kwetsbare objecten zullen uiteindelijk worden getoetst aan de lokale normen die later nog voor het windpark zullen worden vastgesteld. Het windpark zal ten alle tijde aan deze toekomstige lokale normen moeten voldoen.

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) - In mei 2004 is het *"Besluit externe veiligheid inrichtingen"* (Bevi) in werking getreden. Hiermee zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd. Windturbines vallen niet onder de categorieën van inrichtingen waarop het Bevi zich richt. Windturbines kunnen wel resulteren in een risicoverhoging van nabijgelegen Bevi-inrichtingen.

Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) - Windturbines kunnen een risico vormen op buisleidingen. Indien windturbines nabij een buisleiding geplaatst worden moet getoetst worden aan het "*Besluit externe veiligheid buisleidingen*" (Bevb). Hierin zijn risiconormen opgenomen voor vervoer van gevaarlijke stoffen in buisleidingen. Er liggen geen buisleidingen binnen de invloedssfeer van de windturbines.

De Handreiking Risicozonering Windturbines en het Rekenvoorschrift Omgevingsveiligheid - De handreiking[12] en het rekenvoorschrift[13], voorheen onderdeel van het Handboek Risicozonering Windturbines, geven richtlijnen om de risico's rond windturbines te toetsen. Uit de handreiking en het rekenvoorschrift blijkt dat windturbines geen substantiële bijdrage mogen leveren aan een hoger risico van een inrichting (bijv. BEVI-inrichting). Dat komt erop neer dat de windturbines geen effect hebben op de voor de inrichting geldende plaatsgebonden risico, groepsrisico en

[12] Handreiking Risicozonering Windturbines, versie 1.1, 20 mei 2020
[13] Rekenvoorschrift Omgevingsveiligheid Module IV – Windturbines, versie oktober 2020

afstanden tot (beperkt) kwetsbare objecten. Om dit te toetsen wordt in eerste instantie gekeken of de windturbines een toename van de catastrofale faalfrequentie van risicovolle installaties behorende tot de inrichting tot gevolg hebben. Indien deze toename een bepaalde richtwaarde niet overschrijdt dan is plaatsing van de windturbine uit oogpunt van risicobeoordeling toegestaan. Als uitgangspunt voor deze richtwaarde wordt volgens de handreiking een toename van 10% gehanteerd. Indien de toename deze richtwaarde overschrijdt, is plaatsing niet direct uitgesloten, maar wordt door een uitgebreidere analyse bepaald of er na plaatsing nog steeds voldaan wordt aan de normen uit het Bevi en Bevb.

Ten aanzien van gasleidingen en hoogspanningslijnen hanteren respectievelijk de Gasunie en TenneT een afstand van (de hoogste waarde van) 'werpafstand bij nominaal toerental' of tiphoogte waarbuiten geen negatieve invloed van een windturbine te verwachten is (Handreiking Risicozonering Windturbines, 2020). Binnen deze adviesafstand zijn, in overleg met Gasunie en TenneT en afhankelijk van een locatie specifieke risicoanalyse, in sommige gevallen kleinere afstanden mogelijk.
Met de implementatie wetgeving van de herziening van de m.e.r.-richtlijn is in mei 2017 het element risico's op zware ongevallen of rampen toegevoegd aan de onderwerpen die beschreven dienen te worden in het MER. Windturbines zelf kunnen geen zware ongevallen of rampen veroorzaken, maar kunnen wel een verhoging van deze risico's bij risicovolle installaties teweegbrengen. Dit wordt daarom, voor zover relevant, voor deze inrichtingen beschreven.

Infrastructuur - In aanvulling op het externe veiligheidsbeleid dat algemeen van toepassing is, hanteren Rijkswaterstaat en ProRail eigen risicocriteria voor windturbines welke zijn opgenomen in de documenten *"Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over Rijkswaterstaatwerken"* en *"Windturbines langs auto-, spoor-, en vaarwegen – Beoordeling van veiligheidsrisico's"*. Voor overige openbare wegen (waaronder het toekomstige Dam tot Dam pad) gelden geen algemene afstandseisen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan voor deze wegen worden getoetst of de windturbines aan de risicocriteria van Rijkswaterstaat zouden voldoen en kan worden berekend wat het risico is dat een passant op deze wegen door een onderdeel van de falende windturbine zou worden getroffen.

Voor ijsafworp geldt geen wettelijk kader. Desalniettemin is in het MER onderzocht of de turbines dusdanig gekruid kunnen worden zodat er voldoende afstand is tot de openbare wegen in het geval van vallend ijs.

Veiligheidsnormen Interne veiligheid (NVN en IEC) - Buiten de eerdergenoemde eisen en richtlijnen omtrent externe veiligheid dienen windturbines ook te voldoen aan eisen omtrent interne veiligheid. Bij interne veiligheid gaat het om voorzieningen in en aan de windturbines zelf, die de kans op onveilige situaties (o.a. brand, elektrocutie, afwerpen van ijsafzetting) zo klein mogelijk maken. Dergelijke interne veiligheidsvoorzieningen gelden voor elk type turbine in elke willekeurige opstelling. Deze veiligheidsvoorzieningen zijn samengevat in een geobjectiveerd eisenpakket NVN 11400-0 "Windturbines, voorschriften voor typecertificatie, technische eisen" of haar opvolger IEC 61400-1 "Wind Turbine Safety and Design". Windturbines dienen voorzien te zijn van een geldig typecertificaat conform de hierboven

genoemde normen. Dit onderdeel vormt daarom verder geen beoordelingscriterium.

Luchthavenbesluit Amsterdam Heliport – in het luchthavenbesluit zijn gebieden met hoogtebeperkingen in verband met de vliegveiligheid in de omgeving van Amsterdam Heliport opgenomen.

4.5.2 *Beoordelingscriterium en effectbeoordeling*

Onderstaand zijn de te beschrijven effecten weergegeven. Ook is vermeld hoe deze effecten beoordeeld worden.

Tabel 31 **Beoordelingscriteria externe veiligheid**

Thema	Beoordelingscriterium	Methode
Externe veiligheid	Aanwezigheid van (beperkt) kwetsbare objecten binnen de PR 10-6 en PR 10-5 contour	Kwantitatief
	Ligging t.o.v. risicovolle installaties	Kwantitatief
	Ligging t.o.v. buisleidingen en hoogspanningsleidingen	Kwantitatief
	Ligging t.o.v. wegen, vaarwegen en spoorwegen	Kwantitatief
	Lengte aan (vaar)wegen waarbinnen risico's bestaan door ijsafval	Kwantitatief

De effectbepaling in dit MER wordt gegeven in de genoemde 5-punts schaal van '- -' tot '+ +'. In onderstaande tabel wordt de specifieke invulling van deze schaal voor het milieuaspect ´externe veiligheid', onderverdeeld in vijf beoordelingscriteria, toegelicht.

N.B.: een beoordeling van '- -' betekent niet dat sprake is van een onoplosbare situatie!

Tabel 32 **Beoordelingstabel externe veiligheid.**

(Beperkt) kwetsbare objecten	
- -	Kwetsbaar object binnen de PR 10-6 contour of beperkt kwetsbaar object binnen de PR 10-5 contour.
-	Beperkt kwetsbaar object binnen de PR 10-6 contour maar buiten de PR 10-5 contour.
0	Met zekerheid geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten binnen de PR 10-6 contour.
+	n.v.t.
++	n.v.t.
Risicovolle installaties	
- -	Installaties binnen de tiphoogte contour
-	Installaties binnen de maximale werpafstand bij overtoeren, maar buiten de tiphoogte contour
0	Geen risicovolle installaties binnen de maximale werpafstand bij overtoeren.
+	n.v.t.
++	n.v.t.
Buisleidingen en hoogspanningsleidingen	

- -	Buisleidingen binnen de adviesafstand van Gasunie of bovengrondse hoogspanningsinfrastructuur binnen de adviesafstand van TenneT.
-	Buisleidingen en bovengrondse hoogspanningsinfrastructuur buiten de adviesafstand van Gasunie en TenneT maar ondergrondse hoogspanningsinfrastructuur binnen de adviesafstand van TenneT.
0	Geen hoogspanningsinfrastructuur binnen de adviesafstand van TenneT of Gasunie.
+	n.v.t.
++	n.v.t.
Wegen, waterwegen en spoorwegen	
- -	Locatie voldoet niet aan de beleidsregels t.a.v. rijkswegen, rijksvaarwegen of spoorwegen.
-	Locatie voldoet wel aan de beleidsregels t.a.v. rijkswegen, rijksvaarwegen of spoorwegen, maar voldoet t.a.v. overige openbare wegen en/of de reserveringsruimte uit het Rarro niet aan de beleidsregels van Rijkswaterstaat.
0	Locatie voldoet aan de beleidsregels van Rijkswaterstaat t.a.v. alle openbare wegen, de reserveringsruimte uit het Rarro en rijksvaarwegen en voldoet aan de beleidsregel t.a.v. spoorwegen.
+	n.v.t.
++	n.v.t.
IJsafworp	
- -	Meer dan 400 meter aan wegen binnen het verwachte risicogebied voor ijsafworp
-	Tussen 200 en 400 meter aan wegen binnen het verwachte risicogebied voor ijsafworp
0	Tot 200 meter aan wegen binnen het verwachte risicogebied voor ijsafworp
+	n.v.t.
++	n.v.t.

4.5.3 *Aanwezigheid van (beperkt) kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} en PR 10^{-5} contouren*

In het externe veiligheidsonderzoek zijn de plaatsgebonden risicocontouren van de windturbines per MER-alternatief weergegeven op de kaart. Binnen de plaatsgebonden risicocontouren is nagegaan of er kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten aanwezig zijn. Hieruit volgt dat:

- In geval van MER-alternatief 5x100 een (mogelijk) kwetsbaar object binnen de PR 10^{-6} contour gelegen is. Daarnaast is een beperkt kwetsbaar object binnen de PR 10^{-6} contour, maar buiten de PR 10^{-5} contour gelegen. Het MER-alternatief scoort daardoor '- - '.
- In geval van MER-alternatief 3x130 kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour gelegen zijn. Er zijn geen beperkt kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour gelegen. Het MER-alternatief scoort daardoor '- - '.
- In geval van MER-alternatief 3x160 geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour gelegen zijn. Het MER-alternatief scoort daardoor '0'.

4.5.4 *Ligging t.o.v. risicovolle installaties*

In het externe veiligheidsonderzoek is nagegaan of zich risicovolle installaties binnen de invloedsfeer van de windturbines bevinden. Hieruit volgt dat:

- In geval van MER-alternatief 5x100 geen risicovolle installaties binnen de invloedsfeer van de windturbines gelegen zijn. Het MER-alternatief scoort daardoor '0'.
- In geval van MER-alternatief 3x130 risicovolle installaties binnen de invloedsfeer van de windturbines gelegen zijn. Deze risicovolle installaties bevinden zich deels op een kortere afstand dan de tiphoogte van de windturbine, waardoor een risicotoevoeging van meer dan 10% aannemelijk is. Het MER-alternatief scoort daardoor '- - '.
- In geval van MER-alternatief 3x160 zich risicovolle installaties bevinden binnen de invloedsfeer van de windturbines. Deze risicovolle installaties bevinden zich wel op een afstand tot de windturbines die groter is dan de tiphoogte, waardoor een risicotoevoeging van meer dan 10% onwaarschijnlijk is. Het MER-alternatief scoort daardoor '- '.

4.5.5 *Ligging t.o.v. buisleidingen en hoogspanningsleidingen*

Uit het externe veiligheidsonderzoek volgt dat alle MER-alternatieven voldoen aan de adviesafstand die Gasunie hanteert ten aanzien van haar gasinfrastructuur.

Uit het externe veiligheidsonderzoek volgt tevens dat geen van de drie MER-alternatieven volledig voldoet aan de adviesafstand die TenneT hanteert ten opzichte van haar hoogspanningsinfrastructuur.

In geval van MER-alternatief 3x130 voldoen de windturbines enkel niet aan de adviesafstand van TenneT tot ondergrondse hoogspanningsinfrastructuur. In geval van MER-alternatief 5x100 en 3x160 voldoen de windturbines ook niet aan de adviesafstand van TenneT tot bovengrondse hoogspanningsinfrastructuur. Omdat een incident bij de windturbines mogelijk minder snel tot falen van ondergrondse hoogspanningsinfrastructuur dan bovengrondse hoogspanningsinfrastructuur zal leiden, scoort het MER-alternatief 3x130 '- 'en scoren de MER-alternatieven 5x100 en 3x160 '- - '.

4.5.6 *Ligging t.o.v. wegen, vaarwegen en spoorwegen*

In het externe veiligheidsonderzoek is nagegaan of de MER-alternatieven voldoen aan afstandsvereisten tot wegen en vaarwegen. Binnen de invloedsfeer van de windturbines zijn geen spoorwegen aanwezig.

Uit het onderzoek blijkt dat alle MER-alternatieven voldoen aan de afstandseis die Rijkswaterstaat stelt voor het plaatsen van windturbines bij Rijkswegen.

In geval van MER-alternatief 5x100 en 3x160 zal wel overdraai plaatsvinden boven een reserveringszone voor mogelijke toekomstige uitbreiding van de rijksweg. Daarnaast zal in geval van alle MER-alternatieven overdraai boven overige openbare wegen (inclusief het toekomstige Dam tot Dam pad) plaatsvinden, waartoe geen vaste afstandseisen gelden. Alle MER-alternatieven scoren hierdoor ten hoogste '- '.

MER-alternatief 3x130 en 3x160 voldoen niet aan de minimale afstand die Rijkswaterstaat voorschrijft in de beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken, en scoren hierdoor '- - '. MER-alternatief 5x100 voldoet wel aan deze minimumafstand, en scoort hierdoor '- '.

4.5.7 *Lengte aan (vaar)wegen waarbinnen risico's bestaan door ijsafval*

Om ijsafworp te voorkomen zullen de windturbines worden voorzien van een ijsdetectiesysteem waarmee deze worden stilgezet bij risico op ijs aangroei. Vanaf de stilstaande windturbine kan afvallend ijs dan nog wel risico's voor passanten opleveren, binnen een risicogebied dat op enige afstand tot de wieken en gondel van de windturbine gelegen is. Als de windturbine door het ijsdetectiesysteem is stilgezet, kan de rotor zo worden gedraaid dat het risicogebied voor ijsafval zo min mogelijk met wegen en vaarwegen overlapt. Waar het risicogebied voor ijsafval alsnog met openbaar toegankelijke (vaar)wegen overlapt, dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen om risico's van afvallend ijs te voorkomen.

Uit het externe veiligheidsonderzoek blijkt dat het risicogebied voor ijsafval rondom de windturbines in geval van alle MER-alternatieven, ook na risicobeperking door draaien van het rotorvlak, in enige mate met openbaar toegankelijke (vaar)wegen zal overlappen. De lengte aan (vaar)wegen die binnen het risicogebied voor ijsafval zou komen te liggen is ca. 109 meter in geval van MER-alternatief 5x100, ca. 225 meter in geval van MER-alternatief 3x130 en ca. 406 meter in geval van MER-alternatief 3x160. Hierdoor scoort MER-alternatief 5x100 '0', scoort MER-alternatief 3x130 '- 'en scoort MER-alternatief 3x160 '- - 'op het aspect ijsafval.

4.5.8 *Helikopterroute*

Binnen het projectgebied bevindt zich een aanvlieg- en vertrekroute voor helikopters vanaf Amsterdam Heliport in het westelijk havengebied. In het externe veiligheidsonderzoek is onderzocht of de windturbines in de MER-alternatieven de wettelijke hoogtebeperkingen vanuit deze helikopterroute overschrijden. Omdat de gebieden met hoogtebeperkingen, opgenomen in het luchthavenbesluit Amsterdam Heliport, volledig buiten het projectgebied zijn gelegen worden de wettelijke

hoogtebeperkingen vanuit Amsterdam Heliport niet overschreden. De helikopterroute maakt daarom geen onderdeel uit van de beoordelingstabel voor externe veiligheid.

Omdat helikopters mogelijk wel last kunnen ondervinden van turbulentie die door de windturbines veroorzaakt wordt, zijn de initiatiefnemers van het windpark over dit aspect in overleg met de provincie Noord-Holland en de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT).

4.5.9 *Conclusie*

De opstellingen scoren als volgt:

Tabel 33 **Conclusie externe veiligheid**

Alternatief	5x100	3x130	3x160
(Beperkt) Kwetsbare objecten	- -	- -	0
Risicovolle installaties	0	- -	-
Buisleidingen en hoogspanningsleidingen	- -	-	- -
Wegen, waterwegen en spoorwegen	-	- -	- -
Afvallend ijs	0	-	- -

4.6 Bodem, water en archeologie

4.6.1 *Bodem*

Ter beoordeling van het milieuaspect bodem is getoetst of op de locatie van de windturbines verontreinigde gronden te verwachten zijn op basis van Bodemkaarten van de gemeente Amsterdam.

4.6.1.1 Toetsingskader

Op grond van de Wet bodembescherming dient, in verband met de uitvoerbaarheid van een plan of project, in dit geval windturbines, rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid. Voor de uitvoeringsfase zal in het kader van de bouwvergunning en de Arbowet een bodemonderzoek ter plaatse van de posities moeten worden uitgevoerd. Vanuit de functie van windturbines worden verder geen eisen gesteld aan de kwaliteit van de bodem. Er is immers geen sprake van de langdurige aanwezigheid van personen. In het kader van de Wabo hoeft derhalve geen bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn in 2008 in werking getreden. Het Bbk bevat de regels voor duurzaam bodembeheer om een balans tussen bescherming van de bodemkwaliteit voor mens en milieu en

gebruik van de bodem voor maatschappelijke ontwikkelingen te waarborgen. Op 7 november 2019 is het gemeentelijke bodembeleid conform de Bbk vastgelegd door de gemeente Amsterdam in de Nota bodembeheer[14] in combinatie met de bijbehorende bodemkwaliteitskaart, waarin het toetsingskader van de gemeente Amsterdam is opgenomen.

4.6.1.2 Beoordelingscriterium en effectbeoordeling

De windturbines worden met een betonnen voet verankerd, waardoor in de aanlegfase een hoeveelheid grond moet worden ontgraven. Voor het ontgraven van grond gelden regels, om te voorkomen dat verontreinigde grond op schone grond wordt aangebracht.

Om een inschatting te maken op de effecten op de bodem binnen de zoekgebieden is gekeken naar de bodemfunctiekaart en de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Amsterdam en de daarbij behorende Nota bodembeheer. De bodemfunctiekaart gaat uit van drie generieke bodemfunctieklassen, landbouw/natuur, wonen en industrie. De bodemkwaliteitskaart daarentegen geeft informatie over de diffuse bodemkwaliteit in zeven zones (bodemfuncties), met elk een specifiek beschermingsniveau. Binnen één zone is de gemiddelde kwaliteit ongeveer gelijk, maar tussen de zones kunnen duidelijke verschillen in kwaliteit aanwezig zijn. Bij elke zone horen bijpassende eisen aan het grondverzet en de kwaliteit van de grond die er mag worden aangebracht, afhankelijk van de bodemfunctie. Binnen een zone liggen soms meerdere bodemfuncties die, afhankelijk van de gevoeligheid voor bodemverontreiniging elk om een ander beschermingsniveau vragen. Zie Tabel 34 voor de verdeling in zones.

Tabel 34 Indeling zones Bodemkwaliteit op basis van Bodemkwaliteitskaart en Nota Bodembeheer

Zone	Klasse	Toelichting	Kwaliteit zone	Verontreiniging
1	Achtergrondwaarde	Naoorlogse en jonge woonwijken, volkstuinparken, polders Osdorp en havengebied Westpoort	Toplaag: AW Diepe laag: AW Oorspr. mv: AW	Schoon
2	Wonen	Naoorlogse woonwijken, volkstuinparken en delen landelijk gebied Noord en Zuidoost	Toplaag: wonen Diepe laag: wonen Oorspr. mv: AW	Schoon/ licht verontreinigd
3	Industrie	Vooroorlogse woonwijken, oude dorpskernen, lintbebouwing Osdorp, Rivierenbuurt	Toplaag: industrie Diepe laag: industrie Oorspr. mv: wonen	Licht verontreinigd
4	> Industrie	Grachtengordel, oude binnenstad, Westelijke Eilanden	Toplaag: > industrie Diepe laag: > industrie Oorspr. mv: > industrie	Sterk verontreinigd
5	> Industrie	Oude industriegebieden langs de IJ-oevers, sportpark de Schinkel, bedrijvengebied Cruquiusweg	Toplaag: > industrie Diepe laag: > industrie Oorspr. mv: > industrie	Sterk verontreinigd

[14] Nota Bodembeheer gemeente Amsterdam (2019), Omgevingsdienst Noorzeekanaalgebied

6	> Industrie	Oud-West, de Pijp	Toplaag: > industrie Diepe laag: > industrie Oorspr. mv: industrie	Sterk verontreinigd
7	> Industrie	Indische buurt, Flevopark (sportcomplex), Hoofddorppleinbuurt, gebied Jollenpad	Toplaag: > industrie Diepe laag: industrie Oorspr. mv: wonen	Sterk verontreinigd

Het milieuaspect bodem wordt als volgt beoordeeld:

Tabel 35 **Beoordelingscriteria Bodem**

Thema	Beoordelingscriterium	Methode
Bodem	Ligging windturbines t.o.v. bodemkwaliteitszones	Kwantitatief

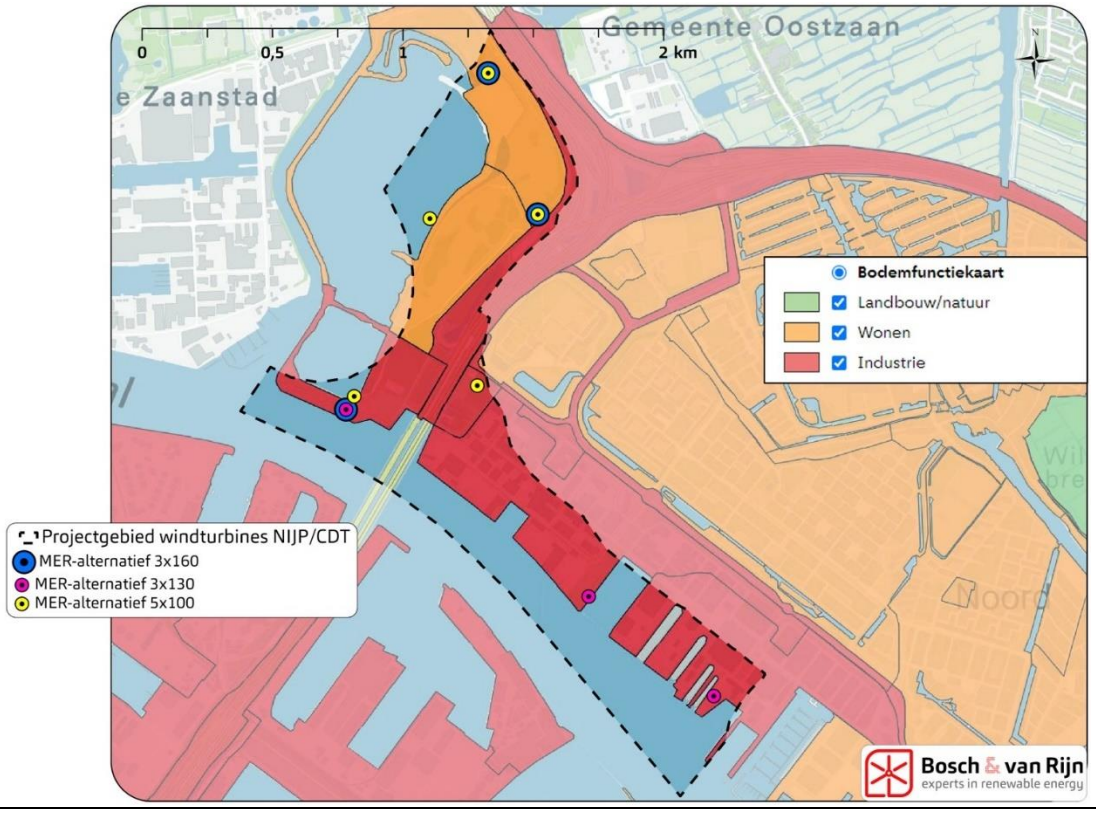
De effectbepaling in dit MER wordt gegeven in de genoemde 5-punts schaal van '- - 'tot '+ +'. In onderstaande tabel wordt de specifieke invulling van deze schaal voor het milieuaspect ´bodem', onderverdeeld in vijf beoordelingscriteria, toegelicht.

Tabel 36 **Beoordelingstabel Bodem**

- -	Meer dan 1 windturbine op sterk verontreinigde grond (zone 4 t/m 7)
-	1 windturbine op sterk verontreinigde grond (zone 4 t/m 7)
0	Geen windturbines op sterk verontreinigde grond (zone 1 t/m 3)
+	n.v.t.
++	n.v.t.

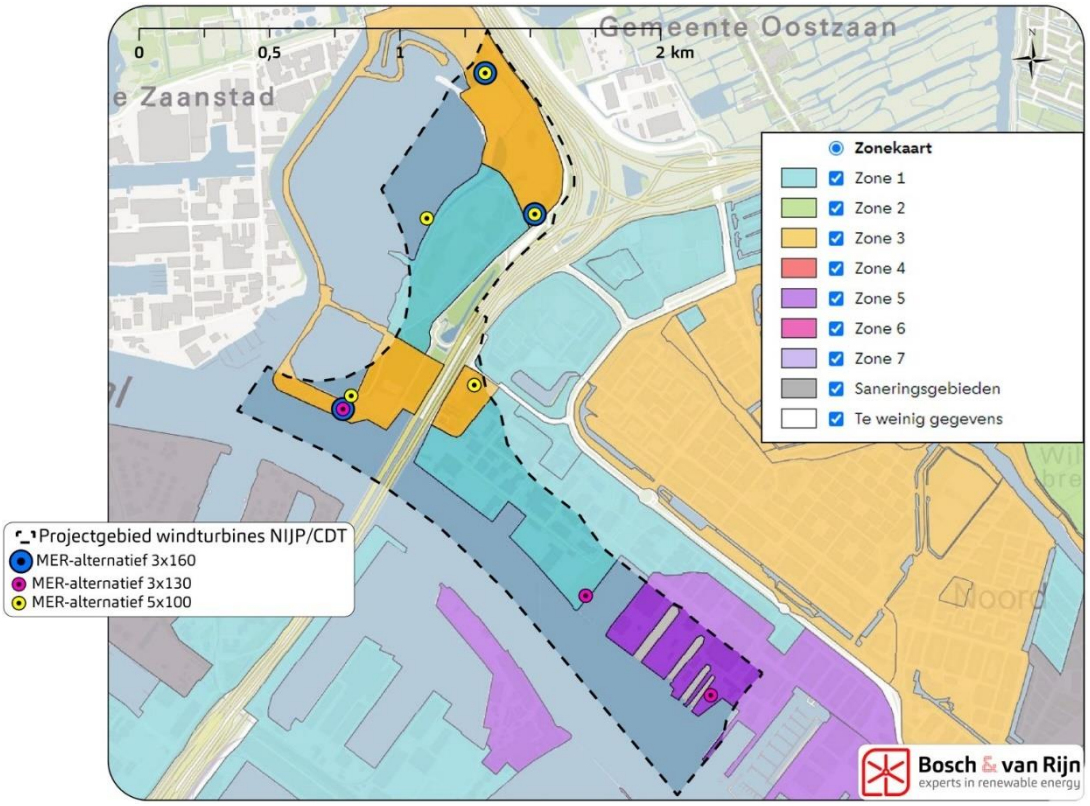
Op Figuur 40 is de bodemfunctiekaart te zien ten opzichte van de drie MER-alternatieven. Figuur 41 geeft de bodemkwaliteitskaart weer ten opzichte van de drie MER-alternatieven.

Figuur 40 **Bodemfunctiekaart van gemeente Amsterdam en MER-alternatieven**



Op de locaties van de windturbines van MER-alternatief 3x160 komen de Bodemfuncties ‘Wonen’ en ‘Industrie’ voor. Op de locaties van de windturbines van MER-alternatief 3x130 komt de bodemfunctie ‘Industrie’ voor. Voor alternatief 5x100 geldt dat de locaties gelegen zijn binnen bodemfuncties ‘Wonen’, ‘Industrie’ en ‘geen functie’. De laatste functie geldt voor de windturbines gelegen in de Noorder IJ-plas.

Figuur 41 **Bodemkwaliteitskaart van gemeente Amsterdam en MER-alternatieven.**



Voor de zones 1, 2 en 3 kunnen onder bepaalde omstandigheden vrijstellingen worden gegeven. Deze vrijstellingen gelden als uitzonderingen op de onderzoeksplicht:
- Zone 1: Grond uit zone 1 mag, op basis van de bodemkwaliteitskaart, zonder bodemonderzoek worden ontgraven en toegepast, mits het een nuttige toepassing betreft. Voor toepassen is echter altijd een melding Besluit bodemkwaliteit vereist, ongeacht de hoeveelheid.
- Zone 2 en 3: Het ontgraven van grond in zone 2 en 3 kan plaatsvinden op basis van de bodemkwaliteitskaart. In principe is een melding vereist, op grond van artikel 28 Wbb, als meer dan 50 m^3 wordt ontgraven. Die meldingsplicht vervalt echter als er reeds een melding Besluit bodemkwaliteit is vereist voor het toepassen van die gehele hoeveelheid grond binnen de gemeente Amsterdam. Vrijstelling van fysiek bodemonderzoek bij het toepassen van grond uit zone 2 en 3 geldt alleen als de 80-percentielwaarden van de zone van herkomst voldoen aan de toepassingseisen in de ontvangende zone voor de betreffende bodemfunctie. De toepassing moet gemeld worden op grond van het Besluit bodemkwaliteit.
- Zone 4, 5, 6 en 7: Grond in de bodemkwaliteitszones 4, 5, 6 en 7 bevat gehalten aan stoffen die boven de Generieke Maximale Waarden voor de klasse Industrie liggen. Daarom is het niet toegestaan om grond uit deze zones zonder onderzoek te ontgraven en elders toe te passen.

De beoogde windturbines van MER-alternatief 3x160 liggen allen binnen zone 3. Voor MER-alternatief 5x100 geldt dat drie windturbines binnen zone 3 gelegen zijn en dat twee windturbines in het Noordzeekanaal gelegen zijn en dus buiten de zo-

nes. Voor zone 3 geldt dat de zone licht verontreinigd is, omdat de 95-percentiel-waarde voor een aantal stoffen de Interventiewaarde overschrijdt (toplaag en diepe laag).

Voor MER-alternatief 3x130 geldt dat één turbine in zone 3 gelegen is, één turbine in zone 1 en één turbine in zone 5. Voor zone 1 geldt dat het ontgraven en toepassen van grond vanuit deze zone vrij staat. Voor zone 3 geldt een lichte verontreiniging en voor zone 5 een sterke verontreiniging.

De MER-alternatieven scoren als volgt:

Tabel 37 **Conclusie thema bodem**

Beoordelingscriterium	5x100	3x130	3x160
Bodem	0	-	0

4.6.2 *Water*

Voor het milieuaspect water wordt getoetst of windturbines voorzien zijn op of nabij gronden die relevant zijn voor de waterhuishouding. Ten behoeve hiervan wordt gekeken naar waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden, primaire en regionale waterkeringen, het KRW-gebied Noorder IJ-plas[15] en de verharding van oppervlakte in het kader van de compensatieplicht.

4.6.2.1 Toetsingskader

Op grond van de Wro moet bij een ruimtelijke ontwikkeling inzicht worden gegeven in de gevolgen voor de waterhuishouding. In de Waterwet is de waterhuishouding, veiligheidsnormen voor primaire waterkeringen, het beheer van oppervlaktewater en grondwater geregeld. Het provinciaal waterbeleid is vastgelegd in de Omgevingsverordening 2022 Noord-Holland. Dit beleid betreft de bescherming van waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden. Deze gebieden hebben een kwetsbare functie (drinkwaterwinning) en een kwetsbare bodem.

Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV), Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) en Rijkswaterstaat dragen in het projectgebied zorg voor het functioneren van het watersysteem. De Keur van het Waterschap en de Waterwet (Rijkswaterstaat) zijn van kracht op de waterhuishouding in het projectgebied. Voor de waterschappen bepalen de leggers het beheergebied. Het beheergebied van Rijkswaterstaat opgenomen in kaarten behorende bij de waterregeling. De Grote Noorder IJ-plas is in het beheer van Waterschap AGV. De Kleine Noorder IJ-plas

[15] De Noorder IJ-plas wordt op verschillende manieren aangeduid. Sommige bronnen spreken van een “Grote Noorder IJ-plas” en een “Kleine Noorder IJ-plas”. In andere stukken spreekt men enkel van de “Noorder IJ-plas”. In de bijlage van het Waterbeheerplan van waterschap AGV zijn KRW waterlichamen begrensd. Daarin is de Noorder IJ-plas als één waterlichaam aangeduid. In het vervolg van deze rapportage hanteren wij daarom de aanduiding “Noorder IJ-plas”, tenzij specifiek een andere aanduidig benodigd is.

werd in het verleden beheerd door waterschap AGV, maar is overgedragen aan Rijkswaterstaat[16]. De kering aan de noordzijde van het projectgebied wordt beheerd door HHNK.

4.6.2.2 Beoordelingscriterium en effectbeoordeling

Het milieuaspect water wordt als volgt beoordeeld:

Tabel 38 Beoordelingscriteria water

Thema	Beoordelingscriterium	Methode
Water	Ligging t.o.v. waterwingebied/grondwaterbeschermingsgebied	Kwantitatief
	Ligging t.o.v. regionale waterkering en beschermingszones	Kwantitatief
	Effecten op doelstellingen KRW	Kwalitatief
	Verharding oppervlak: compensatie waterberging	Kwantitatief

De effectbepaling in dit MER wordt gegeven in de genoemde 5-punts schaal van '- - 'tot '+ +'. In onderstaande tabel wordt de specifieke invulling van deze schaal voor het milieuaspect ´water', onderverdeeld in vier beoordelingscriteria, toegelicht.

Tabel 39 Beoordelingstabel water

Ligging t.o.v. waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied	
- -	Meer dan 1 windturbine binnen waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied
-	1 windturbine binnen waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied
0	Geen windturbines binnen waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied
+	n.v.t.
++	n.v.t.
Ligging t.o.v. regionale waterkering en beschermingszone	
- -	1 of meer windturbines binnen kernzone
-	1 of meer windturbines binnen regionale waterkering en beschermingszone
0	Geen windturbines binnen regionale waterkering en beschermingszone en kernzone
+	n.v.t.
++	n.v.t.
Effecten op doelstellingen KRW-gebied	
- -	Zeer negatieve effecten: behalen doelstellingen niet meer mogelijk
-	Negatieve effecten op behalen doelstellingen KRW-gebied
0	Geen effecten op behalen doelstellingen KRW-gebied
+	Positieve effecten op het behalen doelstellingen KRW-gebied
++	n.v.t.
Verharding oppervlak: compensatie waterberging	
--	Verhard oppervlak gelijk of meer dan 5000 m^2 : compensatie moeilijk/niet uitvoerbaar
-	Verhard oppervlak gelijk of meer dan 5000 m^2 : compensatie goed uitvoerbaar
0	Verhard oppervlak minder dan 5000 m^2
+	n.v.t.
++	n.v.t.

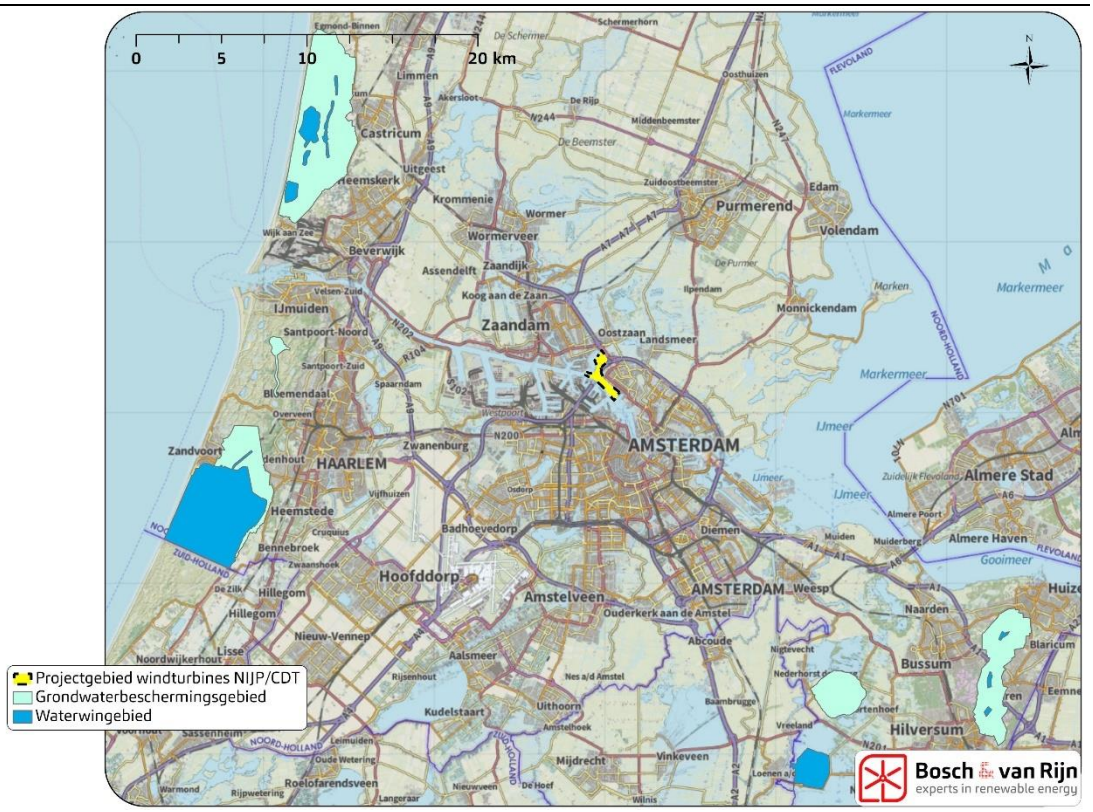
[16] Deze overdracht staat benoemd in de Jaarstukken AGV 2017: https://www.agv.nl/siteassets/over-ons/financien/jaarstukken-agv-2017-incl-bijlagen.pdf

Grondwaterbeschermingsgebied en waterwingebied

Op grond van de provinciale Omgevingsverordening NH2022 is het verboden om in grondwaterbeschermingsgebied zonder omgevingsvergunning grond- of funderingswerken uit te voeren met een diepte van drie meter of meer onder het maaiveld. Voor waterwingebied geldt dat het op of in de bodem oprichten van een constructie of werk van welke aard dan ook is verboden als daarmee verspreiding of lozing van (potentieel) schadelijke stoffen in de bodem kan optreden of aantasting van beschermde werking van bodemlagen ontstaat of kan ontstaan.

Om inzicht te krijgen of de MER-alternatieven in of nabij deze gebieden gelegen zijn, is aansluiting gezocht met de provinciale kaarten van de Omgevingsverordening NH2022. Op basis van de kaarten van de Omgevingsverordening NH2022 kan worden geconcludeerd dat geen van de MER-alternatieven zich in of enigszins nabij waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied bevinden.

Figuur 42 **Grondwaterbeschermingsgebieden en waterwingebieden t.o.v. projectgebied NIJP/CDT.**



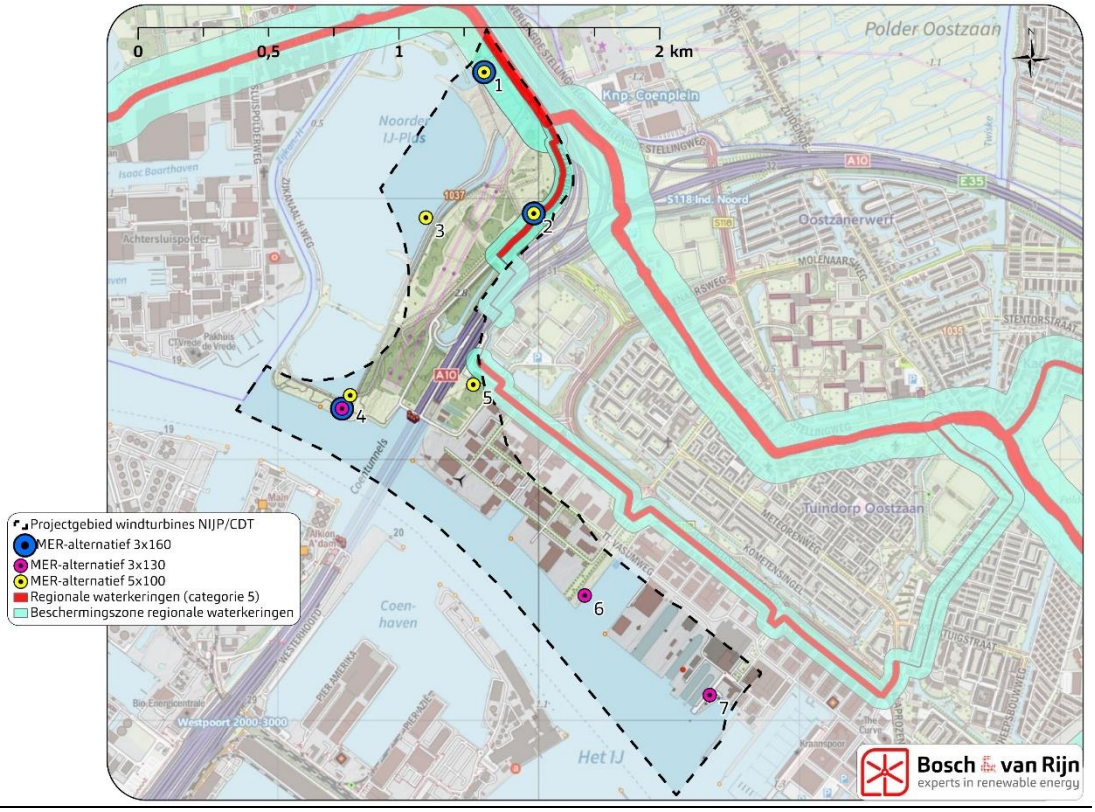
Regionale waterkering

De regelgeving voor waterkeringen is vastgelegd in de Keur van het Waterschap Amstel Gooi en Vecht, de Keur van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en Omgevingsverordening NH2022. De regels over waterkeringen hebben als doel te waarborgen dat een waterkering in goede staat blijft en goed blijft functioneren, dat inspectie van de kering goed mogelijk blijft en dat het waterschap ook groot onderhoud kan plegen aan een kering tegen aanvaardbare maatschappelijke lasten. Rondom de waterkeringen liggen beschermingszones. Voor nieuwe ruimtelijke

ontwikkelingen binnen waterkeringen en beschermingszones geldt dat deze enkel mogelijk zijn wanneer *er geen onaanvaardbare risico's zijn op de veiligheid en* hierover overeenstemming is bereikt tussen de betrokken gemeenten, waterbeheerder en provincie.

Figuur 43 geeft de regionale waterkeringen en beschermingszones weer ten opzichte van het projectgebied NIJP/CDT inclusief de MER-alternatieven.

Figuur 43 **Regionale waterkeringen en beschermingszones t.o.v. projectgebied NIJP/CDT en de MER-alternatieven.**



Voor MER-alternatieven 3x160 en 5x100 geldt dat twee windturbines (WT 1 en WT2) binnen de beschermingszone van de regionale waterkering gelegen zijn. Over de posities van deze windturbines is derhalve nog afstemming noodzakelijk tussen opdrachtgever, gemeente en waterbeheerder en provincie. De windturbines van MER-alternatief 3x130 liggen buiten de regionale waterkering en beschermingszones.

<u>KRW-waterlichaam</u>

De Noorder IJ-plas is aangewezen als KRW Oppervlaktelichaam in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) met waterlichaamcode NL11_7_2 en watertype M20, status: kunstmatig. De KRW is een Europese richtlijn die in 2000 door de landen uit de Europese Unie (EU) is vastgesteld en in de Nederlandse Waterwet is opgenomen. De doelstelling voor 2027 is dat de Nederlandse wateren voldoen aan de chemische en ecologische kwaliteitsdoelen uit de KRW. Voor alle grotere wate-

ren in Nederland zijn derhalve specifieke doelen bepaald, waarvoor de desbetreffende waterschappen zorg dienen te dragen. Het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht heeft een Waterbeheer Programma voor de periode van 2022-2027 opgesteld, waarin maatregelen staan beschreven die worden uitgevoerd om doelen van de KRW te behalen.

De KRW-doelstellingen kunnen worden opgesplitst in een ecologische en chemische toestand. De ecologische toestand is gebaseerd op vier biologische kwaliteitselementen: vis, macrofauna, fytoplankton en overige waterflora. De chemische toestand wordt bepaald door normen die op Europees niveau zijn vastgesteld voor 45 stoffen/stofgroepen.

Door gebruik te maken van niet-uitlogende bouwmaterialen wordt uitspoelen van stoffen voorkomen. Uitspoelen van stoffen, en daarmee veranderingen van de chemische kwaliteit, wordt daarmee uitgesloten. De chemische waterkwaliteit wordt niet aangetast door de realisatie van windturbines. Dit geldt voor alle MER-alternatieven. Tijdens de bouwfase vinden er heiwerkzaamheden plaats voor het plaatsen van de windturbines. De hierbij veroorzaakte trillingen en geluiden kunnen effecten hebben op vissen (Buijs et al., 2018[17]). Dit geldt voor zowel windturbines die in het water worden gerealiseerd als voor windturbines die zeer nabij wateren worden gerealiseerd. Echter zijn deze effecten in de aanlegfase van zeer korte duur. Daarnaast kunnen windturbines in de exploitatiefase ook voordelen bieden in de vorm van voedselbeschikbaarheid en nieuw habitat voor vissen (Buij et al., 2018). Effecten op vissen in de aanlegfase door geluidsverstoring zijn van geringe aard en zullen geen negatieve effecten hebben op het behalen van de doelstellingen van het KRW-gebied. Informatie over effecten op macrofauna, fytoplankton en overige waterflora is voor zowel aanlegfase als exploitatiefase niet bekend. Voor alle MER-alternatieven geldt dat er geen effecten zijn op het behalen van de doelstellingen van het KRW-gebied.

<u>Verharding oppervlak: compensatie waterberging</u>
Door de aanleg van windturbines en bijbehorende kraanopstelplaatsen, toegangswegen en transformatorhuizen neemt het verhard oppervlak toe. Het toevoegen van verhard oppervlak kan een effect hebben op het waterbergend vermogen van het afwateringsgebied. In de Keur van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht en de Keur van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is aangegeven dat verhardingen zonder compensatieverplichting worden toegelaten tot 1.000 m^2 in en aansluitend op stedelijk en glastuinbouwgebied en tot 5.000 m^2 in de overige delen van het beheergebied. Het projectgebied is gelegen binnen de overige delen van het beheergebied.

Wanneer compensatie benodigd is, dient dit 10% van de uitbreiding van het verharde oppervlak te zijn. Dit kan worden uitgevoerd door elders in hetzelfde peilgebied open water aan te leggen of door een alternatieve waterberging met hetzelfde effect. Het bestuur kan ook gebiedsspecifieke een norm vaststellen, door voor een

[17] Buij, R., Jongbloed, R., Geelhoed, S., van der Jeugd, H., Klop, E., Lagerveld, S., ... & Schotman, A. (2018). Kwetsbare soorten voor energie-infrastructuur in Nederland: overzicht van effecten van hernieuwbare energie-infrastructuur en hoogspanningslijnen op de kwetsbare soorten vogels, vleermuizen, zeezoogdieren en vissen, en oplossingsrichtingen voor een natuur inclusieve energietransitie.

gebied een besluit te nemen met daarin een specifieke compensatienorm, afhankelijk van de relevante kenmerken en waterbergingsopgaven van het gebied.

Afhankelijk van de exacte grootte van kraanopstelplaatsen en aanvoerwegen geldt voor alle MER-alternatieven dat sprake kan zijn van een toename van het verhard oppervlak met meer dan 5.000m^2, waardoor er een compensatieplicht zou zijn. Deze is uitvoerbaar binnen het plangebied.

Tabel 40 **Conclusie water**

Beoordelingscriterium	5x100	3x130	3x160
Waterhuishouding	0	0	0
Waterkering	-	0	-
KRW-waterlichaam	0	0	0
Verharding oppervlak	-	-	-

4.6.3 *Archeologie*

Voor het milieuaspect archeologie wordt getoetst of op een bepaalde locatie archeologische waarden bekend zijn dan wel te verwachten zijn. Ten behoeve hiervan worden windturbines binnen of in de nabijheid van een terrein van archeologische waarde of een gebied met een (middel)hoge archeologische verwachting zijn gelegen in beeld gebracht. Hiermee kan een inschatting gemaakt worden of archeologische waarden te verwachten en aan te treffen zijn tijdens de bouw van het windpark.

4.6.3.1 Toetsingskader

Wet op de archeologische monumentenzorg
In de Wet op de archeologische monumentenzorg (2007) zijn de uitgangspunten van het Verdrag van Malta (1992) binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De wet regelt archeologisch erfgoed op Europees niveau, met als belangrijkste doel het behoud van dit erfgoed in situ. Dit is verder uitgewerkt in de Monumentenwet, Ontgrondingwet, de Wet milieubeheer en de Woningwet. Bij een activiteit dient rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Ook staat hierin opgenomen in welke gevallen onderzoek en/of behoud noodzakelijk is. De Monumentenwet blijft van kracht na inwerkingtreding van de Omgevingswet.

4.6.3.2 Beoordelingscriterium en effectbeoordeling

Om de effecten op archeologische waarden te onderzoeken wordt gekeken naar de ligging van het archeologisch erfgoed ten opzichte van de MER-alternatieven. Om de ligging van de archeologische waarden te bepalen, is gebruik gemaakt van webkaart van de gemeente Amsterdam: Archeologische vindplaatsen en historische kaarten en bebouwing.

Het milieuaspect archeologie wordt als volgt beoordeeld:

Tabel 41 **Beoordelingscriteria Archeologie**

Thema	Beoordelingscriterium	Methode
Archeologie	Ligging windturbines t.o.v. archeologische vindplaatsen en historische bebouwing	Kwalitatief

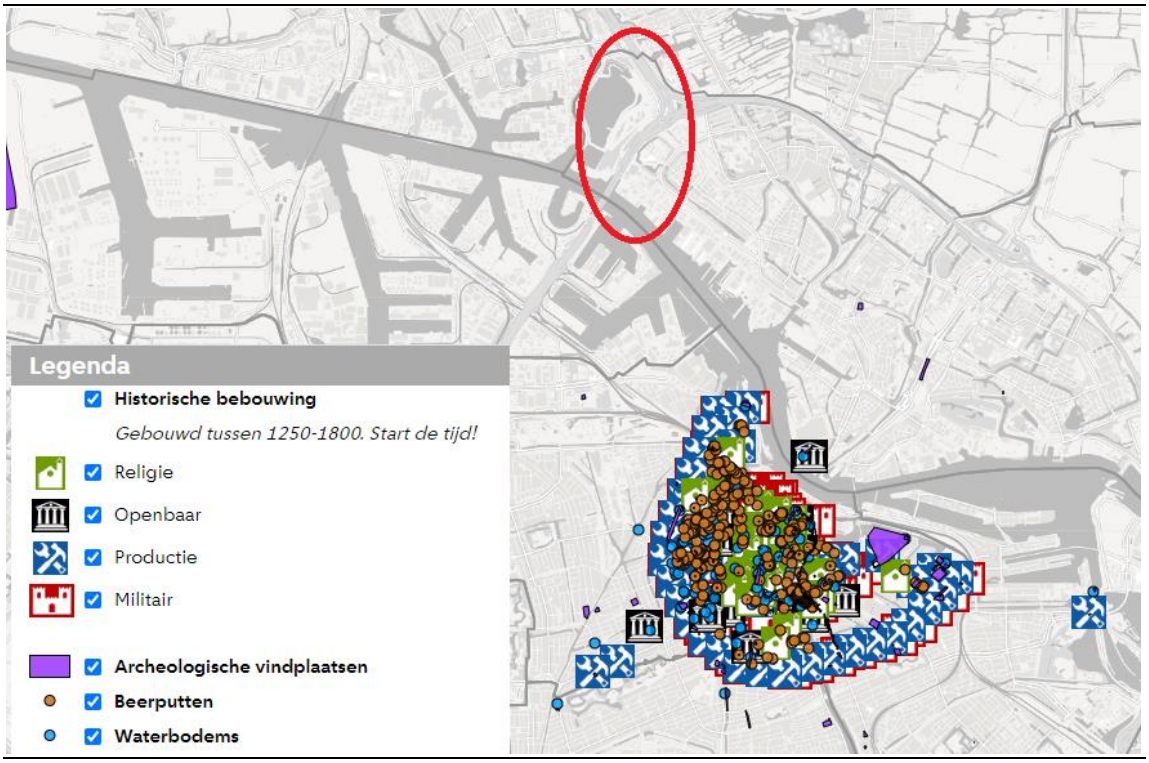
De effectbepaling in dit MER wordt gegeven in de genoemde 5-punts schaal van '- - 'tot '+ +'. In onderstaande tabel wordt de specifieke invulling van deze schaal voor het milieuaspect 'archeologie', onderverdeeld in vijf beoordelingscriteria, toegelicht.

Tabel 42 **Beoordelingstabel Archeologie**

- -	Windturbines binnen archeologische vindplaatsen en/of zeer nabij historische bebouwing.
-	Windturbines nabij archeologische vindplaatsen en/of nabij historische bebouwing.
0	Geen windturbines nabij archeologische vindplaatsen en/of nabij historische bebouwing.
+	n.v.t.
++	n.v.t.

Figuur 44 geeft de Historische bebouwing en Archeologische vindplaatsen weer van binnen en nabij de gemeente Amsterdam.

Figuur 44 **Historische bebouwing en Archeologische vindplaatsen binnen de gemeente Amsterdam. De rode cirkel geeft het projectgebied weer voor alle MER-alternatieven.**



Voor alle beoogde MER-alternatieven geldt dat deze ver van de historische bebouwing en archeologische vindplaatsen gesitueerd zijn. Het binnen het projectgebied vigerende bestemmingsplan kent ook geen archeologische (dubbel)bestemmingen.

De MER-alternatieven scoren als volgt:

Tabel 43 **Conclusie archeologie**

Beoordelingscriterium	5x100	3x130	3x160
Archeologie	0	0	0

4.7 Landschap

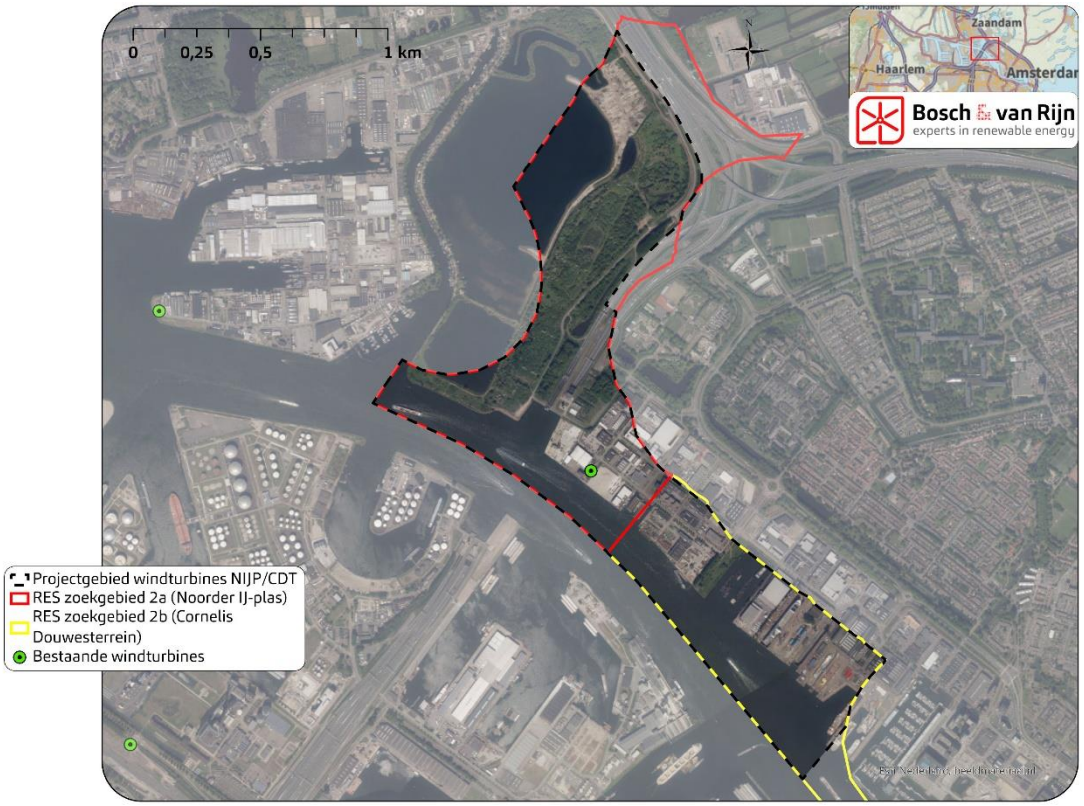
Ten behoeve van een milieueffectrapportage (MER) heeft Bosch & van Rijn voor het milieuaspect 'landschap' getoetst of windturbines toepasbaar zijn in het landschap en welke mogelijke effecten deze hebben op het landschap. In dit kader is een landschappelijke analyse uitgevoerd. Met behulp van deze analyse wordt een uitgebreide effectenbeoordeling uitgevoerd aan de hand van de landschappelijke criteria opgesteld in de NRD[18]. In voorliggend document wordt een beoordeling gegeven voor een aantal windturbineopstellingen; de zogenaamde opstellingsalternatieven.

Het gebied rond de Noorder IJ-plas is ontwikkeling en er zijn meerdere opgaven die in dit gebied moeten landen. In het 'Ruimtelijk Toetsingskader Noorder IJ-plas 2020 - 2030' is opgenomen welke opgaven in het gebied toegestaan zijn. Een van de opgaven is de opwek van windenergie. In het toetsingskader zijn meerdere functies en uitgangspunten voor het gebied genoemd. In de (nabije) toekomst zijn nieuwe woonwijken rond de Noorder IJ-plas gepland. Het gebied moet in de toekomst gaan fungeren als park voor huidige en nieuwe bewoners in het gebied. Om het gebied beter bereikbaar te maken is de aanleg van het 'Dam tot Dam fietspad' tussen Amsterdam en Zaanstad voorzien. Op langere termijn behoort een hoogwaardige ovverbinding ook tot de mogelijkheden.

De beschrijving van het landschap, van het projectgebied en de omgeving vormt de basis voor de beoordeling van de landschappelijke effecten. Deze beschrijving is gebaseerd op de landschappelijke karakteristieken zoals gedefinieerd door de provincie Noord-Holland en wordt in hoofdstuk 2 van het landschapsrapport toegelicht. In Figuur 45 is het projectgebied weergegeven.

[18] Windturbines Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein: Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau v1.1 (Bosch & van Rijn, 2021)

Figuur 45 **Projectgebied windturbines NIJP/CDT**



4.7.1 *Afbakening landschappelijke analyse*

De landschappelijke analyse richt zich voornamelijk op de schaal die bepalend is voor de beoordeling van de windturbineopstellingen. In de meeste gevallen overstijgen windturbines de verschillende schalen van het landschap. Enkel op het hoogste niveau, het macroniveau, kan verbinding gelegd worden tussen het aanwezige landschap en windturbineparken. Bij het landschap op macroniveau worden de grote(re) structuren en kenmerken in het landschap bedoeld, zoals: hoofdinfrastructuur, grootschalige waterstructuren, dijken, open grootschalige gebieden, bossen en macro-eigenschappen van de landschapstypen.

Op andere kleinschalige niveaus, is het verschil ten aanzien van de maat en schaal tussen windturbines en landschappelijke elementen te groot om relaties te beschouwen. Deze landschappelijke relaties zoals onderhoudspaden, hekwerken of trafostations zijn dusdanig klein dat ze niet worden meegenomen in deze beoordeling. Windturbines met een tiphoogte van ca. 150 - 200 meter zijn vanaf enkele kilometers waarneembaar. Daarom is bij de analyse op macroniveau voor sommige onderdelen ook gekeken naar gemeentegrens overstijgende gebieden.

4.7.2 *Beoordelingscriterium*

De effecten van de windturbineopstellingen op het landschap, worden getoetst aan de hand van de landschappelijke beschrijving van het projectgebied en de directe omgeving hiervan. De landschappelijke beschrijving is opgenomen Bijlage F. In dit hoofdstuk worden de beoordelingscriteria voor de opstellingsalternatieven van het MER toegelicht. De beoordeling vindt plaats aan de hand van de beoordelingscriteria uit de NRD. Deze zijn als volgt:

Tabel 44 **Beoordelingscriteria van het onderdeel 'landschap en cultuurhistorie' m.b.t. windturbines**

Thema	Beoordelingscriterium	Methode
Landschap & cultuurhistorie	Invloed op de landschappelijke structuur	Kwalitatief
	Herkenbaarheid van de opstelling	Kwalitatief
	Zichtbaarheid (inclusief horizon)	Kwalitatief
	Landschappelijke samenhang met andere windparken	Kwalitatief
	Obstakelverlichting	Kwalitatief

NB. In hoofdstuk 4.7.4.6 wordt een aanvullende beoordeling uitgevoerd voor het aspect 'cultuurhistorische elementen' en de effecten van windturbines op deze elementen. Dit aspect wordt eveneens kwalitatief beoordeeld

Het criterium *'invloed op de landschappelijke structuur'* beoordeelt de MER-opstellingsalternatieven ten opzichte van de grootschalige structuren en patronen rondom de beoogde windturbinelocaties. Door hun afmetingen gaan de windturbines enkel op macroniveau een relatie aan met de bestaande grootschalige landschappelijke structuren. Het effect op de landschappelijke structuur wordt daarom beoordeeld aan de hand van het effect op de hoofdstructuren.

Het criterium *'Herkenbaarheid van de opstelling'* beoordeelt de opstellingspatronen en hoe deze visueel overkomen voor waarnemers van het windpark. De herkenbaarheid is beoordeeld aan de hand van de visualisaties. In het beeldmateriaal zijn de opstellingsalternatieven gevisualiseerd. De visualisaties geven inzicht in beleving van de opstellingsalternatieven vanuit de verschillende locaties.

Het criterium *'Zichtbaarheid'* beoordeeld hoe zichtbaar de windturbines zijn in het landschap en vanuit de omgeving. Er zijn vanaf verschillende locaties rondom het projectgebied visualisaties gemaakt die gebruikt zullen worden bij het beoordelen van dit criterium. Bij dit criterium wordt ook beoordeeld naar het effect van windturbines op kernkwaliteiten van het landschap.

Het criterium *'Landschappelijke samenhang met andere windparken'* heeft minder met landschappelijke structuren te maken, maar meer met de (mogelijke) interferentie die een windpark heeft met andere windparken of hoogspanningsmasten. Er wordt beoordeeld op (eventuele) interferentie tussen windparken en/of hoogspanningsmasten.

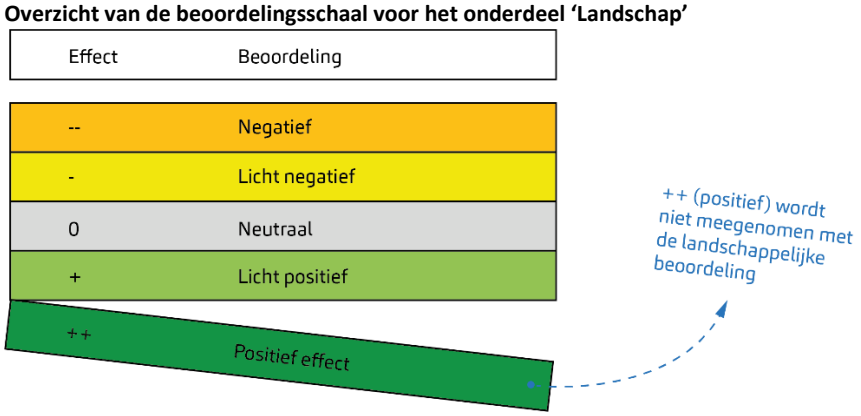
Het criterium *'Obstakelverlichting'* heeft minder met landschappelijke kenmerken te maken, maar meer met de (mogelijke) storende werking van verlichting die een

windpark met zich mee kan brengen. Dit beoordelingscriterium krijgt daarom een op zichzelf staande beoordeling. Er wordt beoordeeld op (eventuele) benodigde verlichting van het windpark.

4.7.3 *Beoordelingsschaal*

De beoordeling vindt plaats aan de hand van de verschillende scores uit de beoordelingsschaal. Voor de landschappelijke beoordeling wordt de standaard beoordelingsschaal aangepast. Alhoewel windparken niet per definitie negatief scoren op alle beoordelingscriteria, wordt het landschap door de grootte en omvang van de huidige windturbines wel altijd beïnvloed. Windturbines en windparken geven hierdoor een nieuwe dynamiek aan het landschap en voegen mogelijk kwaliteiten toe, of versterken huidige kwaliteiten, maar zullen door hun omvang zeker ook de bestaande kwaliteiten aantasten. De landschappelijke criteria worden daarom niet beoordeeld met de score 'Positief effect' (++). De beoordelingsschaal is hieronder weergegeven.

Figuur 46 **Overzicht van de beoordelingsschaal voor het onderdeel 'Landschap'**

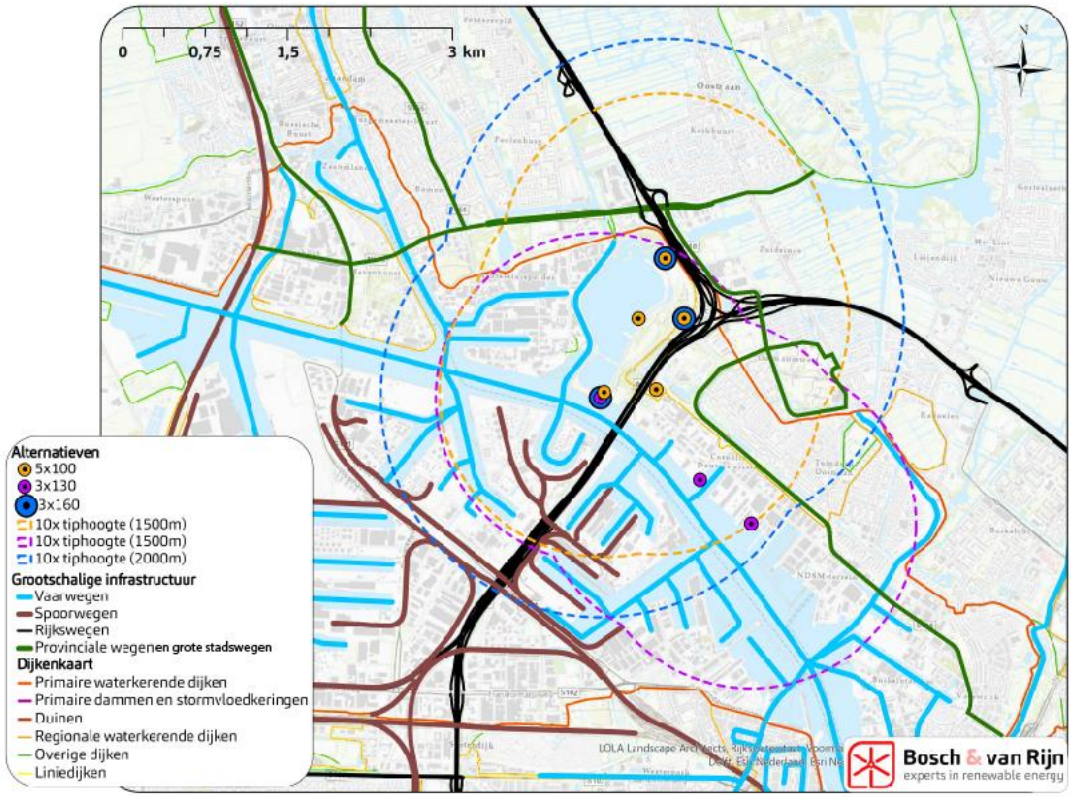


4.7.4 *Beoordeling*

4.7.4.1 Invloed op de landschappelijke structuur

Het beoordelingscriterium 'invloed op de landschappelijke structuur' wordt beoordeeld aan de hand van de locatie van het windpark ten opzichte van de landschappelijke structuren. Er wordt gekeken of het windpark aansluit bij (parallel loopt aan) de landschappelijke structuren (op macroniveau).

Figuur 47 **De grote (infrastructurele) structuren in en rond de Noorder IJ-plas en CDT**



Tabel 45 **Scoretabel: Mate van aansluiting bij bestaande structuren en patronen.**

Negatief	**Licht negatief**
Het alternatief sluit niet aan bij de landschappelijke lijnen (structuren). Hieronder wordt verstaan dat de windturbines van het alternatief een andere richting aannemen/ niet parallel lopen ten opzichte van de hoofdstructuren van het landschap.	Het alternatief sluit niet aan op de landschappelijke lijnen (structuren). Hieronder wordt verstaan dat de windturbines van het alternatief net iets afwijken van de richting van de hoofdstructuren van het landschap.
Neutraal	**Licht positief**
Het alternatief sluit aan op de landschappelijke lijnen (structuren). Hieronder wordt verstaan dat de windturbines van het alternatief in dezelfde richting lopen van de hoofdstructuren van het landschap.	Wanneer dankzij het alternatief de landschappelijke lijn(en) (structuren) van het landschap worden verduidelijkt, deze de structuur leesbaarder maakt en dit een positief effect geeft aan de leesbaarheid van het landschap.

Op Figuur 47 is te zien dat van de aanwezige structuren, de vaarwegen en de rijkswegen de dragende structuren zijn in de omgeving. De spoorwegen zijn te ver gelegen of te fijn verspreid en 'verstopt' tussen de industriële bouwwerken om gekoppeld te kunnen worden aan de lijnopstelling van de windturbines. De provinciale wegen, grote stadswegen en primaire waterkeringen worden ook meegenomen in de beoordeling. Onder de stadswegen worden de Cornelis Douwesweg, Stellingweg, Molenaarsweg en de Thorbeckeweg verstaan. De overige dijken zijn door hun afstand tot het projectgebied of hun geringe hoogte niet meegenomen in de beoordeling.

Alternatief 5 x 100 is meer aan de structuur van de rijksweg gekoppeld dan aan de structuur van het water. Hierdoor scoort dit alternatief neutraal (0) op rijkswegen en licht negatief (-) op vaarwegen. Alternatief 5 x 100 sluit niet aan op de bestaande stad/provinciale wegen dan wel de bestaande dijkenstructuur waardoor alternatief op deze onderdelen licht negatief (-) scoort.

Alternatief 3 x 130 is gekoppeld aan het water en de Cornelis Douwesweg wat passend is in het beleid van de provincie (zie paragraaf B.4) Hierdoor scoort dit alternatief neutraal (0) op vaarwegen, en stad/provinciale wegen. Omdat dit alternatief niet aansluit op de bestaande rijkswegen en dijkenstructuur scoort hij hier licht negatief (-) op.

Alternatief 3 x 160 is meer aan de structuur van de rijksweg gekoppeld dan aan de structuur van het water. Hierdoor scoort hij licht negatief (-) op vaarwegen en neutraal op rijkswegen. Omdat dit alternatief niet aan sluit op de bestaande stad/provinciale wegen dan wel de bestaande dijkenstructuur scoort hij op deze onderdelen licht negatief (-)

Tabel 46 **Overzicht van de scores per alternatief voor het aspect zichtbaarheid.**

Landschapstype:	V	S	P	R	D
Alternatief 5 x 100	-	0	-	0	-
Alternatief 3 x 130	0	0	0	-	-
Alternatief 3 x 160	-	0	-	0	-

*V = Vaarwegen, S = Spoorwegen, P = Provinciale wegen, R = Rijkswegen, D = Dijken

Tabel 47 **Overzicht van de samengevoegde scores per alternatief.**

Alternatief	5x 100	3x 130	3x 160
Invloed op de landschappelijke structuur	-	0	-

4.7.4.2 Herkenbaarheid van de opstelling

Het beoordelingscriterium *'Herkenbaarheid van de opstelling'* beoordeelt de opstellingspatronen van het windpark. Daarbij wordt ook meegenomen hoe dit patroon visueel overkomt op waarnemers in de omgeving. Ten behoeve van dit criterium zijn er visualisaties opgesteld (zie bijgevoegd visualisatie document). Om te kunnen beoordelen hoe de opstelling gelegen is in het landschap en of deze herkenbaar overkomt voor de waarnemer.

Tabel 48 **Scoretabel: De herkenbaarheid van de lijnopstelling van het windpark in het landschap.**

Negatief	Licht negatief
Het windpark is een ernstig storende factor voor de waarnemer. De herkenbaarheid van de opstelling wordt vanuit het oogpunt van de waarnemer ernstig verstoord, omdat de	Het windpark is een storende factor voor de waarnemer. De herkenbaarheid van de opstelling wordt vanuit het oogpunt van de waarnemer verstoord, omdat de opstelling een afwijkende structuur kent.

opstelling een zeer afwijkende structuur kent.	
Neutraal	**Licht positief**
Het windpark is in kleine mate een storende factor voor de waarnemer. De herkenbaarheid van de opstelling wordt vanuit het oogpunt van de waarnemer niet tot nauwelijks verstoord.	Niet van toepassing.

Ten behoeve van de beoordeling zijn er visualisaties opgesteld, deze zijn te vinden in het bijgevoegde visualisatie document. De visualisaties helpen bij het beoordelen van de herkenbaarheid van de opstelling. Daarbij is het belangrijk dat er waardeoordeel vanuit verschillende hoeken wordt gevormd, gezien de beleving van de opstelling op verschillende manier kan worden geïnterpreteerd. Ten behoeve van de leesbaarheid van dit document, wordt er onderstaand telkens maar één visualisatie per alternatief getoond.

Alternatief 5x100
Uit de visualisaties komt naar voren dat opstelling 5 x 100 geen rechte lijn vormt en dus vanuit verschillende locaties rondom het alternatief als matig herkenbaar naar voren komt. Doordat het alternatief uit 5 windturbines bestaat komt dit rommelig over. Daardoor scoort dit alternatief negatief (--).

Alternatief 3x130
Uit de visualisaties komt naar voren dat alternatief 3 x 130 een relatief herkenbare lijn vormt. De meest westelijke turbine staat wel een stuk verder weg van de overige twee turbines, maar door de bestaande windturbine wordt dit ''opgevangen''. De bestaande windturbine kan vanuit diverse hoeken meedragen aan de herkenbaarheid van een lijnopstelling. Al is deze windturbine iets kleiner. Omdat het provinciaal beleid erop aanstuurt om windturbines aan te laten sluiten op bestaande opstellingen (B.4) scoort dit alternatief neutraal (0).

Alternatief 3
Uit de visualisaties komt naar voren dat de alternatief 3 x 160 een matig herkenbare lijn vormt. Doordat het alternatief uit 3 windturbines bestaat blijft de rommeligheid beperkt. Hierdoor scoort dit alternatief licht negatief (-).

Tabel 49 **Overzicht van de scores per alternatief.**

Alternatief	5x 100	3x 130	3x 160
Herkenbaarheid van de opstelling	--	0	-

4.7.4.3 Zichtbaarheid

Het beoordelingscriterium 'zichtbaarheid' beoordeelt in hoeverre de opstellingsalternatieven zichtbaar ze zijn in het omliggende landschap en wat de effecten zijn

op de kernkwaliteiten van dat betreffende landschap. Voor dit criterium zijn er visualisaties gemaakt om te kunnen beoordelen hoe de opstelling gelegen is in het landschap (zie bijgevoegd visualisatie document).

Tabel 50 **Scoretabel: De beleving van de lijnopstelling van het windpark/zonnepark in het landschap.**

Negatief	**Licht negatief**
Het windpark is een ernstige storende factor en duidelijk zichtbaar vanuit het landschap. De beleving van het landschap met haar kwaliteiten worden vanuit het oogpunt van de waarnemer ernstig verstoord door het windpark.	Het windpark is een storende factor en zichtbaar vanuit het landschap. De beleving van het landschap met haar kwaliteiten worden vanuit het oogpunt van de waarnemer verstoord door het windpark.
Neutraal	**Licht positief**
Het windpark is in kleine mate een storende factor en matig zichtbaar vanuit het landschap. De beleving van het landschap met haar kwaliteiten worden vanuit het oogpunt van de waarnemer niet of in zeer kleine mate verstoord door het windpark.	Niet van toepassing.

Veenweide landschap

Het Veenweide landschap heeft een weids en open karakter. Alleen langs wegen en boerderijen is groen te vinden waardoor het zicht vanaf de wegen ver kan reiken. Het plaatsen van windturbines zal in elke situatie een negatieve invloed hebben op de openheid van dit landschapstype en de kernkwaliteiten aantasten van het landschap. Gezien de afstand van de windturbines t.o.v. dit landschap, is de impact voor het gehele gebied laag. De 10x tip afstand is alleen voor 3x160 en 5x100 tot in dit landschap toereikend, voor een groot gedeelte wordt het landschap vanuit deze zones voornamelijk ervaren met de windturbines in de rug, mede door de aanwezigheid van de rijkswegen en naastgelegen dorpen en wijken. Hierdoor is het negatieve effect kleiner. Naar verwachting zullen alle windturbines van alle alternatieven zichtbaar zijn, maar zal de impact laag zijn. Desondanks passen windturbines niet bij het karakter van dit landschap.
Door het plaatsen van de windturbines in een stedelijke en industriële omgeving worden de landschappelijke eenheden en overgangen meer gerespecteerd zoals het provinciaal beleid hanteert (B.4). Echter worden deze eenheden en overgangen ook niet versterkt door de komst van windturbines.
Hierdoor scoort dit landschapstype licht negatief (-) op de alternatieven 3x160 en 5x100 en Neutraal (0) op alternatief 3x130.

Droogmakerij landschap

De droogmakerij is op ongeveer 1,5km gelegen van het projectgebied en alleen de 3 x 160 zal nog dominant zichtbaar zijn in het landschap. Echter, dit gebied is afwisselend open en gesloten doordat er meer opgaand groen aanwezig is, waardoor de impact niet overal gelijk is. Gezien de afstand van de windturbines t.o.v. dit landschap, is de impact voor het gehele gebied laag. De 10x tip afstand is alleen voor 3x160 tot in dit landschap toereikend, echter wordt het landschap vanuit deze zone voornamelijk ervaren met de windturbines in de rug waardoor een negatief effect klein is. Desondanks passen windturbines niet bij het karakter van dit landschap.

Naar verwachting zullen alle windturbines van alle alternatieven zichtbaar zijn, maar zal de impact laag zijn. Hierdoor scoren de alternatieven 5 x 100 en 3 x 130 bij dit landschapstype neutraal (0) en het alternatief 3 x 160 licht negatief (-).

Bijzonder provinciaal landschap Oostzanerveld

De provincie heeft dit landschap als bijzonder provinciaal landschap bestempeld waardoor deze een eigen beoordeling krijgt. Het landschap van het Oostzanerveld komt veelal overeen met dat van het Veenweide landschap. Het is een weids en open landschap met ver reikende zichten. De windturbines zullen in dit open landschap te allen tijde zichtbaar zijn en een negatieve invloed hebben op het landschap. De lokale landschappelijke waarde en dynamiek, zoals benoemd in het beleid (zie paragraaf Bijlage B), zal dus negatief worden aangetast. Voor alle alternatieven geldt dat de windturbines zichtbaar zullen zijn. Het alternatief 5 x 100 zal hier zichtbaar zijn maar niet meer dominant. Hierdoor scoort dit alternatief 'Licht negatief' (-). Het alternatief 3 x 130 zal hier zichtbaar zijn maar niet meer dominant. Hierdoor scoort dit alternatief 'Licht negatief' (-). Het alternatief 3 x 160 zal nog dominant aanwezig zijn in het landschap. Ondanks dat het landschap wordt ervaren met de windturbines in de rug zal het dominant aanwezig zijn in het landschap. Hierdoor scoort dit alternatief 'Negatief' (--)

Bedrijventerrein

Rondom het projectgebied bevinden zich veel bedrijventerreinen waaronder het Cornelis Douwesterrein en de Melkweg Oostzanerwerf. Alle alternatieven zullen dan ook zichtbaar zijn vanaf verschillende plekken op deze bedrijventerreinen. Bedrijventerreinen hebben een grootschalige structuur waar verre zichten niet of nauwelijks mogelijk zijn. De windturbines zullen dan ook niet constant zichtbaar zijn. Daarnaast heeft een bedrijventerrein een industrieel karakter waar windturbines in de regel beter bij aansluiten. Daarom scoort dit landschapstype neutraal (0).

Woonwijken

Het alternatief 5 x 100 zal vanuit Oostzanerwerf, en Oostzaan zichtbaar zijn. Hierdoor scoort dit alternatief licht negatief (-).
Het alternatief 3 x 130 zal vanuit Oostzanerwerf en Tuindorp Oostzaan zichtbaar zijn. Echter is dit alternatief omgeven door bedrijventerreinen waardoor deze minder zichtbaar zullen zijn vanuit de omgeving. Hierdoor scoort dit alternatief licht negatief (-). Het alternatief 3 x 160 zal zichtbaar zijn vanuit Oostzanerwerf, Oostzaan en Poelenburg. Hierdoor scoort dit alternatief negatief (--).

Recreatiegebied Noorder IJ-plas

De windturbines bevinden zich binnen dit recreatiegebied, waardoor de windturbines te allen tijde zichtbaar zullen zijn vanuit dit gebied. Het gebied kent al enkele 'industriële' invloeden door de aanwezige hoogspanningsmasten die door het gebied lopen. De komst van windturbines zal in cumulatie met deze aanwezige elementen ervaren worden. De recreanten, op het nog te realiseren strand, zullen zicht hebben op de windturbines waardoor de belevingswaarde van het strand negatief kan worden beïnvloed. Het Keerkringpark dat op ongeveer 900 meter afstand ligt en het Vijfhoekpark wat op 1200 meter ligt kan negatief worden beïnvloed door

de komst van windturbines[19]. Elk alternatief zal vanaf het Keerkringpark en het Vijfhoekpark zichtbaar zijn. De maat van de windturbines en schaal van het landschap staan in contrast met elkaar. Het provinciaal beleid stuurt erop aan (zie paragraaf B.4) om deze op elkaar af te stemmen en windturbines toe te passen in een landschap met een grote schaal. Alternatieven 5 x 100 en 3 x 160 scoren negatief (--) omdat de windturbines door hun aantal, dan wel hun formaat te allen tijde zichtbaar zullen zijn in het recreatiegebied, de omliggende parken en bepalend zullen zijn voor het nog te realiseren strand en fietspad. Alternatief 3 x 130 scoort licht negatief (-) omdat twee van deze turbines zich op enige afstand bevinden maar nog steeds dominant zichtbaar zijn in het recreatiegebied het Noorder IJ-plas, het Keerkringpark en het nog te realiseren strand en fietspad.

Water

De windturbines komen in de buurt van het IJ te staan. Het IJ is een brede rivier waardoor het te kwalificeren is als een open landschapstype. De windturbines zullen dan ook goed zichtbaar zijn vanaf het water. Mede doordat veel passanten deze route nemen. Langs het IJ is op dit moment veel bedrijvigheid aanwezig, hetgeen goed aansluit bij de komst van windturbines aangezien windturbines beter passen bij een landschap met een industrieel karakter. Omdat de beleving van het waterlandschap al wordt aangetast door het industrieel karakter langs het water scoren alle alternatieven licht negatief (-).

Dam tot dam fietspad

Het Dam tot Dam fietspad is een fietspad dat van Zaandam tot Amsterdam gaat lopen. Dit betekent dat het fietspad straks door het projectgebied gaat. Dit zal de beleving van het fietspad kunnen beïnvloeden. In de 'Structuurvisie 2040' van de gemeente Amsterdam (2011) is al vastgelegd dat de Noorder IJ-plas een groengebied moet worden, waar bewoners van beide steden kunnen genieten van groen, van water, natuur en rust. De windturbines zullen goed zichtbaar zijn vanaf het beoogde fietspad waardoor de beleving beïnvloed kan worden. Elk alternatief zal zichtbaar en dominant aanwezig zijn, waardoor elk alternatief negatief (--) scoort.

Tabel 51 **Overzicht van de scores per alternatief voor het aspect zichtbaarheid.**

Landschapstype:	V	D	O	B	Wo	R	Wa	DD
Alternatief 5 x 100	-	0	-	0	-	--	-	--
Alternatief 3 x 130	0	0	-	0	-	-	-	--
Alternatief 3 x 160	-	-	--	0	--	--	-	--

*V = Veenweide landschap, D = Droogmakerij landschap O = Oostzanerveld, B = Bedrijven, Wo = Woonwijken, R = Recreatie, Wa = Water, DD = Dam tot dam

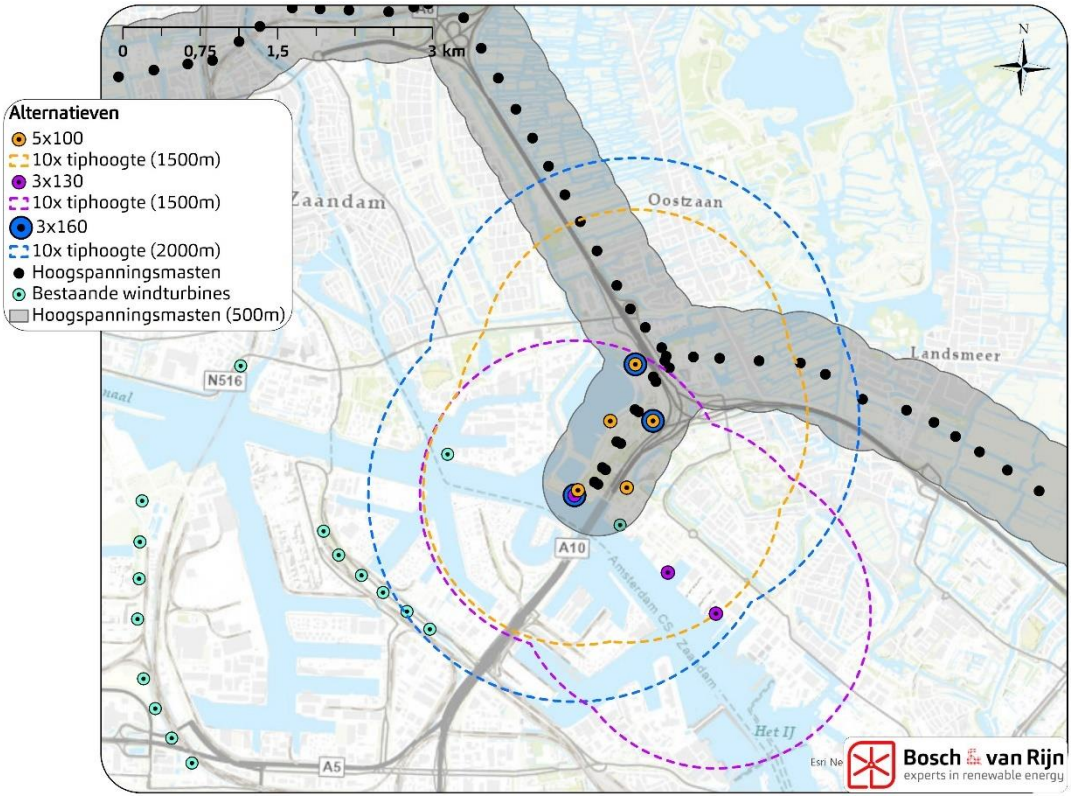
Alternatief	5x 100	3x 130	3x 160
Zichtbaarheid	-	-	--

[19] Gemeten vanaf dichtstbijzijnde rand projectgebied

4.7.4.4 *Landschappelijke samenhang met andere windturbines*

Het beoordelingscriterium 'Landschappelijke samenhang met andere windparken' wordt beoordeeld aan de hand van de locaties van de windturbines in de alternatieven ten opzichte van bestaande windturbines. Gezien de nabijheid van hoogspanningsmasten t.o.v. het projectgebied, worden deze ook meegenomen bij de beoordeling. Daarom wordt er gekeken naar de ligging van de opstellingsalternatieven t.o.v. andere bestaande windturbines én hoogspanningsmasten. Ten behoeve van dit criterium zijn er visualisaties opgesteld (zie bijgevoegd visualisatie document).

Figuur 48 **Andere bestaande windparken en hoogspanningsmasten in de omgeving van de beoogde locatie voor Windpark Noorder IJ.**



Tabel 52 **Scoretabel interferentie/samenhang bestaande hoge elementen.**

Negatief	Licht negatief
Wanneer het windpark ernstig storende interferentie vertoond met andere bestaande windparken, of er meerdere andere bestaande windparken en hoogspanningsmasten binnen een straal van de verhoogde storende afstand (10x tip en 500 m) van elkaar staan en er geen eenduidige opstellingsstructuur is tussen de bouwwerken.	Wanneer het windpark storende interferentie vertoond met andere bestaande windparken, of er meerdere andere bestaande windparken en/of hoogspanningsmasten binnen een straal van de verhoogde storende afstand (10x tip en 500 m) van elkaar staan en de opstellingsstructuur tussen de windparken (licht) verschillen of er een rommelig beeld ontstaat door de verschillende bouwwerken.

Neutraal	Licht positief
Wanneer er in de omgeving van het windpark geen andere bestaande windparken en of hoog-spanningsmasten staan, of de andere bestaande windparken geen storende factor vormen voor de herkenbaarheid van de opstelling.	Niet van toepassing.

Ten behoeve van de beoordeling zijn er visualisaties opgesteld, deze zijn te vinden in het bijgevoegde visualisatie document. De visualisaties helpen bij het beoordelen van de interferentie tussen de bouwwerken. Ten behoeve van de leesbaarheid van dit document, wordt er onderstaand maar één visualisatie getoond.

Op Figuur 48 is te zien dat alle drie de opstellingsalternatieven in de buurt van bestaande windturbines zijn gesitueerd. Voor alternatief 5x100 en 3x130 zijn er twee windturbines die binnen de 10x tip afstand liggen. Voor alternatief 3x160 zijn dit er vier.

Voor alternatief 3x130 geldt echter dat de opstellingsstructuur in dezelfde richting loopt als de bestaande windturbines binnen deze afstand. Dit is niet zo bij de andere twee alternatieven. Hierdoor scoort alternatief 3x130 beter t.o.v. de interferentie met bestaande windparken. Ondanks dat er wel degelijk in kleine mate negatieve interferentie ontstaat bij dit alternatief, is dit vanwege de gelijke oriëntatie niet dermate storend dat deze negatief scoort.

Voor alternatief 3x160 zijn er vier windturbines die binnen de 10x tip afstand liggen. Tevens hebben de bestaande windparken in de omgeving een andere opstellingsrichting en opstellingsalternatieven. Hierdoor scoort dit alternatief negatiever t.o.v. de interferentie met bestaande windparken dan de andere twee alternatieven. Voor alternatief 5x100 geldt dat de bestaande windturbine rechts van de meest zuidelijke windturbine van dit alternatief deels opgaat in het desbetreffende opstellingsalternatief.

Op de visualisaties is te zien dat alle drie de opstellingsalternatieven in de buurt van hoogspanningstracés staan. Te zien is hoe de horizon voller raakt door de komst van de windturbines. Dit geeft een ongeordend beeld op de horizon. Dit beeld ontstaat vanuit meerdere waarnemingspunten. Volgens de scoretabel behorende bij dit beoordelingscriterium (zie Tabel 52) scoren de alternatieven daardoor een score ‘negatief (--) en licht negatief (-). Deze ongeordendheid is sterker bij het alternatief 5x100 omdat bij dit alternatief meer windturbines worden geplaatst. Bij het alternatief 3x130 is de interferentie het minst omdat alleen de meest westelijke windturbine binnen de 500 meter afstand van de hoogspanningsmasten is gesitueerd. Bij alternatief 3x160 blijft de ongeordendheid beperkter t.o.v. alternatief 5x100 doordat er minder windturbines komen en de opstelling hoger is waardoor de interferentie beperkt blijft. Hierdoor scoort dit alternatief licht negatief (-). Wel is er sprake van interferentie op langere afstand bij deze alternatief maar zal dit minder

hinder opleveren dan interferentie met hoogspanning tracés nabij het projectgebied.

Tabel 53 **Overzicht van de scores per alternatief van zowel interferentie met windparken als met hoogspanningsmasten.**

Alternatief	5x 100	3x 130	3x 160
Visuele interferentie met andere windturbine(s)	-	0	--
Visuele interferentie met hoogspanningstracés	--	-	-

Tabel 54 **Overzicht van de samengevoegde scores per alternatief.**

Alternatief	5x 100	3x 130	3x 160
Visuele interferentie: gemiddelde score	--	-	--

4.7.4.5 Obstakelverlichting

Het beoordelingscriterium 'obstakelverlichting' wordt beoordeeld aan de hand van de eventuele verlichting die aanwezig is op de windturbines.

Tabel 55 **Scoretabel verlichting.**

Negatief	**Licht negatief**
Verplichting tot het aanbrengen van drie obstakellichten.	Verplichting tot het aanbrengen van twee obstakellichten.
Neutraal	**Licht positief**
Geen verplichting tot het aanbrengen van verlichting.	Niet van toepassing.

Bij alle alternatieven geldt dat ze een verplichting hebben met het aanbrengen van verlichting. Omdat alle alternatieven onder de 210 meter blijven hoeven er maar twee obstakellichten (één keer mast en één keer gondel) worden toegepast. Hierdoor scoren de alle alternatieven 'licht negatief' (-).

Tabel 56 **Overzicht van de scores per alternatief.**

Alternatief	5x 100	3x 130	3x 160
Obstakelverlichting	-	-	-

NB. bovenstaande beoordeling staat los van eventuele toepassing van naderingsdetectie of transpondertechnologie waarmee de obstakelverlichting enkel in werking treedt wanneer er daadwerkelijk een vliegtuig of helikopter in de nabijheid van het windpark komt.

4.7.4.6 Extra beoordeling cultuurhistorie

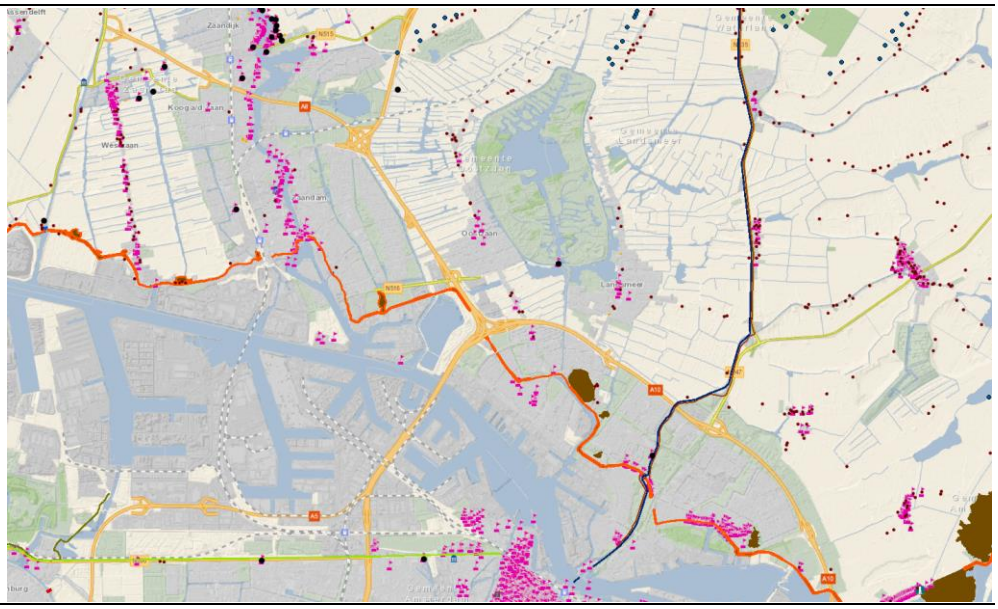
In de NRD is geen beoordelingscriteria opgenomen ten behoeve van invloed van het beoogde Windpark Noorder IJ-plas op cultuurhistorische waarden. Echter,

windparken kunnen wel degelijk invloed uitoefenen op deze waarden. De gemeente houdt rekening met de gehanteerde 'integrale afweging' of windturbines hierop invloed uitoefenen:[20]

> *''Bij de plaatsing houdt de gemeente rekening met de invloed op cultuurhistorische elementen, zoals Unescogebied, beschermde dorps- en stadsgezichten, rijksmonumenten en belang - rijke landschappelijke cultuurhistorische elementen.''*

De cultuurhistorische waarden zijn in kaart gebracht in de 'Informatiekaart Landschap & Cultuurhistorie' van de provincie Noord-Holland (zie Figuur 49).

Figuur 49 **Uitdraai van de 'Informatiekaart Landschap & Cultuurhistorie' van de provincie Noord-Holland[21].**



Bij alle alternatieven is er alleen gekeken naar cultuurhistorische waarden die binnen de 10x de tiphoogte belevingsafstand liggen.

Op deze afstand liggen er meerdere cultuurhistorisch waardevolle relicten (objecten) en structuren. Echter, de meeste objecten, zoals de Rijksmonumenten in Kerkbuurt Oostzaan, Landsmeer, nabij de Noordzeekanaal en rondom Tuindorp Oostzaan, bevinden zich in een bebouwde omgeving. Derhalve is de verwachte impact van de windturbines op deze objecten nihil.
De Industrie- en poldermolen in Landsmeer ten noorden van de Zuidwestplas, alsook verschillende Stolpboerderijen en het Rijksmonument (woonhuis) ten noorden van het beoogde windpark, gelegen aan de Zuideinde staat, liggen visueel in het invloedgebied van het beoogde windpark.

[20] Gemeente Amsterdam. (2021, juli). Omgevingsvisie 2050. https://amsterdam2050.nl/
[21] Bron: https://geoapps.noord-holland.nl/GeoWebP/index.html?viewer=ILC, geraadpleegd op 5 juli 2022.

Voor de Stolpboerderijen en het Rijksmonument welke aan de Zuideinde staat, is de verwachting dat de impact klein is. De boerderijen staan op de grens van de 2000m zone waardoor alleen alternatief 3 x 160 zichtbaar zal zijn. Deze zal echter niet dominant in het landschap aanwezig zijn, waardoor een negatieve impact op deze stolpenstructuren uit zal blijven. Het rijksmonument aan de Zuideinde staat dichterbij maar doordat de omgeving dicht bebouwd is zal de impact klein zijn.

Voor de Industrie- en poldermolen in Landsmeer is de verwachting dat de impact groter zal zijn. Dit komt omdat het landschap rondom de molen open is en hierdoor de windturbines zichtbaar zijn en de belevingswaarde van de molen zullen gaan aantasten. De alternatieven 3x 130 en 5x 100 zullen een minder grote invloed hebben op de belevingswaarde van de molen dan alternatief 3x 160, doordat deze hoger is en dominanter in het landschap aanwezig is.

4.7.5 *Conclusie*

De beoordeling van MER-opstellingsalternatieven is hieronder in Tabel 57 in één overzicht weergegeven. Dit zijn per criteria de individuele scores van elk alternatief.

Tabel 57 **Conclusie landschappelijke beoordeling MER**

Alternatief	5x 100	3x 130	3x 160
Invloed op de landschappelijke structuur	-	0	-
Herkenbaarheid van de opstelling	--	0	-
Zichtbaarheid	-	-	--
Landschappelijke samenhang met andere windparken	--	-	--
Obstakelverlichting	-	-	-

Het landschap rondom de Noorder IJ-plas / Cornelis Douwes Terrein zal veranderen door de komst van windturbines. Doordat er al andere windturbines en hoogspanningstracés zijn gesitueerd zal de horizon voller raken, waardoor er met name negatief wordt gescoord op de landschappelijke samenhang met andere windparken. Het alternatief 3 x 160 scoort relatief gezien het slechtst doordat deze met zijn hoogte vanuit een grotere omgeving zichtbaar is en daarmee meer invloed heeft op de kwaliteiten van het omliggende landschap.

De herkenbaarheid scoort het minst bij alternatief 5 x 100 doordat de 5 windturbines een minder herkenbare opstelling vormen dan de andere twee alternatieven van 3 windturbines. Bij de landschappelijke samenhang met andere windturbines scoren alternatieven 5 x 100 en 3 x 160 negatief omdat deze door de hoeveelheid windturbines dan wel het formaat van de windturbines niet samenhangen met de bestaande windturbines (en bestaande hoogspanningstracés).

De huidige dan wel toekomstige recreatie in het gebied kan negatief worden beïnvloed door de komst van windturbines. De beleving van het recreatiegebied de Noorder IJ-plas, het strand en de Dam tot Dam fietsroute kunnen worden aangetast. Bij het plaatsen van de windturbines moet rekening worden gehouden met het beleid van de Provincie Noord-Holland (Ruimtelijke handreiking wind op land,

2021). Daarnaast moet er rekening worden gehouden met de punten genoemd in de 'Ontwikkelstrategie Haven-Stad (2017)'. Het is van belang dat de turbinevoet goed landschappelijk wordt ingepast en wanneer mogelijk de bijbehorende elementen zoals hekwerken, transformatorhuisjes, beveiligingsapparatuur en verlichting. Dit geldt ook voor de overige infrastructurele elementen die worden aangelegd voor de bouw en het onderhoud van de windturbines. Deze zullen op zeer lokaal niveau moeten worden ingepast zodat de eventuele negatieve impact gering blijft.

De cultuurhistorische waarde rondom de alternatieven zal niet ernstig worden gehinderd door de komst van de windturbines. Doordat veel cultuurhistorische objecten of gebieden buiten de 10 x tiphoogte vallen zal de hinder beperkt blijven. Wel zal de Industrie- en poldermolen in Landsmeer negatief kunnen worden beïnvloed door de komst van de windturbines evenals het bijzonder provinciaal landschap Oostzanerveld. Over het algemeen kan worden gesteld dat alternatief 3 x 130 beter naar voren komt doordat deze het meeste aansluit op de bestaande landschappelijke structuren.

4.8 Ecologie

De bouw en exploitatie van windturbines kan effecten hebben op beschermde natuurwaarden en soorten. Ten behoeve van het aspect ecologie is derhalve ecologisch onderzoek uitgevoerd (zie Bijlage G). In dit rapport worden de effecten van de verschillende MER-alternatieven beschreven en op hoofdlijnen beoordeeld. Hierbij is rekening gehouden met de Wet natuurbescherming en natuurbeleid en is onderzocht hoe de bouw en het gebruik van de geplande windturbines zich verhoudt tot:

- Natura 2000-gebieden (Hoofdstuk 2 van de Wnb);
- beschermde soorten (Hoofdstuk 3 van de Wnb);
- het Natuurnetwerk Nederland (NNN);
- het provinciaal en gemeentelijk natuurbeleid.

4.8.1 *Toetsingskader*

De Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) bevat het belangrijkste juridisch kader voor het ecologisch onderzoek. Hoofdstuk 2 van deze wet betreft de regels voor bescherming van de Natura-2000 gebieden en hoofdstuk 3 bevat de regels voor bescherming van soorten. Tevens geldt op basis van artikel 1.11 een algemene zorgplicht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten.

Gebiedsbescherming
Het onderdeel gebiedsbescherming is gericht op het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden in Nederland. Artikel 2.7 lid 2 van de Wnb bepaalt dat voor het realiseren van projecten een vergunning benodigd is, wanneer het project

afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen heeft op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (kortweg: IHD's) van één of meer Natura 2000-gebieden. Wanneer significante effecten niet kunnen worden uitgesloten, dient de aanvrager van de vergunning een passende beoordeling op te stellen. Voor Natura 2000-gebieden geldt externe werking, aangezien ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring en/of effecten kunnen veroorzaken. Effecten door externe werking op leefgebieden en soorten dienen derhalve ook te worden getoetst. Voor cumulatieve effecten dienen alle activiteiten en plannen te worden betrokken, die op dezelfde instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden negatieve effecten kunnen hebben als het eigen project/plan.

Soortenbescherming
Dit onderdeel is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Wnb bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het opzettelijk doden of vangen, het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfsplaatsen. De Wnb onderscheidt bij de bescherming van soorten drie beschermingsregimes, waarvoor verschillende verboden gelden: 'beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn' (§3.1 Wnb), 'beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn' (§3.2 Wnb) en het 'beschermingsregime ander-e soorten' (§3.3 Wnb). Gedeputeerde Staten kunnen vrijstelling en ontheffing verlenen van verboden, wanneer voor een project geen andere bevredigende oplossing voorhanden is, het project nodig is ter bescherming van een specifiek (per regime bepaald) algemeen belang en de maatregelen niet leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort(en).

Natuurnetwerk Nederland
Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuur. Voor deze gebieden geldt een planologisch beschermingsregime opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), het Besluit Algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), de Omgevingsverordening Noord-Holland 2020 en de Omgevingsverordening Noord-Holland 2022. Binnen NNN zijn nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen enkel toegestaan, wanneer er geen negatieve effecten zijn op de wezenlijke kenmerken en waarden van de gebieden, of wanneer negatieve effecten kunnen worden voorkomen door mitigerende maatregelen. Indien wel significante negatieve effecten optreden op de wezenlijke kenmerken en waarden, dan geldt het 'nee-tenzij regime'. Het project kan dan alleen worden uitgevoerd als er geen reële alternatieven zijn en als er sprake is van een groot openbaar belang. Daarbij dient de schade zoveel mogelijk te worden beperkt door het nemen van mitigerende maatregelen en dient de resterende schade gecompenseerd te worden door de initiatiefnemer. Het NNN kent binnen de provincie Noord-Holland geen externe werking.

Provinciaal beleid en gemeentelijk beleid
Naast het Natuurnetwerk Nederland heeft de provincie Noord-Holland ook ganzenfoerageergebieden en weidevogelgebieden aangewezen ter bescherming van de aanwezige natuurwaarden. Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de kernkwaliteiten van deze gebieden niet aantasten.

De gemeente Amsterdam heeft daarnaast beleid opgesteld voor de Hoofdgroenstructuur (HGS). In de Hoofdgroenstructuur zijn gebieden aangewezen door de gemeente Amsterdam waarbinnen de functies groen en groene recreatie dienen te worden behouden ten behoeve van biodiversiteit, milieu en leefbaarheid. De beleidsregels voor deze gebieden zijn vastgelegd in de Structuurvisie 2040.

De Amsterdamse gedragscode flora en fauna (2022) is een aanvulling op de sectorale gedragscode soortbescherming voor gemeenten en de (inter)nationale bescherming van soorten middels de Wet natuurbescherming. In deze Amsterdamse gedragscode flora en fauna staan aanvullende voorwaarden geformuleerd voor het specifieke lokale karakter van de gemeente Amsterdam.

4.8.2 *Beoordelingscriterium en effectbeoordeling*

Om te bepalen of de ingreep effecten heeft en/of kan leiden tot overtredingen van wetten en regels die toezien op de bescherming van natuur, is bronnen- en veldonderzoek uitgevoerd. Voor de beoordeling/vergelijking tussen de MER-alternatieven voor de realisatie van windenergie is een specifieke beoordeling gehanteerd. Hierbij is onderscheid gemaakt in gebiedsbescherming en soortenbescherming. Niet-beschermde soorten zijn niet meegenomen in de beoordeling.

Voor het effect op beschermde gebieden is gekeken of er beschermde natuurgebieden binnen de invloedssfeer van de MER-alternatieven liggen, wat de functie en ligging tot het plangebied is en of er eventuele effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (IHD's) zijn. Voor het effect op beschermde soorten is gekeken naar het voorkomen van beschermde soorten binnen de invloedssfeer van de MER-alternatieven, wat de effecten op deze soorten zijn, of er verbodsbepalingen worden overtreden, of er sprake is van een effect op de gunstige staat van instandhouding (SvI) en of er mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Onderstaande tabel toont de beoordelingscriteria waarop het MER de MER-alternatieven beoordeelt op het milieuthema ecologie:

Tabel 58 Beoordelingscriteria voor het onderdeel ecologie

Thema	Beoordelingscriterium	Methode
Ecologie	Effecten op beschermde gebieden: Natura 2000	Kwantitatief en kwalitatief
	Effecten op beschermde gebieden: Natuurnetwerk Nederland	
	Effecten op beschermde gebieden: ganzen/weidevogels	
	Effecten op beschermde gebieden: Hoofdgroenstructuur	
	Effecten op beschermde soorten: vogels	
	Effecten op beschermde soorten: vleermuizen	
	Effecten op beschermde soorten: andere soorten	

De effectbeoordeling in dit MER wordt gegeven in de genoemde 5-punts schaal van '- - 'tot '+ +'. In onderstaande tabel wordt de specifieke invulling van deze schaal

voor het milieuaspect ‘ecologie’ onderverdeeld in vijf beoordelingscriteria, toegelicht:

Tabel 59 **Beoordelingstabel aspect ecologie**

Effecten op beschermde gebieden: Natura 2000	
- -	Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen zijn niet uit te sluiten
-	Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden, maar significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen zijn uit te sluiten
0	Geen effecten op kwalificerende waarden van Natura 2000-gebieden
+	n.v.t.
++	n.v.t.
Effecten op beschermde gebieden: Natuurnetwerk Nederland	
- -	Ernstige aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN en/of een aanzienlijk deel gaat verloren
-	Geringe aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN en/of een gering deel gaat verloren
0	Geen effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN
+	n.v.t.
++	n.v.t.
Effecten op beschermde gebieden: ganzen/weidevogels	
- -	Ernstige aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van de ganzenfoerageergebieden en weidevogelgebieden en/of een aanzienlijk deel gaat verloren
-	Geringe aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van de ganzenfoerageergebieden en weidevogelleefgebieden en/of een gering deel gaat verloren.
0	Geen effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van de ganzenfoerageergebieden en weidevogelleefgebieden
+	n.v.t.
++	n.v.t.
Effecten op beschermde gebieden: Hoofdgroenstructuur	
- -	Ernstige aantasting van de Hoofdgroenstructuur en/of een aanzienlijk deel gaat verloren
-	Geringe aantasting van de Hoofdgroenstructuur en/of een gering deel gaat verloren
0	Geen aantasting van de Hoofdgroenstructuur
+	n.v.t.
++	n.v.t.
Effecten op beschermde soorten: vogels	
- -	Aanvaringsslachtoffers in gebruiksfase/ negatieve effecten op staat van instandhouding niet uitgesloten
-	Aanvaringsslachtoffers in gebruiksfase/ geen negatieve effecten op staat van instandhouding
0	Geen aanvaringsslachtoffers in gebruiksfase en/of geen effecten op staat van instandhouding
+	n.v.t.
++	n.v.t.
Effecten op beschermde soorten: vleermuizen	
- -	Aanvaringsslachtoffers in gebruiksfase en negatieve effecten op gunstige staat van instandhouding niet uitgesloten
-	Aanvaringsslachtoffers in gebruiksfase, maar geen negatieve effecten op gunstige staat van instandhouding
0	Geen aanvaringsslachtoffers in gebruiksfase/ geen effecten op staat van instandhouding
+	n.v.t.
++	n.v.t.

Effecten op beschermde soorten: andere soorten	
- -	Effecten niet uit te sluiten en negatieve effecten op gunstige staat van instandhouding niet uitgesloten
-	Effecten niet uit te sluiten, maar geen negatieve effecten op gunstige staat van instandhouding
0	Geen effecten op gunstige staat van instandhouding
+	n.v.t.
++	n.v.t.

4.8.3 *Onderzoek en resultaten*

De 'Natuurtoets Windturbines Noorder IJ-plas, Amsterdam' bevat het ecologische onderzoek dat uitgevoerd is om de effecten van de realisatie van windturbines binnen het plangebied in kaart te brengen en te beoordelen. De Natuurtoets is bijgevoegd in Bijlage G. Hieronder staan de belangrijkste resultaten kort beschreven:

Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op een afstand van ca. 1,5 km van het plangebied: Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. De windturbines van alle MER-alternatieven worden niet gerealiseerd binnen Natura 2000-gebieden, waardoor geen sprake is van areaalverlies van beschermde habitattypen en leefgebied van Habitatrichtlijnsoorten door ruimtebeslag (incl. overdraai). Ook effecten op het behalen van instandhoudingsdoelstellingen (IHD's) door externe werking (o.a. visuele verstoring en trillingen) kunnen door de afstand worden uitgesloten.

De meervleermuis is aangewezen voor verschillende Natura 2000-gebieden in de omgeving, echter zijn deze soort en eventuele vliegroutes niet waargenomen tijdens het onderzoek. Waarnemingen van meervleermuis zijn wel gedaan in het Twiske, op ruime afstand van het plangebied (> 2 km), en komen ook voor over de Noorder IJ-plas. Grote open wateren en vochtige weilanden vormen namelijk het foerageergebied voor deze soort. Aangenomen wordt dat (mede gezien het ontbreken van waarnemingen) de aanwezigheid van een meervleermuis in het gebied op rotorhoogte zeer beperkt is. Vaste vliegroutes binnen het plangebied zijn niet waargenomen. Hierdoor zullen geen of hooguit incidenteel (<1 slachtoffer per jaar in het gehele windpark) exemplaren omkomen bij de geplande windturbines.

Algemeen is bekend dat de meervleermuis heel laag vliegt, tot ongeveer 10 meter boven het wateroppervlakte. Hierdoor is deze soort niet gevoelig voor aanvaringen en kan worden aangenomen dat activiteit op rotorhoogte zeer beperkt is, waardoor geen of hooguit incidenteel aanvaringsslachtoffers vallen onder de meervleermuis (<1 slachtoffer per jaar voor alle alternatieven). Dit heeft geen negatief effect op het behalen van de IHD's van de meervleermuis en geldt voor alle MER-alternatieven.

De smient is aangewezen als niet-broedvogel voor Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske en gebruikt buiten het broedseizoen de Noorder IJ-plas als slaapplaats. Ook kan deze soort met regelmaat het plangebied

passeren. De geschatte aantallen slachtoffers per jaar voor de windturbines verschillen per alternatief. Voor alternatief 5x100 zijn dit 3-4 aanvaringsslachtoffers, voor alternatief 3x130 zijn dit 0 aanvaringsslachtoffers en voor alternatief 3x160 zijn dit 2-3 aanvaringsslachtoffers. De berekende sterfte van de smient als niet-broedvogel van Natura 2000-gebied ligt ruimschoots onder de 1% mortaliteitsnorm van 26 van de betrokken populatie. Significant negatieve effecten op het behalen van de IHD's van de smient in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske kunnen worden uitgesloten.

Op basis van foerageerafstanden, aanwezigheid, gebiedsgebruik en gedrag blijkt dat aangewezen broedvogelsoorten geen connectie hebben met het plangebied. Effecten op broedvogels als gevolg van de aanleg en de exploitatie van de windturbines zijn op voorhand voor alle MER-alternatieven met zekerheid uit te sluiten. Verder geldt voor alle alternatieven dat verstorende effecten van de aanleg van de windturbines verwaarloosbaar zijn. Er is met zekerheid geen sprake van maatgevende verstoring. Effecten op de IHD's van broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten vanuit de Natura 2000-gebieden kunnen met zekerheid worden uitgesloten. Ook effecten in de exploitatiefase door vermijding en barrièrewerking kunnen worden uitgesloten. Dit geldt voor alle MER-alternatieven.

Natuurnetwerk Nederland

Voor alle MER-alternatieven geldt dat deze buiten het Natuurnetwerk Nederland gelegen zijn. Er is derhalve geen sprake van areaalverlies. De provincie Noord-Holland kent geen externe werking voor NNN. Op ca. 1 kilometer afstand ligt het dichtstbijzijnde NNN- gebied. Door de afstand van het plangebied van het NNN kunnen effecten van overdraai van windturbines, sprake van aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken door verstoring van licht, geluid en trillingen of andere effecten gedurende oprichting en exploitatie op voorhand worden uitgesloten. Dit geldt voor alle MER-alternatieven.

Provinciaal beschermde gebieden

Voor alle MER-alternatieven geldt dat deze buiten overig beschermde gebieden, zoals ganzenfoerageergebieden en weidevogelleefgebieden worden gerealiseerd. Er is geen sprake van areaalverlies door het realiseren van de windturbines. Het dichtstbijzijnde ganzenfoerageergebied is gelegen op ca. 7 km afstand, waardoor effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten. Dit geldt voor alle MER-alternatieven.

Het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied ligt op ca. 500 meter van het plangebied. Tussen het weidevogelleefgebied en het plangebied, langs de A8/A10, staat echter een hoge bomenrij die als barrière werkt voor de weidevogels. Dit zorgt voor lage dichtheden van weidevogels in de omgeving en binnen het plangebied. De extra windturbines zullen daardoor niet zorgen voor extra vermijding. Daarnaast zorgen deze bomen ervoor dat weidevogels het plangebied niet of slechts zeer incidenteel overvliegen. Effecten op de functie van de weidevogelleefgebieden door de aanleg en exploitatie van windturbines zijn uitgesloten. Dit geldt voor alle MER-alternatieven.

De aanleg van het windpark veroorzaakt tijdens de bouwfase tijdelijk extra stikstofdepositie welke gevolgen kan hebben op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur in de omgeving van het windpark. De extra depositie zal geen effect hebben op de kwaliteit en instandhoudingsdoelstellingen van de aangewezen habitat/leefgebied typen.

Hoofdgroenstructuur

De oevers van de Noorder IJ-plas behoren tot de Hoofdgroenstructuur (HGS) en zijn aangewezen als ruigtegebied/struinnatuur. In de concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur, welke nog niet is vastgesteld, is het gebied aangewezen als natuurpark/ groene verbinding. Door de realisatie van de windturbines zullen delen van de HGS verdwijnen. Voor MER-alternatief 5x100 geldt dat vier windturbines zijn gelegen binnen HGS, voor MER-alternatief 3x130 geldt dat een windturbine gelegen is binnen HGS en voor MER-alternatief 3x160 geldt dat drie windturbines binnen HGS gelegen zijn. MER-alternatieven 5x100 en 3x160 hebben dus meer ruimtebeslag binnen HGS dan MER-alternatief 3x130.

Op basis van de richtlijnen van het Concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur dienen alle alternatieven ter toetsing te worden voorgelegd aan de Technische Advies Commissie (TAC) van de gemeente Amsterdam. MER-alternatieven 5x100 en 3x160 scoren negatiever, omdat deze alternatieven meer ruimte innemen binnen HGS dan MER-alternatief 3x130.

Amsterdamse Gedragscode

De Amsterdamse gedragscode flora en fauna is een aanvulling op de sectorale gedragscode soortbescherming voor gemeenten en de (inter)nationale bescherming van soorten middels de Wet natuurbescherming. In deze Amsterdamse gedragscode flora en fauna staan aanvullende voorwaarden geformuleerd voor het specifieke lokale karakter van de gemeente Amsterdam.

In de Amsterdamse gedragscode flora en fauna zijn Amsterdamse beleidssoorten (ABS) benoemd. De lijsten zijn onderverdeeld in twee categorieën, om zo de bijbehorende maatregelen af te kunnen stemmen op de zeldzaamheid. In totaal zijn 29 Amsterdamse beleidssoorten benoemd, waarvan 26 soorten flora (onderscheiden in muurflora en overige flora) en 3 soorten fauna. De bijbehorende maatregelen voor deze soorten zijn integraal uitgewerkt in de aanwijzingen voor zorgvuldig handelen.

Het algemene uitgangspunt voor zorgvuldig handelen is dat wordt ingezet op het zoveel mogelijk handhaven van bestaande natuurwaarden. Voor ‘ruimtelijke ontwikkeling en inrichting’ en ‘bestendig beheer of onderhoud’ is daarnaast voor verschillende terreintypen opgenomen met welke specifieke soort(groep)en rekening gehouden moet worden. In een tabel is aangegeven in welke periodes gewerkt kan worden en onder welke voorwaarden. De voorwaarden zijn waar mogelijk concreet uitgewerkt in maatregelen. De voorwaarden en maatregelen geven richting aan de uitvoering van werkzaamheden.

De Amsterdamse gedragscode flora en fauna is, in navolging van de 'Gedragscode soortbescherming gemeenten' uitsluitend van toepassing op alle inrichtings- en beheerwerkzaamheden die door of in opdracht van de gemeente Amsterdam worden uitgevoerd. Omdat het windpark een initiatief is van WOAN BV, valt deze niet onder de Amsterdamse Gedragscode Flora en Fauna.

Beschermde soorten: vogels

Het plangebied biedt in potentie geschikt broedhabitat voor verschillende soorten vogels, zoals zangvogels en enkele watervogels. Ook zijn in het plangebied territoria aanwezig van broedvogels met jaarrond beschermde nesten, zoals buizerd, oeverzwaluw en sperwer. In de bouwfase kunnen werkzaamheden leiden tot verstoring door geluid en trillingen, waardoor vogels hun nest verlaten en/of nesten mogelijk worden vernietigd. Dit leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen op basis van artikel 3.1 lid 2, 4 en 5 van de Wnb. Tijdens werkzaamheden en de voorbereiding hiervan dient dit voorkomen te worden, bijvoorbeeld door preventief bomen en struiken buiten het broedseizoen te verwijderen. Binnen het broedseizoen kan dit enkel worden uitgevoerd, als is vastgesteld dat met deze werkzaamheden geen nesten van vogels worden vernietigd/verstoord. De verstoring is tijdelijk van aard, aangezien deze enkel optreedt tijdens de bouwfase. Daarbij zijn in de directe omgeving voldoende alternatieve rust- en foerageerplekken aanwezig waar de vogels naar kunnen uitwijken tijdens de bouwfase. Er is daarom geen sprake van wezenlijke verstoring. De MER-alternatieven zijn hierbij niet onderscheidend van elkaar.

De realisatie van de windturbines bij de Noorder IJ-plas resulteert niet in barrièrewerking en vermijding voor vogels in de exploitatiefase. Dit geldt voor alle MER-alternatieven. Op basis van slachtofferonderzoeken in bestaande windparken is een inschatting gemaakt van de totale jaarlijkse sterfte als gevolg van aanvaringen met windturbines. Het aantal aanvaringsslachtoffers is afhankelijk van o.a. het aanbod aan vogels, de intensiteit van de vliegbewegingen in de omgeving van de windturbines, de configuratie en de afmetingen van de windturbines.

Alleen voor kokmeeuw en zilvermeeuw worden met enige regelmaat slachtoffers verwacht bij de windturbines Noorder IJ-plas. Voor MER-alternatief 3x130 geldt dat er 47 kokmeeuwen en 36 zilvermeeuwen als aanvaringsslachtoffer worden verwacht, terwijl dit voor MER-alternatieven 5x100 en 3x160 <1 aanvaringsslachtoffers per jaar voor kokmeeuw en zilvermeeuw betreffen. Hiervoor dient een ontheffing te worden aangevraagd op basis van de overtreding van de verbodsbepaling 'opzettelijk doden van vogels' (artikel 3.1 lid 1 Wnb).

Ook voor soorten op seizoenstrek en lokaal voorkomende vogelsoorten worden bij de windturbines van Noorder IJ-plas incidenteel slachtoffers verwacht. Er wordt alleen meer dan incidentele sterfte voorzien voor soorten die in Nederland algemeen voorkomen. Een effect op de gunstige staat van instandhouding wordt derhalve niet verwacht. Ook voor deze soorten dient een ontheffing in het kader van de Wnb te worden aangevraagd.

Beschermde soorten: vleermuizen

Er zijn geen verblijfplaatsen gevonden in de directe omgeving van het plangebied. Wel is het aannemelijk dat er binnen een straal van enkele kilometers een aantal

paarverblijven aanwezig zijn. Aangezien er mogelijk bomen worden gekapt, zijn effecten op de verblijfplaatsen op voorhand niet uit te sluiten. Binnen het gebied zijn geen essentiële vliegroutes van vleermuizen aanwezig, waardoor er geen sprake is van aantasting. Wel is essentieel foerageergebied aanwezig, met name in het noorden van het plangebied langs de bosrand en lands de oevers van de Noorder IJ-plas. Dit geldt enkel voor alternatieven 5x100 en 3x160, waardoor voor deze MER-alternatieven ontheffing op basis van artikel 3.5 benodigd is. Voor alternatief 3x130 geldt dat er geen windturbines op de locaties met essentieel foerageergebied gelokaliseerd zijn.

Voor alle MER-alternatieven geldt dat de additionele maximale sterfte van gewone dwergvleermuis (max. 23 per jaar), ruige dwergvleermuis (max. 2 per jaar), laatvlieger (max. 1 per jaar) onder de 1% mortaliteitsnorm blijft. Hierdoor kan een effect op de gunstige staat van instandhouding (GSI) van de lokale, regionale en landelijke populaties voor alle MER-alternatieven worden uitgesloten. Wel dient een ontheffing te worden aangevraagd op basis van de verbodsbepaling genoemd in artikel 3.5 lid 1 Wnb.

<u>Beschermde soorten: overige soorten</u>
Planten, vissen, zeezoogdieren, ongewervelden
Het plangebied heeft geen betekenis voor beschermde soorten planten, vissen en zeezoogdieren. Het voorkomen van beschermde ongewervelden in het plangebied kan ook worden uitgesloten. Effecten op bovengenoemde soortgroepen door de realisatie van windturbines kunnen voor alle MER-alternatieven worden uitgesloten.

Amfibieën en reptielen
Voor amfibieën geldt dat het plangebied enkel geschikt leefgebied vormt voor algemeen voorkomende soorten, zoals bastaardkikker, waarvoor een vrijstelling geldt voor overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen. Wel is de zorgplicht van toepassing op deze soorten. Het plangebied biedt geschikt leefgebied voor de ringslang, echter is deze soort recent niet waargenomen (wel eerder in 2016). Het plangebied heeft derhalve geen belangrijke functie voor de ringslang en andere soorten reptielen. Effecten op bovengenoemde soortgroepen door de realisatie van windturbines kunnen voor alle MER-alternatieven worden uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren
Wel vormt het plangebied een potentieel geschikte verblijfplaats en foerageergebied voor marterachtigen, zoals de boommarter, steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn. De bouw en exploitatie van windturbines zorgt mogelijk voor het vernietigen van verblijfplaatsen en het aantasten van essentieel foerageergebied. Nader onderzoek conform de Handreiking kleine marterachtigen is noodzakelijk om de betekenis van het plangebied voor deze soorten vast te stellen. Tevens is het plangebied leefgebied van algemeen voorkomende soorten zoogdieren, zoals bosmuis, dwergmuis, egel, huisspitsmuis en veldmuis. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen. Daarbij komen de Rode Lijst-soorten haas en konijn veelvoudig voor in het gebied. De MER-alternatieven zijn hierin niet onderscheidend.

4.8.4 *Conclusie*

De MER-alternatieven scoren op basis van de MER-beoordelingscriteria voor ecologie als volgt:

Tabel 60 **Conclusie ecologie**

Alternatief	5x 100	3x 130	3x 160
Effecten op beschermde gebieden: Natura 2000	-	0	-
Effecten op beschermde gebieden: Natuurnetwerk Nederland	0	0	0
Effecten op beschermde gebieden: ganzen/weidevogels	0	0	0
Effecten op beschermde gebieden: Hoofdgroenstructuur	--	-	--
Effecten op beschermde soorten: vogels	-	--	-
Effecten op beschermde soorten: vleermuizen	-	-	-
Effecten op beschermde soorten: andere soorten	-	-	-

4.9 Energieopbrengst en vermeden emissies

Wanneer windturbines elektriciteit produceren wordt op dat moment minder 'grijze' stroom door kolen- en gascentrales geproduceerd, met bijbehorende vermindering van CO_2-, fijnstof en emissies van verzurende stoffen[22]. De emissies per gemiddelde opgewekte kWh grijze stroom zijn in Nederland als volgt[23]:

Tabel 61 **Uitstoot per kWh (op basis van energiemix in NL)**

	CO_2	NO_X	SO_2	PM	VOS
Uitstoot per kWh	526 g	0,71 g	0,39 g	0,03 g	0,56 g

Ook tijdens productie, oprichting, exploitatie en verwijdering van windturbines zal CO_2 worden geproduceerd. Afgezet tegen de hoeveelheid opgewekte elektriciteit is deze uitstoot echter vele malen kleiner dan bovengenoemde grijze stroom emissies. Hier wordt uitgegaan van een CO_2 uitstoot van 9 gram per kWh. Dit komt overeen met de bovengrens aan CO_2 uitstoot door Vestas windturbines, die voor al haar windturbinetypes een uitgebreide levenscyclusanalyse heeft laten uitvoeren[24].

De CO_2-emissies als gevolg van de productie, oprichting, exploitatie en verwijdering van windturbines zijn van de grijze stroom emissies afgetrokken, waardoor de vermeden CO_2-emissies op 517 gram per kWh uitkomen.

[22] Voor de opwek van fossiele energie is ook koelwater benodigd. Dit speelt in een rol in de energiemix, maar is niet separaat onderzocht.

[23] Otten M. & Afman M., 2015. Emissiekentallen elektriciteit. CE Delft.

[24] Te raadplegen via: https://www.vestas.com/en/sustainability/reports-and-ratings#lca-download

4.9.1 *Beoordelingscriterium en effectbeoordeling*

Per opstellingsalternatief wordt een inschatting gemaakt van de energieopbrengst en bijbehorende emissiereductie. De vermindering van deze emissies is een direct gevolg van de energieopbrengst en wordt om dubbeltelling tegen te gaan niet apart beoordeeld.

Tabel 62 **Beoordelingscriteria energieopbrengst en vermeden emissies**

Thema	Beoordelingscriterium	Methode
Energieopbrengst en vermeden emissies	Hoeveelheid geproduceerde elektriciteit en vermeden emissies	Kwantitatief

Onderstaande tabel toont de beoordelingswijze voor het criterium.

Tabel 63 **Beoordelingstabel energieopbrengst en vermeden emissies (t.o.v. referentiesituatie)**

	Energieopbrengst
--	n.v.t.
-	n.v.t.
0	< 20.000 MWh/jaar
+	20.000 - 40.000 MWh/jaar
++	> 40.000 MWh/jaar

4.9.2 *Referentiesituatie*

De bestaande windturbine op het Cornelis Douwesterrein produceert ongeveer 4.700 MWh per jaar. Dit getal kan inzicht bieden in de mate waarin grote, moderne windturbines *meer* elektriciteit kunnen produceren.

4.9.3 *Analyse en resultaat*

Op basis van het lokale windaanbod en technische eigenschappen van windturbines, is de te verwachten elektriciteitsopbrengst van de alternatieven berekend. Deze paragraaf beschrijft de berekening om te komen tot een geschatte elektriciteitsproductie.

Ten behoeve van de berekening is voor elk van de drie alternatieven een ‘representatief windturbinetype’ aangenomen, waarvan de elektriciteitsopbrengst een representatief beeld geeft van de elektriciteitsopbrengst die bij commercieel beschikbare windturbinetypes met dergelijke afmetingen te verwachten is. Deze aanname is in onderstaande tabel beschreven:

Tabel 64 **Windturbinetypes waarvan de opbrengst is berekend**

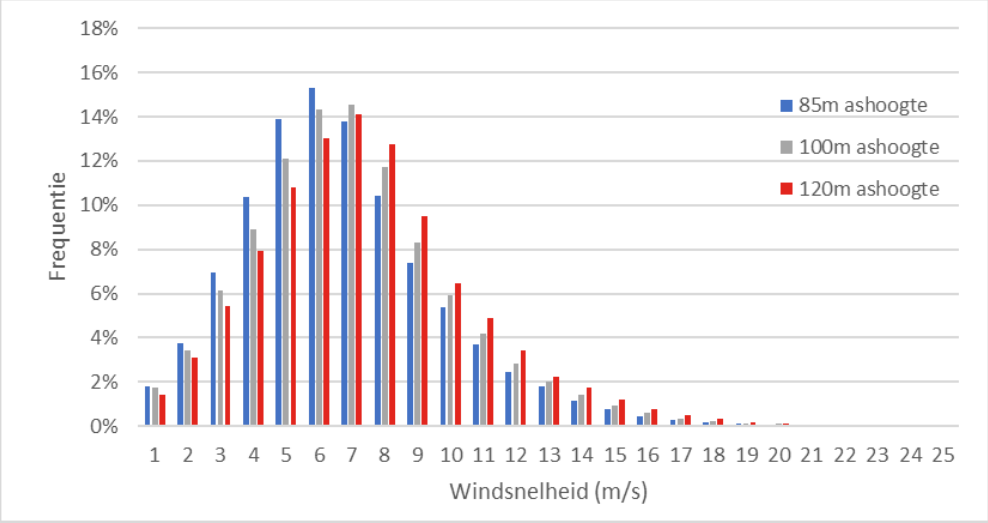
Alternatief	Representatief wtb type	Ashoogte (m)	Rotordiameter (m)	Bruto jaarproductie per wtb

5x100	Nordex N100 2.5	100	100	8.157
3x130	Siemens SWT-3.3-130	85	130	11.218
3x160	Enercon E-160 5,6	120	160	21.116

Om te komen tot een jaarlijkse verwachte bruto elektriciteitsproductie is het aantal uren per jaar dat een bepaalde windsnelheid voorkomt, vermenigvuldigd met het vermogen van de windturbine bij die windsnelheid (de zogenaamde vermogenscurve). Optelling hiervan levert de jaarlijkse verwachte bruto elektriciteitsproductie.

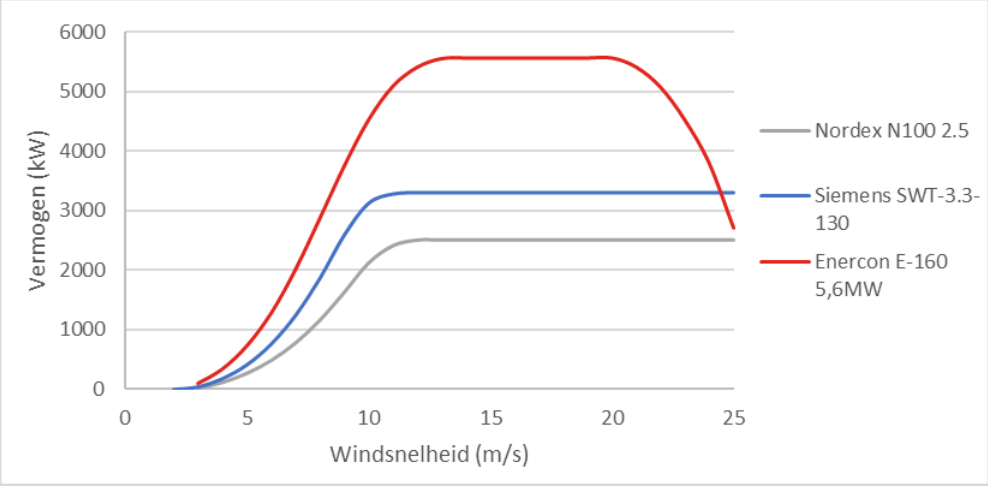
De langjarig gemiddelde windsnelheidsverdeling wordt beschikbaar gesteld door het KNMI en wordt ook gebruikt bij de geluids- en slagschaduwberekeningen:

Figuur 50 **Windsnelheidsverdeling in het projectgebied op verschillende ashoogtes**



De vermogenscurven van de representatieve windturbinetypes is beschikbaar gesteld door de betreffende windturbinefabrikanten:

Figuur 51 **Vermogenscurve van de representatieve windturbinetypes**



De netto jaarproductie van het windpark is berekend door de bruto productie te vermenigvuldigen met het aantal windturbines, en een afslag te doen van 13% op de bruto productie[25]. Deze afslag is een schatting die termen bevat voor parkverliezen, onderhoud, storing en transportverliezen.

De berekening van de netto jaarproductie per alternatief is in Tabel 65 weergegeven.

Tabel 65 **Verwachtte netto jaaropbrengst (exclusief mitigatie)**

	5x100	3x130	3x160
Bruto jaarproductie per windturbine (MWh/jaar)	8.157	11.218	21.116
Netto jaarproductie per windturbine (MWh/jaar)	7.097	9.759	18.371
Aantal windturbines	5	3	3
Verwachte netto jaarproductie gehele opstelling (MWh/jaar)	**35.484**	**29.278**	**55.112**

De netto elektriciteitsproductie resulteert in de volgende vermeden emissies per alternatief:

Tabel 66 **Vermeden emissies in ton/jaar op basis van de verwachte jaarproductie (exclusief mitigatie)**

Emissie (ton/jaar)	5x100	3x130	3x160
CO_2	18.345	15.137	28.493
NO_x	25,2	20,8	39,1
SO_2	13,8	11,4	21,5
PM	1,1	0,9	1,7
VOS	19,9	16,4	30,9

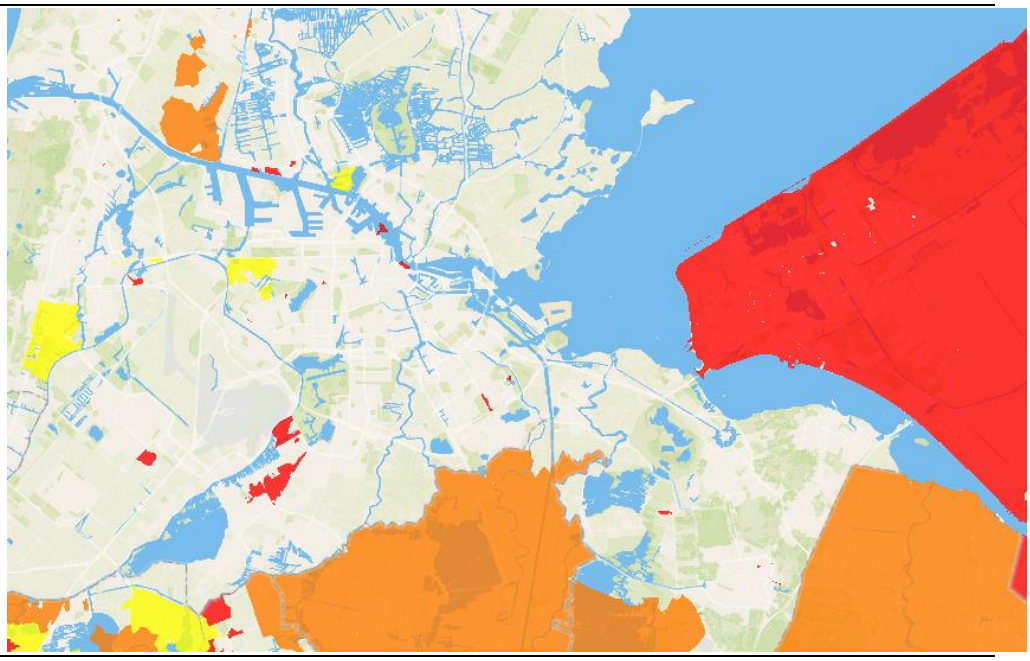
4.9.4 *Netcongestie*

Om de geproduceerde elektriciteit naar afnemers te transporteren, moet deze kunnen worden ingevoed op het elektriciteitsnet. Op veel plekken in Nederland is hiervoor momenteel onvoldoende capaciteit, waardoor elektrische infrastructuur moet worden uitgebreid of alternatieve maatregelen moeten worden getroffen, zoals de opslag van elektriciteit in waterstof.

Figuur 52 toont dat in en rondom het projectgebied, in tegenstelling tot veel andere gebieden in Nederland, momenteel voldoende capaciteit voor invoeding op het elektriciteitsnet beschikbaar is. Daarom is momenteel niet de verwachting dat ontwikkeling van de windturbines tot gevolg zou hebben dat maatregelen moeten worden getroffen waarmee netcongestie wordt voorkomen.

[25] Overeenkomstig de aannames van het PBL op dit punt, zie bijvoorbeeld: https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2021-conceptadvies-sde-plus-plus-2022-windenergie-op-land-4380.pdf

Figuur 52 **Capaciteitskaart voor invoeding op het elektriciteitsnet, bijgewerkt 27-3-2023 op https://capaciteitskaart.netbeheernederland.nl/**



4.9.5 *Conclusie*

De alternatieven scoren op basis van het beoordelingskader uit paragraaf 4.9.1 als volgt:

Tabel 67 **Conclusie energieopbrengst en vermeden emissies**

	5x100	3x130	3x160
Energieopbrengst	+	+	++
Vermeden emissies	+	+	++

Hoofdstuk 5 Stadsontwikkelingen

5.1 Inleiding

Zoals in paragraaf 3.6.5 uiteengezet beschouwt dit projectMER, naast de referentiesituatie en de autonome ontwikkelingen, ook toekomstige plannen die nog minder concreet zijn. Dergelijke plannen, die in dit MER de term 'stadsontwikkelingen' hebben gekregen, worden niet in de effectbeoordeling betrokken, maar apart meegenomen.

Onder stadsontwikkelingen worden ruimtelijke ontwikkelingen verstaan die in de toekomst voorzien zijn, maar nog niet zijn bestemd/vergund (en daarom ook niet als autonome ontwikkelingen kunnen worden beschouwd).

De stadsontwikkelingen zijn:

Woningbouwplannen

1. Gemeente Amsterdam: woningbouw Haven-Stad (Cornelis-Douwesterrein en Melkweg/Oostzanerwerf).[26]
2. Gemeente Oostzaan: woningbouw aan weerszijden van de Thorbeckeweg, appartementencomplex Zuideinde 134, Radio 9, Kolkweg
3. Gemeente Zaanstad: woningbouwontwikkeling Thorbeckezone, Sluiskwartier en Achtersluispolder[27]
4. Tijdelijke huisvesting Meteorenweg (Sportpark Melkweg)[28]. De locatie wordt als gevoelig object beschouwd ten behoeve van de effectbeoordelingen geluid en slagschaduw.
5. Huisvesting statushouders Kolkweg Oostzaan. De locatie wordt als gevoelig object beschouwd ten behoeve van de effectbeoordelingen geluid en slagschaduw.

De ligging van de gebieden met woningbouwplannen is in Figuur 53 weergegeven.

Overige ruimtelijke ontwikkelingen

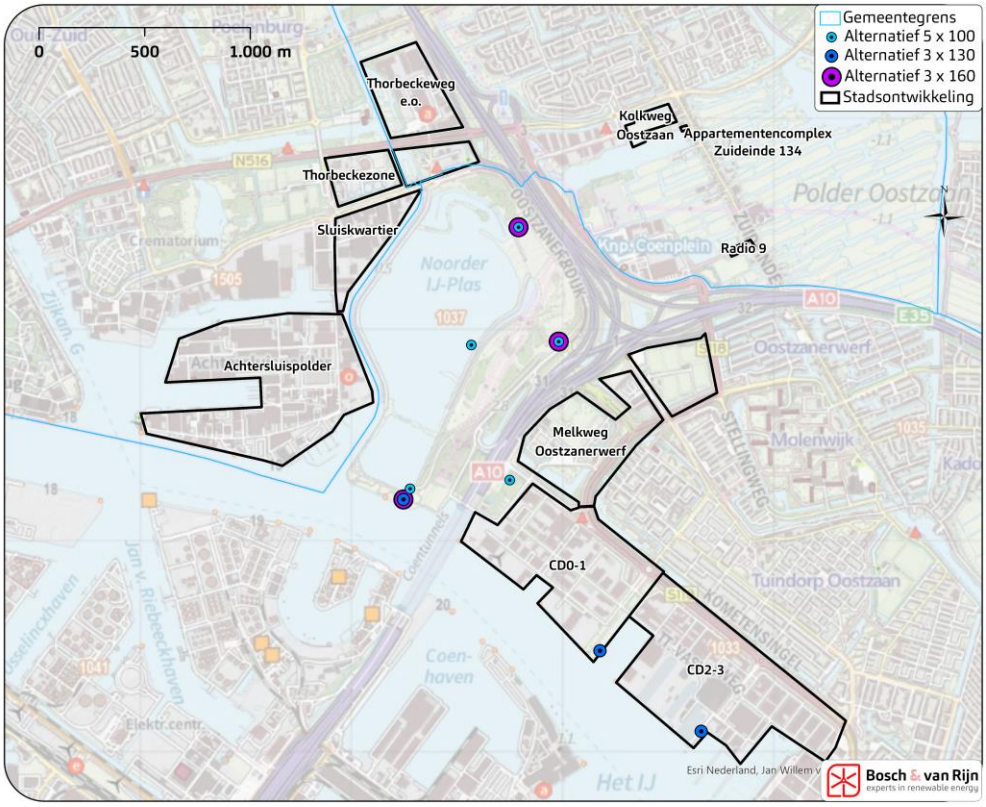
1. Ontwikkeling van een horecagelegenheid en festivalterrein aan de noordzijde van de Noorder IJ-plas en recreatieve verblijfsplekken langs de Noorder IJ-plas
2. Buitenschoolse opvang bij Amsterdam Farm Lodge (Sportpark Melkweg, Amsterdam
3. Oprichting van een brug (de Westbrug) en kabelbaan over het IJ
4. HOV-baan

[26] Voor Haven-Stad bestaat een zelfstandig en 'levend' MER document en monitoringsrapport. Voorliggend projectMER windenergie Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein is hierop geen aanvulling, maar een zelfstandige m.e.r. beoordelingsplichtige ontwikkeling.
[27] Voor de Achtersluispolder zijn 8.000 woningen voorzien. Gezien de recentelijke politieke ontwikkelingen is het niet de verwachting dat deze voor 2040 zijn gerealiseerd.
[28] Deze ontwikkeling (gelegen in Melkweg/Oostzanerwerf) is voor de volledigheid meegenomen in de volgende paragrafen. Naar verwachting is de huisvesting alweer verwijderd ten tijden van de start van de bouw van de windturbines. Dit speelt zodoende verder geen rol.

Het Dam tot Dam fietspad en een mogelijke verbreding van de rijksweg vormen een andere belangrijke ruimtelijke ontwikkeling in het projectgebied. Omdat deze ontwikkelingen reeds bestemd zijn, zijn deze in het projectMER niet als stadsontwikkeling maar als autonome ontwikkeling meegenomen.

In de verschillende deelonderzoeken die als bijlagen bij het projectMER zijn gevoegd wordt besproken in hoeverre de geluidbelasting, slagschaduwbelasting en externe veiligheidseffecten van de MER-alternatieven met de stadsontwikkelingen verenigbaar zijn. Hiervan zijn in dit hoofdstuk de samenvattingen gebundeld.

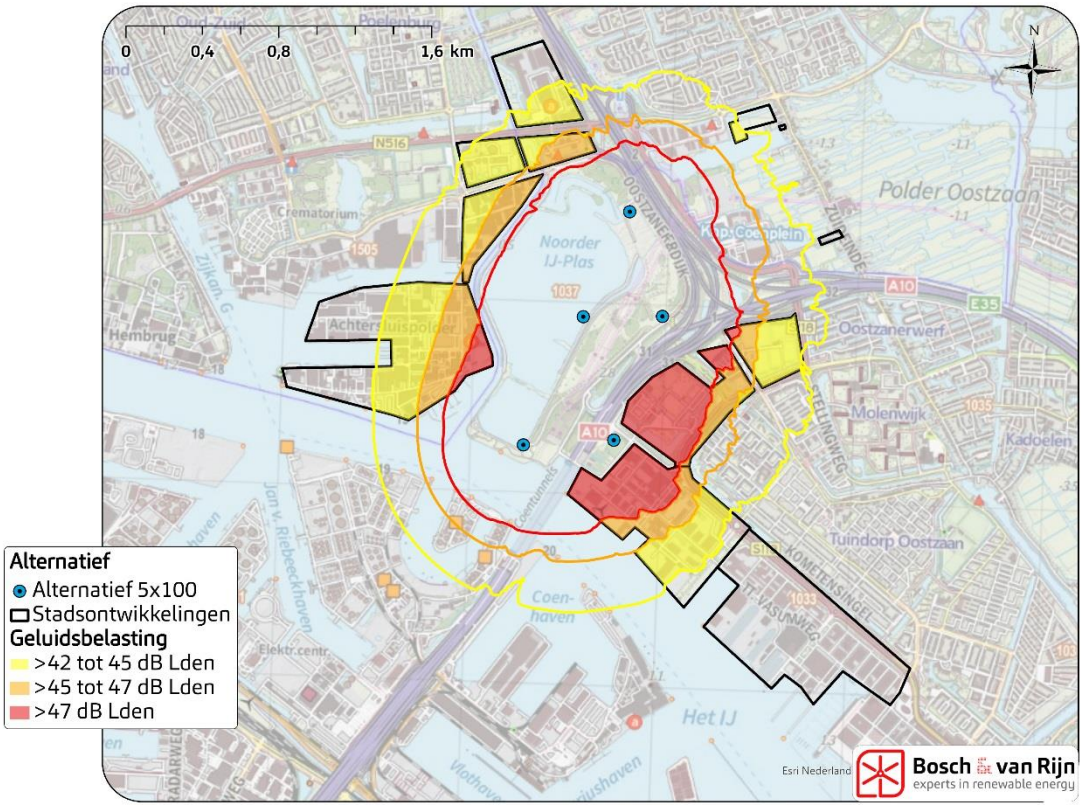
Figuur 53 **Gebieden met woningbouwplannen**



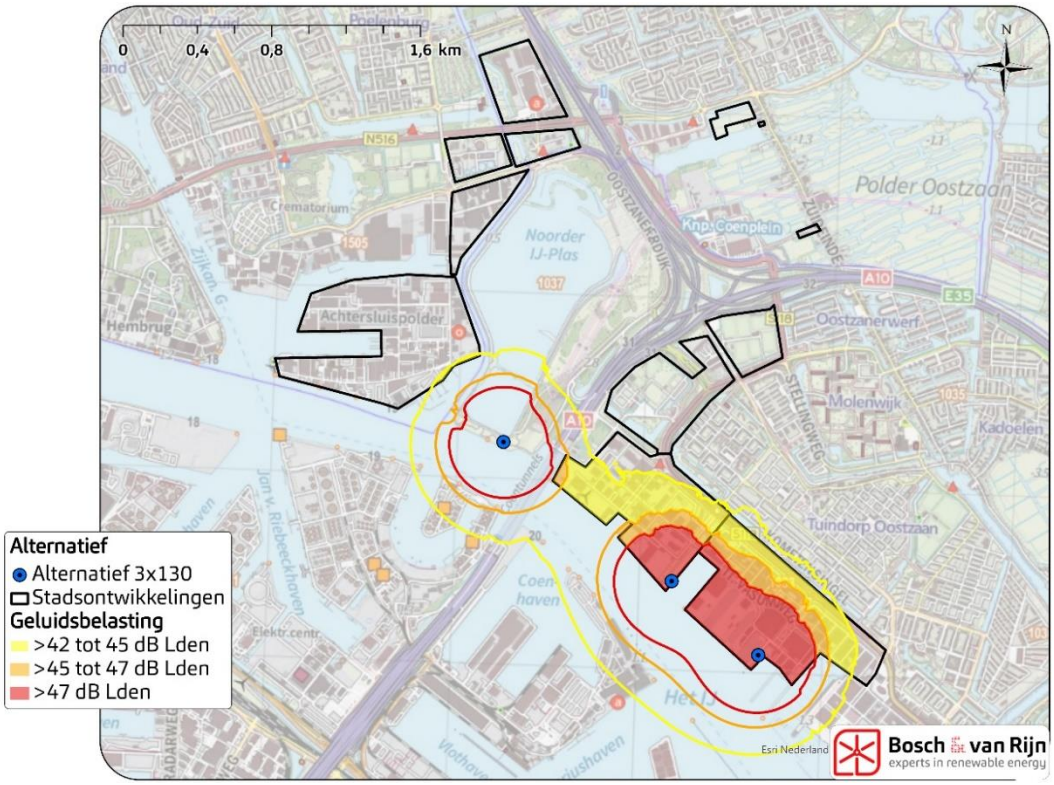
5.2 Geluid

Onderstaande figuren met *geluidscontouren* tonen de geluidsbelasting die de drie MER-alternatieven op omliggende gebieden met woningbouwplannen zouden veroorzaken indien geen mitigerende maatregelen voor geluid worden toegepast:

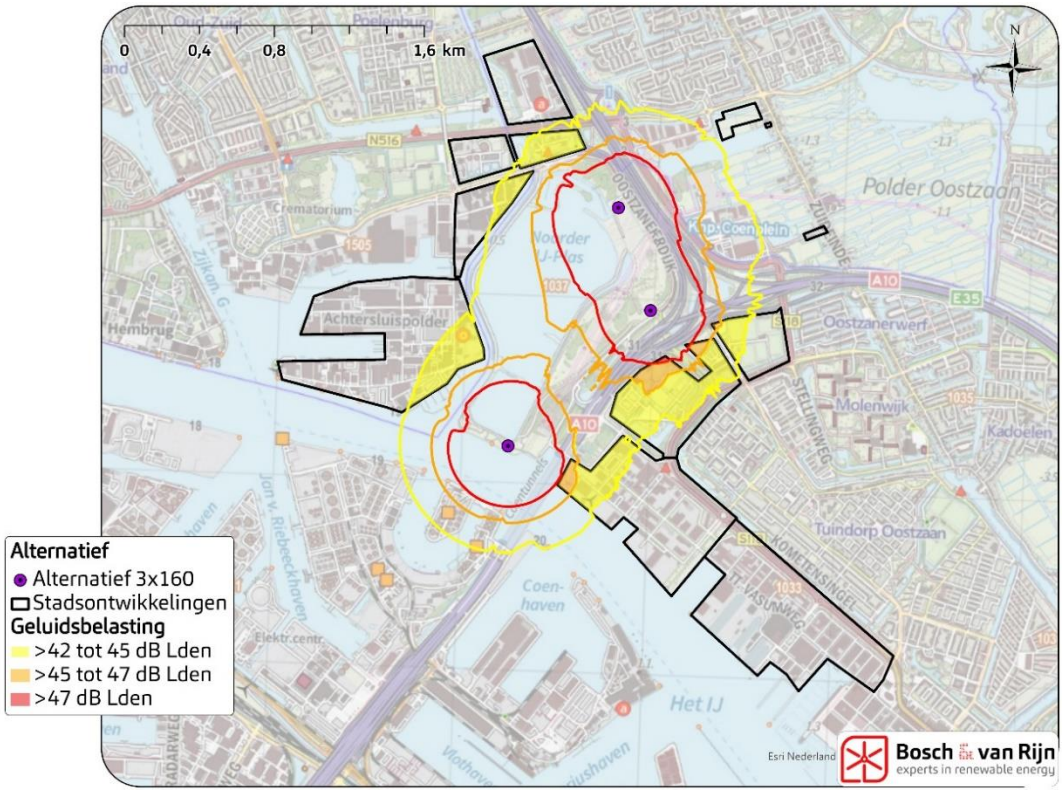
Figuur 54 **Geluidbelasting (zonder mitigatie) veroorzaakt door windturbines van MER-alternatief 5x100 op omliggende gebieden met woningbouwplannen**



Figuur 55 **Geluidbelasting (zonder mitigatie) veroorzaakt door windturbines van MER-alternatief 3x130 op omliggende gebieden met woningbouwplannen**

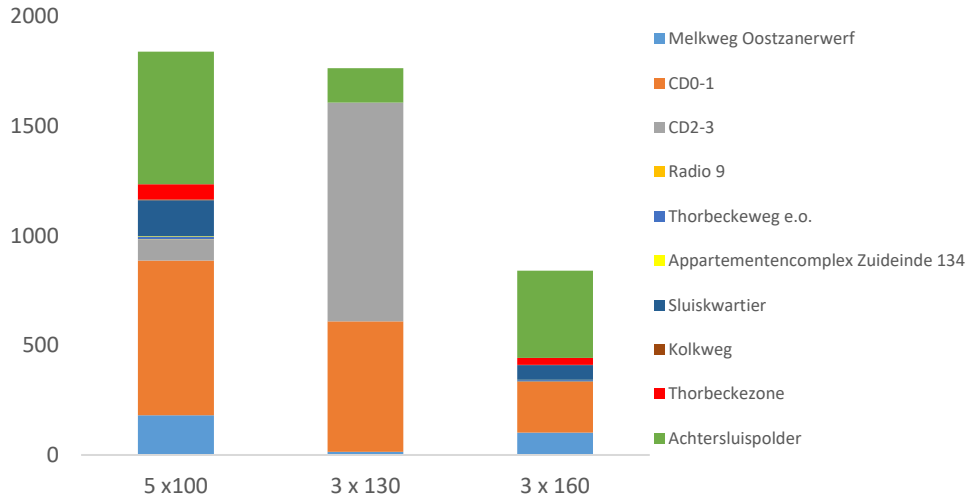


Figuur 56 **Geluidbelasting (zonder mitigatie) veroorzaakt door windturbines van MER-alternatief 3x160 op omliggende gebieden met woningbouwplannen**



Voor de toekomstige stadsontwikkelingen is per MER-alternatief het verwachte aantal ernstig gehinderden berekend[29]. Hiertoe is voor elk MER-alternatief per stadsontwikkeling de oppervlakte van elke dB-schil berekend. Met behulp van de woningdichtheid is voor elke schil het verwachte aantal inwoners berekend. Door het aantal inwoners per woningbouwlocatie te vermenigvuldigen met het percentage ernstig gehinderden in de verschillende dB Lden-schillen zijn de aantallen ernstig gehinderden berekend:

Figuur 57 **Aantal ernstig gehinderden in gebieden met woningbouwplannen, als gevolg van geluidsproductie van de windturbines (zonder mitigatie).**



Ter vergelijking: bij de berekening van de aantallen ernstig gehinderden hierboven is uitgegaan van de volgende aantallen omwonenden:

Gebied	woningen	bewoners[30]	% ernstig gehinderden 5x100	3x130	3x160
Achtersluispolder	8.000	19.200	3,1%	0,8%	2,1%
App. Zuideinde 134	ca.50	ca. 120	2,5%	0,0%	1,1%
CD0-1	6.900	13.110	5,4%	4,5%	1,8%
CD2-3	9.600	18.240	0,5%	5,5%	0,0%
Kolkweg	62	149	2,3%	0,0%	1,2%
Melkweg Oostzanerwerf	1.600	3.040	6,0%	0,5%	3,4%
Radio 9	15	36	2,0%	0,0%	0,9%
Sluiskwartier	1.000	2400	6,8%	0,0%	2,8%

[29] Zie voor een uitgebreide toelichting op de hier gehanteerde rekenwijze het akoestisch onderzoek behorende bij het projectMER. Daar zijn ook de aantallen woningen opgenomen waar in deze analyse van is uitgegaan.
[30] Voor de aantallen bewoners is uitgegaan van gemiddelde inwoners per huishouden zoals gepresenteerd op allecijfers.nl voor de gemeenten Amsterdam (1,9), Oostzaan (2,4) en Zaanstad (2,4).

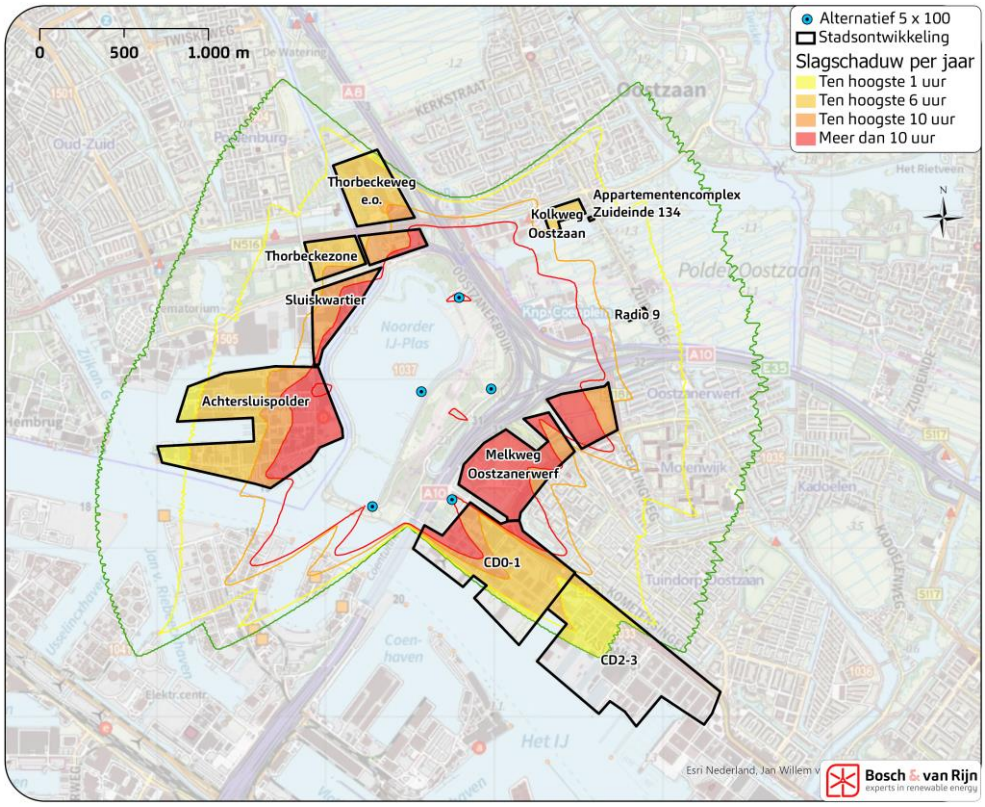
Thorbeckeweg e.o. (Oostzaan)	130	312	3,5%	0,0%	1,9%
Thorbeckezone (Zaanstad)	2.464	5914	0,0%	0,0%	0,5%

- MER-alternatief 5x100: Er treedt aanzienlijke geluidsbelasting op ter plaatse van de stadsontwikkelingen Melkweg Oostzanerwerf en CD0-1. In grote delen van deze stadsontwikkelingen is de geluidsbelasting hoger dan 47 dB L_{den}. Bij een groot deel van de andere stadsontwikkelingen vindt er een toename van 42 tot 47 dB L_{den} plaats.
- MER-alternatief 3x130: Er treedt aanzienlijke geluidsbelasting op ter plaatse van de stadsontwikkelingen CD0-1 en CD2-3. In grote delen van deze stadsontwikkelingen is de geluidsbelasting hoger dan 47 dB L_{den}. Ter plaatse van alle andere stadsontwikkelingen is de geluidsbelasting zeer beperkt.
- MER-alternatief 3x160: Er treedt een geluidsbelasting van 42 tot 47 dB Lden op in delen van de stadsontwikkelingen Melkweg Oostzanerwerf, CD0-1, Achtersluispolder, Sluiskwartier en de Thorbeckerzone.

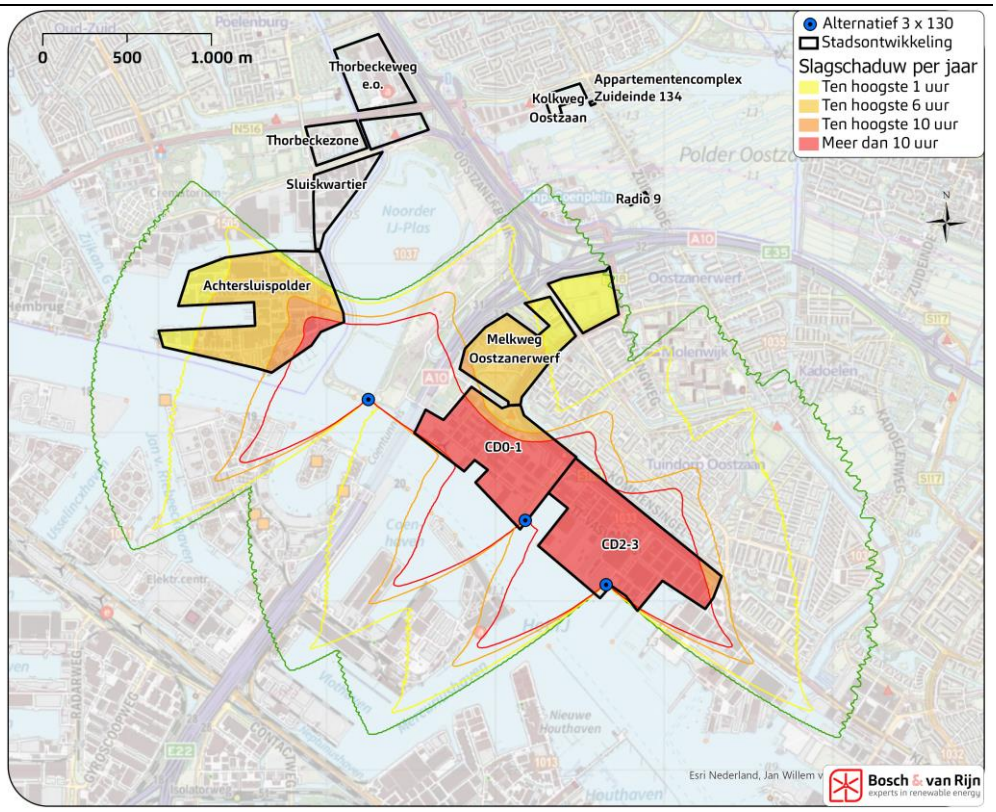
5.3 Slagschaduw

Onderstaande figuren met *slagschaduwcontouren* tonen de slagschaduwduur die de drie MER-alternatieven op omliggende gebieden met woningbouwplannen zouden veroorzaken indien geen mitigerende maatregelen voor slagschaduw worden toegepast:

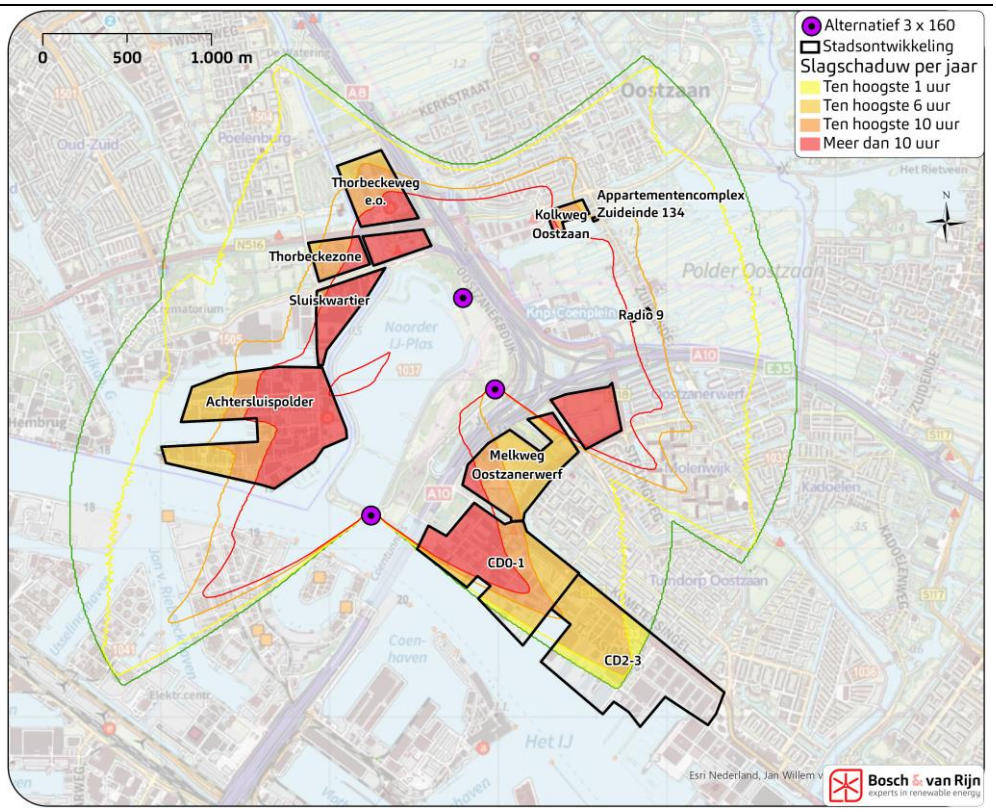
Figuur 58 **Slagschaduwduur (zonder mitigatie) veroorzaakt door windturbines van MER-alternatief 5x100 op omliggende gebieden met woningbouwplannen. De groene lijn weergeeft het gebied waarbuiten geen slagschaduw te verwachten is.**



Figuur 59 **Slagschaduwduur (zonder mitigatie) veroorzaakt door windturbines van MER-alternatief 3x130 op omliggende gebieden met woningbouwplannen. De groene lijn weergeeft het gebied waarbuiten geen slagschaduw te verwachten is.**



Figuur 60 **Slagschaduwduur (zonder mitigatie) veroorzaakt door windturbines van MER-alternatief 3x160 op omliggende gebieden met woningbouwplannen. De groene lijn weergeeft het gebied waarbuiten geen slagschaduw te verwachten is.**



Een beschouwing van bovenstaande figuren leidt tot de volgende conclusies voor slagschaduw in relatie tot stadsontwikkelingen, wanneer geen mitigatie wordt toegepast:

- MER-alternatief 5x100: Er treedt aanzienlijke slagschaduw (±5-10 uur per jaar) op ter plaatse van de stadsontwikkelingen in Oostzaan en Zaanstad. Ter plaatse van Melkweg-Oostzanerwerf is de jaarlijkse slagschaduw meer dan 10 uur. Slagschaduw op CDT0-1 ligt rond de 3-10 uur per jaar en CDT2-3 ondervindt minder slagschaduw, 0-3 uur per jaar.
- MER-alternatief 3x130: Er treedt nauwelijks slagschaduw op ter plaatse van de stadsontwikkelingen in Oostzaan en de delen van Zaanstad die in fase 1 ontwikkeld worden (Sluiskwartier). Ter plaatse van de Achtersluispolder treedt ca. 3-10 uur slagschaduw per jaar op. Melkweg-Oostzanerwerf ondervindt ca. 0-7 uur slagschaduw per jaar. Het gehele Cornelis Douwesterrein wordt belast met meer dan 10 uur slagschaduw per jaar.
- MER-alternatief 3x160: de slagschaduw die optreedt bij de stadsontwikkelingen in Oostzaan en Zaanstad is aanzienlijk (>10 uur per jaar). Melkweg-Oostzanerwerf wordt belast met ca. 5-10 uur slagschaduw per jaar. Het westelijk deel van het Cornelis Douwesterrein (CDT0-1) ondervindt met 5-10 uur meer dan het oostelijk deel (CDT2-3) met ca. 0-5 uur per jaar.

Het is niet mogelijk om contouren te genereren *inclusief* toepassing van mitigerende maatregelen, omdat de vorm van de contour afhangt van de stand van de zon op het moment dat slagschaduw optreedt, en dit niet elk jaar hetzelfde zal zijn.

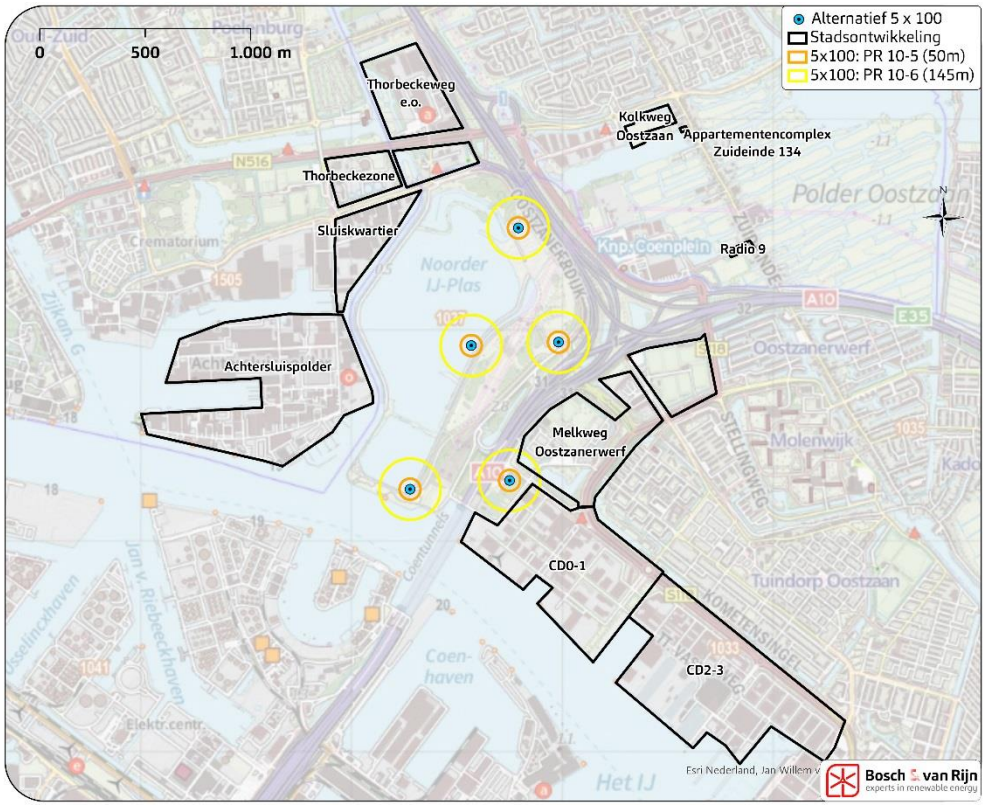
5.4 Externe veiligheid

In onderstaande figuren met *plaatsgebonden risico (PR) contouren* is weergegeven binnen welke gedeelten van de gebieden met woningbouwplannen de windturbines beperkingen voor het oprichten van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten tot gevolg zouden hebben.

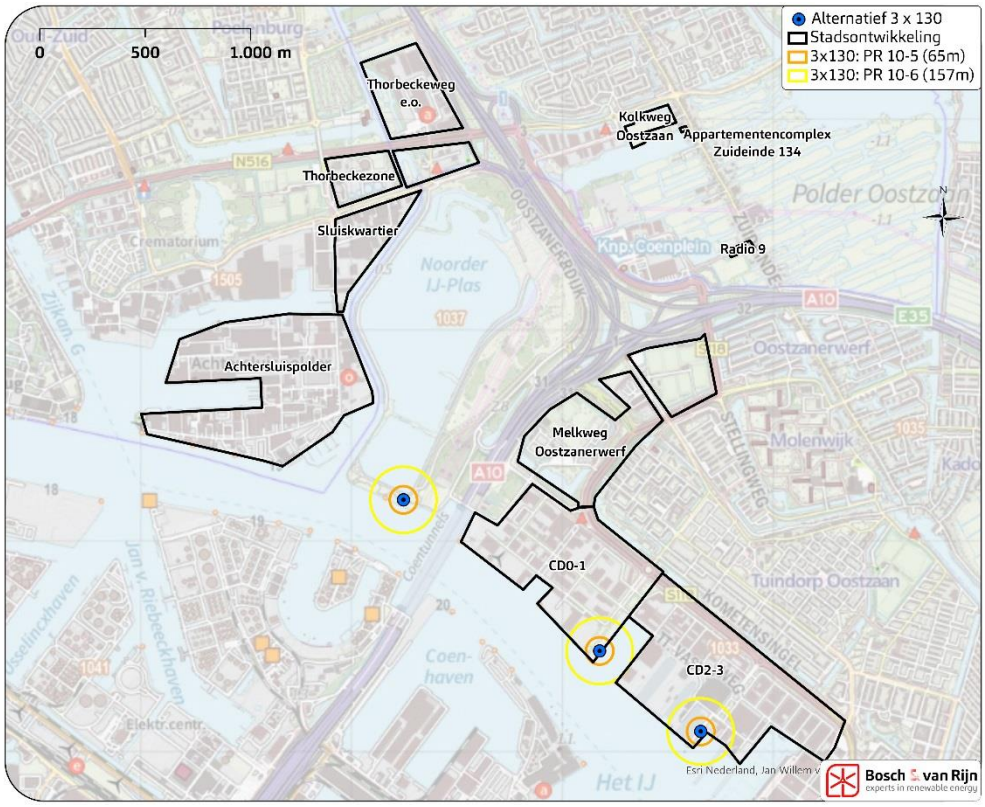
Een persoon die onafgebroken op een locatie op de PR 10^{-6} contour (buitenste gele cirkel) aanwezig is, heeft kans van één op de miljoen jaar om door delen van een falende windturbine getroffen te worden. Binnen deze contour mogen geen *kwetsbare objecten* worden opgericht. Onder kwetsbare objecten vallen bijvoorbeeld woningen en gebouwen bestemd voor het verblijven van kwetsbare of grote aantallen personen.

Een persoon die onafgebroken op een locatie op de PR 10^{-5} contour (binnenste oranje cirkel) aanwezig is, heeft kans van één op de honderdduizend jaar om door delen van een falende windturbine getroffen te worden. Binnen deze contour mogen geen *beperkt kwetsbare objecten* worden opgericht. Onder beperkt kwetsbare objecten vallen de meeste overige gebouwen en terreinen bestemd voor het verblijf van personen, zoals bedrijfsgebouwen, restaurants, recreatieve verblijfsplekken en kantoren (niet bestemd voor het verblijf van grote aantallen personen).

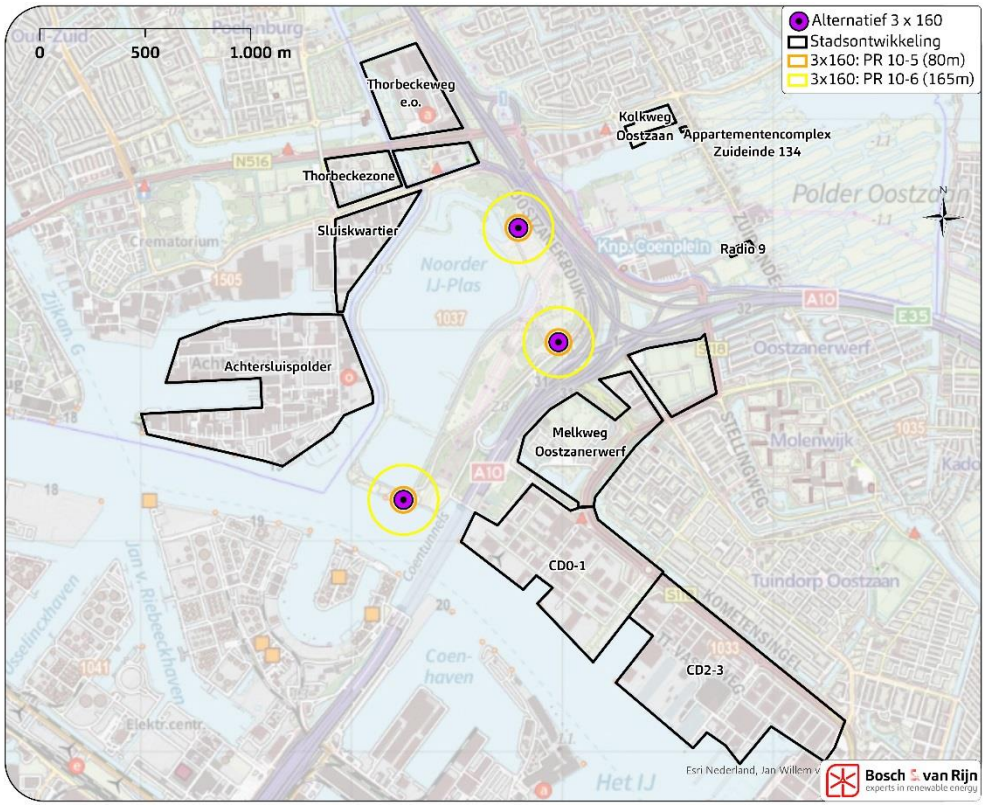
Figuur 61 **Overlap van PR-contouren rondom de windturbines van MER-alternatief 5x100 met omliggende gebieden met woningbouwplannen**



Figuur 62 **Overlap van PR-contouren rondom de windturbines van MER-alternatief 3x130 met omliggende gebieden met woningbouwplannen**



Figuur 63 **Overlap van PR-contouren rondom de windturbines van MER-alternatief 3x160 met omliggende gebieden met woningbouwplannen**



Uit de figuren blijkt dat alternatief 5x100 en alternatief 3x130 vanuit externe veiligheidsoverwegingen beperkingen voor de realisatie van nieuwe woningen zouden opleveren, binnen de gebieden met woningbouwplannen. Aangezien op de buitenschoolse opvang bij de Amsterdam Farm Lodge minderjarigen zouden verblijven, moet deze opvang als kwetsbaar object worden beschouwd. Oprichting van de buitenschoolse opvang zou alleen niet met het windpark verenigbaar zijn als deze binnen de PR 10^{-6} contour van de windturbines zou komen te liggen. Hiervan zal bij geen van de alternatieven sprake zijn.

Of de beoogde horecagelegenheid, het festivalterrein aan de Noorder IJ-plas en overige recreatieve verblijfplekken als kwetsbaar of als beperkt kwetsbaar object moet worden beschouwd zal afhangen van het aantal personen en de verblijfsduur van personen op deze locaties. Oprichting van de horecagelegenheid, het festivalterrein en recreatieve verblijfplekken zouden niet met het windpark verenigbaar zijn als deze binnen de PR 10^{-5} contour van de windturbines komen te liggen. Afhankelijk van het aantal personen en de verblijfsduur van personen is oprichting van de horecagelegenheid en het festivalterrein mogelijk ook niet verenigbaar met het windpark, als deze binnen de PR 10^{-6} contour van de windturbines komen te liggen.

Tot de beoogde Westbrug en kabelbaan over het IJ bestaan geen wettelijke vastgestelde afstandsnormen in verband met externe veiligheid. Aangezien op de Westbrug en de kabelbaan minder verkeersdeelnemers zijn te verwachten dan op de

Rijksweg, kan worden getoetst of de windturbines ten aanzien van de Westbrug en kabelbaan zouden voldoen aan de door Rijkswaterstaat gehanteerde adviesafstand tot Rijkswegen. De windturbines zouden dan verenigbaar zijn met oprichting van de Westbrug en kabelbaan zolang deze hierboven niet zouden overdraaien.

Binnen het projectgebied is een nieuw Hoogwaardig Openbaar Vervoer tracé voorzien (HOV Zaan IJ). De onderzoeken voor deze verbinding lopen nog en er is op moment van schrijven geen tracé vastgesteld. Zodoende kan er niet getoetst worden aan de mogelijke effecten op deze ontwikkeling. Wel kan gesteld worden dat een HOV-tracé en windturbines met elkaar verenigbaar zouden zijn wanneer beide ontwikkelingen op meer dan een wieklengte van elkaar gesitueerd zijn.

Hoofdstuk 6 Voorkeursalternatief

6.1 Inleiding

De voorgaande hoofdstukken beschrijven de milieueffecten van de drie alternatieven. Deze effecten zijn beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Dit hoofdstuk geeft een samenvatting van de milieueffecten en geeft een toelichting op de keuze voor een voorkeursalternatief (VKA). Dit VKA uit het MER vormt de basis voor de verdere detaillering van de positionering van de windturbines, binnen de gekozen VKA opstelling.

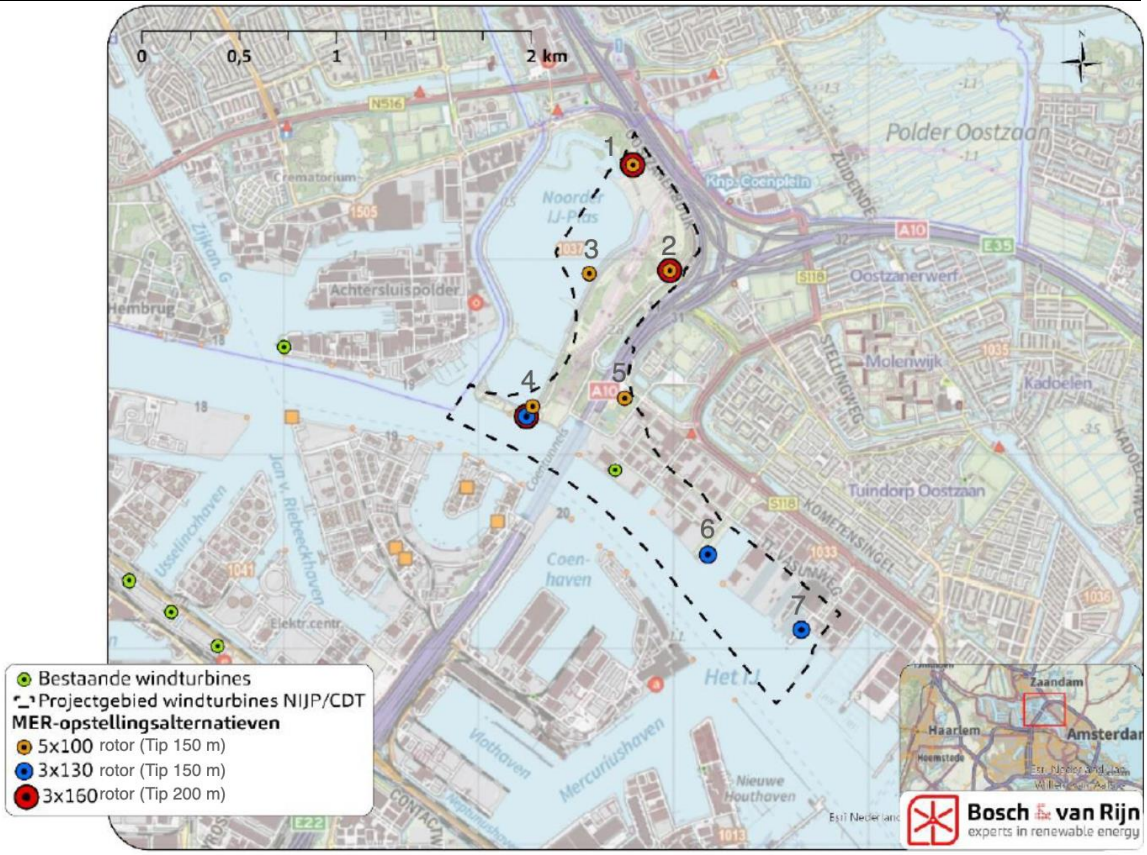
In dit projectMER worden milieueffecten van een drietal onderscheidende alternatieven in beeld gebracht. In het MER wordt tevens inzichtelijk gemaakt in hoeverre een alternatief aan wettelijke of lokale normen kan voldoen. In het MER wordt niet ingegaan op de aanvaardbaarheid van milieueffecten. Dat is enkel de bevoegdheid van GS van Noord-Holland die op grond van art. 9e lid 1 zijn aangewezen als bevoegd gezag voor het beoogde windpark. Een motivering van deze aanvaardbaarheid wordt opgenomen in het besluit van GS.

6.2 Samenvatting en vergelijking milieueffecten

Met de uitvoering van milieuonderzoeken in dit MER is inzicht verkregen in de milieueffecten per opstellingsalternatief. Er zijn drie opstellingsalternatieven onderzocht (zie Figuur 64):

- Cluster Noorder IJ-plas/knooppunt Coenplein: 5 windturbines met een tiphoogte van 150 meter, ashoogte van 100 meter en een rotordiameter van 100 meter.
- Lijn langs het water: bestaande uit een opstelling langs de IJ-oever met 3 windturbines met een tiphoogte van 150 meter, ashoogte 85 meter en rotordiameter van 130 meter.
- Cluster Noorder IJ-plas/knooppunt Coenplein: minder en hogere windturbines. Deze variant bestaat uit 3 windturbines met tiphoogte 200 meter, ashoogte 120 meter en een rotordiameter van 160 meter.

Figuur 64 **Onderzochte windturbineposities**



Onderstaande Tabel 68 betreft een overzichtstabel van de milieueffecten van de drie opstellingsalternatieven.

Tabel 68 **Overzichtstabel milieueffecten van de opstellingsalternatieven.**

Alternatief	5x100	3x130	3x160
Geluid			
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 42 dB Lden-contour	--	-	0
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 45 dB Lden-contour	--	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 47 dB Lden-contour	--	0	0
Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 42 dB Lden-contour	-	-	0
Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 45 dB Lden-contour	-	0	0
Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 47 dB Lden-contour	--	0	0
Aantal gel. gev. obj. met overschrijding Vercammen-curve	--	0	0
Gezondheid			
Toename aantal ernstig gehinderden	--	-	-
Toename GES-score 5 of lager naar GES-score 6 of hoger	--	0	-
Slagschaduw			
Absoluut – aantal woningen binnen 1u-contour	-	--	--
Absoluut – aantal woningen binnen 6u-contour	-	--	-
Absoluut – aantal woningen binnen 10u-contour	-	--	-
Relatief – aantal woningen binnen 1u-contour per GWh/jr	-	--	-
Relatief – aantal woningen binnen 6u-contour per GWh/jr	-	-	-
Relatief – aantal woningen binnen 10u-contour per GWh/jr	-	--	-
Cumulatief – aantal woningen binnen 1u-contour	-	--	--

Cumulatief – aantal woningen binnen 6u-contour	-	--	-
Cumulatief – aantal woningen binnen 10u-contour	-	--	-
Externe veiligheid			
(Beperkt) Kwetsbare objecten	--	--	0
Risicovolle installaties	0	--	-
Buisleidingen en hoogspanningsleidingen	--	-	--
Wegen, waterwegen en spoorwegen	-	--	--
Afvallend ijs	0	-	--
Bodem, water en archeologie			
Bodem	0	-	0
Waterhuishouding	0	0	0
Waterkering	-	0	-
KRW waterlichaam	0	0	0
Verharding oppervlak	-	-	-
Archeologie	0	0	0
Landschap			
Invloed op de landschappelijke structuur	-	0	-
Herkenbaarheid van de opstelling	--	0	-
Zichtbaarheid	-	-	--
Landschappelijke samenhang met andere windparken	--	-	--
Obstakelverlichting	-	-	-
Ecologie			
Effecten op beschermde gebieden: Natura 2000	-	0	-
Effecten op beschermde gebieden: NNN	0	0	0
Effect op beschermde gebieden: ganzen/weidevogels	0	0	0
Effecten op beschermde gebieden: Hoofdgroenstructuur	--	-	--
Effecten op beschermde soorten: vogels	-	--	-
Effecten op beschermde soorten: vleermuizen	-	-	-
Effecten op beschermde soorten: andere soorten	-	-	-
Energieopbrengst en vermeden emissies			
Energieopbrengst en vermeden emissies	+	+	++

Milieuonderzoeken

Uit de onderzoeken van het projectMER blijkt dat het aantal windturbines een groter effect heeft op de geluidsbelasting dan de hoogte en/of omvang van de windturbines. Opstellingsalternatief 5 x 100 heeft een groter effect op de geluidsbelasting dan 3 x 130. Alternatief 3x160 scoort het beste ten opzichte van de andere alternatieven voor het aantal gevoelige objecten binnen het invloedsgebied voor geluid. Dit geldt zowel in de absolute als in relatieve zin. Ook is bij dit alternatief sprake van de laagste toename van het aantal ernstig gehinderden na cumulatie van windturbinegeluid met het geluid van reeds bestaande omgevingsbronnen.

Voor het aspect slagschaduw geldt dit niet, maar de hinder door slagschaduw is te mitigeren met behulp van een automatische stilstandvoorziening die de windturbines uitschakelt wanneer de grens voor de toegestane slagschaduwduur per jaar wordt bereikt. Omdat stilstand ten koste gaat van de opbrengst moet worden afgewogen hoeveel schaduwbelaste objecten aanwezig zijn en welke jaarlijkse schaduwduur aanvaardbaar is. Een schaduwduur van ten hoogste 20 minuten per dag en 6 uur per jaar is een veel gebruikte norm om hinder als gevolg van schaduw te voorkomen. Uit de onderzoeken blijkt dat aan deze norm kan worden voldaan zonder dat dit ten koste gaat van de economische uitvoerbaarheid van het voorkeursalternatief.

Voor het milieuaspect externe veiligheid geldt dat het alternatief 3x 160 het enige alternatief is dat bij toetsing van het Plaatsgebonden Risico aan de norm van PR 10^{-6} en PR 10^{-5} kan voldoen. Voor effecten op risicorelevante activiteiten en objecten, zoals buisleidingen, hoogspanningsleidingen en wegen geldt dat de overige alternatieven beter scoren. Er is echter nog ruimte voor optimalisatie van de opstelling met windturbines binnen het voorkeursalternatief om effecten op beschermingszones rond (vaar)wegen en/of effecten op hoogspanningsverbindingen te verkleinen of te voorkomen. De toetsing van de aanvaardbaarheid van effecten en definitieve locatiekeuze moet in overleg met betrokken beheerders Rijkswaterstaat en TenneT worden gemaakt.

Voor overige thema's geldt dat de score op de beoordelingscriteria verschilt per opstellingsalternatief. Bij de ruimtelijke afweging dient echter ook rekening te worden gehouden met diverse plannen voor transformatie van havengebied en bedrijventerrein naar woningbouw. Om die reden zijn de effecten inzichtelijk gemaakt.

Op basis van de uitgevoerde milieuonderzoeken kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Het aantal windturbines heeft een groter effect op de geluidsbelasting dan de hoogte/omvang van de windturbines; daarnaast produceren de hogere windturbines (fors) meer duurzame energie dan de lagere windturbines
- Er zijn verschillen tussen alternatieven te zien in aantallen bewoners die mogelijk gehinderd worden door geluid. Hinder door slagschaduw is voor een deel regelbaar door afspraken over stilstand te maken. Het aantal mogelijk gehinderde bewoners door (cumulatief) geluid, speelt een rol in de keuze i.v.m. gezondheid.
- Vanwege de te verwachte geluidshinder voor omwonenden en het te verwachten ecologische effect is gekozen om positie 3 niet verder mee te nemen in het VKA.
- Positie 5 is niet verder meegenomen in het VKA vanwege de te verwachten geluidshinder voor omwonenden. Ook heeft Rijkswaterstaat hier grondposities welke zij voor andere doeleinden dan de opwek van duurzame energie zullen inzetten.
- Toekomstige woningbouw in de gemeenten Amsterdam, Zaanstad, Landsmeer en Oostzaan is een groot maatschappelijk belang om rekening mee te houden.
- Positie 6 is niet verder meegenomen in het VKA omdat deze positie gelegen is binnen het plangebied op het Cornelis Douwesterrein waarin woningbouw is voorzien.
- Positie 7 is niet verder meegenomen in het VKA omdat de te verwachten effecten op het gebied van externe veiligheid niet te mitigeren zijn. Daarnaast heeft Damen hier grondposities die zij voor andere doeleinden willen inzetten.

Participatie bewoners en omgeving

Plaatsing van windturbines heeft, zoals in dit MER beschreven, millieueffecten. Bij het vaststellen van het VKA is zo goed mogelijk getracht rekening te houden met alle wensen en eisen van alle overlegpartners, inwoners en gemeenten.

Initiatiefnemer heeft gedurende het gehele proces van dit MER op meerdere momenten participatiemomenten belegd. Een overzicht van alle participatiemomenten en de opgehaalde informatie is opgenomen in een bijlage. Deze bijlage zit, samen met het MER en de RO, bij aanvraag. In deze bijlage is een opsomming gemaakt van alle participatiemomenten, met daarin ook de verwijzing naar de bijbehorende relevante documentatie.

De informatie opgehaald op deze momenten zijn, maar mogelijk, verwerkt in de definitieve opstelling van het VKA. Het laatste omgevingsberaad heeft plaatsgevonden op 30 januari 2023. Hier hebben geinteresseerden inzicht gekregen in de afgeronden MER onderzoeken op basis waarvan het VKA gekozen is. Uit de gesprekken met inwoners, gemeente Amsterdam en buurgemeenten op de omgevingsberaden is naar voren gekomen dat de grootste zorgen bestaan uit mogelijke gezondheidseffecten ten gevolge van hinder. De meeste aandacht wordt gevraagd voor het beperken van geluid- en gezondheidseffecten op de omgeving. Dit geldt voor de inwoners maar ook voor de gemeenten met oog op de beoogde woningbouwlocaties.

Om tegemoet te komen aan de uitkomsten van de participatiemomenten, en aan te sluiten bij het advies van de expertgroep, wil initiatiefnemer enkele mitigerende maatregelen nemen om de hinder te beperken. Zo wil initiatiefnemer een ‘near to zero’ benadering hanteren voor de woonboten gelegen aan Zijkanaal H met betrekking tot de te ontvangen slagschaduw. Hier profiteren ook andere nabij gelegen objecten van. Op het gebied van landschap, recreatie en ecologie wil initiatiefnemer samen met belanghebbenden kijken naar mogelijkheden om deze functies te versterken, naast de aanwezigheid van de windturbines. Hiervoor wordt een landschapsplan opgesteld. Dit is een lopend proces waar gaandeweg meer invulling aan wordt gegeven.

Op basis van de MER onderzoeken en de uitkomsten van de participatiemomenten is een VKA gekozen, dit is in de volgende paragraaf verder uitgewerkt.

Haalbaarheid/uitvoerbaarheid van initiatief
Een windproject moet economisch uitvoerbaar zijn. Initiatiefnemer heeft de verschillende opstellingsalternatieven beoordeeld. Uit deze beoordeling volgt dat een alternatief met enkel windturbines van 150 meter tiphoogte economisch niet uitvoerbaar is. Dit volgt uit uitgangspunten van de landelijke regeling Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie (SDE++ -regeling), aangezien de regeling niet langer is afgestemd op windparken met dergelijke turbineafmetingen en de bijbehorende relatief hoge kostprijs per kWh.

Om de haalbaarheid en economische uitvoerbaarheid van het initiatief te garanderen kiest initiatiefnemer voor een opstelling waarbij meerdere afmetingen worden gecombineerd, zie hiervoor de volgende paragraaf.

6.3 Voorkeursalternatief

Het voorkeursalternatief betreft een alternatief met zo min mogelijk milieueffecten en een zo groot mogelijk bijdrage aan de doelstelling voor lokale opwek van duurzame elektriciteit met behulp van windenergie. Op basis van de onderzochte milieueffecten van de drie MER-alternatieven is een opstelling van drie windturbines rondom de Noorder IJ-plas het meest geschikt. Hiermee lijkt het voorkeursalternatief sterk op MER-alternatief 3x160.

Het voorkeursalternatief bestaat uit drie windturbineposities, zie Figuur 65. Om tot deze posities voor het voorkeursalternatief te komen zijn aanvullende gesprekken met o.a. overlegpartners TenneT en Rijkswaterstaat (RWS) gevoerd. De uitkomsten uit deze gesprekken zijn meegenomen in het vaststellen van de definitieve posities. Door aan deze wensen en eisen van de overlegpartners te voldoen weet initiatiefnemer zeker dat hier sprake is van een haalbaar en vergunbaar project.

De keuze voor de posities van het VKA zijn gemaakt op basis van de in de MER onderzochte milieueffecten en de tijdens het proces naar voren gekomen harde ruimtelijke belemmeringen, waardoor iets afgeweken is van de posities zoals onderzocht in MER-alternatief 3x160.

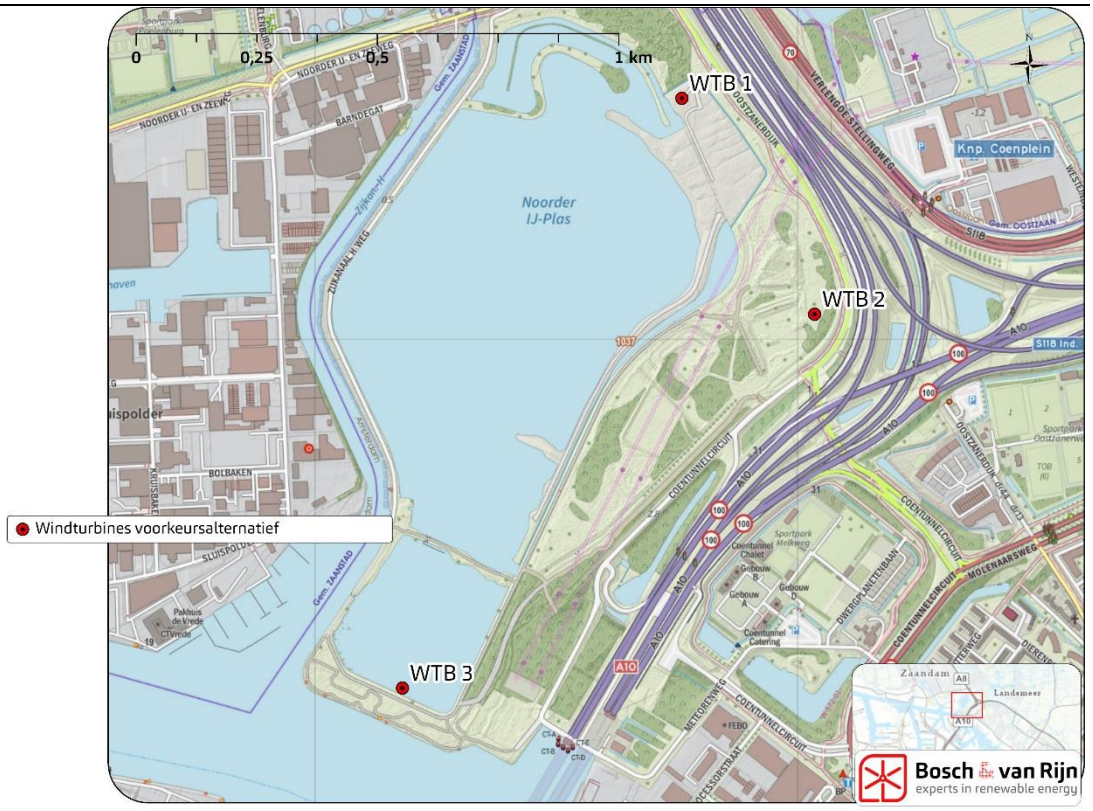
Voor windturbine 1 is voldoende afstand gehouden tot nabijgelegen hoogspanningslijnen, leidingen en (vaar)wegen, zodat deze gelegen is buiten de afstandseis van TenneT, niet overdraait over de onderhoudsgrens van Rijkswaterstaat en niet gepositioneerd staat binnen de invloedssfeer van de aanwezige effluentleiding. Wel is windturbine 1 gepositioneerd binnen beschermingszone B van Waterschap Hoogheemraadschap Noorderkwartier (HHNK). Op grond van de keur van HHNK zijn bouwwerken in beschermingszone B niet uitgesloten en verplaatsing van de windturbine tot buiten beschermingszone B van de waterkering is niet mogelijk in verband met overige belemmeringen.

De positie voor windturbine 2 voor het VKA is definitief vastgesteld op een positie zodat deze kan voldoen aan alle gestelde ruimtelijke belemmeringen. Om hieraan te kunnen voldoen heeft windturbine 2 van het VKA andere afmetingen ten opzichte van de overige twee posities, zie Tabel 71. Met deze aangepaste afmeting voldoet positie 2 van het voorkeursalternatief aan de afstandseis van TenneT, wordt er niet overgedraaid boven de beheergrens van Rijkswaterstaat en ook niet over de rarro reserveringsruimte (zoals opgenomen in bijlage 16 van het rarro). Daarnaast ligt de positie ook buiten de beschermingszone van de waterkering Waterschap Amstel Gooi Vecht (AGV) en buiten de zone van de effluentleiding van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK).

Vanwege de harde ruimtelijke beperkingen zoals door TenneT en RWS meegegeven is de positie van windturbine 3 naar het noordwesten opgeschoven ten opzichte van het MER-alternatief 3x160. Hiermee komt de fundatie van windturbine 3 te staan in de kleine Noorder-IJ plas, maar wordt wel voldaan aan de gestelde afstandseisen van TenneT en Rijkswaterstaat. Daarnaast is door deze positie een zo groot mogelijke afstand gecreëerd tussen de fundering van de windturbine en het

dam tot dam fietspad. Door te voldoen aan deze harde ruimtelijke belemmeringen is positie 3 dichter bij de woonboten aan het Zijkanaal H komen te liggen. In de onderzoeken die zijn uitgevoerd voor het VKA (zie Hoofdstuk 6) zijn de milieueffecten hiervan nader inzichtelijk gemaakt.

Figuur 65 **Voorkeursalternatief**



Tabel 69 **Locaties van de windturbines in het VKA (RD-coördinaten)**

Windturbine nr.	X	Y
1	119760	493500
2	120035	493053
4	119181	492279

Naast de keuze in opstelling is ook een keuze in bandbreedte voor de afmetingen van de windturbines gemaakt. Op dit moment kan nog geen turbinetype gekozen worden. Er is daarom een bandbreedte in afmetingen onderzocht om zo in de uitvoeringsfase keuze te hebben in het op dat moment actuele aanbod leveranciers van turbines. Voor de milieuthema's is een worst-case type geselecteerd om de maximale effecten (de bovengrens) inzichtelijk te maken.

Door de verschillende beperkingen die er zijn per windturbine positie is er sprake van twee bandbreedtes. Eén bandbreedte heeft betrekking op windturbine positie 1 en 3 en heeft een maximale tiphoogte van 200 meter. Voor windturbine 2 is er

bandbreedte gekozen met een maximale tiphoogte van 150 meter. Zie hiervoor ook Tabel 70 & Tabel 71. De genoemde maximale tiphoogtes zijn gerekend vanaf de bovenkant van het fundament.

Tabel 70 **Afmetingen windturbines 1 en 3 VKA in meters (bandbreedte)**

	Minimaal	Maximaal
Ashoogte	110	140
Rotordiameter	125	165
Tiphoogte	-	200

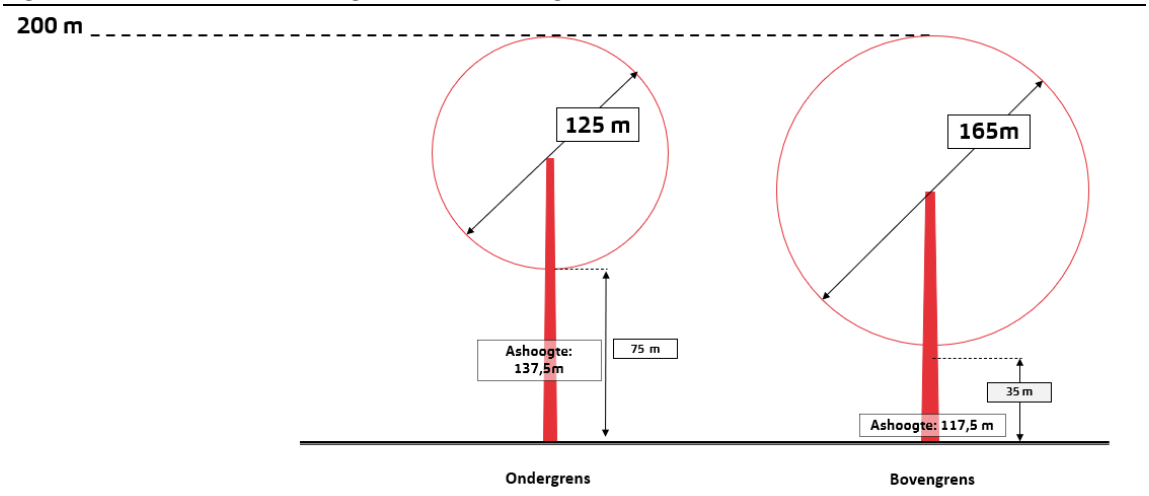
Tabel 71 **Afmetingen windturbine 2 VKA in meters (bandbreedte)**

	Minimaal	Maximaal
Ashoogte	84	100
Rotordiameter	110	131
Tiphoogte	-	150

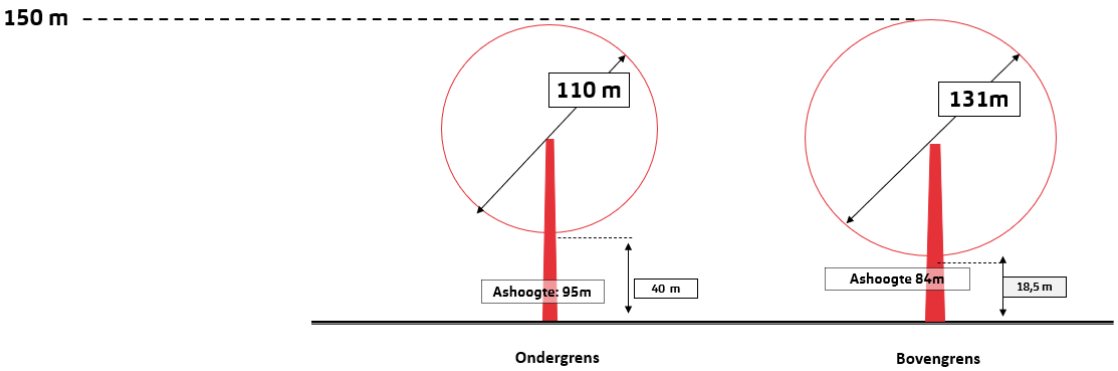
Aan de afmetingen van het VKA liggen de volgende afwegingen ten grondslag:

- De energieopbrengst ligt aanzienlijk hoger bij grotere afmetingen, waardoor eenzelfde opbrengst met minder windturbines bewerkstelligd wordt. Tevens geldt dat een opstelling met grotere windturbines niet per definitie grotere milieueffecten heeft;
- Binnen de gekozen afmetingen wordt verwacht dat er voldoende turbinetypes beschikbaar zijn om een goede keuze te kunnen maken. De gekozen bandbreedte is daarmee toekomstbestendig.
- Met de gekozen bandbreedte wordt voldaan aan de eisen van overlegpartners RWS en TenneT.

Figuur 66 **Schematische weergave van de afmetingen van de bandbreedte VKA voor windturbine 1 en 3.**



Figuur 67 **Schematische weergave van de afmetingen van de bandbreedte VKA voor windturbine 2**



6.4 Effectbeoordeling VKA

Deze paragraaf vat de milieueffecten van het voorkeursalternatief samen. Daarbij geldt dat dezelfde reken- en beoordelingsmethode is gehanteerd als voor de MER-alternatieven. Van het voorkeursalternatief worden de effecten op de relevante milieuaspecten beschreven en beoordeeld. De milieueffecten zijn gegroepeerd naar de thema's: geluid, slagschaduw, gezondheid, bodem, water en archeologie, veiligheid, landschap, ecologie en energieopbrengst. Per deelonderzoek wordt een bandbreedte opgesteld van windturbinetypes die respresentatief zijn voor dat milieueffect en die ook binnen de gestelde bandbreedte voor afmetingen past. Dit kan ertoe leiden dat het windturbinetype dat is gekozen voor 'VKA onder' bij (bijvoorbeeld) het milieuaspect geluid voor andere deelonderzoeken niet representatief is voor 'VKA onder' (bijvoorbeeld omdat een stillere turbine niet automatisch ook de lagere energieproductie geeft).

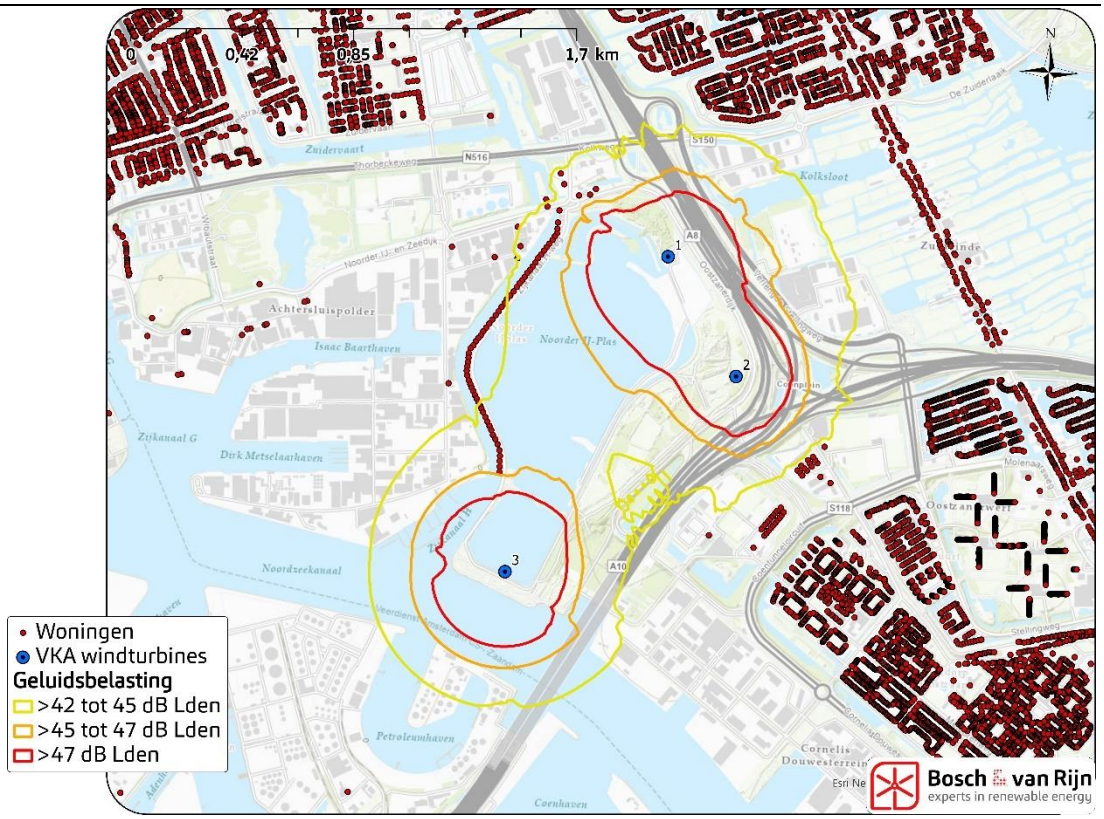
Voor de milieuthema's met onderzoek in een aparte bijlage geldt dat aldaar detailinformatie te vinden is over de resultaten van het VKA.

6.4.1 *Geluid*

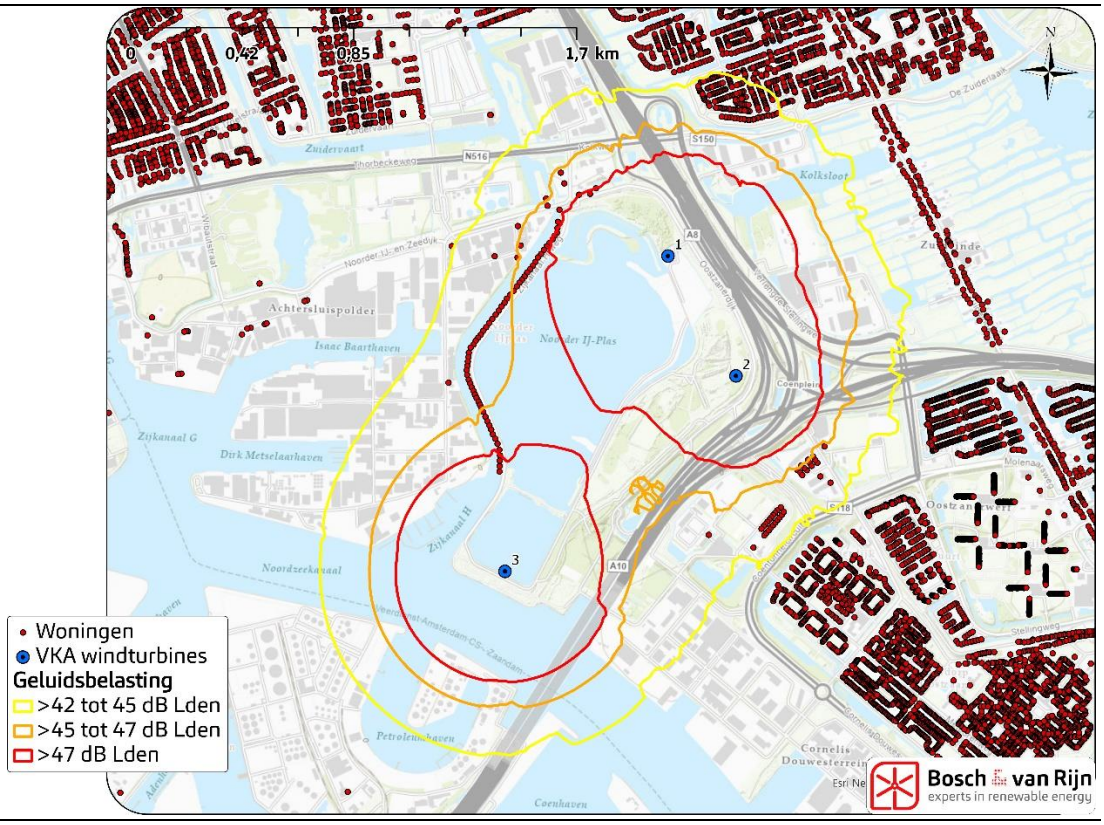
Voor de onder- en bovengrens van het voorkeursalternatief is de geluidsbelasting inzichtelijk gemaakt. De resultaten hiervan zijn weergegeven in hoofdstuk 5 van het akoestisch onderzoek (Bijlage C).

Onderstaande figuren tonen de 42, 45 en 47 dB L_{den}-contouren van de onder- en bovengrens van het voorkeursalternatief. Dergelijke geluidscontouren geven grafisch weer hoe hoog de jaargemiddelde geluidsbelasting is op elke plek rondom het windpark zonder mitigerende maatregelen.

Figuur 68 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) voor VKA onder**



Figuur 69 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) voor VKA boven**



Uit de resultaten blijkt dat de ondergrens van het VKA net aan de norm van 45 dB L_{den} kan voldoen zonder mitigatie. Gezien het feit dat dit de stilste turbinetypes uit hun klasse zijn kan alleen met deze (in aantal zeer beperkte) typen aan de norm van 45 dB L_{den} worden voldaan. Andere windturbinetypen in deze klasse zijn luider waardoor mitigatie nodig zal zijn om aan de 45 dB L_{den} te kunnen voldoen.

6.4.1.1 *Aantal geluidgevoelige objecten binnen de geluidscontouren - absoluut*

In onderstaande tabel is het aantal woningen binnen de onderzochte geluidscontouren van het VKA toegevoegd.

Tabel 72 **Aantallen gevoelige objecten per L_{den} klasse.**

	VKA onder	VKA boven
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 47 dB	0	10
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 45 dB	0	45
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 42 dB	44	300

6.4.1.2 *Aantal geluidsgevoelige objecten binnen de geluidscontouren – relatief*

Wanneer het aantal woningen uit bovenstaande figuur gedeeld wordt door de elektriciteitsproductie van het VKA leidt dit tot de resultaten voor de relatieve beoordeling. De energieproductie waarmee in het akoestisch onderzoek is gerekend kan afwijken van de energieopbrengst van andere deelonderzoeken omdat een stiller windturbinetype niet per se gepaard gaat met een lagere energieproductie.

Tabel 73 **Aantallen gevoelige objecten (Tabel 72), gedeeld door de jaarproductie.**

	VKA onder	VKA boven
Energieopbrengst (GWh/jr)	50	48
Aantal geluidsgevoelige objecten met Lden > 47 dB/GWh/jr	0	0
Aantal geluidsgevoelige objecten met Lden > 45 dB/GWh/jr	0	1
Aantal geluidsgevoelige objecten met Lden > 42 dB/GWh/jr	1	6

6.4.1.3 *Overige objecten en terreinen*

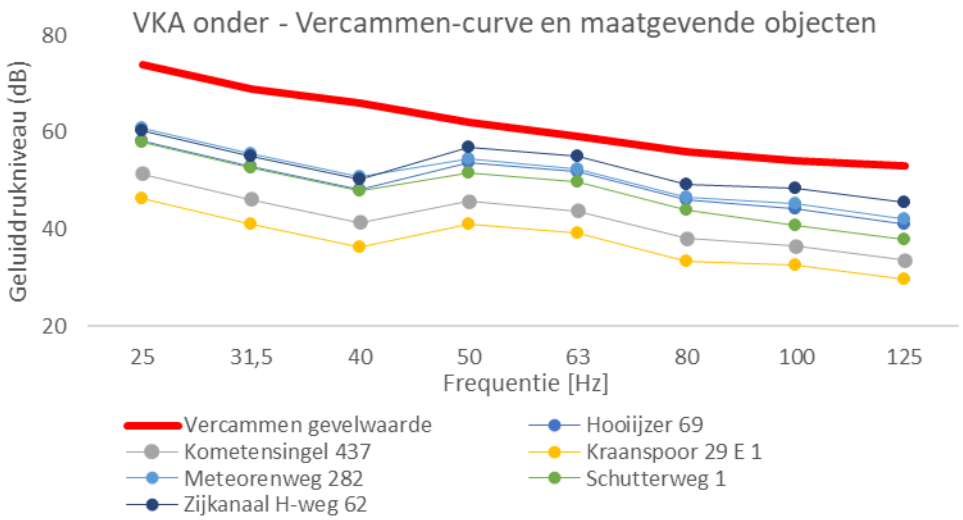
Voor het VKA is de geluidsbelasting op volkstuinen, stadslandbouw- en recreatieterreinen berekend. Deze terreinen worden doorgaans niet als geluidsgevoelig beschouwd, maar er kan wel hinder ontstaan door geluidsbelasting op deze locaties. Het akoestisch onderzoek Bijlage C brengt uitgebreid de geluidsbelasting van deze terreinen in beeld.

Tevens is in het akoestisch onderzoek van Bijlage C de geluidsbelasting berekend op overige objecten. Hieronder wordt verstaan bijeenkomstfuncties, kantoorfuncties, logiesfuncties, sportfunctie en overige functies. Voor de objecten met een industriefunctie binnen 500m van het voorkeursalternatief is ook de geluidsbelasting berekend.

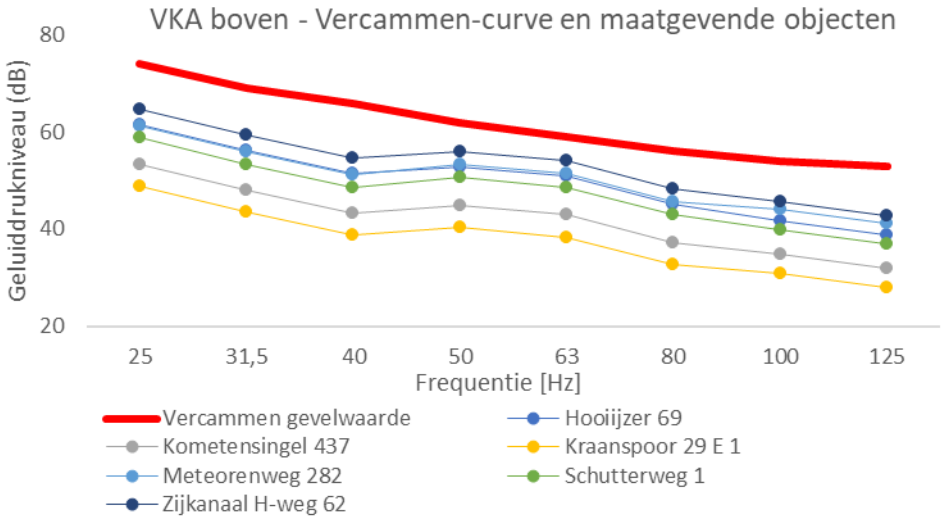
6.4.1.4 Vergelijking Vercammen-curve

Het laagfrequente geluidsniveau bij de maatgevende woningen is voor het voorkeursalternatief in de grafieken hieronder weergegeven, evenals de Vercammen-curve voor buitenshuis. Voor de maatgevende woningen is de instantane geluidsbelasting berekend en in onderstaande figuren afgezet tegenover de Vercammen-curve.

Figuur 70 Vergelijking Vercammen-curve en geluiddrukniveau maatgevende woningen, VKA onder



Figuur 71 Vergelijking Vercammen-curve en geluiddrukniveau maatgevende woningen, VKA boven



Zoals uit de grafieken blijkt geldt voor zowel het VKA onder als boven het laagfrequente geluiddrukniveau (dus niet A-gewogen) bij de maatgevende woningen niet boven de Vercammen-curve komt. Gegeven de ligging van de maatgevende wonin-

gen en de mate waarin het geluiddrukniveau onder de Vercammen-curve blijft kunnen we ook stellen dat er geen woningen zijn waar er *wel* een overschrijding van de Vercammencurve wordt veroorzaakt.

6.4.1.5 Toename van het cumulatieve geluidsniveau

De toename van L_{cum} bij het voorkeursalternatief is zichtbaar gemaakt in onderstaande figuren. Uit deze figuren blijkt dat voor het VKA onder en boven de grootste toename van het cumulatieve geluidniveau plaatsvindt bij de ligplaatsen aan de Noorder IJ-plas.

Figuur 72 Toename cumulatieve geluidsbelasting – VKA onder.



Figuur 73 **Toename cumulatieve geluidsbelasting – VKA boven.**



In Tabel 74 zijn de resultaten van het aantal woningen met een toename van 1 t/m 3 dB samengevat. De grootste toename die voorkomt is 3 dB.

Tabel 74 **Aantal woningen met een toename in cumulatieve geluidsbelasting**

Toename (dB)	VKA onder	VKA boven
1	16	878
2	0	10
3	0	2

6.4.1.6 Mitigerende maatregelen

De mitigerende maatregelen om bij het voorkeursalternatief aan verschillende normstellingen te voldoen staan beschreven in paragraaf 7.1.

6.4.1.7 Effectbeoordeling

Tabel 75 **Overzichtstabel effectbeoordeling**

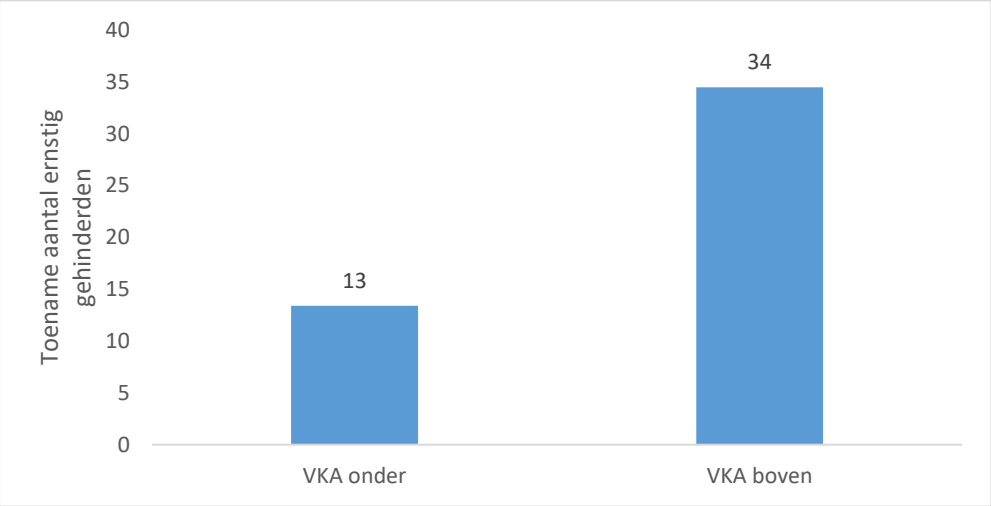
Geluid	VKA onder	VKA boven
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 42 dB Lden-contour	0	-
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 45 dB Lden-contour	0	-
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen 47 dB Lden-contour	0	-
Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 42 dB Lden-contour	0	0
Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 45 dB Lden-contour	0	0

Aantal gel. gev. obj./GWh/jr binnen 47 dB Lden-contour	0	0
Aantal gel. gev. obj. met overschrijding Vercammen-curve	0	0

6.4.2 *Gezondheid*

In dit akoestisch onderzoek is voor geluidsgevoelige objecten in de ruime omgeving van het windpark de jaargemiddelde geluidbelasting op de gevel berekend. Daarbij is steeds het hinderpercentage berekend conform de methode die staat beschreven in Bijlage C. Het percentage ernstig gehinderden is omgezet in een verwacht aantal ernstig gehinderden op basis van een gemiddeld aantal inwoners per huishouden en resulteert in onderstaande resultaten.

Figuur 74 **Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid aan de 12.141 onderzochte toetspunten.**



- Bij VKA onder neemt het aantal ernstig gehinderden toe van 2.696 naar 2.709; een toename van 0,5%.
- Bij VKA boven neemt het aantal ernstig gehinderden toe van 2.696 naar 2.730; een toename van 1,3%.

Aanvullend is het aantal ernstig gehinderden voor de toekomstige stadsontwikkelingen inzichtelijk gemaakt in Bijlage C.

6.4.2.1 Effectbeoordeling

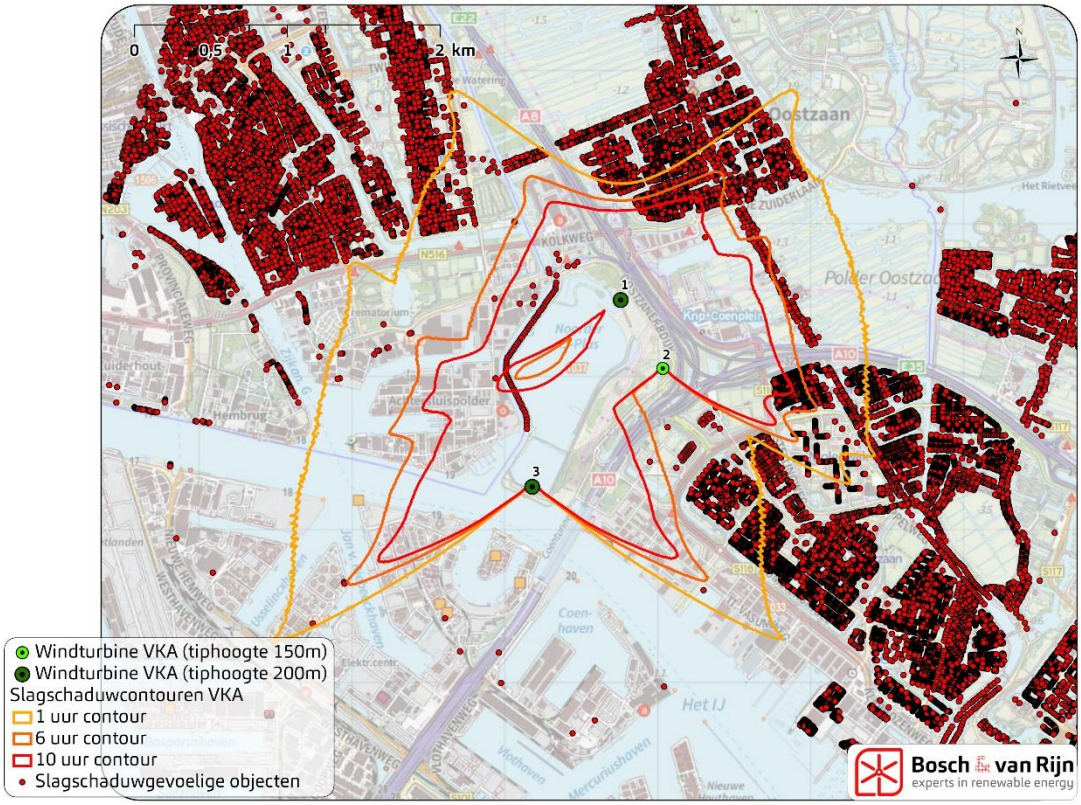
Gezondheid	VKA onder	VKA boven
Toename aantal ernstig gehinderden	-	-
Toename van GES-score 5 of lager naar GES-score 6 of hoger	-	-

6.4.3 *Slagschaduw*

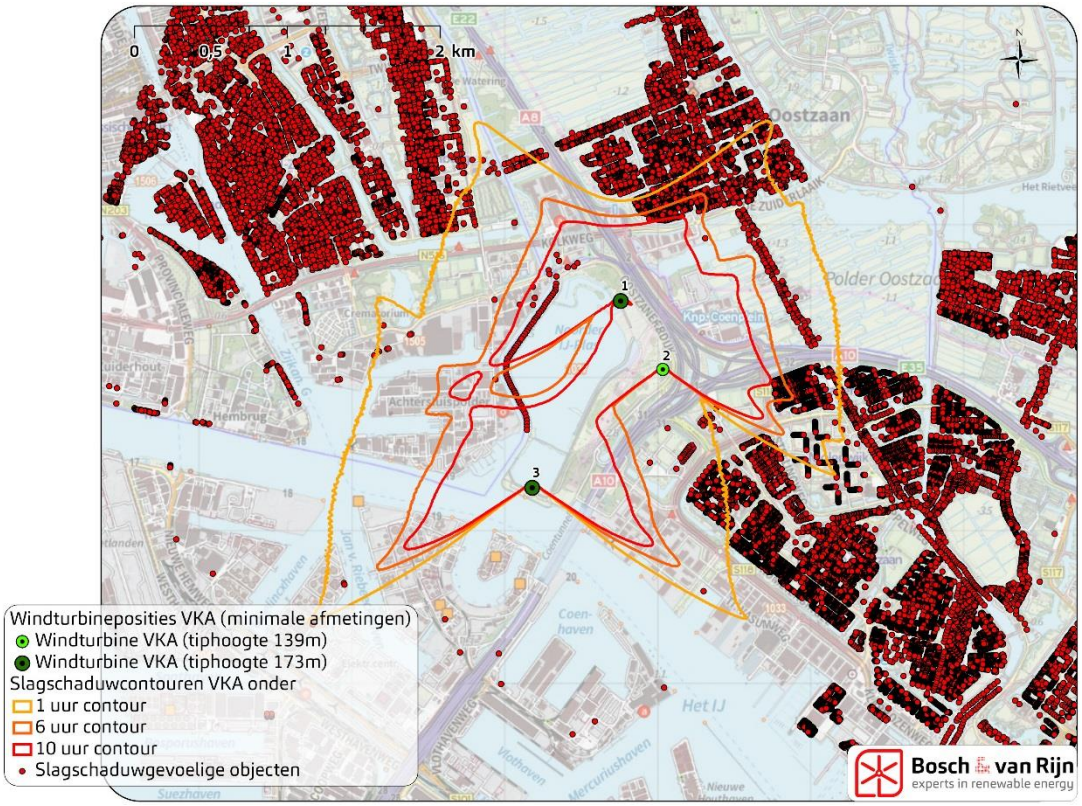
Voor het voorkeursalternatief zijn de maximale slagschaduweffecten in beeld gebracht in hoofdstuk 5 van het slagschaduwonderzoek (Bijlage D). De rekenwijze is gelijk aan de beoordeling van de MER-alternatieven, tenzij anders aangegeven. Daar waar in het MER met een referentieturbine is gerekend, is voor het voorkeursalternatief een worst-case situatie doorgerekend om zodoende de maximale effecten te berekenen.

Onderstaande figuren tonen de contouren waarbinnen jaarlijks 1, 6 en 10 uur slagschaduw optreedt als gevolg van het voorkeursalternatief, als er geen stilstandregeling wordt toegepast, en op basis van de langjarig gemiddelde meteorologische situatie als het gaat om zonneschijn en windaanbod.

Figuur 75 **Slagschaduwcontouren VKA boven**



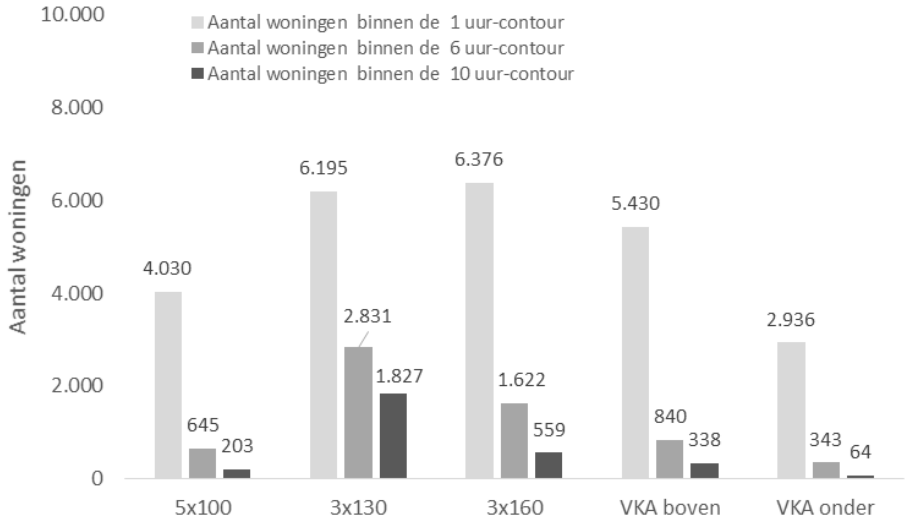
Figuur 76 **Slagschaduwcontouren VKA onder**



Het is niet mogelijk om slagschaduwcontouren *inclusief* stilstandvoorziening op te nemen, aangezien op voorhand niet bekend is op welke tijdstippen de stilstandvoorziening in werking moet treden en dus hoe de schaduw op dat moment valt.

In onderstaande figuur is het aantal woningen binnen de onderzochte slagschaduwcontouren van het VKA toegevoegd.

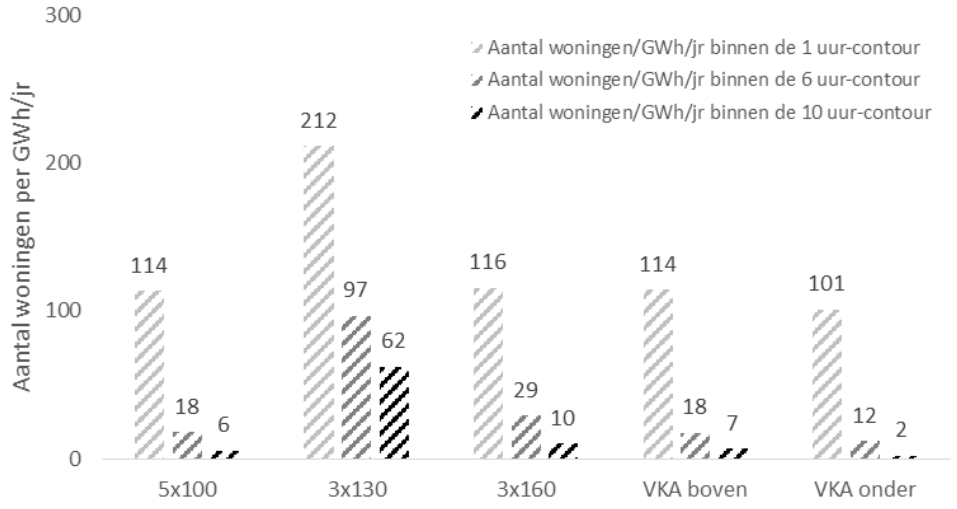
Figuur 77 **Aantal woningen binnen de slagschaduwcontouren (absoluut), incl. VKA.**



Uit deze grafiek blijkt dat het voorkeursalternatief minder gevoelige objecten binnen de contouren heeft dan de alternatieven 3x130 en 3x160.

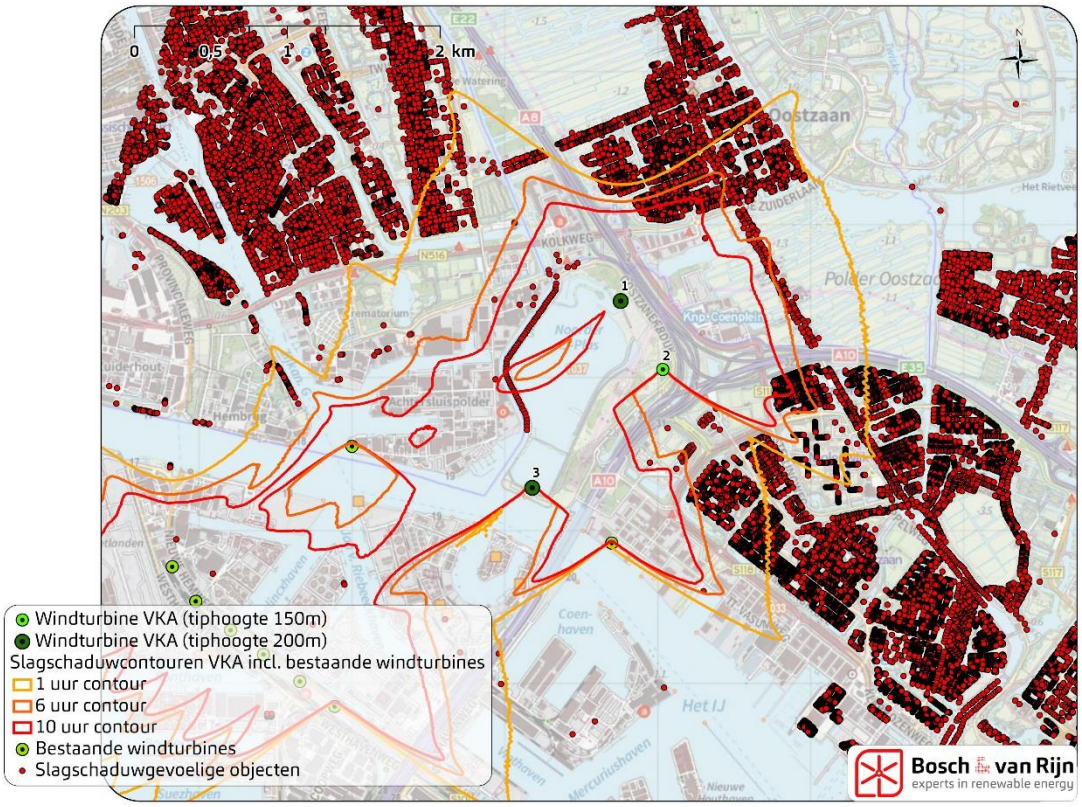
Wanneer het aantal woningen uit bovenstaande figuur gedeeld wordt door de elektriciteitsproductie van het VKA (zie paragraaf 6.4.8) leidt dit tot de resultaten voor de relatieve beoordeling:

Figuur 78 **Relatief aantal woningen binnen de slagschaduwcontouren, incl. VKA.**

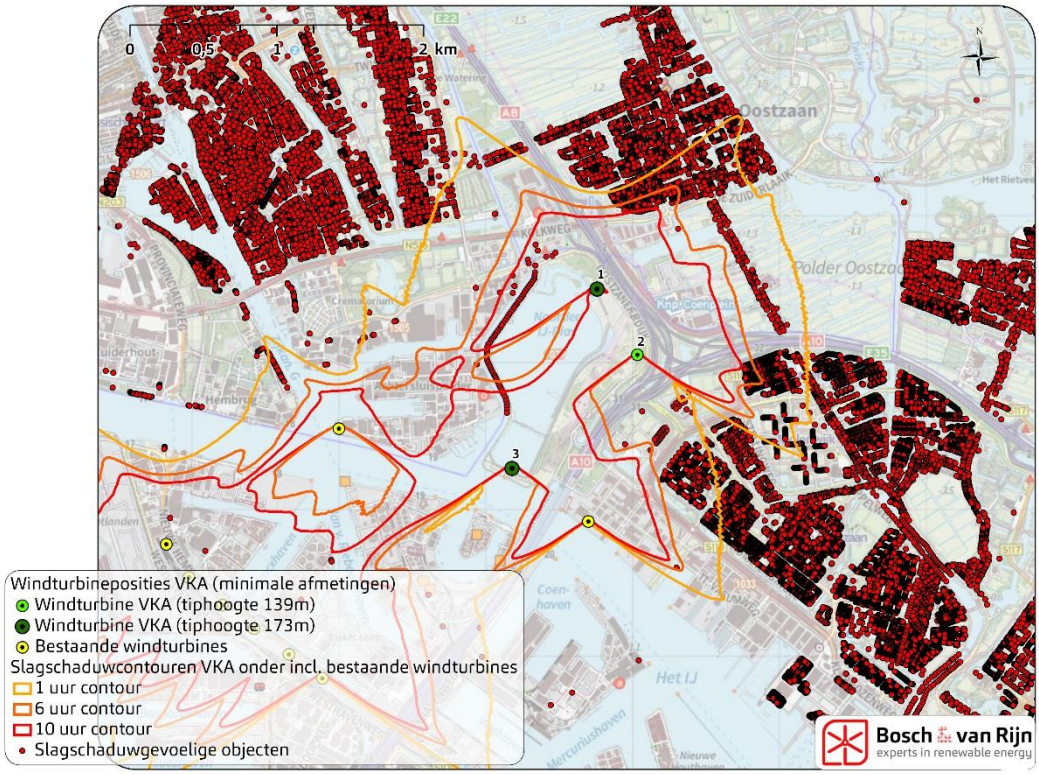


Onderstaande afbeelding toont de cumulatieve slagschaduwcontouren van 1, 6 en 10 uur slagschaduw per jaar in combinatie met de referentiesituatie voor het voorkeursalternatief. Op elke locatie binnen de 1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren kan naar verwachting een jaarlijkse hoeveelheid slagschaduw optreden van respectievelijk meer dan 1 uur, 6 uur en 10 uur per jaar.

Figuur 79 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van het voorkeursalternatief boven in combinatie met de referentiesituatie.**

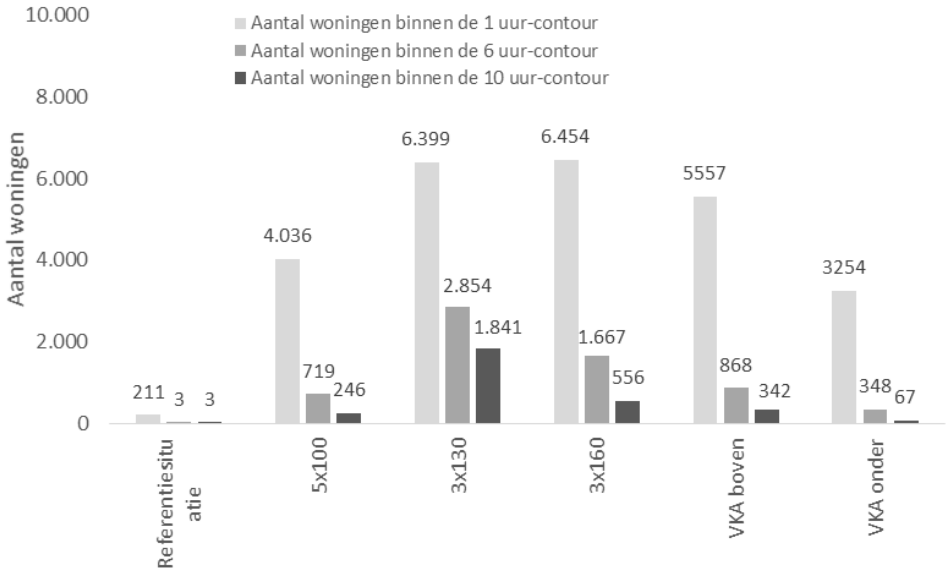


Figuur 80 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van het voorkeursalternatief onder in combinatie met de referentiesituatie.**



Onderstaande figuur toont, naast de MER-alternatieven, ook voor het VKA hoeveel woningen binnen de 1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren liggen in combinatie met de referentiesituatie.

Figuur 81 **Aantal woningen binnen de slagschaduwcontouren in combinatie met referentiesituatie, incl. VKA.**



Het VKA leidt tot een sterke verbetering van het aantal woningen gelegen binnen de 6 uurs contour en de 10-uurs contour, zie tabel 65. Dit is hoofdzakelijk het gevolg van de toepassing van een kleiner formaat windturbine op positie WT2.

6.4.3.1 *Mitigatie*

Op een vergelijkbare manier als beschreven in paragraaf 4.4.5 van het slagschaduwonderzoek is voor het VKA berekend hoe vaak de windturbines stilgezet zouden moeten worden om *alle* slagschaduw op gevoelige objecten te voorkomen. De resultaten staan hieronder:

Tabel 76 **Stilstand van het VKA in uren per jaar om alle slagschaduw op woningen te voorkomen.**

Variant	VKA boven		VKA onder	
	Slagschaduw per jaar (uu:mm)	Derving (%)	Slagschaduw per jaar (uu:mm)	Derving (%)
VKA – WTB 1	302:50	3,6%	246:50	3,0%
VKA – WTB 2	114:19	1,4%	100:40	1,2%
VKA – WTB 3	117:27	1,4%	78:14	0,9%
VKA – totaal	**534:36**	**2,3%**	**425:44**	**1,8%**

Uit deze berekening blijkt dat het beperken van alle slagschaduw op gevoelige objecten een opbrengstderving van ca. 2% veroorzaakt.

De VKA-berekening en de berekening van de MER-alternatieven verschillen op enkele ondergeschikte punten, die in paragraaf 5.6 van het slagschaduwonderzoek zijn toegelicht.

In paragraaf 7.2 is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd waarin een aantal mogelijke normgrenzen voor slagschaduw onder de loep worden genomen om te onderzoeken hoeveel milieuwinst deze opleveren, en hoeveel stilstand deze veroorzaken.

6.4.3.2 *Effectbeoordeling*

Tabel 77 **Effectbeoordeling slagschaduw inclusief VKA.**

Alternatief		5x 100	3x 130	3x 160	VKA boven	VKA onder
Absoluut – aantal woningen binnen 1u-contour		4030	6195	6376	5430	2936
Absoluut – aantal woningen binnen 6u-contour		645	2831	1622	840	343
Absoluut – aantal woningen binnen 10u-contour		203	1827	559	338	64
Relatief – aantal woningen binnen 1 u-contour per GWh/jr		114	212	116	114	101
Relatief – aantal woningen binnen 6 u-contour per GWh/jr		18	97	29	18	12
Relatief – aantal woningen binnen 10 u-contour per GWh/jr		6	62	10	7	2
	Ref. Sit.*					
Cumulatief – aantal woningen binnen 1u-contour	211	4036	6399	6454	5557	3254
Cumulatief – aantal woningen binnen 6u-contour	3	719	2854	1667	868	348
Cumulatief – aantal woningen binnen 10u-contour	3	246	1841	556	342	67

* Voor de slagschaduw als gevolg van bestaande windturbines (de referentiesituatie) zijn alleen die woningen beschouwd die ook van de MER-alternatieven en het VKA slagschaduw kunnen ondervinden.

6.4.4 *Externe veiligheid*

Om de externe veiligheidsrisico's van de bandbreedte worst-case in beeld te brengen (VKA boven) zijn de externe veiligheidseffecten beoordeeld aan de hand van de grootste veiligheidsafstanden (Tabel 78) van windturbinetypes die binnen de bandbreedte mogelijk zijn. Afwijkend is hierbij in geval van windturbine 2 wel een maximale werpafstand bij nominaal toerental van 150 meter aangehouden, omdat de initiatiefnemers hebben aangegeven bij deze windturbine de maximale werpafstand bij nominaal toerental tot de maximale tiphoogte te beperken.

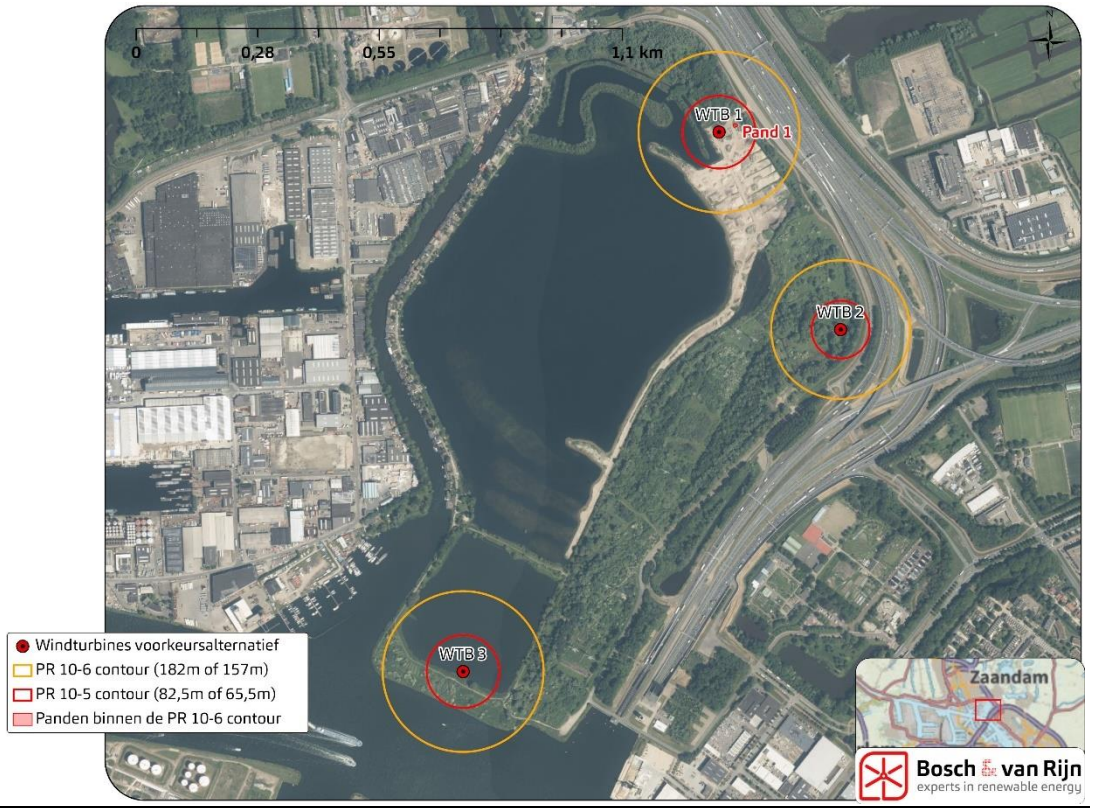
Tabel 78 Veiligheidsafstanden (in meter) aan de hand waarvan de externe veiligheidseffecten van het VKA worst-case zijn doorgerekend.

Windturbine	Overdraai	Tiphoogte	PR contour		Maximale werpafstand bij	
			10^{-5}	10^{-6}	nominaal toerental	overtoeren
1 en 3	82,5	200	82,5	181	181	475
2	65,5	150	65,6	157	150	442

6.4.4.1 (Beperkt) kwetsbare objecten

In onderstaande figuur is te zien dat zich binnen de PR 10^{-5} en PR 10^{-6} contour van de windturbines van het VKA één pand bevindt dat als beperkt kwetsbaar object moet worden gezien. Echter zal dit pand ten tijde van realisatie van het windpark verwijderd zijn. De windturbines van het VKA zullen daarom voldoen aan een grenswaarde voor het PR van 10^{-6} bij kwetsbare objecten, een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} bij beperkt kwetsbare objecten en een richtwaarde voor het PR van 10^{-6} bij beperkt kwetsbare objecten.

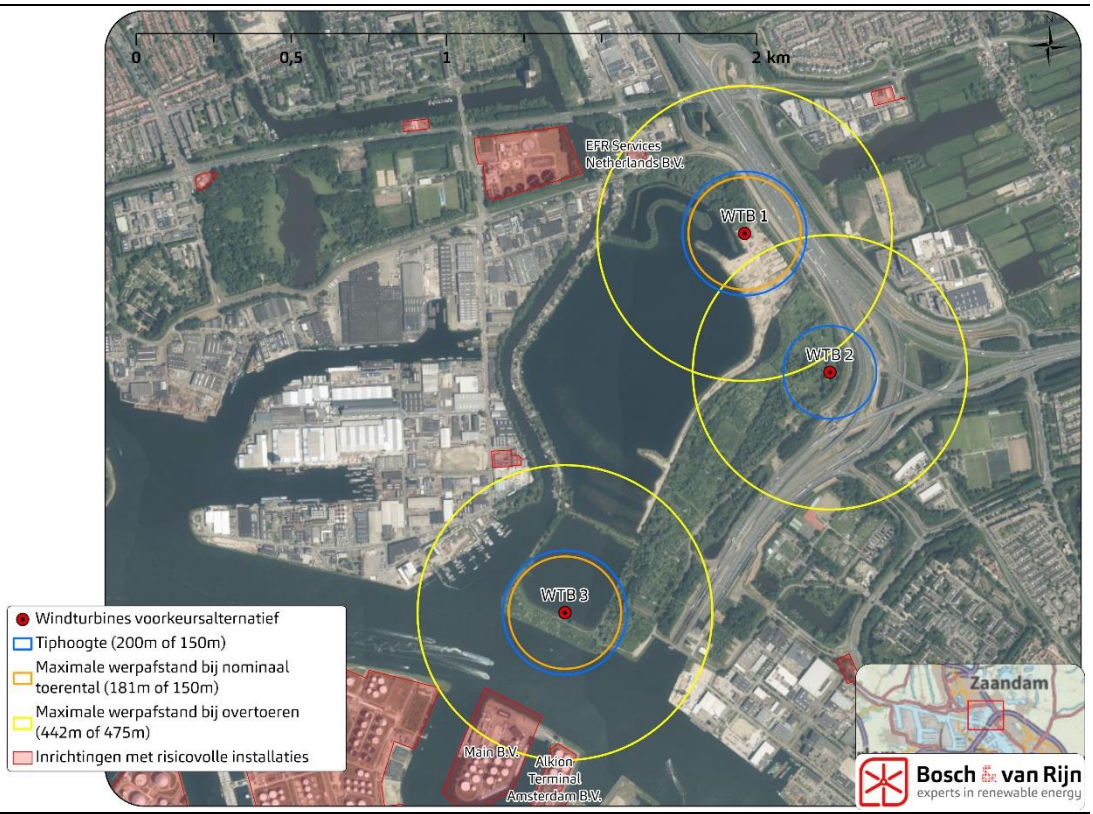
Figuur 82 **Plaatsgebonden risicocontouren en panden rondom de windturbines van het VKA**



6.4.4.2 Risicovolle installaties

In onderstaande figuur is te zien dat de windturbines van het VKA in geval van bladafbreuk bij overtoeren een risicoverhogend effect op omliggende risicovolle installaties kunnen hebben. In het externe veiligheidsonderzoek (Bijlage E) is berekend dat deze risicoverhoging ruim beneden de 10% blijft. De risicoverhoging kan daarmee als niet substantieel en aanvaardbaar worden beoordeeld.

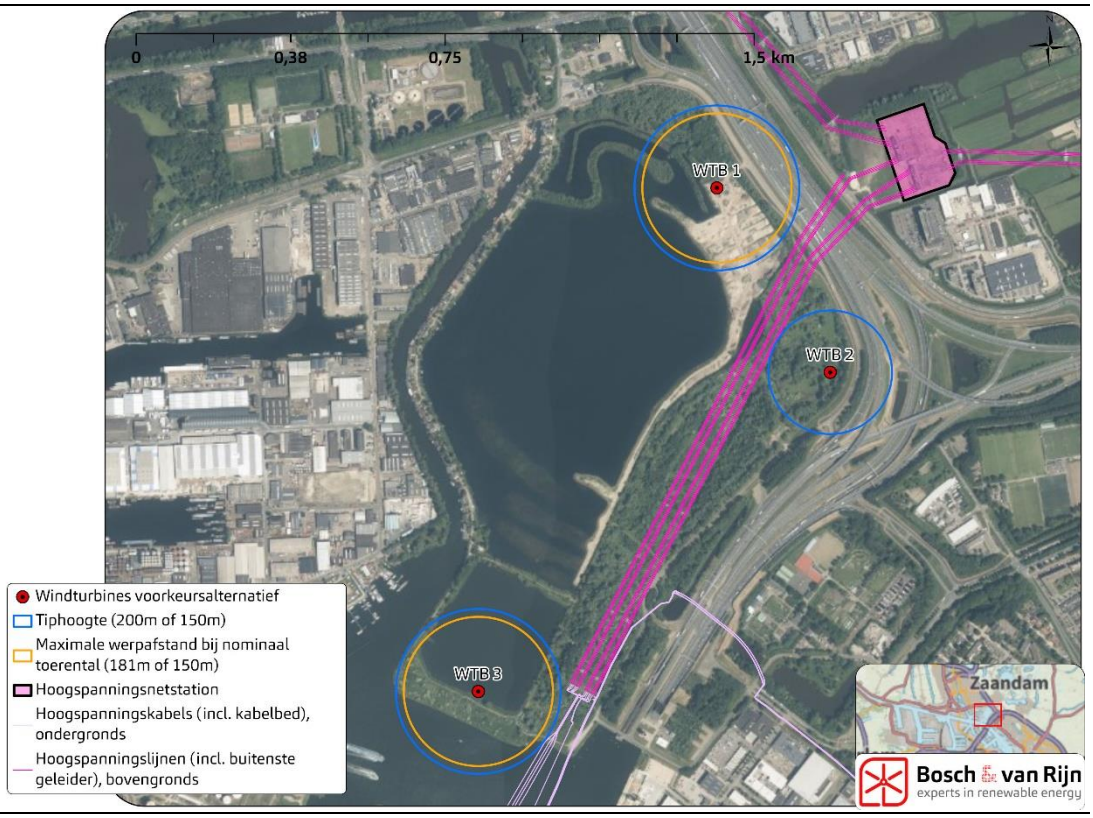
Figuur 83 **Inrichtingen met risicovolle installaties binnen de maximale werpafstand bij overtoeren van de windturbines van het VKA. De maximale werpafstand bij nominaal toerental rondom windturbine 2 is op de figuur niet zichtbaar, omdat deze even groot is als de cirkel die de tiphoogte aangeeft.**



6.4.4.3 Hoogspanningsinfrastsructuur

In onderstaande figuur is te zien dat alle windturbines van het VKA voldoen aan de adviesafstand die TenneT tot haar hoogspanningsinfrastructuur hanteert, waardoor de windturbines geen onaanvaardbare risicoverhoging bij hoogspanningsinfrastructuur tot gevolg zullen hebben.

Figuur 84 **Hoogspanningsinfrastructuur van TenneT en adviesafstanden rondom de windturbines van het VKA. De maximale werpafstand bij nominaal toerental rondom windturbine 2 is op de figuur niet zichtbaar, omdat deze even groot is als de cirkel die de tiphoogte aangeeft.**

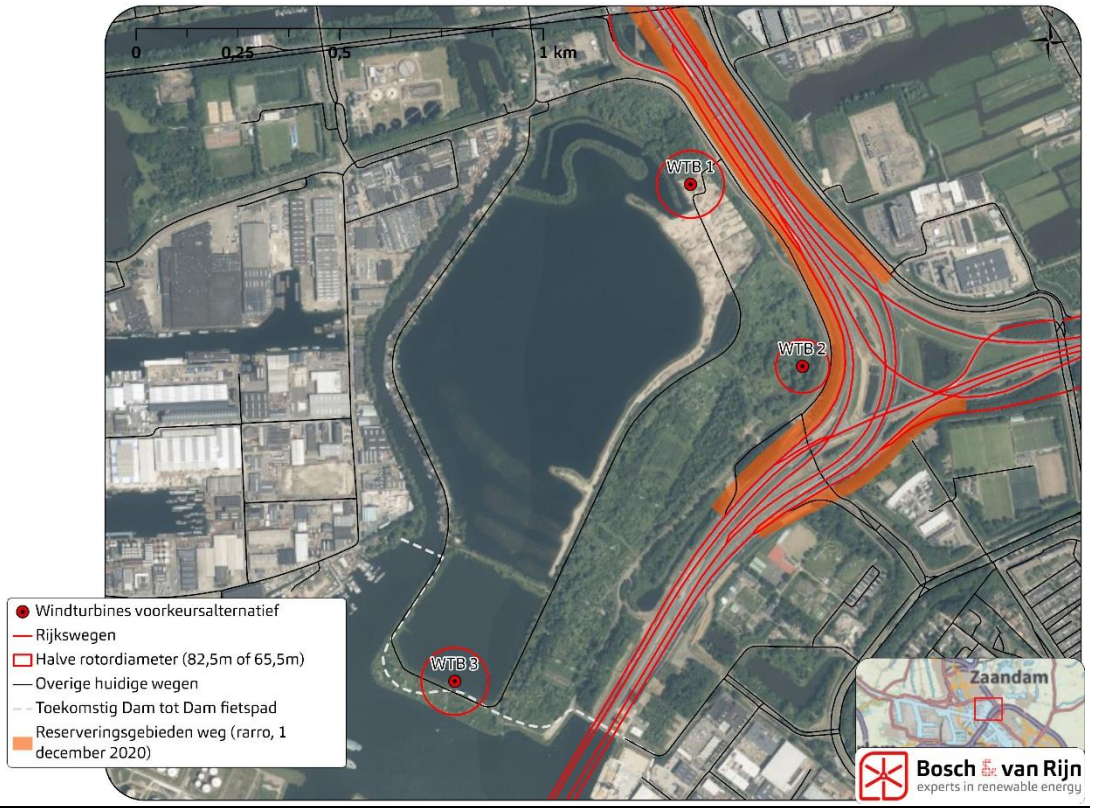


6.4.4.4 Wegen

In onderstaande figuur is te zien dat de windturbines van het VKA niet boven rijkswegen zullen overdraaien, waardoor wordt voldaan aan de afstandseis uit de beleidsregel voor het plaatsen van windturbines in, op of over rijkswaterstaatswerken. Ook bij mogelijke toekomstige uitbreiding van de rijksweg binnen hiervoor in het Rarro opgenomen reserveringsruimte zullen de windturbines niet boven de rijksweg komen over te draaien. Omdat de windturbines nabij een knooppunt zijn voorzien, voeren de initiatiefnemers in samenspraak met Rijkswaterstaat, een wegbeeldanalyse uit waaruit moet blijken dat door realisatie van de windturbines geen onaanvaardbaar verhoogd risico voor de verkeersveiligheid optreedt.

De windturbines van het VKA zullen wel boven overige openbare wegen overdraaien, waarvoor geen vaste afstandseisen bestaan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is in het externe veiligheidsonderzoek (Bijlage E) daarom de kans berekend dat een persoon wordt geraakt door een afgebroken wiek, mast en/of gondel wanneer deze de windturbines passeert. Deze trefkans komt uit op $5{,}50 * 10^{-13}$ tot $9{,}68 * 10^{-13}$ per passage (afhankelijk van de beschouwde weg). Omdat bij een dergelijke trefkans de windturbine onrealistisch vaak moet worden gepasseerd om het maximaal toelaatbaar Individueel Passanten Risico (IPR) of Maatschappelijk Risico (MR) te overschrijden, zal realisatie van de windturbines geen ontoelaatbare risico's voor passanten tot gevolg hebben.

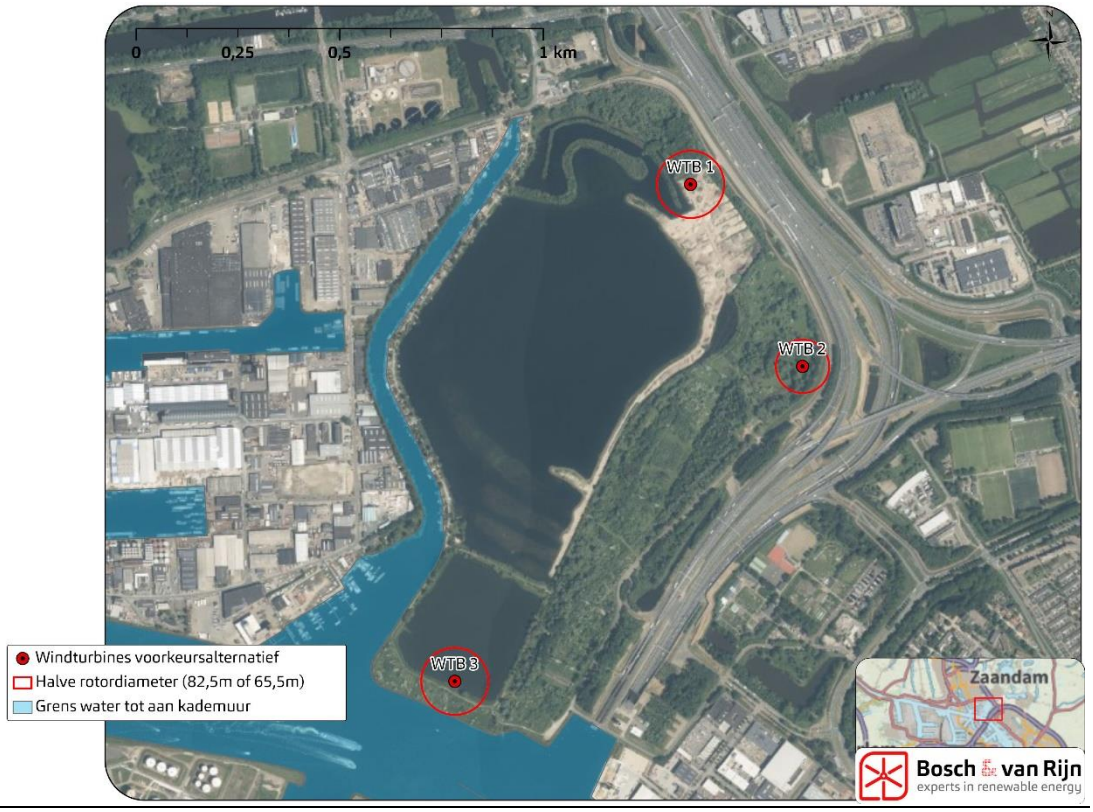
Figuur 85 **Openbaar toegankelijke wegen en overdraaicirkels van de windturbines van het VKA.**



6.4.4.5 Vaarwegen

Onderstaande figuur laat zien dat alle windturbines van het VKA niet boven vaarwegen zullen overdraaien. Daarmee wordt voldaan aan de afstandseis uit de beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken waardoor de windturbines geen ontoelaatbare externe veiligheidseffecten op vaarwegen tot gevolg zullen hebben.

Figuur 86 **Ligging van de windturbines van het VKA ten opzichte van rijksvaarwegen.**



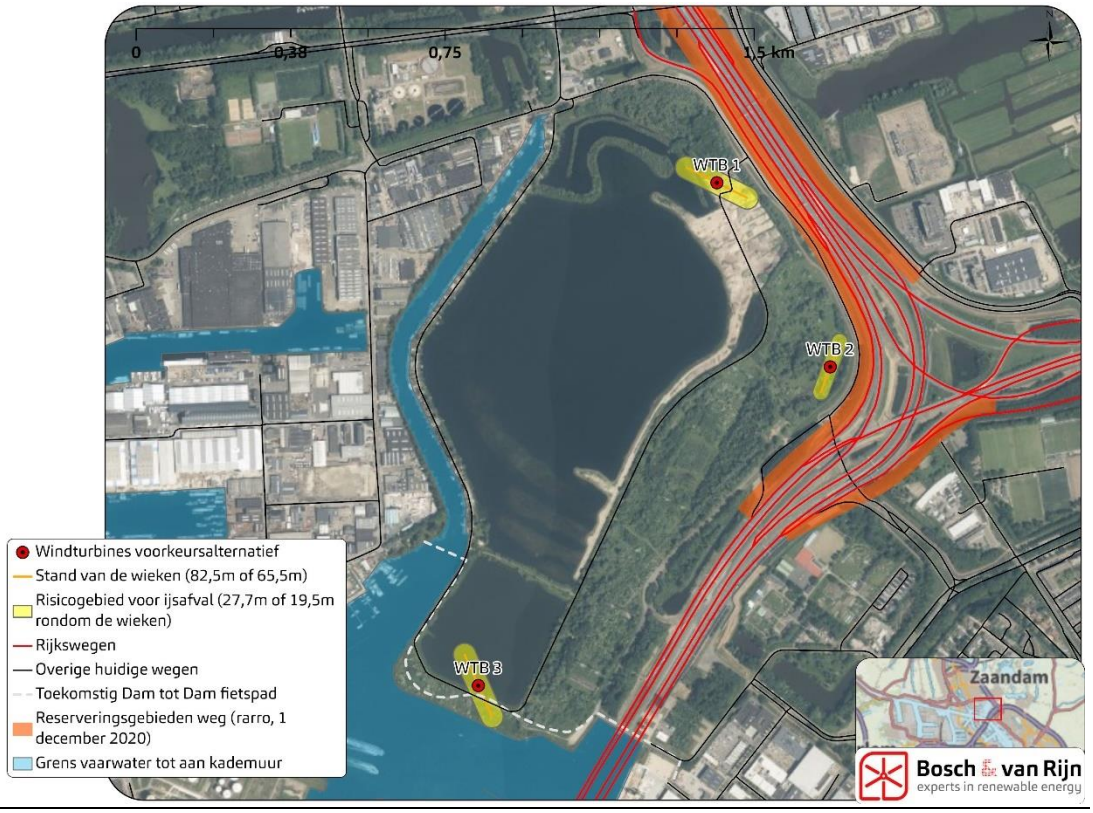
6.4.4.6 Afvallend ijs

Omdat de windturbines van het VKA boven openbare wegen zullen overdraaien zullen deze worden voorzien van een ijsdetectiesysteem, waarmee ijsafworp wordt voorkomen doordat de windturbines bij ijsaangroei worden stilgezet. Bij ijsdetectie zal het ijsdetectiesysteem de windturbines in zo'n positie draaien, dat afvallend ijs zo min mogelijk veiligheidsrisico's zal veroorzaken.

In onderstaande figuur zijn de windturbines van het VKA in een positie gedraaid waarbij het risicogebied voor ijsafval zo min mogelijk risico's voor passanten oplevert. Ter beoordeling van het VKA is vervolgens de lengte aan wegen gemeten dat alsnog binnen het risicogebied voor ijsafval zal komen te liggen.

N.B. voor de windturbines zal een ijsprotocol worden opgesteld, waarin is opgenomen hoe het risico voor afvallend ijs binnen het risicogebied zo veel mogelijk kan worden voorkomen. Dit is bijvoorbeeld mogelijk door wegen binnen het risicogebied tijdelijk af te sluiten, of door in de omgeving van de windturbine waarschuwingsborden te plaatsen.

Figuur 87 **Wegen binnen het risicogebied voor ijsafval voor de windturbines van het VKA**



Indien de rotor van de windturbines in een positie wordt gedraaid waarbij de risico's door ijsafval zo veel mogelijk worden beperkt, zal het risicogebied voor ijsafval van windturbine 3 alsnog boven wegen komen te liggen. De totale weglengte binnen het risicogebied voor ijsafval bedraagt dan 75 meter.

6.4.4.7 Conclusie

De beoordeling van het VKA is in de meest rechterkolom van onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 79 **Conclusie externe veiligheid**

Alternatief	5x100	3x130	3x160	VKA
(Beperkt) Kwetsbare objecten	- -	- -	0	0
Risicovolle installaties	0	- -	-	-
Transportleidingen en hoogspanningsleidingen	- -	-	- -	0
Wegen, vaarwegen en spoorwegen	-	- -	- -	-
Afvallend ijs	0	-	- -	0

6.4.5 *Bodem, water en archeologie*

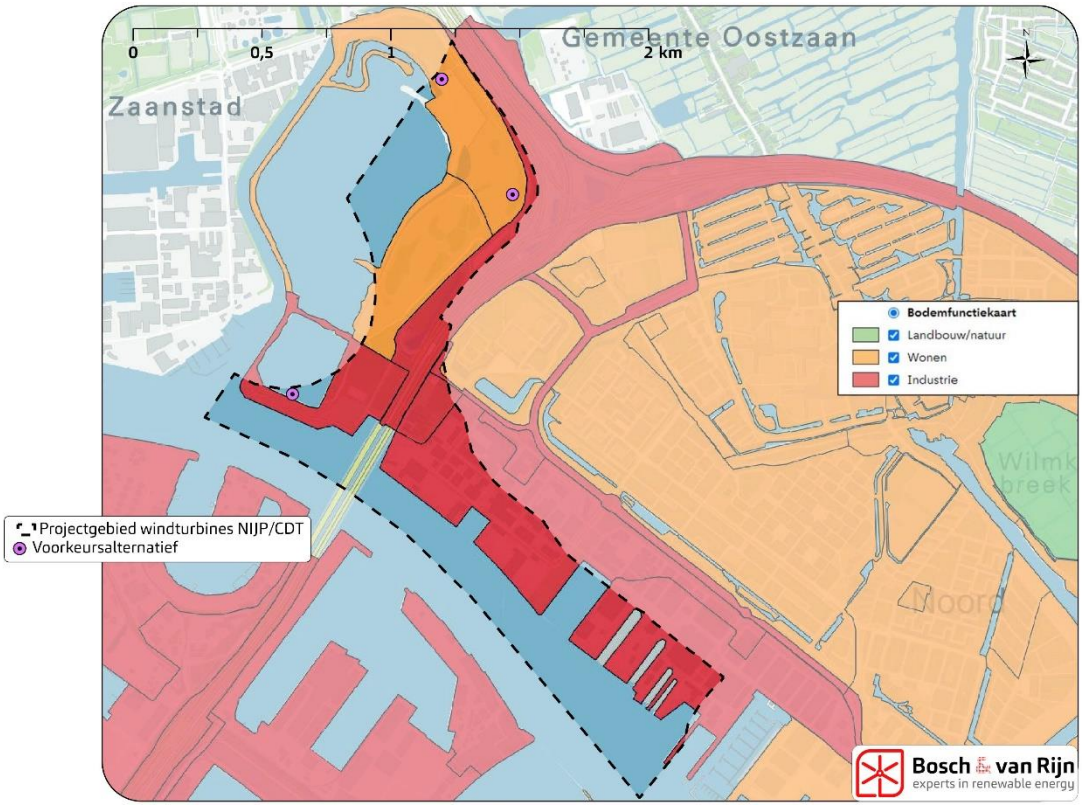
6.4.5.1 Bodem

Voor de inschatting van de bodemkwaliteit op de locaties van de windturbines van het VKA is gekeken naar de bodemfunctiekaart en de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Amsterdam en de daarbij behorende Nota bodembeheer.

Het toetsingskader en beoordelingscriterium voor het onderdeel bodem is gelijk aan hoe deze voor de MER-alternatieven is toegepast. Zie hiervoor voorgaande paragrafen.

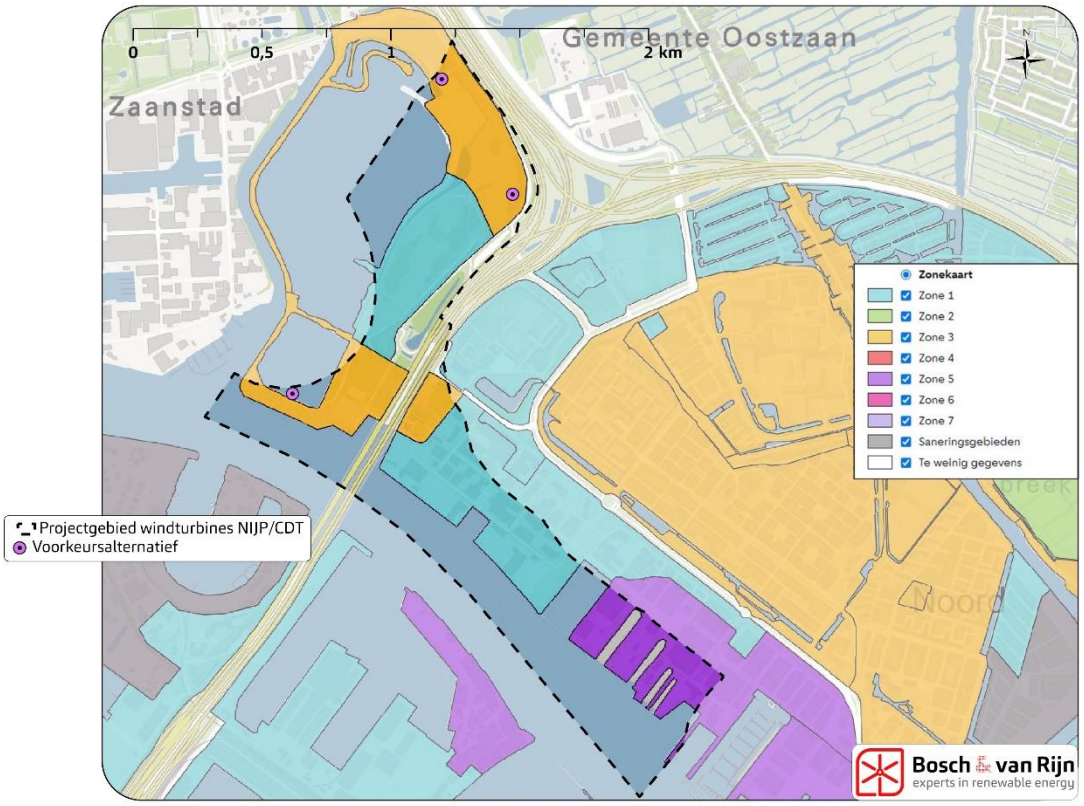
In Figuur 88 is de bodemfunctiekaart te zien ten opzichte van het VKA. Figuur 89 geeft de bodemkwaliteitskaart weer ten opzichte van het VKA.

Figuur 88 Bodemfunctiekaart van gemeente Amsterdam en voorkeursalternatief.



Conform het VKA worden twee windturbines geplaatst op locaties met de bodemfunctie ‘wonen’. De locatie van één turbine heeft de bodemfunctie ‘geen functie’. De laatste functie geldt voor de windturbine gelegen in de Noorder-IJ plas.

Figuur 89 **Bodemkwaliteitskaart van gemeente Amsterdam en voorkeursalternatief.**



De betekenis van de zones is toegelicht in paragraaf 4.6.1.2. Twee van de beoogde windturbines van het VKA liggen binnen zone 3. Eén turbine ligt in de Noorder-IJ plas en daarmee buiten de zones. Voor zone 3 geldt dat de zone licht verontreinigd is, omdat de 95-percentielwaarde voor een aantal stoffen de Interventiewaarde overschrijdt (toplaag en diepe laag).

De MER-alternatieven scoren als volgt:

Tabel 80 **Conclusie thema bodem**

Beoordelingscriterium	VKA onder	VKA boven
Bodem	0	0

In deze paragraaf wordt de beoordeling van het VKA behandeld. De inhoudelijke achtergrond is in voorgaande paragrafen beschreven

6.4.5.2 Water

Grondwaterbeschermingsgebied en waterwingebied

De beoordeling voor VKA voor dit onderdeel is gelijk aan de beoordeling van de drie MER-alternatieven. Zie hiervoor ook de voorgaande paragrafen.

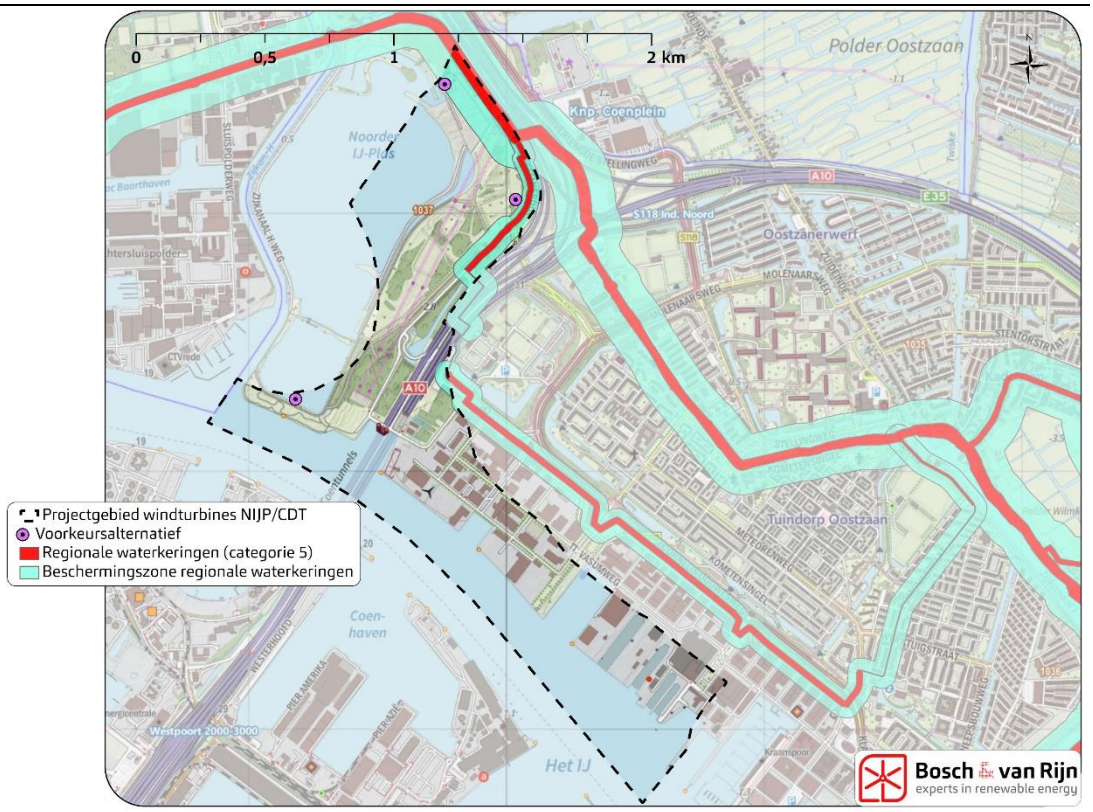
Figuur 42 (in paragraaf 4.6.2.2) geeft de grondwaterbeschermingsgebieden en waterwingebieden in de omgeving van de projectlocatie weer. Hieruit kan worden geconcludeerd dat het VKA zich niet in of enigszins nabij waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied bevindt.

Regionale waterkering

Figuur 90 geeft de regionale waterkeringen en beschermingszones weer ten opzichte van het projectgebied NIJP/CDT inclusief het VKA.

Voor het VKA geldt dat één windturbine (de meest noordelijke) binnen de beschermingszone van de regionale waterkering gelegen is. De andere twee windturbines liggen buiten de regionale waterkering en beschermingszones. De toegangsweg naar de meest oostelijke windturbine loopt echter wel door de beschermingszone van de kering.

Figuur 90 **Regionale waterkeringen en beschermingszones t.o.v. projectgebied NIJP/CDT en het voorkeursalternatief.**



Rijkswateren

De meest zuidelijke turbine ligt in de Kleine Noorder IJ-plas. De Kleine Noorder IJ-plas is onderdeel van het beheergebied van Rijkswaterstaat. Voor het bouwen van een bouwwerk is een vergunning vereist. Hiervoor wordt een vergunning aangevraagd bij Rijkswaterstaat.

KRW waterlichaam

Door gebruik te maken van niet-uitlogende bouwmaterialen wordt uitspoelen van stoffen voorkomen. Uitspoelen van stoffen, en daarmee veranderingen van de chemische kwaliteit, wordt daarmee uitgesloten. De chemische waterkwaliteit wordt niet aangetast door de realisatie van windturbines. Dit geldt ook voor het VKA. Tijdens de bouwfase vinden er heiwerkzaamheden plaats voor het plaatsen van de windturbines. De hierbij veroorzaakte trillingen en geluiden kunnen effecten hebben op vissen (Buijs et al., 2018[31]). Dit geldt voor zowel windturbines die in het water worden gerealiseerd als voor windturbines die zeer nabij wateren worden gerealiseerd. Echter zijn deze effecten in de aanlegfase van zeer korte duur. Daarnaast kunnen windturbines in de exploitatiefase ook voordelen bieden in de vorm van voedselbeschikbaarheid en nieuw habitat voor vissen (Buijs et al., 2018). Effecten op vissen in de aanlegfase door geluidsverstoring zijn van geringe aard en zullen geen negatieve effecten hebben op het behalen van de doelstellingen van het KRW-gebied. Informatie over effecten op macrofauna, fytoplankton en overige waterflora is voor zowel aanlegfase als exploitatiefase niet bekend. Voor het VKA geldt dat er geen effecten zijn op het behalen van de doelstellingen van het KRW gebied.

Verharding oppervlak: compensatie waterberging

Afhankelijk van de exacte grootte van kraanopstelplaatsen en aanvoerwegen geldt voor het VKA dat sprake kan zijn van een toename van het verhard oppervlak met meer dan 5.000 m^2, waardoor er een compensatieplicht zou zijn. Deze is uitvoerbaar binnen het plangebied.

Het VKA scoort als volgt:

Tabel 81 **Conclusie water**

Beoordelingscriterium	VKA onder	VKA boven
Waterhuishouding	0	0
Waterkering	-	-
KRW waterlichaam	0	0
Verharding oppervlak	-	-

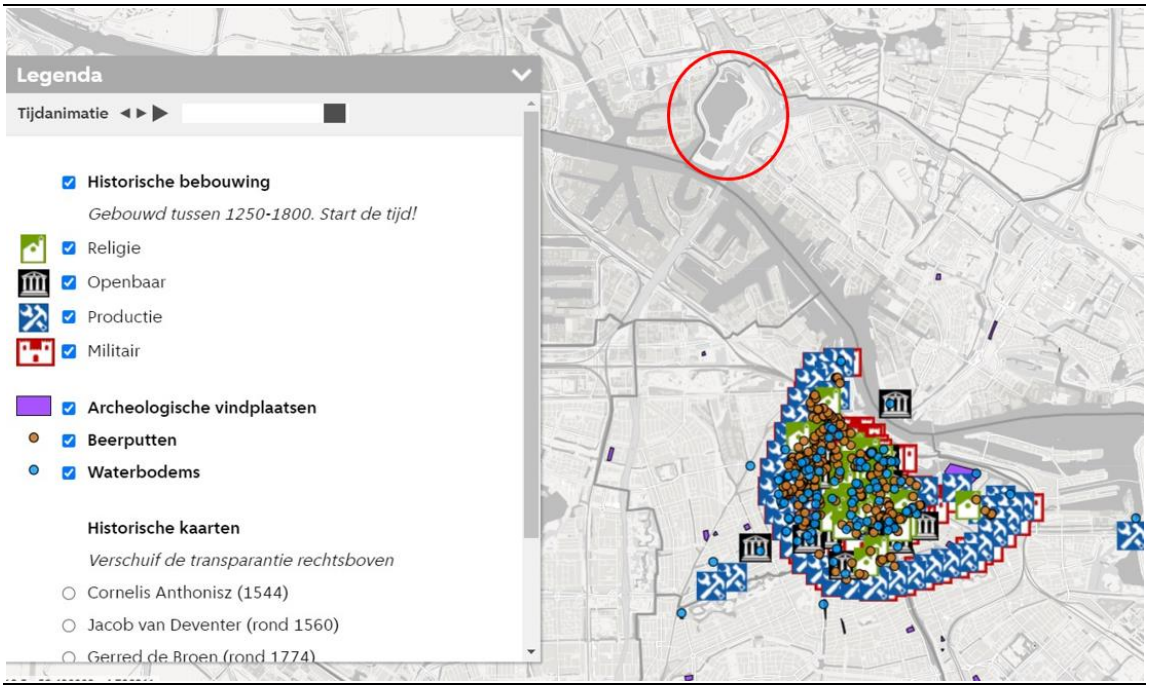
[31] Buij, R., Jongbloed, R., Geelhoed, S., van der Jeugd, H., Klop, E., Lagerveld, S., ... & Schotman, A. (2018). Kwetsbare soorten voor energie-infrastructuur in Nederland: overzicht van effecten van hernieuwbare energie-infrastructuur en hoogspanningslijnen op de kwetsbare soorten vogels, vleermuizen, zeezoogdieren en vissen, en oplossingsrichtingen voor een natuur inclusieve energietransitie.

6.4.5.3 Archeologie

De beoordeling voor VKA voor het onderdeel archeologie is gelijk aan de beoordeling van de drie MER-alternatieven (zie 4.6.3).

Figuur 91 geeft de Historische bebouwing en Archeologische vindplaatsen weer van binnen en nabij de gemeente Amsterdam.

Figuur 91 **Historische bebouwing en Archeologische vindplaatsen binnen de gemeente Amsterdam. De rode cirkel weergeeft het projectgebied voor het VKA weer.**



Voor het VKA geldt dat deze ver van de historische bebouwing en archeologische vindplaatsen gesitueerd is. Het binnen het projectgebied vigerende bestemmingsplan kent ook geen archeologische (dubbel)bestemmingen.

Het VKA scoort als volgt:

Tabel 82 **Conclusie archeologie**

Beoordelingscriterium	VKA Onder	VKA Boven
Archeologie	0	0

6.4.6 *Landschap*

Na overleg is er een voorkeur uitgesproken voor een alternatief bestaande uit drie windturbines. In dit hoofdstuk is het voorkeursalternatief van de windturbines beoordeeld gelijk aan de wijze zoals uitgelegd in paragraaf 4.7. Het alternatief bestaat uit een opstelling met twee afmetingen, beide met een onder- en een bovengrens.

De effecten van de windturbineopstellingen op het landschap, zijn getoetst aan de hand van de landschappelijke beschrijving van het projectgebied en de directe omgeving hiervan. De beoordeling vindt plaats aan de hand van de beoordelingscriteria uit de NRD. Deze zijn als volgt:

Tabel 83 **Beoordelingscriteria van het onderdeel 'landschap en cultuurhistorie' m.b.t. windturbines**

Thema	Beoordelingscriterium	Methode
Landschap & cultuurhistorie	Invloed op de landschappelijke structuur	Kwalitatief
	Herkenbaarheid van de opstelling	Kwalitatief
	Zichtbaarheid (inclusief horizon)	Kwalitatief
	Landschappelijke samenhang met andere windparken	Kwalitatief
	Obstakelverlichting	Kwalitatief

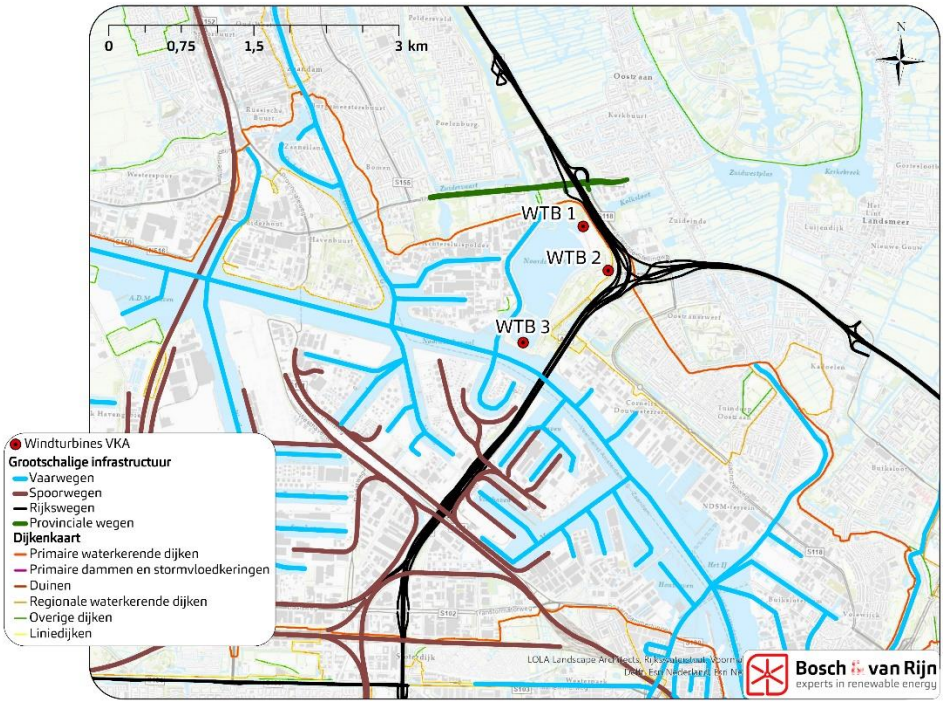
6.4.6.1 Invloed op de landschappelijke structuur

Het beoordelingscriterium 'invloed op de landschappelijke structuur' is beoordeeld aan de hand van de locatie van het voorkeurs alternatief ten opzichte van de landschappelijke structuren. Er is gekeken of het alternatief aansluit bij (parallel loopt aan) de landschappelijke structuren (op macroniveau).

Bij het beoordelen van het VKA is gekeken in hoeverre deze aansluit bij de landschappelijke hoofdstructuren zoals geïdentificeerd in de landschappelijke structurenkaart in Figuur 47. De grootschalige structuren die gehanteerd zijn komen uit de Basiskaart Landschap van de provincie Noord-Holland. Deze zijn als volgt:

- Vaarwegen
- Spoorwegen
- Provinciale wegen
- Rijkswegen
- Dijken

Figuur 92 **De grote (infrastructurele) structuren in en rond de Noorder IJ-plas en CDT**



6.4.6.2 Beoordeling

De beoordeling vindt plaats aan de hand van dezelfde beoordelingsscore uit scoretabel Tabel 45.

Op Figuur 92 is te zien dat van de aanwezige structuren, de vaarwegen en de rijkswegen de dragende structuren zijn in de omgeving. De spoorwegen zijn te ver gelegen of te fijn verspreid en 'verstopt' tussen de industriële bouwwerken om gekoppeld te kunnen worden aan de lijnopstelling van de windturbines. De provinciale wegen, grote stadswegen en primaire waterkeringen worden ook meegenomen in de beoordeling. Onder de stadswegen worden de Cornelis Douwesweg, Stellingweg, Molenaarsweg en de Thorbeckeweg verstaan. De overige dijken zijn door hun afstand tot het projectgebied of hun geringe hoogte niet meegenomen in de beoordeling.

Het VKA is meer aan de structuur van de rijksweg gekoppeld dan aan de structuur van het water. Vanuit het perspectief van de vaarwegen is hierdoor weinig interactie of een koppeling te maken met de windturbines. Door het overstijgende karakter van de windturbines wordt hiermee een nieuwe structuur in het gebied geplaats die verdere herkenbaarheid kan verstoren. Echter gaat het om drie windturbines binnen een gebied die al verstoord wordt door diverse andere (chaotische) dominerende structuren. Hierdoor is de negatieve impact op de omgeving matig. Daarom scoort het VKA licht negatief (-) op de vaarwegen. Voor wat betreft de rijkswegen is een vergelijkbare redenering toepasbaas. Echter, de drie winturbines zijn door hun positie beter aan deze wegen te koppelen, maar er is ook geen sprake van

een positieve bijdrage van de structuur van de snelweg. Daarom scoren de rijkswegen neutraal (0). Een voor de overige structuren is een vergelijkbare redeneerlijn toepasbaar. Omdat het voorkeursalternatief niet aansluit op de bestaande stads- en provinciale wegen, dan wel de bestaande dijkenstructuur, en omdat bij geen van deze structuren een relatie te vinden is met windturbines, scoort het VKA op deze onderdelen ook licht negatief (-). Omdat de locatie van de windturbines bij de ondergrens en bovengrens hetzelfde en omdat de hoogte weinig impact heeft op de herkenbaarheid of aansluiting van de structuren, hebben beide varianten een gelijke score. Wel kan de hogere variant vanuit grotere afstand gezien worden en mogelijk een negatieve of positieve werking hebben, maar het verschil is voor dit criterium nihil. De impact tijdens de bouwfase van de windturbines zal negatieve gevolgen hebben (maar tijdelijke gevolgen)[32] voor de lokale structuren in en om de Noorder- IJ-plas. Dit onderdeel scoort dan ook negatief (--)

Tabel 84 **Overzicht van de score van het VKA op invloed op landschappelijke structuur.**

Landschapstype:	V	S	P	R	D	TI
VKA boven	-	0	-	0	-	--
VKA onder	-	0	-	0	-	--

*V = Vaarwegen, S = Spoorwegen, P = Provinciale wegen, R = Rijkswegen, D = Dijken, TI = Tijdelijke inrichting

Tabel 85 **Overzicht van de score van het VKA.**

Alternatief	VKA onder	VKA boven
Invloed op de landschappelijke structuur	-	-

6.4.6.3 Herkenbaarheid van de opstelling

Het beoordelingscriterium *'Herkenbaarheid van de opstelling'* beoordeelt de opstelling van het windpark. Daarbij is ook meegenomen hoe dit patroon visueel overkomt op waarnemers in de omgeving.

6.4.6.4 Beoordeling

De beoordeling vindt plaats aan de hand van dezelfde beoordelingsscore uit scoretabel Tabel 48.

In de figuren hieronder (zie Figuur 93, Figuur 94, en Figuur 95) is te zien dat de herkenbaarheid, als een ritmisch eentonige opstelling met windturbines op gelijkmatige afstand, matig tot slecht herkenbaar is. Doordat het alternatief uit 3 windturbines bestaat blijft de rommeligheid beperkt. De tweede windturbine (WTB 2, zie heeft een ander formaat dan windturbines 1 en 3. De impact op de herkenbaarheid van de opstelling, voor zowel de ondergrens als bovengrens, is nihil. Dit komt

[32] In het aanvullende landschapsinpassingsplan wordt dit verder uitgewerkt.

mede door de posities van de windturbines en het grote contrast tussen een waarnemer en de windturbines. Daarom scoort het VKA licht negatief (-) op het onderdeel ‘Herkenbaarheid van de opstelling’.

Figuur 93 **Visualisatie van VKA vanaf A10**



Figuur 94 **Visualisatie van VKA van Oostzaan rotonde de Dors**



Figuur 95 **Visualisatie van VKA vanuit Landsmeer**



Tabel 86 **Overzicht van de score van het VKA**

Alternatief	VKA onder	VKA boven
Herkenbaarheid van de opstelling	-	-

6.4.6.5 Zichtbaarheid

Het beoordelingscriterium 'zichtbaarheid' beoordeelt in hoeverre het VKA zichtbaar is in het omliggende landschap en wat de effecten zijn op de kernkwaliteiten van dat betreffende landschap.

De zichtbaarheid van een windpark heeft te maken met hoe waarnemers (bewoners in de omgeving, passanten, etc.) het windpark beleven en hoe groot zij de visuele impact in de open/geslotenheid van het landschapstype ervaren. Elk landschapstype heeft zijn eigen karakter en kernkwaliteiten (zie paragraaf 2.4 van het landschapsrapport) de komst van windturbines zou een negatief effect kunnen uitoefenen op deze kwaliteiten. Openheid van het landschap is een kernkwaliteit die aangetast zou kunnen worden door de komst van windturbines.

6.4.6.6 Beoordeling

De beoordeling vindt plaats aan de hand van dezelfde beoordelingsscore uit scoretabel Tabel 50.

Afwijking windturbine hoogte

De tweede windturbine heeft een ander formaat dan windturbines één en drie. Niet elke grote afwijking in hoogteverschil tussen objecten wordt als negatief ervaren. Zo is een 15% verschil in hoogte tussen twee objecten voor het blote oog nauwelijks merkbaar. Verder zal door de posities van de windturbines en het grote

contrast tussen een waarnemer en de windturbines, het vanuit diverse perspectieven vaak lastig op te merken zijn dat er een hoogteverschil zit in de windturbines (zie Figuur 93, Figuur 94, en Figuur 95). Daarnaast komen de windturbines in een divers stadslandschap te staan wat veel verschillende hoogtes kent met andere grote gebouwen. Door de als wat chaotische omgeving zal een lichte afwijking in de windturbines als minder opvallend worden ervaren. De bestaande windturbines in het stadslandschap wijken af waardoor de afwijking van de tweede windturbine geen grote nadelige gevolgen kent.

Veenweide landschap

Het Veenweide landschap heeft een weids en open karakter. Alleen langs wegen en boerderijen is groen te vinden waardoor het zicht vanaf de wegen ver kan reiken. Het plaatsen van windturbines zal in elke situatie een negatieve invloed hebben op de openheid van dit landschapstype en de kernkwaliteiten aantasten. Gezien de afstand van de windturbines t.o.v. dit landschap, is de impact voor het gehele gebied laag. Wel valt de 10 x tip afstand van het VKA-bovengrens gedeeltelijk binnen het veenweide landschap. Dit heeft negatieve gevolgen voor de beleving. Echter wordt voor een groot gedeelte het landschap vanuit deze zones voornamelijk ervaren met de windturbines in de rug, mede door de aanwezigheid van de rijkswegen en naastgelegen dorpen en wijken. Hierdoor is het negatieve effect klein. Desondanks passen windturbines niet bij het karakter van dit landschap. Door het plaatsen van de windturbines in een stedelijke en industriële omgeving worden de landschappelijke eenheden en overgangen meer gerespecteerd zoals het provinciaal beleid hanteert (paragraaf 2.2.1 van het landschapsrapport). Echter worden deze eenheden en overgangen ook niet versterkt door de komst van windturbines. Hierdoor scoort het VKA-bovengrens licht negatief (-). De 10 x tip van de ondergrens valt net binnen dit landschapstype. Negatieve gevlogen blijven echter uit omdat de impact minimaal zal zijn. Het VKA-ondergrens scoort dan ook neutraal (0)

Droogmakerij landschap

Het droogmakerij landschap is op ongeveer 1,5km gelegen van het projectgebied waardoor het VKA zichtbaar zal zijn in het landschap. De 10x tip afstand van het VKA-bovengrens is tot in dit landschap toereikend, echter wordt het landschap vanuit deze zone voornamelijk ervaren met de windturbines in de rug waardoor een negatief effect klein is. Hierdoor scoort het VKA-bovengrens licht negatief (-). Het VKA-ondergrens zal matig zichtbaar zijn in dit landschapstype waardoor deze neutraal (0) scoort.

Bijzonder provinciaal landschap Oostzanerveld

De provincie heeft dit landschap als bijzonder provinciaal landschap bestempeld waardoor deze een eigen beoordeling krijgt. Het landschap van het Oostzanerveld komt veelal overeen met dat van het Veenweide landschap. Het is een weids en open landschap met ver reikende zichten. De windturbines zullen in dit open landschap te allen tijde zichtbaar zijn en een negatieve invloed hebben op het landschap. De lokale landschappelijke waarde en dynamiek, zoals benoemd in het beleid (paragraaf 2.2.1 van het landschapsrapport), zullen dus negatief worden aangetast. Zowel het VKA onder- als bovengrens zal dominant aanwezig zijn in het landschap, ondanks dat een groot gedeelte van het landschap wordt ervaren met de

windturbines in de rug. Hierdoor scoren beiden, zowel VKA boven- en ondergrens, 'Negatief' (--).

Woonboten
Aan de westzijde van de Noorder-IJ-plas bevinden zich langs de Zijkanaal H-weg woonboten. Vanaf deze locatie zullen alle drie de windturbines van het VKA goed zichtbaar en dominant aanwezig zijn. De windturbines passen niet bij de maat en schaal van de woonboten en het groenblauwe karakter waar deze zich in bevinden. De zichtbare hinder die men ondervindt van de windturbines zal groot zijn. Daarom scoren beiden, zowel VKA boven- en ondergrens, 'Negatief' (--).

Bedrijventerrein
Rondom het projectgebied bevinden zich veel bedrijventerreinen waaronder het Cornelis Douwesterrein en de Melkweg Oostzanerwerf. Het VKA zal zichtbaar zijn vanaf verschillende plekken op deze bedrijventerreinen. Echter, bedrijventerreinen hebben een grootschalige structuur waar verre zichten niet of nauwelijks mogelijk zijn. De windturbines zullen dan ook niet constant zichtbaar zijn. Daarnaast heeft een bedrijventerrein een industrieel karakter waar windturbines in de regel beter bij aansluiten. Daarom scoort dit landschapstype neutraal (0).

Woonwijken
Het VKA onder- en bovengrens zal zichtbaar zijn vanuit Oostzanerwerf, Oostzaan en Poelenburg. Windturbines passen niet bij de maat en schaal van dit ''landschaps-type'' (of stadslandschap). Het beschermde dorpsgezicht van Tuindorp Oostzaan zal worden aangetast door de komst van windturbines. Ondanks dat er niet continu zicht zal zijn op de turbines past zowel de onder- als bovengrens niet bij het stads-landschap van Amsterdam Noord. Hierdoor scoren beiden, zowel VKA boven- en ondergrens, negatief (--).

Recreatiegebied Noorder IJ-plas
De windturbines bevinden zich binnen dit recreatiegebied, waardoor ze zichtbaar zullen zijn vanuit dit gebied. Het gebied kent al enkele 'industriële' invloeden door de aanwezige hoogspanningsmasten die door het gebied lopen. De komst van windturbines zal in cumulatie met deze aanwezige elementen ervaren worden. De recreanten, op het nog te realiseren strand, zullen zicht hebben op de windturbines waardoor de belevingswaarde van het strand negatief kan worden beïnvloed. De wens om kleinschalige horeca te realiseren (zie paragraaf 2.2.2. van het landschaps-rapport) in de Noorder-IJ-plas botst met de komst van de windturbines. Deze twee ontwikkelingen zijn mogelijk tegenstrijdig aan elkaar. Ontwikkeling van kleinscha-lige recreatie is alleen mogelijk op gepaste afstand van de windturbines.
Daarnaast staan ook de maat van de windturbines en de schaal van het direct om-liggende landschap in contrast met elkaar. Het provinciaal beleid stuurt erop aan (zie paragraaf 2.2.1 van het landschapsrapport) om deze op elkaar af te stemmen en windturbines toe te passen in een landschap met een grote schaal.

De bouwfase van de winturbines
Tijdens de bouw van de windturbines zullen er negatieve effecten plaats vinden op de recreatiewaarde van het gebied. De recreanten zullen hinder ondervinden van

de werkzaamheden. De voet van de windturbine, en de werkzaamheden rondom deze locatie, kan bijvoorbeeld goed zichtbaar zijn in het recreatiegebied van de Noorder-IJ-plas. Deze zal de beleving en recreatieve waarde van het gebied aantasten. Passende maatregelen moeten dan ook worden onderzocht om deze hinder zo minimaal mogelijk te houden.

Het VKA onder- en bovengrens scoort negatief (--) omdat de windturbines door hun formaat te allen tijde zichtbaar zal zijn in het recreatiegebied en bepalend zal zijn voor het nog te realiseren strand en Dam tot Dam fietspad (zie ook toelichting in de paragraaf hieronder).

Overige recreatiegebieden

De andere kleinere openbare recreatiegebieden in de nabije omgeving zijn het Keerkringpark in Amsterdam en het Vijfhoekpark in Zaandam. Beiden parken kennen een groen karakter en zijn bedoeld als recreatiegebieden. Het Keerkringpark dat op ongeveer 900 meter afstand ligt en het Vijfhoekpark wat op 1200 meter ligt kunnen negatief worden beïnvloed door de komst van windturbines. De afstand tot deze gebieden is echter op een afstand dat grote negatieve gevolgen uitblijven. Daarom scoort het VKA-bovengrens licht negatief (-) en het VKA-ondergrens neutraal (0)

Water

De windturbines komen in de buurt van het IJ te staan. Het IJ is een hoofdtransportas. Door de grote breedte is het te kwalificeren als een soort open landschapstype. De windturbines zullen dan ook goed zichtbaar zijn vanaf het water. Daarnaast zal ook de beleving van de Noorder IJ-plas zelf worden aangetast door de komst van windturbines. Mede doordat veel passanten deze route nemen of recreëren in het gebied zullen ze lang en goed zichtbaar zijn. Langs het IJ is op dit moment veel bedrijvigheid aanwezig, hetgeen dat beter aansluit bij de komst van windturbines aangezien windturbines beter passen bij een landschap met een industrieel karakter. Omdat de beleving van het waterlandschap al wordt aangetast door het industrieel karakter langs het water scoort het VKA onder- en bovengrens licht negatief (-).

Dam tot dam fietspad

Het Dam tot dam fietspad is een fietspad dat van Zaandam tot Amsterdam komt te liggen. Dit betekent dat het fietspad straks langs het projectgebied gaat. Dit zal de beleving van de omgeving vanaf het fietspad kunnen beïnvloeden. In de 'Structuurvisie 2040' van de gemeente Amsterdam (2011) is al vastgelegd dat de Noorder IJ-plas een groengebied moet worden, waar bewoners van beide steden kunnen genieten van groen, van water, natuur en rust. De windturbines zullen goed zichtbaar zijn vanaf het beoogde fietspad waardoor de beleving beïnvloed kan worden. Het VKA onder- en bovengrens scoren daarom negatief (--).

Tabel 87 **Overzicht van de scores per van het VKA voor het aspect zichtbaarheid.**

Landschapstype:	V	D	O	Wb	B	Wo	R	OR	Wa	DD
Bovengrens	-	-	--	--	0	--	--	-	-	--
Ondergrens	0	0	--	--	0	--	--	0	-	--

*V = Veenweide landschap, D = Droogmakerij landschap O = Oostzanerveld, WB = woonboten B = Bedrijven, Wo = Woonwijken, R = Recreatie, OR = overige recreatiegebieden, Wa = Water, DD = Dam tot dam

Tabel 88 **Overzicht van de score van het VKA**

Alternatief	VKA onder	VKA boven
Zichtbaarheid	--	--

6.4.6.7 *Landschappelijke samenhang met andere windparken*

Het beoordelingscriterium 'Landschappelijke samenhang met andere windparken' wordt beoordeeld aan de hand van de locaties van de windturbines in de alternatieven ten opzichte van bestaande windturbines.

Bij het beoordelen van het VKA is gekeken of deze binnen de aangeven afstanden zijn gelegen van bestaande windparken of hoogspanningsmasten. De beoordeling is gedaan aan de hand van de hieronder beschreven beoordelingsscores.

6.4.6.8 *Beoordeling*

De beoordeling vindt plaats aan de hand van dezelfde beoordelingsscore uit scoretabel Tabel 52.

Voor het VKA zijn er drie windturbines die binnen de 10x tip afstand liggen. Tevens hebben de bestaande windparken in de omgeving een andere opstellingsrichting en opstellingsvarianten.

Het VKA staat in de buurt van hoogspanningstracés (zie Figuur 93, Figuur 94, en Figuur 95). Hier is goed te zien hoe de horizon voller raakt door de komst van de windturbines en geen relatie heeft tot de andere windturbines in de omgeving. Dit geeft een ongeordend beeld op de horizon. Dit beeld ontstaat, voor zowel de ondergrens als bovengrens, vanuit meerdere waarnemingspunten. Volgens de scoretabel behorende bij dit beoordelingscriterium (zie Tabel 52) scoort het VKA daardoor 'negatief (--).

Tabel 89 **Overzicht van de scores van het VKA van zowel interferentie met windparken als met hoogspanningsmasten.**

Alternatief	VKA onder	VKA boven
Visuele interferentie met andere windturbine(s)	--	--
Visuele interferentie met hoogspanningstracés	-	-

Tabel 90 **Overzicht van de samengevoegde scores van het VKA**

Alternatief	VKA onder	VKA boven
Visuele interferentie: gemiddelde score	--	--

Het VKA scoort bij de gemiddelde score 'Negatief (--)' omdat de cumulatieve werking van de interferentie met de hoogspanningsmasten én bestaande windturbines samen als zeer storend ervaren kan worden. Dit is in lijn met de scoretabel (zie Tabel 52).

6.4.6.9 Obstakelverlichting

Het beoordelingscriterium 'obstakelverlichting' wordt beoordeeld aan de hand van de eventuele verlichting die aanwezig is op de windturbines.

6.4.6.10 Beoordeling

De beoordeling vindt plaats aan de hand van dezelfde beoordelingsscore uit scoretabel Tabel 55.

Voor het VKA geldt dat er een verplichting is tot aanbrengen van verlichting. Omdat zowel de onder- als bovengrens onder de 210 meter blijft moeten er twee obstakellichten (één keer mast en één keer gondel) worden toegepast. Hierdoor scoort het VKA 'licht negatief' (-).

Tabel 91 **Overzicht van de score van het VKA**

Alternatief	VKA onder	VKA boven
Obstakelverlichting	-	-

NB. Bovenstaande beoordeling staat los van eventuele toepassing van naderingsdetectie of transpondertechnologie waarmee de obstakelverlichting enkel in werking treedt wanneer er daadwerkelijk een vliegtuig of helikopter in de nabijheid van het windpark komt.

6.4.6.11 Extra beoordeling cultuurhistorie

Bij het VKA is er alleen gekeken naar cultuurhistorische waarden die binnen de 10x de tiphoogte belevingsafstand liggen (zie paragraaf 3.4 van het landschapsrapport).

Op deze afstand liggen er meerdere cultuurhistorisch waardevolle relicten (objecten) en structuren. Echter, de meeste objecten, zoals de Rijksmonumenten in Kerkbuurt Oostzaan, Landsmeer, nabij de Noordzeekanaal en rondom Tuindorp Oostzaan, bevinden zich in een bebouwende omgeving. Derhalve is de verwachte impact van de windturbines op deze objecten nihil.

De Industrie- en poldermolen in Landsmeer ten noorden van de Zuidwestplas, alsook verschillende Stolpboerderijen en het Rijksmonument (woonhuis) ten noorden van het beoogde windpark, gelegen aan de Zuideinde staat, liggen visueel in het invloedgebied van het beoogde windpark.

Het provinciaal monument Noorder IJdijk zal door de komst van de windturbines geen grote gevolgen kennen. De impact op de dijk zal op de locatie beperkt blijven doordat de dijk al wordt omringt door industriële elementen zoals bedrijventerreinen, hoogspanningsmasten en de A8. Bij het landschappelijk inpassen van de windturbines kan wel worden gekeken hoe de dijk weer terug kan komen in het landschap.

Voor de Stolpboerderijen en het Rijksmonument aan de Zuideinde staat, is de verwachting dat de impact klein is. De boerderijen staan op de grens van de 2000m zone dat de hoogste variant invloed heeft op het landschap waardoor het VKA zichtbaar zal zijn maar niet dominant in het landschap aanwezig zal zijn, waardoor een negatieve impact op deze stolpenstructuren klein zal zijn. Het rijksmonument aan de Zuideinde staat dichterbij maar doordat de omgeving dicht bebouwd is zal ook hier de impact klein zijn.

Voor de Industrie- en poldermolen in Landsmeer is de verwachting dat de impact groter zal zijn. Dit komt omdat het landschap rondom de molen open is en hierdoor de windturbines zichtbaar zijn en de belevingswaarde van de molen zullen gaan aan-tasten. Het VKA zal zichtbaar zijn in het landschap waardoor de beleving van de mo-len mogelijk wordt aangetast.

6.4.6.12 Conclusie

De beoordeling van het VKA is hieronder in Tabel 92 in één overzicht weergegeven. Dit zijn per criteria de individuele scores van elk alternatief.

Tabel 92 **Conclusie landschappelijke beoordeling VKA**

Alternatief	VKA onder	VKA boven
Invloed op de landschappelijke structuur	-	-
Herkenbaarheid van de opstelling	-	-
Zichtbaarheid	--	--
Landschappelijke samenhang met andere windparken	--	--
Obstakelverlichting	-	-

Het landschap rondom de Noorder IJ-plas zal veranderen door de komst van windturbines. Doordat er al andere windturbines en hoogspanningstracés zijn gesitueerd zal de horizon voller raken waardoor er met name negatief wordt gescoord op de landschappelijke samenhang met andere windparken. Het VKA scoort negatief doordat deze met zijn hoogte invloed heeft op de omgeving en vanuit een grotere omgeving zichtbaar is en daarmee meer invloed heeft op de kwaliteiten van het omliggende landschap.

De landschappelijke samenhang scoort negatief doordat de windturbines geen lijn vormen in het landschap. Het formaat van de windturbines hangt niet samen met de bestaande windturbines (en bestaande hoogspanningstracés). Door de diversiteit aan hoogtes in het stadslandschap en de afwijkende hoogtes van de bestaande windturbines zal het afwijkende formaat van de tweede windturbine van het VKA geen grote gevolgen hebben voor de beleving in de omgeving. Daarnaast wordt niet elke grote afwijking in hoogteverschil tussen objecten als negatief ervaren. Zo is een 15% verschil in hoogte tussen twee objecten voor het blote oog nauwelijks merkbaar.

De huidige dan wel toekomstige recreatie in het gebied kan negatief worden beïnvloed door de komst van windturbines. De beleving van het recreatiegebied de Noorder IJ-plas, het strand en de Dam-tot-Dam fietsroute kunnen worden aangetast. Bij het plaatsen van de windturbines moet rekening worden gehouden met het beleid van de Provincie Noord-Holland (Ruimtelijke handreiking wind op land, 2021). Daarnaast moet er rekening worden gehouden met de punten genoemd in de 'Ontwikkelstrategie Havenstad (2017)'. Het is van belang dat de turbinevoet goed landschappelijk wordt ingepast en wanneer mogelijk de bijbehorende elementen zoals hekwerken, transformatorhuisjes, beveiligingsapparatuur en verlichting. Dit geldt ook voor de overige infrastructurele elementen die worden aangelegd voor de bouw en het onderhoud van de windturbines. Deze zullen op lokaal niveau moeten worden ingepast zodat de eventuele negatieve impact gering blijft.

6.4.7 *Ecologie*

Het VKA is op bandbreedte (onder- en bovengrens) onderzocht. Voor uitleg over het toetsingskader en de beoordelingscriteria zie paragraaf 4.8.

6.4.7.1 Onderzoek en resultaten

De 'Natuurtoets Windturbines Noorder IJ-plas, Amsterdam' bevat het ecologische onderzoek dat uitgevoerd is om de effecten van de realisatie van windturbines binnen het plangebied in kaart te brengen en te beoordelen. De Natuurtoets is bijgevoegd in Bijlage G. Hieronder staan de belangrijkste resultaten kort beschreven:

<u>Natura 2000-gebieden</u>
Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op een afstand van ca. 1,5 km van het plangebied: Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. De windturbines van het VKA worden niet gerealiseerd binnen Natura 2000-gebieden, waardoor geen sprake is van areaalverlies van beschermde habitattypen en leefgebied van Habitatrichtlijnsoorten door ruimtebeslag (incl. overdraai). Ook effecten op het behalen van instandhoudingsdoelstellingen (IHD's) door externe werking (o.a. visuele verstoring en trillingen) kunnen door de afstand worden uitgesloten.

De meervleermuis is aangewezen voor verschillende Natura 2000-gebieden in de omgeving, maar deze soort en eventuele vliegroutes zijn niet waargenomen tijdens het onderzoek. Waarnemingen van meervleermuis zijn wel gedaan in het Twiske, op ruime afstand van het plangebied (> 2 km), en een vliegroute van de soort is ook vastgesteld aan de westrand van de Noorder IJ-plas. Aangenomen wordt dat (mede gezien het ontbreken van waarnemingen) de aanwezigheid van een meervleermuis in het plangebied op rotorhoogte zeer beperkt is. Vaste vliegroutes binnen het plangebied zijn niet waargenomen. Hierdoor zullen geen of hooguit incidenteel (<1 slachtoffer per jaar in het gehele windpark) exemplaren omkomen bij de geplande windturbines.

Algemeen is bekend dat de meervleermuis heel laag vliegt, tot ongeveer 10 meter boven het wateroppervlakte. Hierdoor is deze soort niet gevoelig voor aanvaringen en kan worden aangenomen dat activiteit op rotorhoogte zeer beperkt is, waardoor geen of hooguit incidenteel aanvaringsslachtoffers vallen onder de meervleermuis (<1 slachtoffer per jaar voor het VKA). Dit heeft geen negatief effect op het behalen van de IHD's van de meervleermuis.

Op basis van foerageerafstanden, aanwezigheid, gebiedsgebruik en gedrag blijkt dat aangewezen vogelsoorten voor Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske geen connectie hebben met het plangebied. Effecten op broedvogels als gevolg van de aanleg en de exploitatie van de windturbines zijn op voorhand met zekerheid uit te sluiten. Verder geldt dat verstorende effecten van de aanleg van de windturbines verwaarloosbaar zijn. Er is met zekerheid geen sprake van maatgevende verstoring. Effecten op de IHD's van broedvogelsoorten vanuit de Natura 2000-gebieden kunnen met zekerheid worden uitgesloten. Ook effecten in de exploitatiefase door vermijding en barrièrewerking kunnen worden uitgesloten.

Hetzelfde argument geldt voor niet-broedvogelsoorten voor Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, met uitzondering van smient.

De smient is aangewezen als niet-broedvogel en gebruikt buiten het broedseizoen de Noorder IJ-plas als slaapplaats. De geschatte aantallen slachtoffers per jaar voor de windturbines van het VKA zijn beperkt.

De berekende sterfte van de smient als niet-broedvogel van Natura 2000-gebied ligt ruimschoots onder de 1% mortaliteitsnorm van 26 van de IHD. Significant negatieve effecten op het behalen van de IHD van de smient in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske kunnen daarom alsnog worden uitgesloten.

<u>Natuurnetwerk Nederland</u>
Voor het VKA geldt dat deze buiten het Natuurnetwerk Nederland (NNN) gelegen is. Er is derhalve geen sprake van areaalverlies. De provincie Noord-Holland kent geen externe werking voor NNN. Op ca. 1 kilometer afstand ligt het dichtstbijzijnde NNN- gebied. Door de afstand van het plangebied van het NNN kunnen effecten van overdraai van windturbines op voorhand worden uitgesloten. Er is daarnaast geen sprake van aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken door verstoring

van licht, geluid en trillingen of andere effecten gedurende oprichting en exploitatie.

Provinciaal beschermde gebieden
Voor alle windturbines van het VKA geldt dat deze buiten overig beschermde gebieden, zoals ganzenfoerageergebieden en weidevogelleefgebieden worden gerealiseerd. Er is geen sprake van areaalverlies door het realiseren van de windturbines. Het dichtstbijzijnde ganzenfoerageergebied is gelegen op ca. 7 km afstand, waardoor effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten.

Het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied ligt op ca. 500 meter van het plangebied. Tussen het weidevogelleefgebied en het plangebied, langs de A8/A10, staat echter een hoge bomenrij die als barrière werkt voor de weidevogels. Dit zorgt voor lage dichtheden van weidevogels in de omgeving en binnen het plangebied. De extra windturbines zullen daardoor niet zorgen voor extra vermijding. Daarnaast zorgen deze bomen ervoor dat weidevogels het plangebied niet of slechts zeer incidenteel overvliegen. Effecten op de functie van de weidevogelleefgebieden door de aanleg en exploitatie van windturbines zijn uitgesloten.

De aanleg van het windpark veroorzaakt tijdens de bouwfase tijdelijk extra stikstofdepositie die gevolgen kan hebben op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur in de omgeving van het windpark. De extra depositie zal geen effect hebben op de kwaliteit en instandhoudingsdoelstellingen van de aangewezen habitat/leefgebied typen.

Hoofdgroenstructuur
De oevers van de Noorder IJ-plas behoren tot de Hoofdgroenstructuur (HGS) en zijn aangewezen als ruigtegebied/struinnatuur. In het concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur, dat nog niet is vastgesteld, is het gebied aangewezen als natuurpark/ groene verbinding. Door de realisatie van de windturbines zullen delen van de HGS verdwijnen. Voor het VKA geldt dat drie windturbines zijn gelegen binnen de HGS.

Op basis van de richtlijnen van het Concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur dient het VKA ter toetsing te worden voorgelegd aan de Technische Advies Commissie (TAC) van de gemeente Amsterdam.

Amsterdamse Gedragscode
De Amsterdamse gedragscode flora en fauna is een aanvulling op de sectorale gedragscode soortbescherming voor gemeenten en de (inter)nationale bescherming van soorten middels de Wet natuurbescherming. In deze Amsterdamse gedragscode flora en fauna staan aanvullende voorwaarden geformuleerd voor het specifieke lokale karakter van de gemeente Amsterdam.

De Amsterdamse gedragscode flora en fauna is, in navolging van de ‘Gedragscode soortbescherming gemeenten’ uitsluitend van toepassing op alle inrichtings- en beheerwerkzaamheden die door of in opdracht van de gemeente Amsterdam worden uitgevoerd. Omdat het windpark een initiatief is van WOAN BV, valt deze niet onder

de Amsterdamse Gedragscode Flora en Fauna en is er voor het VKA geen beoordelingscriterium opgesteld.

Beschermde soorten: vogels
Het plangebied biedt geschikt broedhabitat voor verschillende soorten vogels, zoals zangvogels en enkele watervogels. In de bouwfase kunnen werkzaamheden leiden tot verstoring door geluid en trillingen, waardoor vogels hun nest verlaten en/of nesten mogelijk worden vernietigd. Dit leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen op basis van artikel 3.1 lid 2, 4 en 5 van de Wnb. Tijdens werkzaamheden en de voorbereiding hiervan dient dit voorkomen te worden, bijvoorbeeld door preventief bomen en struiken buiten het broedseizoen te verwijderen. Binnen het broedseizoen kan dit enkel worden uitgevoerd, als is vastgesteld dat met deze werkzaamheden geen nesten van vogels worden vernietigd/verstoord. De verstoring is tijdelijk van aard, aangezien deze enkel optreedt tijdens de bouwfase. Daarbij zijn in de directe omgeving voldoende alternatieve rust- en foerageerplekken aanwezig waar de vogels naar kunnen uitwijken tijdens de bouwfase. Er is daarom geen sprake van wezenlijke verstoring.

Ook zijn in de omgeving van het plangebied territoria aanwezig van broedvogels met jaarrond beschermde nesten, zoals buizerd, oeverzwaluw en sperwer. Indien deze nesten actief in gebruik zijn en dreigen te worden vernietigd of verstoord, zijn nadere mitigerende maatregelen nodig.

Op basis van slachtofferonderzoeken in bestaande windparken is een inschatting gemaakt van de totale jaarlijkse sterfte als gevolg van aanvaringen met windturbines. Het aantal aanvaringsslachtoffers is afhankelijk van o.a. het aanbod aan vogels, de intensiteit van de vliegbewegingen in de omgeving van de windturbines, de configuratie en de afmetingen van de windturbines. De realisatie van de windturbines bij de Noorder IJ-plas voor het VKA resulteert niet in barrièrewerking en vermijding voor vogels in de exploitatiefase.

Voor soorten op seizoenstrek en lokaal voorkomende vogelsoorten worden bij de windturbines van Noorder IJ-plas incidenteel slachtoffers verwacht. Er wordt alleen meer dan incidentele sterfte voorzien voor soorten die in Nederland algemeen voorkomen (zoals kokmeeuw en zilvermeeuw). Een effect op de gunstige staat van instandhouding wordt derhalve niet verwacht. Voor deze soorten dient een ontheffing in het kader van de Wnb te worden aangevraagd.

Beschermde soorten: vleermuizen
Er zijn geen verblijfplaatsen gevonden in de directe omgeving van het plangebied. Wel is het aannemelijk dat er binnen een straal van enkele kilometers een aantal paarverblijven aanwezig zijn. Aangezien er mogelijk bomen worden gekapt, zijn effecten op de verblijfplaatsen op voorhand niet uit te sluiten. Binnen het gebied zijn geen essentiële vliegroutes van vleermuizen aanwezig, waardoor er geen sprake is van aantasting. Wel is essentieel foerageergebied aanwezig, met name in het noorden van het plangebied langs de bosrand en langs de oostelijke oevers van de Noorder IJ-plas. Windturbine 1 van het VKA is gelegen langs deze oevers, waardoor een ontheffing op basis van artikel 3.5 benodigd is.

Voor het VKA geldt dat de additionele maximale sterfte van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis onder de 1% mortaliteitsnorm blijft. Hierdoor kan een effect op de gunstige staat van instandhouding (GSI) van de lokale, regionale en landelijke populaties voor alle MER-alternatieven worden uitgesloten. Wel dient een ontheffing te worden aangevraagd op basis van de verbodsbepaling genoemd in artikel 3.5 lid 1 Wnb.

Beschermde soorten: overige soorten

Planten, vissen, zeezoogdieren, ongewervelden

Het plangebied heeft geen betekenis voor beschermde soorten planten, vissen en zeezoogdieren. Het voorkomen van beschermde ongewervelden in het plangebied kan ook worden uitgesloten. Effecten op bovengenoemde soortgroepen door de realisatie van windturbines kan voor het VKA worden uitgesloten.

Amfibieën en reptielen

Voor amfibieën geldt dat het plangebied enkel geschikt leefgebied vormt voor algemeen voorkomende soorten, zoals bastaardkikker, waarvoor een vrijstelling geldt voor overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen. Wel is de zorgplicht van toepassing op deze soorten. Het plangebied biedt geschikt leefgebied voor de ringslang, maar deze soort is recent niet waargenomen (wel eerder in 2016). Het plangebied wordt derhalve slechts incidenteel bezocht door de ringslang. Voor andere soorten reptielen ligt het plangebied buiten het reguliere verspreidingsgebied. Effecten op bovengenoemde soortgroepen door de realisatie van windturbines kan voor het VKA worden uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vormt een potentieel geschikt leefgebied voor kleine marterachtigen, zoals mogelijk boommarter, steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn. De bouw en exploitatie van windturbines zorgt mogelijk voor het vernietigen van verblijfplaatsen en het aantasten van essentieel foerageergebied. Nader onderzoek conform de Handreiking kleine marterachtigen wordt uitgevoerd in maart 2023 om de betekenis van het plangebied voor deze soorten vast te stellen. Tevens is het plangebied leefgebied van algemeen voorkomende soorten zoogdieren, zoals bosmuis, dwergmuis, egel, huisspitsmuis en veldmuis. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen. Daarbij komen de Rode Lijst-soorten haas en konijn veelvoudig voor in het gebied.

6.4.7.2 Conclusie

Voor de effectbepaling van het VKA wordt aangesloten bij de voor dit MER geldende 5-punts schaal van '- - 'tot '+ +'.

Tabel 93 Conclusie ecologie

Alternatief	VKA Onder	VKA Boven
Effecten op beschermde gebieden: Natura 2000	-	
Effecten op beschermde gebieden: Natuurnetwerk Nederland	0	
Effecten op beschermde gebieden: ganzen/weidevogels	0	

Effecten op beschermde gebieden: Hoofdgroenstructuur	--
Effecten op beschermde soorten: vogels	-
Effecten op beschermde soorten: vleermuizen	-
Effecten op beschermde soorten: andere soorten	-

6.4.8 *Energieopbrengst en vermeden emissies*

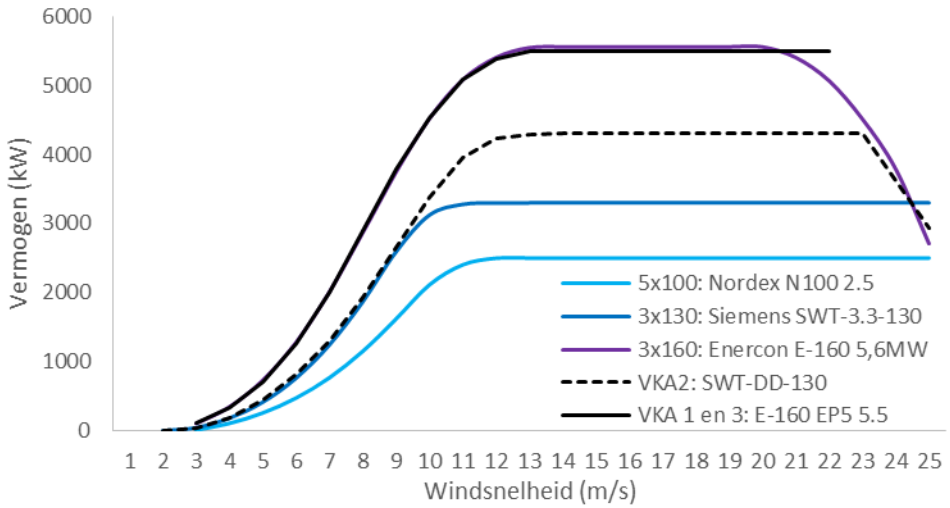
6.4.8.1 Energieopbrengst bij maximale afmetingen

Voor een inschatting van de energieopbrengst van het voorkeursalternatief sluit het MER aan bij de luidste windturbinetypes die zijn geselecteerd ten behoeve van het geluidsonderzoek. Het betreft:

- Windturbine 1 en 3: Enercon E-160 EP5 5.5
- Windturbine 2: Siemens SWT-DD-130

De reden voor deze keuze is dat voor deze types ook mitigatieberekeningen moeten worden uitgevoerd, waardoor direct ook de opbrengstdervings inzichtelijk gemaakt kan worden. Er zijn typen denkbaar die een hogere energieproductie kennen, maar ten behoeve van het MER is een hoger detailniveau niet noodzakelijk.

Figuur 96 Vermogenscurves van de onderzochte windturbinetypes.



Deze vermogenscurves leiden, samen met het lokale windaanbod, tot een inschatting van de jaarlijkse elektriciteitsproductie.

Tabel 94 Verwachtte netto jaaropbrengst voorkeursalternatief

	WTB 1 en 3	WTB 2
Bruto jaarproductie per windturbine (MWh/jaar)	21.068	12.463
Netto jaarproductie per windturbine (MWh/jaar)	18.329	10.843

Aantal windturbines	2	1
Verwachte netto jaarproductie gehele opstelling (MWh/jaar)	**47.502**	

De netto elektriciteitsproductie resulteert in de volgende vermeden emissies per alternatief:

Tabel 95 **Vermeden emissies in ton/jaar op basis van de verwachte jaarproductie exclusief mitigatie, incl. VKA**

Emissie (ton/jaar)	5x100	3x130	3x160	VKA
CO_2	18.345	15.137	28.493	24.558
NO_x	25,2	20,8	39,1	33,7
SO_2	13,8	11,4	21,5	18,5
PM	1,1	0,9	1,7	1,4
VOS	19,9	16,4	30,9	26,6

6.4.8.2 Energieopbrengst bij minimale afmetingen

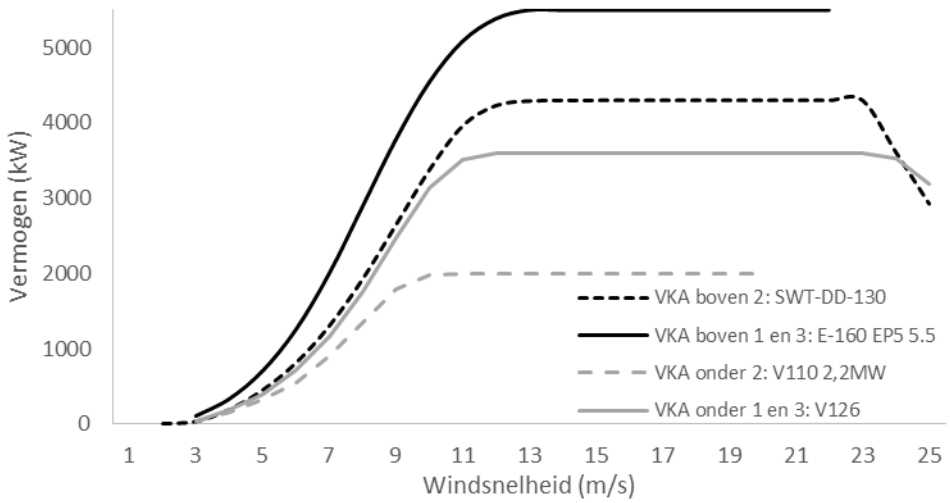
Voor windturbines geldt dat een grotere rotordiameter en een hogere mast leiden tot een hogere energieopbrengst. Daarom geven de maximale afmetingen een goede maximale inschatting van de energieopbrengst. Omdat voor sommige andere milieueffecten juist geldt dat grotere windturbines nog meer milieueffecten leiden is het ook waardevol om inzicht te krijgen in hoe veel minder energie een opstelling van kleinere windturbines op dezelfde locatie kan produceren.
Deze berekening gaat uit van de volgende windturbinetypes:

Tabel 96 **Afmetingen van het voorkeursalternatief in het slagschaduwonderzoek (minimale afmetingen).**

Windturbine	Type	Ashoogte	Rotordiameter	Tiphoogte
1 en 3	Vestas V126-3,6 MW	110	126*	173
2	Vestas V110-2,0MW	84	110	139

* De kleinste toegestane rotordiameter is 125 meter. Omdat er met deze afmeting geen windturbines bestaan rekent het slagschaduwonderzoek met 126 meter rotordiameter.

Figuur 97 **Vermogenscurve van windturbines met de minimale en maximale afmetingen van het VKA.**



Deze vermogenscurves leiden, samen met het lokale windaanbod, tot een inschatting van de jaarlijkse elektriciteitsproductie.

Tabel 97 **Verwachtte netto jaaropbrengst voorkeursalternatief (exclusief mitigatie)**

	WTB 1 en 3	WTB 2
Bruto jaarproductie per windturbine (MWh/jaar)	12.883	7620
Netto jaarproductie per windturbine (MWh/jaar)	11.208	6.630
Aantal windturbines	2	1
Verwachte netto jaarproductie gehele opstelling (MWh/jaar)	**29.046**	

6.4.8.3 Vermeden emissies

De netto elektriciteitsproductie resulteert in de volgende vermeden emissies per alternatief:

Tabel 98 **Vermeden emissies in ton/jaar op basis van de verwachte jaarproductie (exclusief mitigatie)**

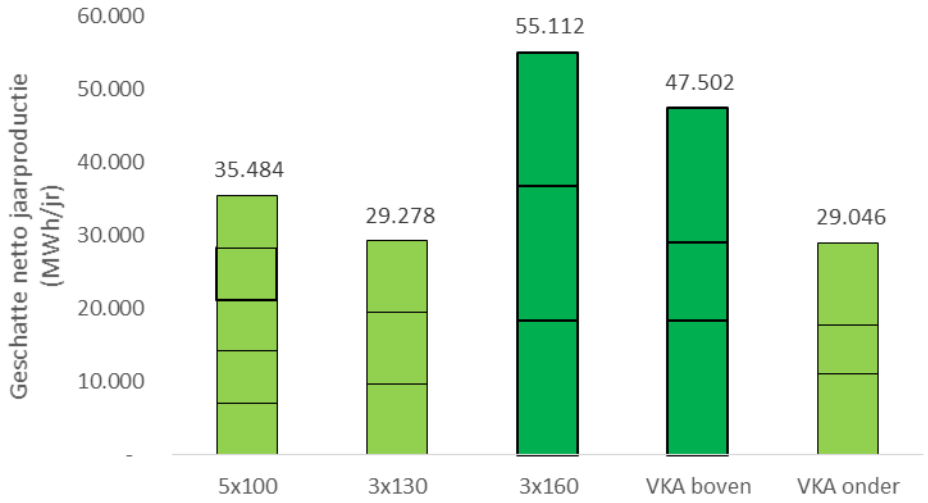
Emissie (ton/jaar)	5x100	3x130	3x160	VKA boven	VKA onder
CO_2	18.345	15.137	28.493	24.558	15.017
NO_x	25	21	39	34	21
SO_2	14	11	21	19	11
PM	1	1	2	1	1
VOS	20	16	31	27	16

6.4.8.4 Effectbeoordeling

Zoals uit bovenstaande paragrafen blijkt produceert het Voorkeursalternatief zo tussen de 29 en 47 GWh per jaar. Dat komt overeen met het jaarlijkse elektriciteitsverbruik van 10.000 tot 17.000 huishoudens.

Het effect van de afmetingen op de energieproductie is ook goed merkbaar: de opstelling met maximale afmetingen produceert zo'n 60% meer energie dan de opstelling met minimale afmetingen.

Figuur 98 **Energieopbrengst van de 3 MER-alternatieven en het voorkeursalternatief. De kleur van de kolommen correspondeert met de effectbeoordeling. In elke kolom is de bijdrage van elke individuele windturbine met zwarte lijnen aangegeven. Voor het VKA is goed te zien dat windturbine 2 kleiner is, en dus ook minder energie opwekt.**



Tabel 99 **Conclusie energieopbrengst VKA (exclusief mitigatie)**

	VKA onder	VKA boven
Energieopbrengst	+	++
Vermeden emissies	+	++

6.5 Stadsontwikkelingen en het VKA

Zoals in paragraaf 3.6.5 uiteengezet beschouwt dit projectMER, naast de referentie-situatie en de autonome ontwikkelingen, ook toekomstige plannen die nog minder concreet zijn. Dergelijke plannen, die in dit MER de term 'stadsontwikkelingen' hebben gekregen, worden niet in de effectbeoordeling betrokken, maar apart meegenomen.

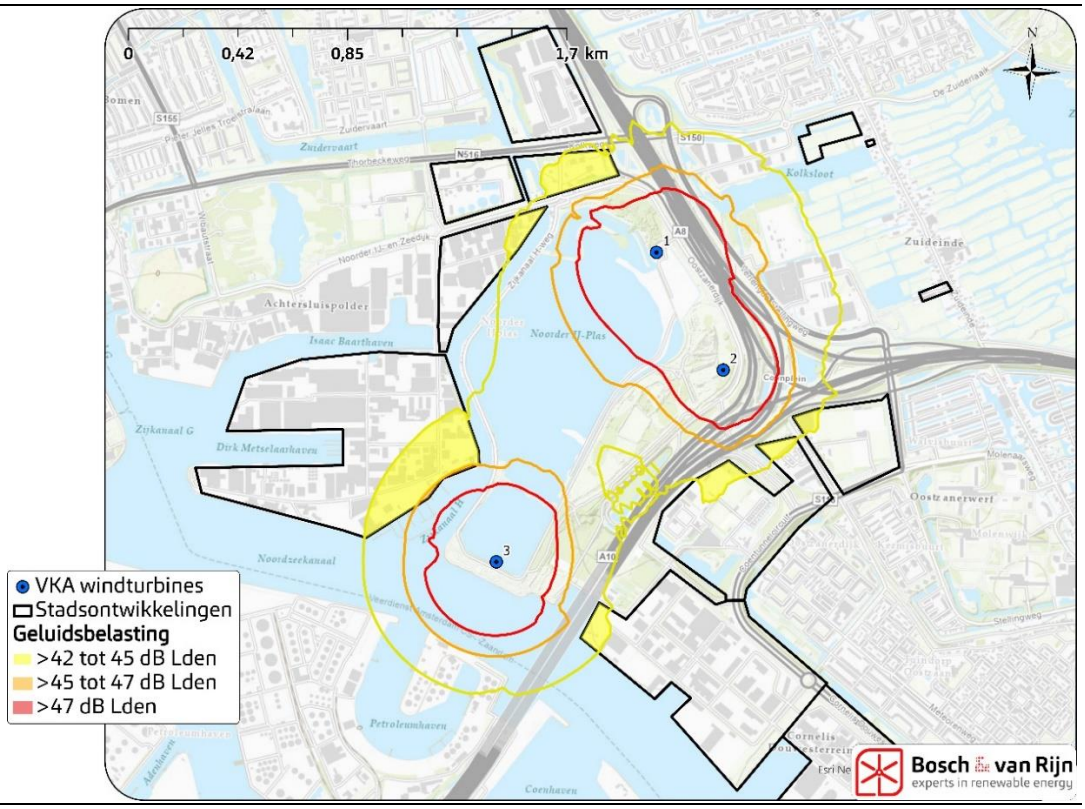
Onder stadsontwikkelingen worden ruimtelijke ontwikkelingen verstaan die in de toekomst voorzien zijn, maar nog niet zijn bestemd/vergund (en daarom ook niet als autonome ontwikkelingen kunnen worden beschouwd).

In deze paragraaf zijn de effecten van het VKA op de stadsontwikkelingen beschreven. Het gaat hierbij om de kwalitatieve beschrijving ten opzichte van de reeds beschreven MER-alternatieven.

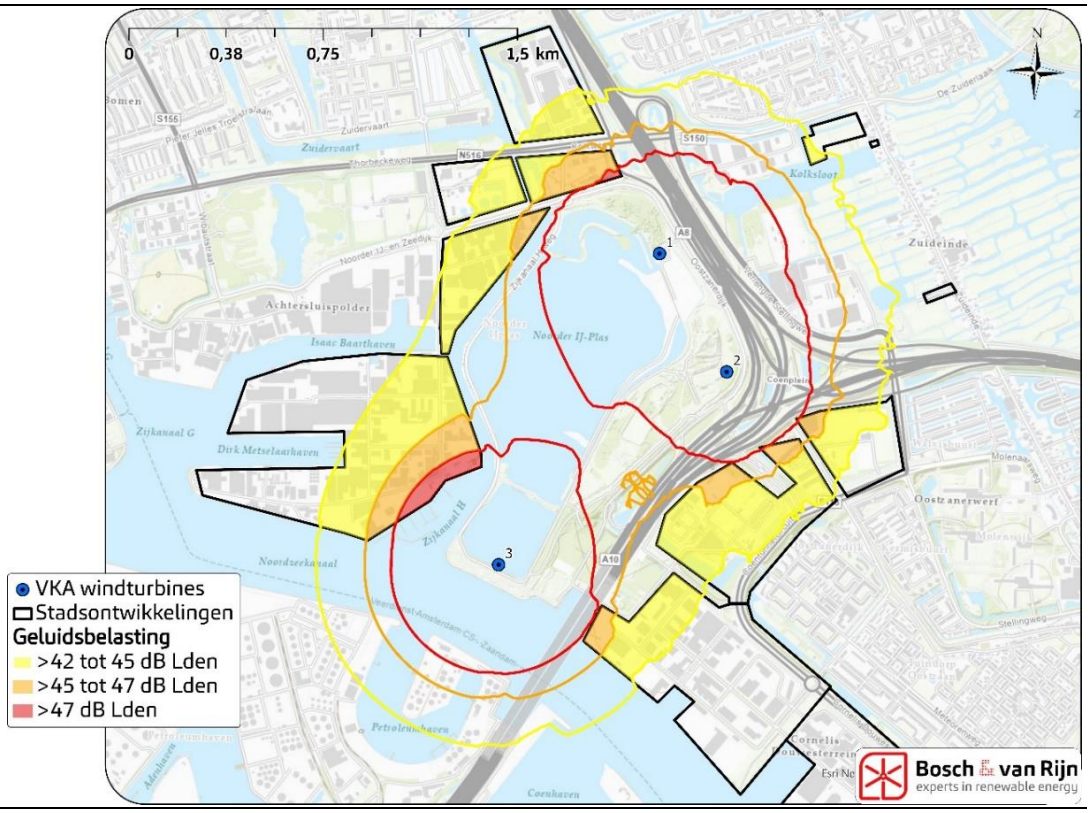
6.5.1 *Geluid*

Deze paragraaf biedt inzicht in de geluidsbelasting van het VKA zoals deze optreedt ter plaatse van de verschillende stadsontwikkelingen in Amsterdam, Oostzaan en Zaanstad. De mogelijke toekomstige stadsontwikkelingen en de relatie met het VKA staan weergegeven in Figuur 99 en Figuur 100.

Figuur 99 Geluidscontouren op stadsontwikkelingen bij VKA Onder



Figuur 100 **Geluidscontouren op stadsontwikkelingen bij VKA Boven**

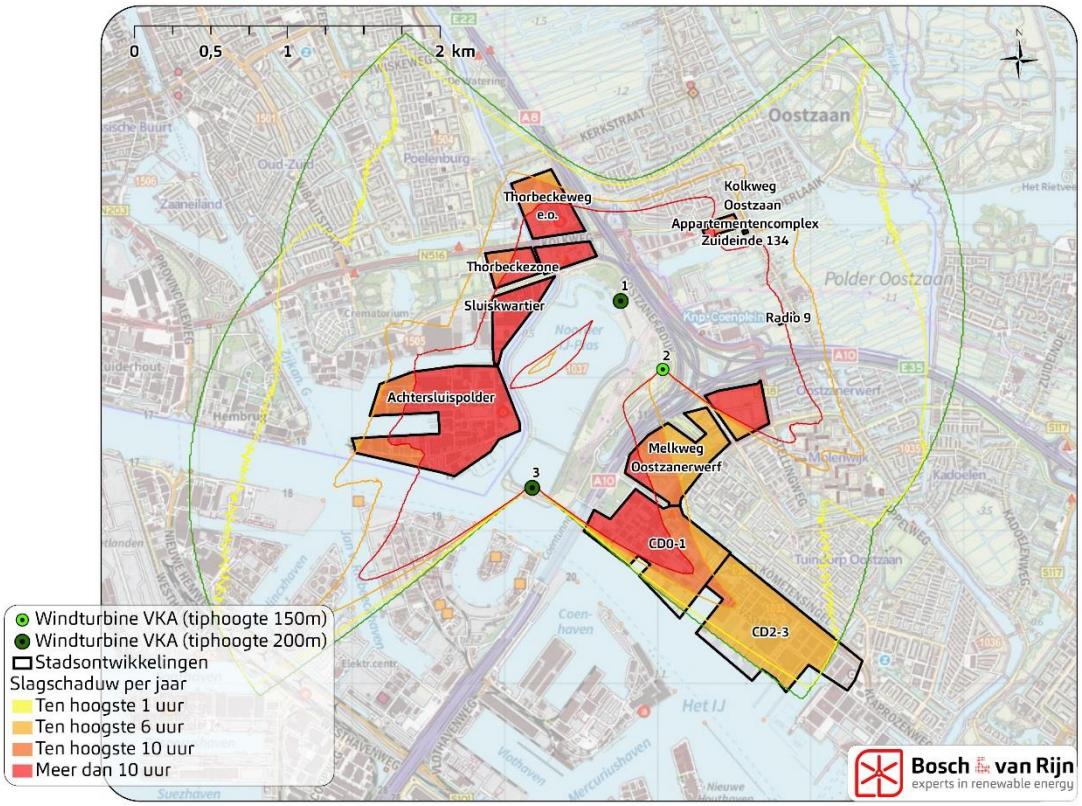


Een beschouwing van bovenstaande figuren leidt tot de volgende conclusies voor geluid in relatie tot stadsontwikkelingen, wanneer geen mitigatie wordt toegepast: Voor het VKA onder geldt dat er in delen van stadsontwikkelingen Melkweg Oostzanerwerf, CD0-1, Achtersluispolder, Sluiskwartier en Thorbeckerzone een beperkte geluidsbelasting is van 42 tot 45 dB L_{den}. Bij het VKA boven is de geluidsbelasting in delen van deze stadsontwikkelingen 47 dB L_{den} en op enkele plekken ligt de geluidsbelasting boven de 47 dB L_{den}.

6.5.2 *Slagschaduw*

Ook voor de stadsontwikkelingen zijn de slagschaduweffecten van het VKA boven inzichtelijk gemaakt. Zie daarvoor onderstaande figuur.

Figuur 101 **Slagschaduw als gevolg van het VKA ter plaatse van stadsontwikkelingen.**



Hierbij is het goed wel goed om te beseffen dat een stilstandvoorziening die op de windturbines wordt aangebracht ter bescherming van omliggende slagschaduwgevoelige objecten ook de slagschaduw ter plaatse van stadsontwikkelingen zal doen verminderen.

Een beschouwing van bovenstaande figuur leidt tot de volgende conclusies voor slagschaduw in relatie tot stadsontwikkelingen, wanneer geen mitigatie wordt toegepast: Er treedt aanzienlijke slagschaduw (meer dan 10 uur per jaar) op ter plaatse van de stadsontwikkelingen in Oostzaan en Zaanstad, alhoewel een groot deel van de slagschaduw in de Achtersluispolder, het Sluiskwartier en de Thorbeckezone wordt 'afgevangen' doordat voor de woonboten langs zijkanaal H een stilstandvoorziening moet worden ingeregeld. Ter plaatse van Melkweg-Oostzanerwerf is de jaarlijkse slagschaduw ca. 5- 10 uur. Slagschaduw op CDT0-1 ligt varieert van 1 tot meer dan 10 uur per jaar en CDT2-3 ondervindt minder slagschaduw, 1-6 uur per jaar.

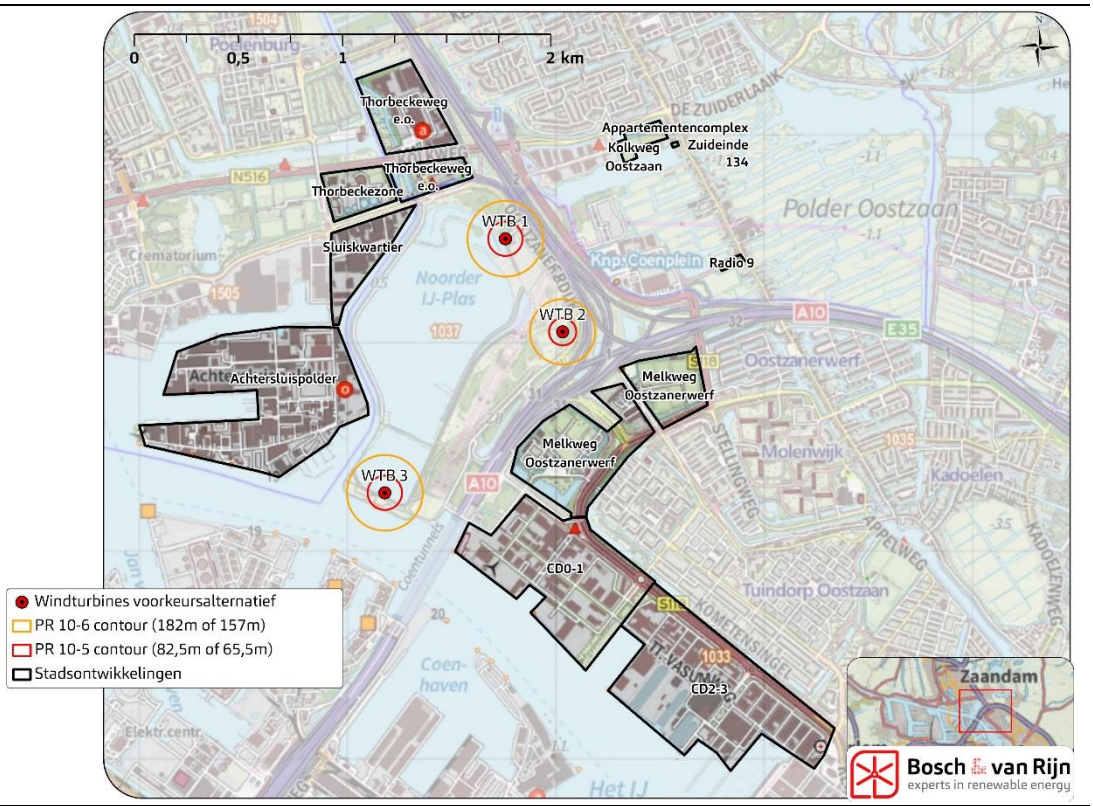
6.5.3 *Externe veiligheid*

In onderstaande figuur is met *plaatsgebonden risico (PR) contouren* is weergegeven binnen welke gedeelten van de gebieden met woningbouwplannen de windturbines beperkingen voor het oprichten van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten tot gevolg zouden hebben.

Een persoon die onafgebroken op een locatie op de PR 10^{-6} contour (buitenste oranje cirkel) aanwezig is, heeft kans van één op de miljoen jaar om door delen van een falende windturbine getroffen te worden. Binnen deze contour mogen geen *kwetsbare objecten* worden opgericht. Onder kwetsbare objecten vallen bijvoorbeeld woningen en gebouwen bestemd voor het verblijven van kwetsbare of grote aantallen personen.

Een persoon die onafgebroken op een locatie op de PR 10^{-5} contour (binnenste rode cirkel) aanwezig is, heeft kans van één op de honderdduizend jaar om door delen van een falende windturbine getroffen te worden. Binnen deze contour mogen geen *beperkt kwetsbare objecten* worden opgericht. Onder beperkt kwetsbare objecten vallen de meeste overige gebouwen en terreinen bestemd voor het verblijf van personen, zoals bedrijfsgebouwen, restaurants, recreatieve verblijfsplekken en kantoren (niet bestemd voor het verblijf van grote aantallen personen).

Figuur 102 **Overlap van PR-contouren rondom de windturbines van het VKA met omliggende gebieden met woningbouwplannen.**



Uit bovenstaande figuur is af te lezen dat de gebieden met woningbouwplannen, alsmede de buitenschoolse opvang van de Amsterdam Farm Logde, buiten de PR 10^{-6} contour van de windturbines zou komen te liggen. Het VKA is vanuit externe veiligheidsoverwegingen dan ook verenigbaar met deze stadsontwikkelingen.

Of de beoogde horecagelegenheid, het festivalterrein aan de Noorder IJ-plas en overige recreatieve verblijfplekken als kwetsbaar of als beperkt kwetsbaar object

moet worden beschouwd zal afhangen van het aantal personen en de verblijfsduur van personen op deze locaties. Oprichting van de horecagelegenheid, het festivalterrein en recreatieve verblijfplekken zouden niet met het windpark verenigbaar zijn als deze binnen de PR 10^{-5} contour van de windturbines komen te liggen. Afhankelijk van het aantal personen en de verblijfsduur van personen is oprichting van de horecagelegenheid en het festivalterrein mogelijk ook niet verenigbaar met het windpark, als deze binnen de PR 10^{-6} contour van de windturbines komen te liggen.

Tot de beoogde Westbrug en kabelbaan over het IJ bestaan geen wettelijke vastgestelde afstandsnormen in verband met externe veiligheid. Aangezien op de Westbrug en de kabelbaan minder verkeersdeelnemers zijn te verwachten dan op de Rijksweg, kan worden getoetst of de windturbines ten aanzien van de Westbrug en kabelbaan zouden voldoen aan de door Rijkswaterstaat gehanteerde adviesafstand tot Rijkswegen. De windturbines zouden dan verenigbaar zijn met oprichting van de Westbrug en kabelbaan zolang deze hierboven niet zouden overdraaien.

Binnen het projectgebied is een nieuw Hoogwaardig Openbaar Vervoer tracé voorzien (HOV Zaan IJ). De onderzoeken voor deze verbinding lopen nog en er is op moment van schrijven geen tracé vastgesteld. Zodoende kan er niet getoetst worden aan de mogelijke effecten op deze ontwikkeling. Wel kan gesteld worden dat een HOV-tracé en windturbines met elkaar verenigbaar zouden zijn wanneer beide ontwikkelingen op meer dan een wieklengte van elkaar gesitueerd zijn.

6.6 Samenvattende effecttabel MER + VKA

Milieuthema/beoordelingscriterium	Alternatief 5x100	Alternatief 3x130	Alternatief 3x160	VKA Onder	VKA Boven
Energieopbrengst					
Productie elektriciteit in GWh/jr	+	+	++	+	++
Vermeden emissies	+	+	++	+	++
Geluid					
Aantal woningen binnen 42 dB Lden-contour	- -	-	0	0	-
Aantal woningen binnen 45 dB Lden-contour	- -	0	0	0	-
Aantal woningen binnen 47 dB Lden-contour	- -	0	0	0	-
Aantal woningen/GWh/jr binnen 42 dB Lden-contour	-	-	0	0	0
Aantal woningen/GWh/jr binnen 45 dB Lden-contour	-	0	0	0	0
Aantal woningen/GWh/jr binnen 47 dB Lden-contour	- -	0	0	0	0
Aantal gel. gev. obj. met overschrijding Vercammen-curve	- -	0	0	0	0
Gezondheid					
Toename aantal ernstig gehinderden	- -	-	-	-	-
Toename van GES-score ≤5 naar GES-score 6 of hoger	- -	0	-	-	-
Slagschaduw					
Absoluut – aantal woningen binnen 1u-contour	-	- -	- -	2936	5430
Absoluut – aantal woningen binnen 6u-contour	-	- -	-	343	840
Absoluut – aantal woningen binnen 10u-contour	-	- -	-	64	338
Relatief – aantal woningen binnen 1 u-contour per GWh/jr	-	- -	-	101	114
Relatief – aantal woningen binnen 6 u-contour per GWh/jr	-	-	-	12	18
Relatief – aantal woningen binnen 10 u-contour per GWh/jr	-	- -	-	2	7
Cumulatief – aantal woningen binnen 1u-contour	-	- -	- -	3254	5557
Cumulatief – aantal woningen binnen 6u-contour	-	- -	-	348	868
Cumulatief – aantal woningen binnen 10u-contour	-	- -	-	67	342
Externe veiligheid					
(Beperkt) Kwetsbare objecten	- -	- -	0	0	
Risicovolle installaties	0	- -	-	-	
Buisleidingen en hoogspanningsleidingen	- -	-	- -	0	
Wegen, waterwegen en spoorwegen	-	- -	- -	-	
Afvallend ijs	0	-	- -	0	
Landschap					
Invloed op de landschappelijke structuur	-	0	-	-	-
Herkenbaarheid van de opstelling	--	0	-	-	-
Zichtbaarheid	-	-	--	--	--
Landschappelijke samenhang met andere windparken	--	-	--	--	--
Obstakelverlichting	-	-	-	-	-
Ecologie					
Effecten op beschermde gebieden: Natura 2000	-	0	-	-	-
Effecten op beschermde gebieden: Natuurnetwerk Nederland	0	0	0	0	0
Effecten op beschermde gebieden: ganzen/weidevogels	0	0	0	0	0
Effecten op beschermde gebieden: Hoofdgroenstructuur	--	-	--	--	--
Effecten op beschermde soorten: vogels	-	--	-	-	-
Effecten op beschermde soorten: vleermuizen	-	-	-	-	-
Effecten op beschermde soorten: andere soorten	-	-	-	-	-
Overige thema's					
Bodem - Ligging t.o.v. verontreinigde grond	0	-	0	0	0
Water - effect op Waterhuishouding	0	0	0	0	0
Water - Effect op Waterkering	-	0	-	-	-
Water - effect op KRW-gebied	0	0	0	0	0
Verharding oppervlak	-	-	-	-	-
Archeologie - Ligging t.o.v. vindplaatsen	0	0	0	0	0

Hoofdstuk 7 Mitigerende maatregelen

Een milieueffectrapport kan ook gebruikt worden om inzicht te bieden in de mogelijkheden van het toepassen van mitigerende maatregelen: manieren waarop de milieueffecten verminderd of voorkomen kunnen worden.

Op de locatie Noorder IJ-plas zijn met name mitigerende maatregelen op het gebied van geluid en slagschaduw relevant (beschreven in paragrafen 7.1 respectievelijk 7.2). De beschouwing van mitigerende maatregelen op deze onderwerpen hangt samen met het feit dat bevoegde gezag lokale normen mag opstellen voor geluid en slagschaduw (mits afdoende onderbouwd).

Strenge geluid- en slagschaduwnormen verlagen de milieu impact, maar zorgen ook voor een lagere energieopbrengst. Dit hoofdstuk brengt de positieve en negatieve effecten van verschillende lokale normen in beeld.

7.1 Geluid

In de effectbeoordeling van de MER-alternatieven en het voorkeursalternatief op het milieuthema geluid is geen rekening gehouden met mitigerende maatregelen of normstelling die de immissie op omliggende woningen verlaagt.

Om inzicht te krijgen in dergelijke mogelijkheden beschouwt dit MER een aantal mogelijke normgrenzen voor geluid. Windturbines zullen een gedeelte van de tijd in een stillere geluidsmodus moeten draaien om aan dergelijke normgrenzen te voldoen.

Daarbij wordt per MER-alternatief steeds een mitigatieschema geformuleerd waarbij aan de betreffende normgrens kan worden voldaan.

7.1.1 *Normgrenzen*

De omgeving van de windturbines is zeer stedelijk en kent een hoog achtergrondgeluidsniveau. Het MER onderzoekt voor geluid de mogelijke lokale normgrenzen van 42, 45 en 47 dB Lden.

47 dB Lden: de waarde waarbij het hinderpercentage ongeveer overeenkomt met dat bij de hoogste grenswaarden voor rail- en wegverkeerslawaai (zie Figuur 103).

45 dB Lden: strenge norm die aansluit bij de voorwaardelijke aanbeveling van de Wereldgezondheidsorganisatie[33] om een hogere milieubescherming te bieden. Deze norm komt ook voort als grenswaarde uit het advies expertgroep gezondheid.

[33] Environmental Noise Guidelines for the European Union, WHO, 2018.

42 dB Lden: Zeer strenge norm om de haalbaarheid te toetsen. Deze norm komt ook voort als standaardwaarde uit het advies expertgroep gezondheid.

7.1.1.1 Dosismaat Lden

In aansluiting op de richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement wordt in Nederland gekozen om de geluidbelasting uit te drukken in decibel (dB) Lden of dB Lnight. De geluidbelasting in dB Lden wordt ook wel de dag-avond-nachtgeluidsbelastingsindicator genoemd. Lden is een berekend gewogen jaargemiddelde van de geluidsbelasting tijdens de dag-, de avond- en de nachtperiode. De avond- en nachtperiode krijgen een opslag van respectievelijk +5 en +10 omdat in deze periodes geluid hinderlijker wordt ervaren en deze periodes worden derhalve zwaarder meegewogen.

Voor bijzondere geluidbelasting situaties zijn aanvullende indicatoren tevens mogelijk. Redenen hiervoor kunnen bijvoorbeeld zijn:
- Combinatie van geluid uit verschillende bronnen;
- Relatief stille zones in het buitengebied;
- De lage frequentiecomponent (LFG) van het geluid is sterk;

De maximale optredende geluidbelastingen die door een windturbine worden veroorzaakt zijn circa 2-4 dB(A) hoger dan het optredende jaargemiddelde geluidbelasting van een windturbine[34]. Bij een geluidbelasting van 47 dB Lden op een punt is het daadwerkelijk ervaren gemiddelde geluidniveau[35] op de gevel (bij hoge windsnelheden op ashoogte) circa 43-45 dB(A).

De hoeveelheid geluid die een windturbine produceert is afhankelijk van het geluidsbronvermogen van de windturbine. Het geluid van een windturbine kan desgewenst worden beperkt door toepassing van een voorziening op de bladen of door het vermogen te reduceren. Dit leidt tot verlies van energieproductie. De hoeveelheid geluid heeft tevens een rechtstreeks verband heeft met de optredende windsnelheid. Tot een bepaalde windsnelheid neemt de geluidsproductie toe, vanaf deze specifieke windsnelheid blijft de geluidsproductie gelijk. De windsnelheid is door het KNMI voor geheel Nederland op ashoogtes tussen 10 en 260 meter boven het maaiveld de windverdelingen beschikbaar gesteld. Met deze verdelingen kan een goede voorspelling per beoordelingsperiode worden gegeven van de te verwachten geluidbelasting op de omgeving.

Gezien het constante karakter van windturbinegeluid (de verschillen tussen dag-, avond- en nachtperiode zijn beperkt) is erop zichzelf geen aanleiding een Lnight normering te stellen aanvullend op een Lden normering. Bij constante geluidniveaus bedraagt het verschil tussen de geluidbelasting in dB Lden en dB Lnight circa 6 dB en biedt een aparte norm voor Lnight geen extra bescherming, tenzij deze 7

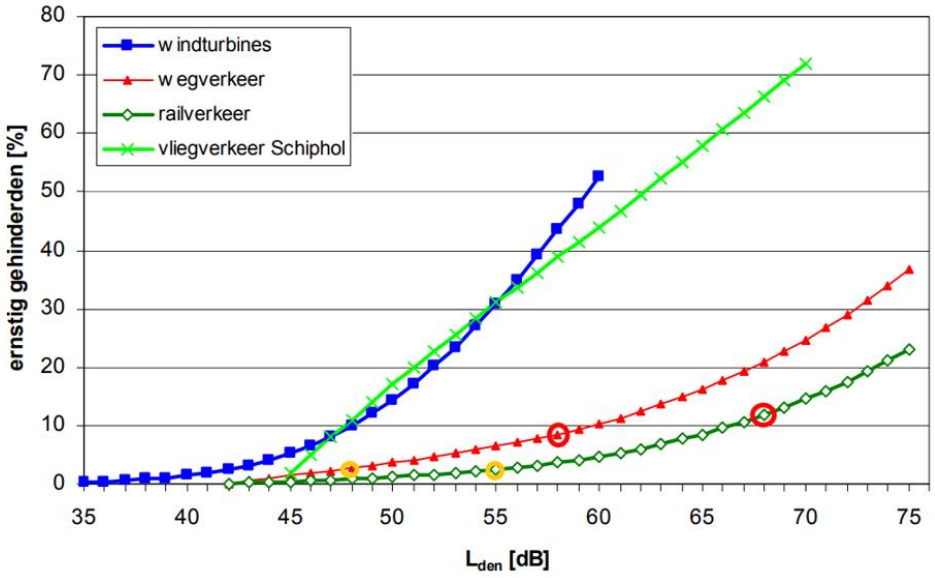
[34] Nederlandse geluidsnormen in internationaal perspectief, E. Koppen, Arcadis, Windnieuws nr. 4 2015.
[35] De daadwerkelijk ervaren geluidsniveaus zijn lager dan het gewogen Lden gemiddelde omdat de Lden-waarde straffactoren bevat voor geluid in de avond en de nacht.

dB of meer lager is dan de Lden-normering. Daarnaast kan er op basis van onderzoeken nog geen conclusie worden getrokken over de samenhang tussen geluid van windturbines en slaapverstoring[36]. De WHO geeft in haar rapport van 2018 dan ook geen advies over een Lnight-norm voor windturbines.

7.1.1.2 Dosis-effectrelatie

Een dosis-effectrelatie (ook wel dosis-hinderrelatie genoemd) is een verband tussen de hoogte van de geluidsbelasting van een bepaalde bron en het bijbehorende percentage gehinderden en ernstig gehinderden. Verschillende soorten geluid kennen een verschillende dosis-effectrelatie, zoals geïllustreerd in onderstaande figuur. Hoe sneller een grafiek stijgt, des te hinderlijker wordt het geluid ervaren. Zoals uit de grafiek blijkt is windturbinegeluid hinderlijker dan weg- en railverkeersgeluid. Dat is ook de reden dat windturbinegeluid doorgaans een lagere normgrens kent. De hinderlijkheid van windturbinegeluid wordt o.a. veroorzaakt door het kenmerkende ritmische karakter van het geluid, de zogenaamde amplitudemodulatie.

Figuur 103 **Relatie tussen Lden en het percentage ernstig gehinderden bij verschillende bronnen. De normen voor railverkeer (68 dB Lden) en wegverkeer (58 dB Lden) zijn met rode cirkels weergegeven en liggen rond de 9-10%. Voor windturbinegeluid ligt een vergelijkbaar hinderpercentage rond de 47 dB Lden.**



7.1.2 *Geluidsreducerende modi*

Een lokale norm van (bijvoorbeeld) 45 dB Lden betekent dat de jaargemiddelde geluidsbelasting bij alle omliggende gevoelige objecten (waaronder woningen, maar ook onderwijs- en gezondheidsinstellingen) niet hoger mag zijn dan 45 dB Lden. Om

[36] Factsheet gezondheidseffecten van windturbinegeluid, RIVM, augustus 2021.

aan dergelijke normen te moeten voldoen dienen windturbines in sommige gevallen 'terug geregeld' te worden.

Het akoestisch onderzoek bevat per scenario (d.w.z. de combinatie van een MER-alternatief met een normgrens) een voorbeeld van een mitigatieschema, waarmee aan de betreffende normgrens kan worden voldaan.

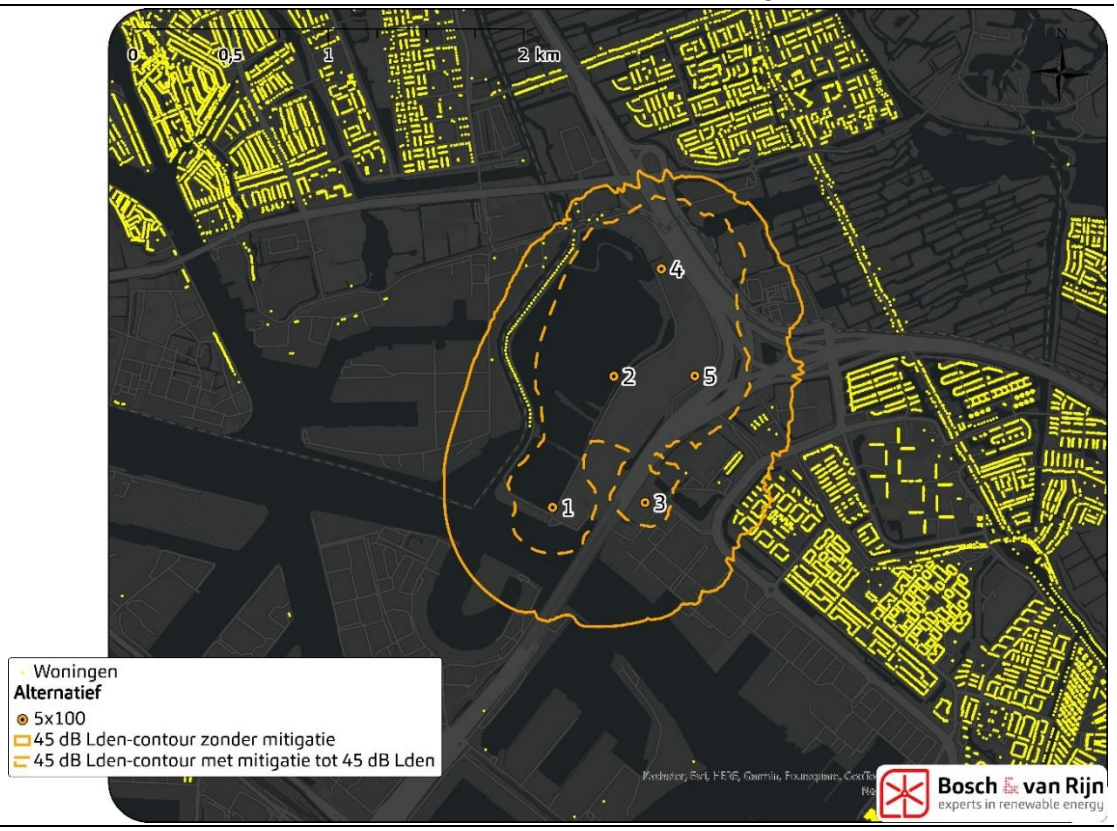
7.1.3 *Rekenresultaten geluid alternatieven*

Door toepassing van mitigatie (doordat windturbines in een stillere modus draaien of gedurende een bepaalde tijd van elk etmaal stilstaan) maken de MER-alternatieven minder geluid. Dat is ook te zien aan de geluidscontouren. Ter illustratie is hieronder voor elk van de drie MER-alternatieven een tweetal contouren getekend:

- 45 dB Lden-contour, wanneer de windturbines niet terug geregeld worden
- 45 dB Lden-contour, wanneer de windturbines moeten voldoen aan een lokale norm van 45 dB Lden.

Bij alternatieven 3x130 en 3x160 kan zonder mitigatie worden voldaan aan de 45 dB Lden contour, om deze reden liggen beide contouren (met en zonder mitigatie) op dezelfde plek. De figuren van de andere onderzochte normgrenzen (42 en 47 dB Lden) zijn vergelijkbaar en omwille van de leesbaarheid niet opgenomen.

Figuur 104 **MER-alternatief 5x100 – 45 dB Lden-contour met en zonder mitigatie.**



Figuur 105 **MER-alternatief 3x130 – 45 dB Lden-contour met en zonder mitigatie.**



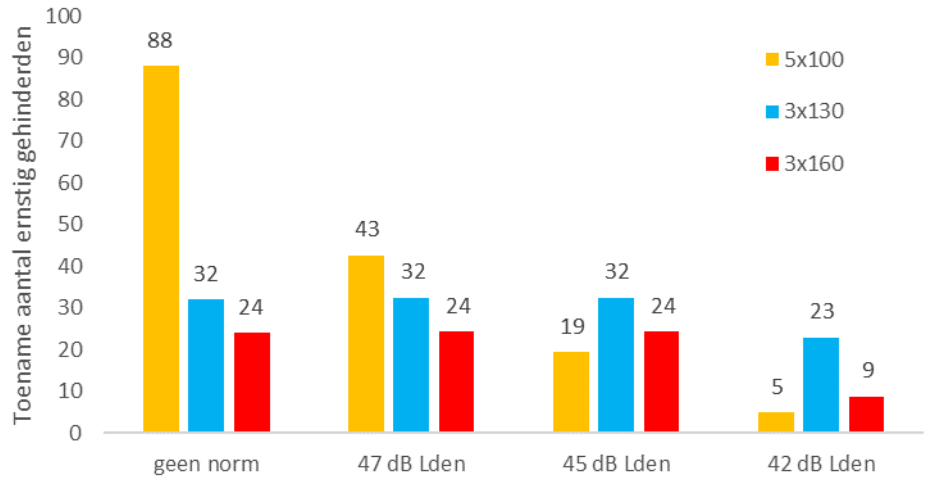
Figuur 106 **MER-alternatief 3x160 – 45 dB Lden-contour met en zonder mitigatie.**



7.1.3.1 Toename aantal ernstig gehinderden

De komst van windturbines heeft effect op de cumulatieve geluidsbelasting en daarmee op de (toename van de bestaande) hinder. Onderstaande figuur laat de toename van het aantal ernstig gehinderden zien:

Figuur 107 **Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid aan de 12.141 onderzochte toetspunten, bij toepassing van verschillende geluidsnormen.**



De MER-alternatieven 3x130 en 3x160 kunnen zonder mitigatie voldoen aan de normen 47 en 45 dB Lden. Daarom neemt het aantal ernstig gehinderden bij deze alternatieven niet af totdat de 42 dB Lden-norm beschouwd wordt.
Deze toename van het aantal ernstig gehinderden kan worden vergeleken met het totale aantal onderzochte geluidgevoelige objecten (12.141) en het aantal ernstig gehinderden in de referentiesituatie (2.697).

7.1.3.2 Opbrengstderving

Reductiemodi die windturbines stiller laten draaien hebben doorgaans een lager vermogen. Wanneer, als gevolg van een mitigatieschema, een windturbine gedurende een bepaalde periode dagelijks minder produceren of stil moet staan is de opbrengst van die windturbine logischerwijs lager. Deze paragraaf berekent hoeveel minder elektriciteit de MER-alternatieven opbrengen wanneer moet worden teruggeregeld tot de drie onderzochte normgrenzen.

Tabel 100 **Alternatief 5x100 - opbrengstderving**

Productie (GWh/jr)	geen norm	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
WTB 1	6,5	4,8	4,0	3,9
WTB 2	6,5	5,9	4,8	3,1
WTB 3	6,5	3,1	3,1	3,2
WTB 4	6,5	6,5	4,8	5,1
WTB 5	6,5	6,5	5,1	3,1
Netto parkproductie	**33**	**27**	**22**	**18**

Opbrengstderving	-	6	11	14
Opbrengstderving (%)	-	18%	33%	44%

Tabel 101 **Alternatief 3x130 - opbrengstderving**

Productie (GWh/jr)	geen norm	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
WTB 1	9,0	9,0	9,0	8,9
WTB 2	9,0	9,0	9,0	9,0
WTB 3	9,0	9,0	9,0	8,8
Netto parkproductie	**27**	**27**	**27**	**27**
Opbrengstderving	-	0	0	0
Opbrengstderving (%)	-	0%	0%	1%

Tabel 102 **Alternatief 3x160 - opbrengstderving**

Productie (GWh/jr)	geen norm	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
WTB 1	16,6	16,6	16,6	15,8
WTB 2	16,6	16,6	16,6	16,0
WTB 3	16,6	16,6	16,6	15,5
Netto parkproductie	**50**	**50**	**50**	**47**
Opbrengstderving	-	0	0	3
Opbrengstderving (%)	-	0%	0%	5%

Zie Bijlage C voor de kwantitatieve onderbouwing van deze stellingen.

Onderstaande tabel toont de effectbeoordeling voor het milieuthema gezondheid bij verschillende mogelijke normgrenzen:

Tabel 103 **Beoordelingscriterium 'toename cumulatieve GES-score' bij verschillende normgrenzen.**

Gezondheid	5x100	3x130	3x160
Toename ernstig gehinderden (geen norm)	--	-	-
Toename ernstig gehinderden (norm 47 dB Lden)	--	-	-
Toename ernstig gehinderden (norm 45 dB Lden)	-	-	-
Toename ernstig gehinderden (norm 42 dB Lden)	-	-	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (geen norm)	--	0	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (norm 47 dB Lden)	-	0	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (norm 45 dB Lden)	-	0	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (norm 42 dB Lden)	-	0	0

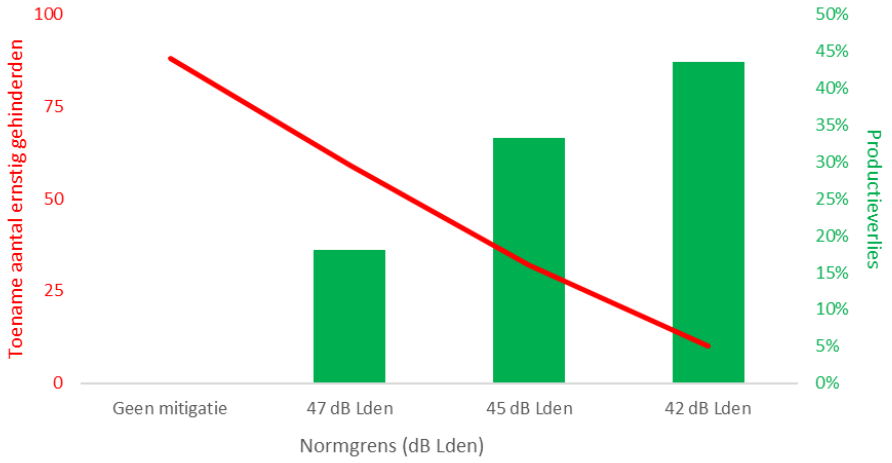
7.1.3.3 Samenvatting

Voor drie mogelijke normgrenzen (42, 45 en 47 dB Lden) is berekend wat de afname in ernstig gehinderden is, en de hoeveelheid energie die de windturbines *minder* produceren wanneer zij aan deze normen moeten voldoen.

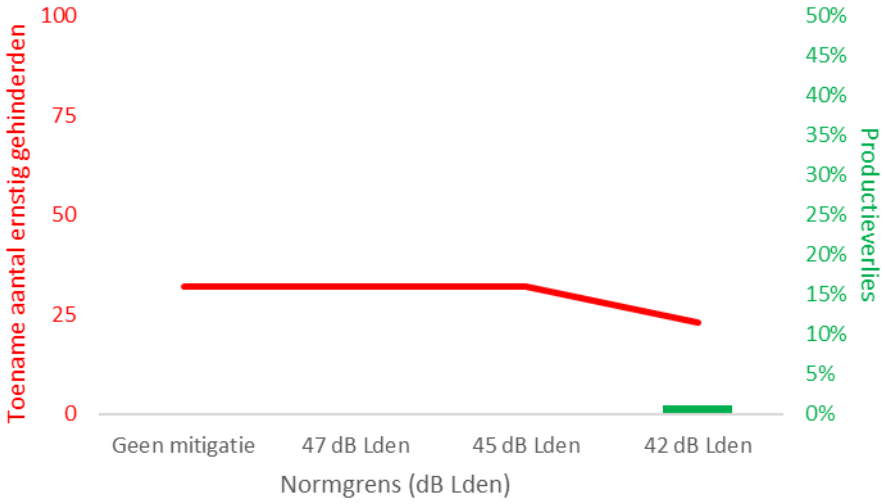
Onderstaande figuren (Figuur 108 t/m Figuur 110) laten de effecten op ernstig gehinderden en de schatting van het productieverlies zien: de rode lijn toont hoe

groot de toename van het aantal ernstig gehinderden is bij toepassing van de onderzochte geluidsnormen (zie ook Figuur 107) en de groene balken geven het een schatting van het productieverlies (zie ook Figuur 108 t/m Figuur 110).

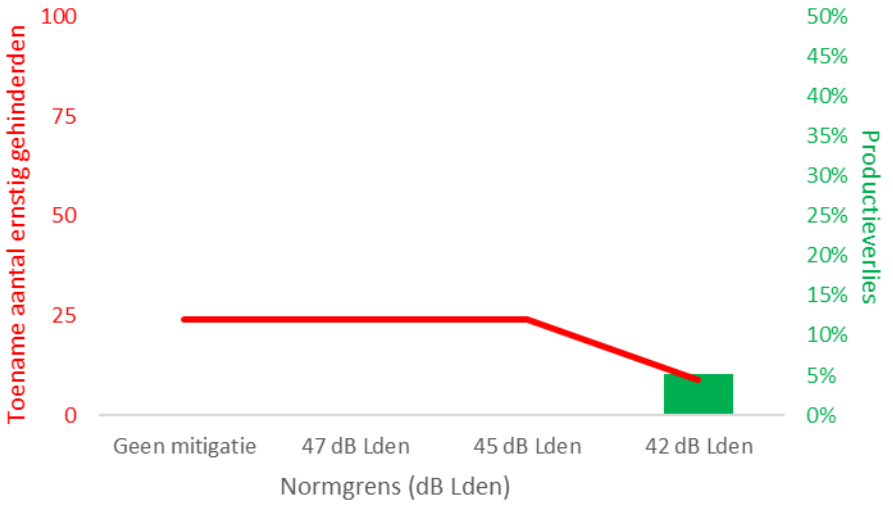
Figuur 108 **Gevoeligheidsanalyse geluidsnormen bij MER-alternatief 5x100: toename aantal ernstig gehinderden (rode lijn) en productieverlies als gevolg van terugregelen/afschakelen van windturbines om aan de norm te voldoen.**



Figuur 109 **Gevoeligheidsanalyse geluidsnormen bij MER-alternatief 3x130: toename aantal ernstig gehinderden (rode lijn) en productieverlies als gevolg van terugregelen/afschakelen van windturbines om aan de norm te voldoen.**



Figuur 110 **Gevoeligheidsanalyse geluidsnormen bij MER-alternatief 3x160: toename aantal ernstig gehinderden (rode lijn) en productieverlies als gevolg van terugregelen/afschakelen van windturbines om aan de norm te voldoen.**



- MER-alternatief 5x100: Er kan zonder mitigatie niet worden voldaan aan de normgrens van 47 dB L_{den}. Om aan de normgrenzen van 47, 45 en 42 dB L_{den} te kunnen voldoen is terugregeling van het geluidsniveau nodig dat gepaard gaat met een productieverlies van respectievelijk 18, 33 en 44%. Dit is dermate hoog dat deze opties hoogstwaarschijnlijk niet tot een rendabele businesscase zullen leiden.
- MER-alternatief 3x130: Er kan zonder mitigatie worden voldaan aan de normgrens van 45 dB L_{den}. Om aan een normgrens van 42 dB L_{den} te kunnen voldoen zijn mitigerende maatregelen nodig waarbij het productieverlies zeer beperkt is (1%). Bij het terugregelen van het geluidsniveau daalt de toename van het aantal ernstig gehinderden van 32 naar 23.
- MER-alternatief 3x160: Er kan zonder mitigatie worden voldaan aan de normgrens van 45 dB L_{den}. Om aan een normgrens van 42 dB L_{den} te kunnen voldoen zijn mitigerende maatregelen nodig waarbij een productieverlies van 5% optreedt. Bij het terugregelen van het geluidsniveau daalt de toename van het aantal ernstig gehinderden van 24 naar 9.

7.1.4 *Rekenresultaten VKA geluid*

Door toepassing van mitigatie (doordat windturbines in een stillere modus draaien of gedurende een bepaalde tijd van elk etmaal stilstaan) maakt het voorkeursalternatief minder geluid.

Dat is ook te zien aan de geluidscontouren. Ter illustratie is hieronder voor het voorkeursalternatief onder en boven een tweetal contouren getekend:

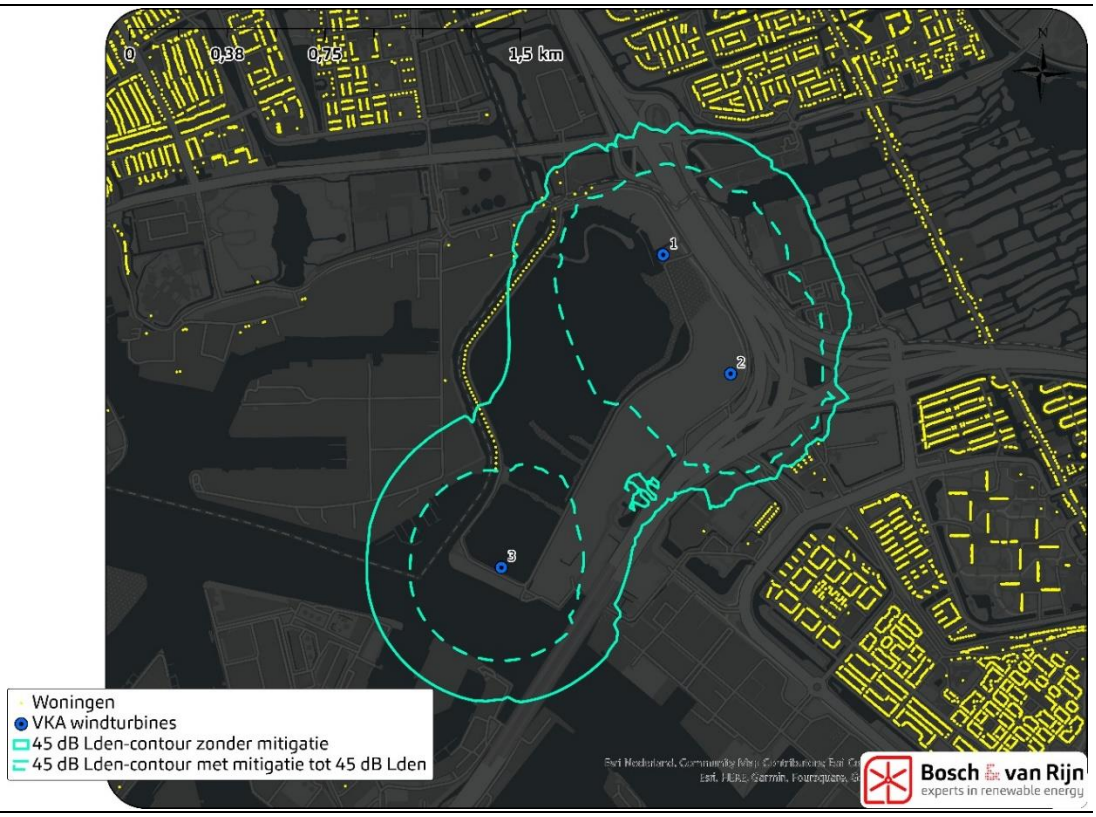
- 45 dB Lden-contour, wanneer de windturbines niet teruggeregeld worden
- 45 dB Lden-contour, wanneer de windturbines moeten voldoen aan een lokale norm van 45 dB Lden.

De figuren van de andere onderzochte normgrenzen (42 en 47 dB Lden) zijn vergelijkbaar en omwille van de leesbaarheid niet opgenomen.

Figuur 111 **VKA onder – 45 dB Lden-contour met en zonder mitigatie.**



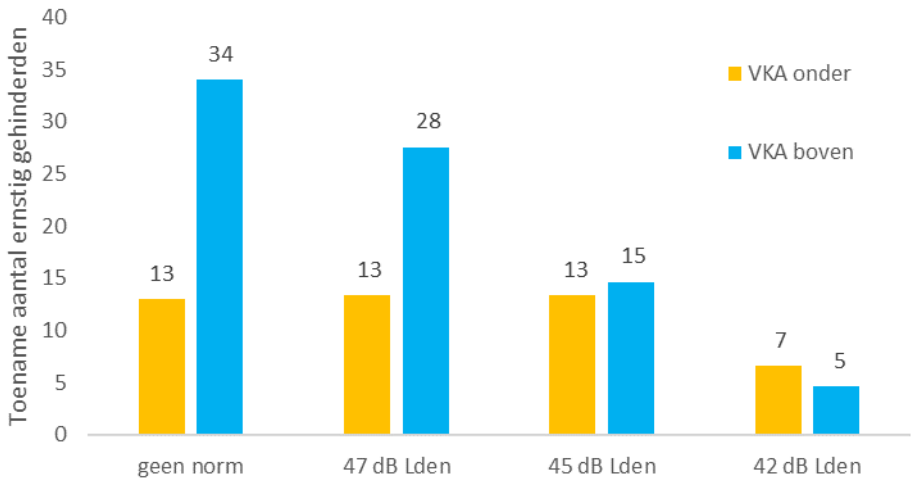
Figuur 112 **VKA boven – 45 dB Lden-contour met en zonder mitigatie.**



7.1.4.1 Toename aantal ernstig gehinderden

De komst van windturbines heeft effect op de cumulatieve geluidsbelasting en daarmee op de (toename van de bestaande) hinder. Onderstaande figuur laat de toename van het aantal ernstig gehinderden zien:

Figuur 113 **Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid aan de 12.141 onderzochte toetspunten, bij toepassing van verschillende geluidsnormen.**



VKA onder kan zonder mitigatie voldoen aan de normen 47 en 45 dB Lden. Daarom neemt het aantal ernstig gehinderden bij deze alternatieven niet af totdat de 42 dB Lden-norm beschouwd wordt.

Deze toename van het aantal ernstig gehinderden kan worden vergeleken met het totale aantal onderzochte geluidgevoelige objecten (12.141) en het aantal ernstig gehinderden in de referentiesituatie (2.697).

Voor zowel het VKA als de drie MER-alternatieven is inzichtelijk gemaakt wat het aantal ernstig gehinderden is als gevolg van de windturbines. Ook is inzichtelijk gemaakt wat het aantal gehinderden is bij de verschillende mitigatie niveau's, zie Tabel 104. Daar waar zonder mitigatie aan de norm kan worden voldaan is het aantal ernstig gehinderden gelijk aan de situatie zonder norm.

Tabel 104 **Aantal gehinderden als gevolg van windturbines (zonder en met mitigatie)**

	geen norm	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
Alternatief 5x100	311	166	52	8
Alternatief 3x130	204	204	204	138
Alternatief 3x160	91	91	91	22
VKA Onder	47	47	47	13
VKA Boven	135	108	55	6

7.1.4.2 Opbrengstderving

Reductiemodi die windturbines stiller laten draaien hebben doorgaans een lager vermogen. Wanneer, als gevolg van een mitigatieschema, een windturbine gedurende een bepaalde periode dagelijks stil moet staan is de opbrengst van die windturbine logischerwijs lager. Deze paragraaf berekent hoeveel minder elektriciteit het voorkeursalternatief opbrengt wanneer moet worden teruggeregeld tot de drie onderzochte normgrenzen.

Tabel 105 **VKA onder - opbrengstderving**

Productie (GWh/jr)	geen norm	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
WTB 1	20,2	20,2	20,2	19,4
WTB 2	9,1	9,1	9,1	9,1
WTB 3	20,2	20,2	20,2	16,3
Netto parkproductie	**50**	**50**	**50**	**45**
Opbrengstderving	-	-	-	5
Opbrengstderving (%)	-	0%	0%	10%

Tabel 106 **VKA boven - opbrengstderving**

Productie (GWh/jr)	geen norm	47 dB Lden	45 dB Lden	42 dB Lden
WTB 1	18,7	18,5	16,3	12,9
WTB 2	11,0	11,0	10,9	9,9
WTB 3	18,7	17,7	16,2	12,2
Netto parkproductie	**48**	**47**	**43**	**35**

Opbrengstderving	-	1	5	13
Opbrengstderving (%)	-	2%	10%	28%

Zie Bijlage C voor de kwantitatieve onderbouwing van deze stellingen.

Onderstaande tabel toont de effectbeoordeling voor het milieuthema gezondheid bij verschillende mogelijke normgrenzen:

Tabel 107 **Beoordelingscriterium 'toename cumulatieve GES-score' bij verschillende normgrenzen.**

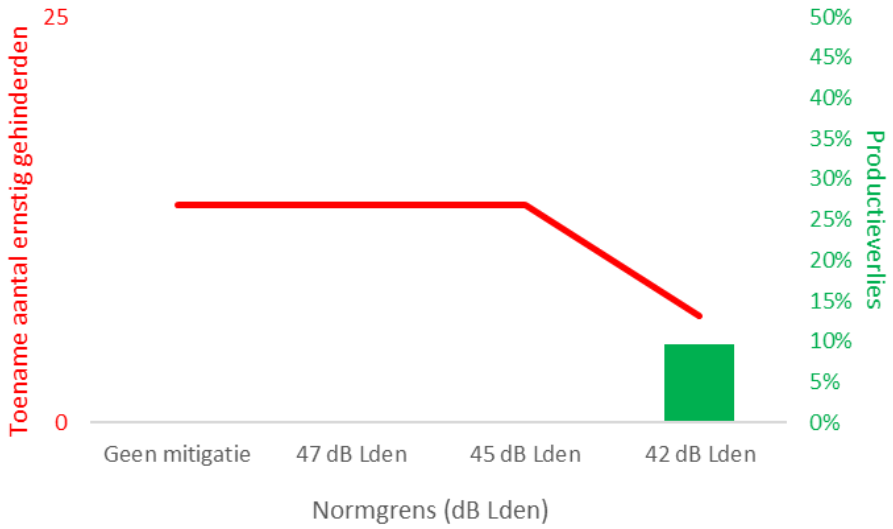
Gezondheid	VKA onder	VKA boven
Toename ernstig gehinderden (geen norm)	0	0
Toename ernstig gehinderden (norm 47 dB Lden)	0	0
Toename ernstig gehinderden (norm 45 dB Lden)	0	0
Toename ernstig gehinderden (norm 42 dB Lden)	0	0
Toename naar GES-score 6 of hoger (geen norm)	-	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (norm 47 dB Lden)	-	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (norm 45 dB Lden)	-	-
Toename naar GES-score 6 of hoger (norm 42 dB Lden)	0	0

7.1.4.3 Samenvatting

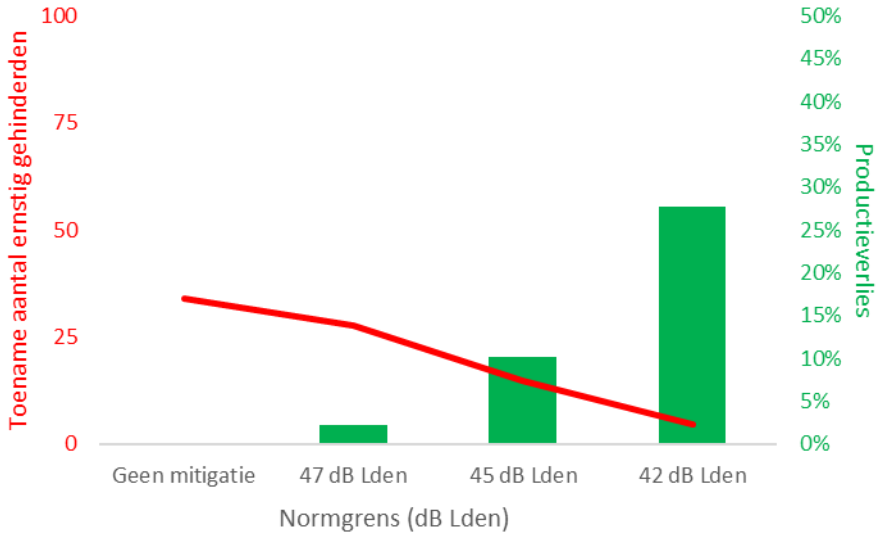
Voor drie mogelijke normgrenzen (42, 45 en 47 dB Lden) is berekend wat de afname in ernstig gehinderden is, en de hoeveelheid energie die de windturbines *minder* produceren wanneer zij aan deze normen moeten voldoen.

Onderstaande figuren (Figuur 114 & Figuur 115) laten de effecten op ernstig gehinderden en de schatting van het productieverlies zien: de rode lijn toont hoe groot de toename van het aantal ernstig gehinderden is bij toepassing van de onderzochte geluidsnormen (zie ook Figuur 113) en de groene balken geven het een schatting van het productieverlies (Figuur 114 & Figuur 115).

Figuur 114 **Gevoeligheidsanalyse geluidsnormen bij VKA onder: toename aantal ernstig gehinderden (rode lijn) en productieverlies als gevolg van terugregelen/afschakelen van windturbines om aan de norm te voldoen.**



Figuur 115 **Gevoeligheidsanalyse geluidsnormen bij VKA boven: toename aantal ernstig gehinderden (rode lijn) en productieverlies als gevolg van terugregelen/afschakelen van windturbines om aan de norm te voldoen.**



- VKA onder: Er kan zonder mitigatie worden voldaan aan de normgrens van 45 dB L_{den}. Om aan de normgrens van 42 dB L_{den} te kunnen voldoen zijn mitigerende maatregelen nodig waarbij het productieverlies 10% is. Bij het terugregelen van het geluidsniveau daalt de toename van het aantal ernstig gehinderden van 13 naar 7. Het productieverlies voor de normgrens van 42 dB Lden is met 10% hoger dan bij het alternatief 3x160. Dit is met name het gevolg van het terugregelen/afschakelen van de zuidelijkste turbine omdat deze in vergelijking met het alternatief 3x160 dichter bij de woningen aan de Zijkanaal H-weg staat.

- VKA boven: Er kan zonder mitigatie niet worden voldaan aan de normgrens van 47 dB L_{den}. Om aan de normgrenzen van 47, 45 en 42 dB L_{den} te kunnen voldoen is terugregeling/afschakeling van het geluidsniveau nodig dat gepaard gaat met een productieverlies van respectievelijk 2, 10 en 28%. Met name voor de normgrens van 42 dB L_{den} is dat dermate hoog dat dit hoogstwaarschijnlijk niet tot een rendabele businesscase leidt.

7.2 Slagschaduw

In de effectbeoordeling van de MER-alternatieven en het voorkeursalternatief op het milieuthema slagschaduw is geen rekening gehouden met mitigerende maatregelen of een normstelling die de slagschaduw op omliggende woningen verlaagt.

Met behulp van een automatische stilstandvoorziening kan de slagschaduw op omliggende woningen worden gemaximeerd: wanneer gedurende een jaar de maximaal toegestane hoeveelheid slagschaduw op een woning bereikt is wordt de windturbine de rest van het jaar automatisch afgeschakeld wanneer slagschaduw op die woning zou vallen.

Om inzicht te krijgen in dergelijke mogelijkheden toont deze paragraaf een gevoeligheidsanalyse waarin een aantal mogelijke normgrenzen voor slagschaduw onder de loep worden genomen om te onderzoeken hoeveel milieuwinst deze opleveren, en hoeveel stilstand deze veroorzaken. Deze berekening is alleen uitgevoerd voor het VKA, omdat het een zeer omvangrijke exercitie is die vooral van belang is voor de totstandkoming van de lokale norm, en minder voor de keuze van de definitieve opstelling.

7.2.1 *Normgrenzen*

De gevoeligheidsanalyse beschouwt de volgende mogelijke normgrenzen:

- maximaal 6 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar (een vaak gebruikte interpretatie van de ‘oude’ landelijke slagschaduwnorm (17 x 20 minuten, afgerond op hele uren);
- maximaal 5:40 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar (een vaak gebruikte interpretatie van de ‘oude’ landelijke slagschaduwnorm (17 x 20 minuten);
- maximaal 3:00 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar (een mogelijke strengere norm);
- maximaal 1:00 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar (een mogelijke strengere norm);
- maximaal 0:30 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar (een mogelijke strengere norm);
- nagenoeg 0:00 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar. In de praktijk is het niet mogelijk om *alle* slagschaduw van windturbines te voorkomen, omdat een windturbine bij plotseling optredende slagschaduw (bijvoorbeeld omdat de zon achter een wolk vandaan komt) even tijd nodig heeft om tot stilstand te komen.

Voor een indicatie van de met deze norm gepaarde opbrengstderving kan wel worden uitgegaan van 0:00 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar.

7.2.2 *Opbrengstderving*

In het slagschaduwonderzoek is voor meer dan 16.000 woningen in de omgeving van het windpark berekend hoeveel slagschaduw er jaarlijks naar verwachting optreedt *zonder* mitigerende maatregelen.

Om te berekenen hoeveel van de slagschaduw normoverschrijdend is (voor elk van de onderzochte mogelijke lokale normgrenzen) wordt bij elke woning de normtijd van de totale berekende hoeveelheid slagschaduw afgetrokken (uiteraard met een minimum van 0 uur per jaar).

De overgebleven normoverschrijdende slagschaduw moet worden voorkomen door middel van stilstand. Daarbij kan niet worden volstaan met simpelweg de som van de benodigde stilstand per woning, omdat vaak slagschaduw van een windturbine op veel woningen tegelijk valt.

De benodigde stilstand van de windturbines kan worden geschat met de volgende berekening:

$$Stilstand = (SS_{WT1} + SS_{WT2} + SS_{WT3}) * \frac{normoverschijdende\ SS_{woningen}}{totale\ SS_{woningen}}$$

- SS staat voor slagschaduw
- WT1, WT2 en WT3 zijn de drie windturbines van het VKA. De slagschaduw die elke windturbine veroorzaakt volgt direct uit de berekening (zie de laatste pagina van Bijlage E bij het slagschaduwrapport) en is opgenomen in Tabel 76.
- Normoverschrijdende $SS_{woningen}$ is slagschaduw per woning *meer* dan de betreffende normgrens, opgeteld voor alle onderzochte woningen.
- Totale $SS_{woningen}$ is de berekende jaarlijkse verwachte slagschaduw, opgeteld voor alle (meer dan 16.000) woningen.

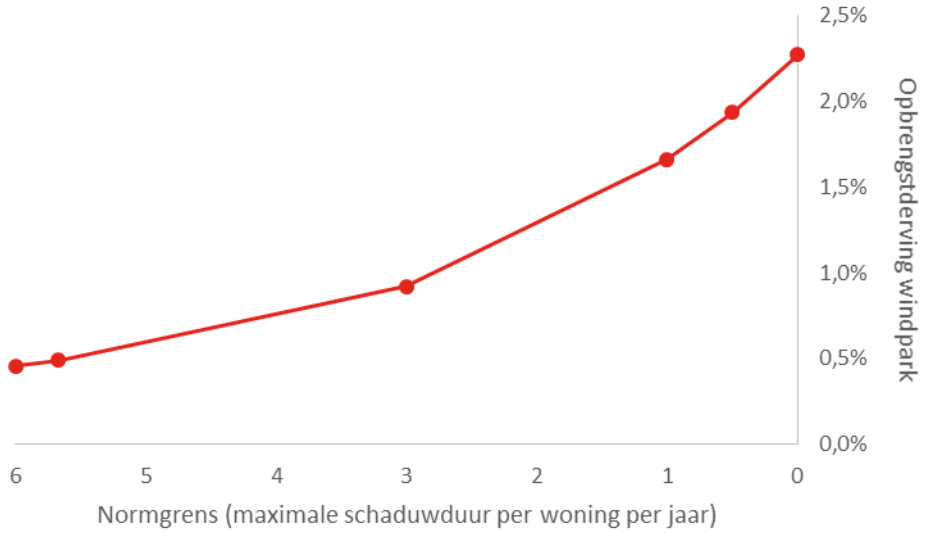
Tabel 108 Benodigde stilstand om normoverschrijding te voorkomen bij diverse mogelijke normgrenzen.

Normgrens	6:00	5:40	3:00	1:00	0:30	nagenoeg 0:00
totale $SS_{windturbines}$	534:36					
totale $SS_{woningen}$	49030:03					
normoverschrijdende $SS_{woningen}$	9825:58	10598:05	19873:43	35852:03	41774:16	49030:03
normoverschr./totaal	20%	22%	41%	73%	85%	100%
Benodigde stilstand	107:08	115:33	216:41	390:54	455:29	534:36

Opbrengstderving[37]	0,5%	0,5%	0,9%	1,7%	1,9%	2,3%

De benodigde stilstand (en bijbehorende opbrengstderving) is ook grafisch weer te geven, zie onderstaande figuur.

Figuur 116 Opbrengstderving VKA bij voldoen aan verschillende mogelijke normgrenzen voor slagschaduw.



7.2.3 *Effectbeoordeling*

Onderstaande tabel toont de effectbeoordeling voor het milieuthema slagschaduw, bij toepassing van de verschillende mogelijke normgrenzen. Daarbij is het niet mogelijk om in de analyse rekening te houden met het feit dat stilstand voor een bepaalde woning ook een reductie van stilstand bij nabijgelegen woningen veroorzaakt. De aantallen woningen volgen puur uit de tabel met jaarlijkse slagschaduw en geven dus een overschatting van het aantal woningen binnen de verschillende contouren.

Alternatief	Aantal woningen binnen contour			Aantal woningen/GWh/jr binnen contour		
	1u	6u	10u	1u	6u	10u
Geen norm	5430	840	338	114	18	7
max. 6:00 uur per woning per jaar	5430	0	0	115	0	0
max. 5:40 uur per woning per jaar	5430	0	0	115	0	0
max. 3:00 uur per woning per jaar	5430	0	0	115	0	0

[37] De opbrengstderving baseert zich op de (meteorologische) aanname dat de windturbines jaarlijks 8297 uur in bedrijf zijn en houdt rekening met het feit dat dat windturbine 2 een afwijkende jaaropbrengst heeft van windturbines 1 en 3.

max. 1:00 uur per woning per jaar	0	0	0	0	0	0
max. 0:30 uur per woning per jaar	0	0	0	0	0	0
nagenoeg 0 uur per woning per jaar	0	0	0	0	0	0

7.2.4 *Samenvatting*

Het opnemen van een slagschaduwnorm is een goede manier om de omgeving te beschermen tegen de hinderlijke effecten van de slagschaduw van windturbines. Wanneer zou worden voldaan aan het advies van de expertgroep gezondheid (te weten maximaal 17 x 20 minuten, of 5:40u per jaar) gaat dat gepaard met een opbrengstderving van ca. 0,5%. Verder beperken van slagschaduw leidt tot zeer beperkte milieuwinst (het aantal woningen met meer dan 5:40u slagschaduw per jaar is reeds nihil), maar ook tot een aanzienlijke aanvullende opbrengstderving, zoals blijkt uit de grafiek hierboven (Figuur 89).

Hoofdstuk 8 Leemten in kennis

8.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt aandacht besteed aan de belangrijkste leemten in kennis en wordt een beschrijving gegeven van de monitoringsplannen die hier aan zijn gekoppeld. De leemten in kennis zijn rechtstreeks gekoppeld aan de beschrijving van de milieueffecten.

8.2 Leemten in informatie en kennis

Type windturbine - Op dit moment is nog niet bekend welk type windturbine de voorkeur van de initiatiefnemer zal hebben. In het voorkeursalternatief van het MER is uitgegaan van een bandbreedte om de milieueffecten op te baseren. Afhankelijk van het uiteindelijk te kiezen type windturbine en bijbehorende fabrikant, kunnen zaken als masthoogte, rotordiameter en geluidemissie afwijken van hetgeen in voorliggend MER is beschreven. De bovengrens van de bandbreedte in het VKA zal evenwel niet worden overschreden. Bij de definitieve keuze van de windturbine dient aangetoond te worden dat deze voldoet aan de milieuwetgeving.

Milieuonderzoeken - In het kader van voorliggend MER is een groot aantal milieuonderzoeken uitgevoerd, (mede) op basis waarvan een voorkeursalternatief is gekozen. Het detailniveau van de milieuonderzoeken is voldoende om de keuze op te baseren. Voor een aantal milieuonderzoeken zal bij de vervolgprocedure (tussen het verlenen van de omgevingsvergunning en de bouw van de windturbines) nader onderzoek moeten worden verricht, waarmee een aantal nu nog bestaande kennisleemten wordt gevuld. Het gaat daarbij met name om de volgende onderzoeken:

- Geluid: wanneer een definitieve keuze is gemaakt voor een windturbinetype en fabrikant, moet worden bepaald of met het gekozen turbinetype kan worden voldaan aan de normen voor geluid.
- Slagschaduw: wanneer een definitieve keuze is gemaakt voor een windturbinetype en fabrikant, moet worden bepaald of en welke stilstandvoorziening nodig is om te voldoen aan de normen voor slagschaduw. Het gaat dan met name om het bepalen van het aantal uren en de exacte tijdstippen.
- Ecologie: In het planMER Windvisie Amsterdam (2012) is onderzoek naar de kansrijkheid van de locaties voor wat betreft het milieuthema natuur&ecologie uitgevoerd op basis van literatuurstudies en aanwezige databases. In de vervolgfase zal met behulp van veldonderzoek de huidige situatie in relatie tot vogels en vleermuizen meer exact in beeld moeten worden gebracht. Dit geldt in ieder geval voor de slechtvalk, de kerkuil, de gekraagde roodstaart, de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis. In de vervolgfase moet verder aandacht worden besteed aan onderwatergeluid en effecten van de aanleg van benodigde infrastructuur.

8.3 Monitoring en evaluatie

Monitoring en evaluatie heeft betrekking op de in dit MER beschreven effecten. Het bevoegd gezag is op basis van artikel 7.39 van de Wet milieubeheer verplicht een evaluatieprogramma op te stellen. Zij moet bij het besluit over het voornemen bepalen hoe en op welk moment de effecten op het milieu zullen worden geëvalueerd. Het doel hiervan is om de voorspelde effecten te kunnen vergelijken met de daadwerkelijk optredende effecten indien daar aanleiding voor bestaat. Alleen wanneer mogelijk grote negatieve effecten zijn te verwachten is monitoring en evaluatie aan te bevelen. De effecten kunnen op de volgende momenten worden gemonitord/geëvalueerd:

- In het kader van vergunningverlening Wabo. Uit nader onderzoek ten behoeve van het definitief te kiezen windturbinetype volgt of vergelijkbare effecten worden verwacht als voorspeld in dit MER (evaluatie).
- In het kader van ontheffing-/vergunningverlening Wnb. Uit de resultaten van een monitoringsverplichting volgt of vergelijkbare ecologische effecten (bv. op vogels, waaronder weidevogels, en vleermuizen) worden geconstateerd als voorspeld in de Natuurtoets bij dit MER (monitoring en evaluatie).
- In het kader van het bestemmingsplan. Vanuit een goede ruimtelijke ordening kan in het bestemmingsplan rekening worden gehouden met mogelijke toekomstige ontwikkelingen in en rondom het plangebied. Effecten op de beoogde locaties van deze mogelijke toekomstige ontwikkelingen kunnen in het kader van het bestemmingsplan inzichtelijk worden gemaakt en worden geevalueerd wanneer een dergelijke toekomstige ontwikkeling daadwerkelijk doorgaat (evaluatie).
- Daadwerkelijke toetsing van milieueffecten na realisatie van de windturbines (indien daar aanleiding toe bestaat, bijvoorbeeld naar aanleiding van een handhaafverzoek). Te denken valt aan geluid, slagschaduw en ecologie. Voor geluid en slagschaduw kan dit gebeuren aan de hand van de (jaarlijkse) verplichte registraties van windturbinedata (monitoring en evaluatie).

Hoofdstuk 9 Begrippenlijst

De volgende begrippen zijn in dit rapport gehanteerd:

Aanlegfase
Fase waarin activiteiten worden uitgevoerd die specifiek verband houden met de aanleg het initiatief.

Archeologische trefkanskaart
Kaart die op basis van kwantitatieve analyse en op archeologisch inhoudelijke kennis aangeeft hoe groot de kans is dat zich archeologische waarden bevinden in de ondergrond van een bepaald gebied.

Archeologische waarden
Belangrijke archeologische eigenschappen van een gebied.

Ashoogte
De hoogte van de rotor-as, waaraan de rotorbladen van de windturbine zijn bevestigd, ten opzichte van het maaiveld.

Autonome ontwikkeling
Veranderingen, die zich in het milieu zullen voltrekken als noch de voorgenomen activiteit, noch een van de alternatieven worden gerealiseerd.

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Omvat basisgegevens over gebouwen en adressen.

Bevoegd gezag
In het kader van de Wet milieubeheer en de Wet op de ruimtelijke ordening: één of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over het initiatief een besluit te nemen waarvoor het Milieueffectrapport wordt opgesteld.

Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.)
Commissie van onafhankelijke deskundigen die het bevoegd gezag adviseert over de gewenste inhoud van het milieueffectrapport en in een latere fase in het toetsingsadvies over de kwaliteit van het milieueffectrapport.

Cultuurhistorische waarden
De aan een bouwwerk of een gebied toegekende waarde gekenmerkt door het beeld dat is ontstaan door het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis heeft gemaakt van dat dat bouwwerk of dat gebied.

Cumulatieve effecten
Optelling van effecten binnen hetzelfde milieuonderwerp van afzonderlijke plaatsingsgebieden.

dB (A)
Decibel (A-gewogen), maat voor geluidssterkte waarbij een frequentieafhankelijke correctie wordt toegepast voor de gevoeligheid van het menselijk oor.

Externe werking
Indien een activiteit niet plaatsvindt in een gebied, maar toch effect kan hebben op dit gebied, dan wordt er gesproken over externe werking. Een voorbeeld is het effect van windturbines die buiten Natura 2000-gebieden worden geplaatst, die wel effect kunnen hebben op de Natura-2000 gebieden.

Geïnstalleerd vermogen
Het maximale opwekkingsvermogen van een windmolen.

Gevoelige bestemmingen
Een geluidsgevoelige bestemming is een begrip uit de Nederlandse Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder (Bgh). Een woning bijvoorbeeld is een geluidsgevoelige bestemming. Als een bestemming, dat kan een gebouw of een terrein zijn, als geluidsgevoelig is aangemerkt, gelden de regels uit de Wgh en het Bgh.

Habitat
Natuurlijk woongebied van een organisme of levensgemeenschap.

Initiatiefnemer
Degene die een m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen.

Interferentie
Verstorende werking tussen twee windparken, windmolens binnen een windpark of een windpark met een ander grootschalig element.

kWh
Kilowattuur.

Laagfrequent geluid
Laagfrequent geluid is geluid met een frequente beneden de 20 Hz.

Landschap
Het geheel van visueel waarneembare kenmerken aan het oppervlak van de aarde.

Mitigatie
Het verminderen of voorkomen van nadelige effecten (op het milieu) door het treffen van bepaalde maatregelen.

Milieueffectrapportage (m.e.r.)
De procedure van milieueffectrapportage; een hulpmiddel bij de besluitvorming, dat bestaat uit het maken, beoordelen en gebruiken van een milieueffectrapport en het evalueren achteraf van de gevolgen voor het milieu van de uitvoering van de activiteit waarvoor een milieueffectrapport is opgesteld.

Milieueffectrapport (MER)
Een openbaar document waarin van een voorgenomen activiteit van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven of alternatieven de te verwachten gevolgen voor het milieu in hun onderlinge samenhang op systematische en zo objectief mogelijke wijze worden beschreven.

MW
Megawatt = 1.000 kilowatt = 1.000 kW. De watt is een eenheid van elektrisch vermogen.

MWh
Megawattuur (1.000 kWh = 1 MWh). De megawattuur is een eenheid van elektrische energie.

NRD
Dit staat voor 'Notitie Reikwijdte en Detail(niveau)'. Deze notitie wordt vastgesteld op basis van de conceptnotitie reikwijdte en detail(niveau) (ook wel 'startnotitie' genoemd) en de daarop ontvangen zienswijzen, reacties en adviezen. Inhoudelijk geeft de notitie reikwijdte en detailniveau aan wat (reikwijdte) en met welke diepgang (detailniveau) onderzocht en beschreven dient te worden in het milieueffectrapport (het MER).

Plaatsingsgebied
Dit is een globaal afgebakend geografisch gebied waar windturbines geplaatst kunnen worden. De grenzen van een dergelijk gebied zijn globaal aangeduid omdat een exacte grens op dit schaalniveau niet passend is.

Plaatsingsvisie
Een plaatsingsvisie is een abstracte keuze voor de wijze van inrichten van de windenergie opgave, waarin principiële keuzes worden gemaakt.

Projectgebied
Het gebied, waarbinnen het voorgenomen project of een van de alternatieven kan worden gerealiseerd.

PlanMER
Een planMER is het rapport dat is vereist voor plannen waarin de locatie voor een activiteit met potentieel aanzienlijke milieueffecten, zoals een windpark, wordt aangewezen, of als voor dit plan een zogenaamde Passende Beoordeling dient te worden opgesteld, waarin de effecten op een Natura 2000-gebied in beeld worden gebracht.

ProjectMER
Het projectMER is het rapport dat betrekking heeft op de milieueffecten van de concrete uitwerking van het plan. Voor een windpark betreft een concrete uitwerking het bepalen van de posities van de windturbines. De effecten van een dergelijk opstelling, en van opstellingsalternatieven worden door middel van onderzoek in detail bepaald en afgezet tegen de geldende milieueisen, waarbij beoordeeld wordt of aan deze eisen kan worden voldaan.

Referentiesituatie
Situatie waarbij wordt uitgegaan van de bestaande situatie. Deze situatie dient als referentiekader voor de effectbeschrijving van alle alternatieven in het MER.

Rode lijst
Lijst van planten. Lijst van vlinders, Lijst van zoogdieren en lijst van vogels waarvan bekend is, dat zij zodanig achteruitgaan dat zij in hun voortbestaan worden bedreigd.

Rotordiameter
De diameter van de denkbeeldige cirkel die door de rotorbladen (wieken) van de windturbine worden bestreken.

Stadsontwikkeling
Voorgenomen ontwikkeling in de omgeving van het plangebied die niet concreet genoeg is om als autonome ontwikkeling betrokken te worden in de referentiesituatie, maar wel concreet genoeg om te beschouwen in dit MER. Onderzoek naar de (on)verenigbaarheid van windturbineopstellingen met stadsontwikkelingen valt buiten de effectbeoordeling.

Structuurvisie
Een in het kader van de Wet ruimtelijke ordening vastgesteld ruimtelijk plan voor een deel of het gehele grondgebied van het Rijk, provincie of gemeente. Hierin wordt op hoofdlijnen vastgelegd welke activiteiten waar mogen worden ontwikkeld.

Tiphoogte
Maat die voor windturbines wordt gebruikt om de maximale hoogte vanaf de grond aan te geven wanneer een rotorblad verticaal staat. De tiphoogte is gelijk aan de ashoogte + halve rotordiameter.

Alternatief
Mogelijkheden om redelijkerwijs de doelstelling(en) te realiseren. De Wet milieubeheer schrijft voor dat in een MER alleen alternatieven moeten worden beschouwd die redelijkerwijs in de besluitvorming een rol kunnen spelen.

Veiligheidsnorm
Maximaal toelaatbare kans op een ernstige schade.

Visueel
Gericht op het zien.

VKA
Voorkeursalternatief. Zie aldaar.

Voorgenomen activiteit
Geheel van handelingen, ingrepen en dergelijke bedoeld ter realisatie van bepaalde doelstellingen of ter oplossing van bepaalde problemen.

Voorkeursalternatief (VKA)
Datgene wat volgens het MER en/of bijbehorende ontwerpbesluiten/ vergunning-aanvragen of bijgestelde versies hiervan - dus na afweging van milieueffecten - de voorkeur van de initiatiefnemer heeft om diens doelstellingen zo goed mogelijk te realiseren.

Bijlagen

Bijlage A Procedure

A.1 Rol van de m.e.r.

De milieueffectrapportageprocedure (m.e.r.) heeft tot doel het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over plannen en besluiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Op deze wijze wordt zorg gedragen voor een goede inpassing in de omgeving van de te realiseren activiteit. In het kader van de m.e.r.-procedure wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld. In het MER worden de milieueffecten van de voorgenomen activiteit op het milieu getoetst en beschreven, zodat eventuele nadelige gevolgen en/of knelpunten worden herkend en oplossingen worden gevonden.

A.2 Waarom een project-MER[38]

Europese en nationale wetgeving schrijven voor activiteiten met potentieel aanzienlijke milieueffecten de milieueffectrapportprocedure (m.e.r.-procedure) moet worden doorlopen. Het doel van milieueffectrapportage is om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over dergelijke activiteiten. De activiteiten waarvoor dit van toepassing is, zijn gegeven in het Besluit m.e.r. De m.e.r.-procedure resulteert in een milieueffectrapportage (MER). Er wordt onderscheid gemaakt tussen de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen (plan-m.e.r.) en projecten (project-m.e.r.).

In het Besluit m.e.r. wordt onderscheid gemaakt in activiteiten waarvoor de m.e.r.-plicht geldt (bijlage 1, lijst C, hieronder vallen windparken van meer dan 20 windturbines) en activiteiten waarvoor de m.e.r.-beoordelingsplicht geldt (bijlage 1, lijst D, hieronder vallen overige windparken). Of een MER voor activiteiten uit de lijst D wel of niet moet worden uitgevoerd, volgt uit een zogenaamde “m.e.r.-beoordelingsprocedure”. Voor windparken bestaande uit minder dan 3 windturbines of minder dan 15MW geplaatst vermogen, geldt geen m.e.r.-beoordelingsplicht of m.e.r.-plicht.

De besluiten die van toepassing zijn op activiteiten waarop een m.e.r.-(beoordelings) plicht rust, zijn per activiteit weergegeven in kolom 4. Daarnaast geldt voor de activiteiten in zowel de C-lijst als de D-lijst dat een planm.e.r.-plicht optreedt in het geval sprake is van “plan” zoals genoemd in kolom 3 van de lijst en voor zover dit plan kaderstellend is voor m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten.

In het Besluit milieueffectrapportage zijn windparken, kleiner dan 20 windturbines, opgenomen in onderdeel D van de bijlage van het besluit. Het betreft categorie

[38] De afkorting m.e.r. wordt gehanteerd bij aanduiding van de procedure. De onderzoeksresultaten worden gepubliceerd in het milieueffectrapport (MER). Wanneer wordt gesproken over MER, wordt het rapport bedoeld.

D22.2, de oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark met een gezamenlijk vermogen van 15 MW of meer, of bestaande uit 10 windturbines of meer. Dit betekent dat voor een plan (b.v. een bestemmingsplan) dat een kader vormt voor een m.e.r.-(beoordelings)plichtig besluit (zoals de omgevingsvergunning) in beginsel een planMER moet worden opgesteld. Daarnaast geldt dat een planm.e.r.-plicht kan ontstaan in het geval een passende beoordeling moet worden gemaakt op grond van de Wet natuurbescherming. Omdat in de huidige situatie geen bestemmingsplan wordt opgesteld vervalt de planMER-plicht.

Indien sprake *kan* zijn van een windpark van 15 MW of meer dient het bevoegd gezag, onder meer in het kader van de omgevingsvergunning, een m.e.r.-beoordelingsbesluit te nemen waarin wordt onderbouwd of een projectMER nodig is of niet. De initiatiefnemer heeft er echter voor gekozen om vrijwillig een projectMER op te stellen. Het MER wordt gebruikt voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

A.3 Initiatiefnemers

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord B.V. is een project-BV van Amsterdam Wind (een samenwerking van meerdere burger-energiecoöperaties) en NDSM Energie (een energiecoöperatie voor en door ondernemers).

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord BV
Papaverweg 48
1032 KJ Amsterdam
http://www.amsterdam-wind.nl/noorder-ij-plas

A.4 Bevoegd gezag

Op basis van art. 9f Elektriciteitswet beschikt de provincie over de bevoegdheid voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor de realisatie van een windpark van meer dan 5 MW en niet meer dan 100 MW. In het geval toepassing wordt gegeven aan deze bevoegdheid zijn Gedeputeerde Staten tevens bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning voor de realisatie van een windpark van meer dan 5 MW en niet meer dan 100 MW.

Aangezien sprake is van een activiteit die is aangewezen in artikel 3.10 lid 1 sub a van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), moet de uitgebreide voorbereidingsprocedure uit de Wabo worden gevolgd. Dat houdt in dat eerst een ontwerp van de omgevingsvergunning en bijbehorende documenten ter inzage wordt gelegd op basis waarvan eenieder zijn zienswijze naar voren kan brengen. Na de periode van terinzagelegging van de ontwerpen beslist de gemeente definitief op de aanvraag waarbij een totale termijn van 6 maanden na ontvangst van de aanvraag wordt aangehouden.

A.5 Betrokken partijen

A.5.1 Adviseurs en bestuursorganen

Alle adviseurs en bestuursorganen die op grond van de Wro en het Besluit m.e.r. een rol hebben worden betrokken. Dit zijn o.a. de gemeente Amsterdam, Waterschap Amstel, Gooi en Vechtstreek, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en Rijkswaterstaat.

De commissie voor de m.e.r. zal advies uitbrengen op het MER.

A.5.2 Overige belanghebbenden

Omwonenden, expertgroepen, buurgemeenten, natuur- en milieuorganisaties en andere maatschappelijke organisaties worden bij de planvorming betrokken. In de tervisielegging van dit MER en de ontwerpvergunningen krijgt eenieder de mogelijkheid zienswijzen kenbaar te maken. Daarnaast worden er in de procedure een aantal informatieavonden georganiseerd.

Bijlage B Beleidskader

B.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het ruimtelijk beleidskader op hoofdlijnen beschreven dat betrekking heeft op de ontwikkeling van windenergie in de gemeente Amsterdam. Hierbij is onderscheid gemaakt in beleid dat is vastgesteld door de Rijksoverheid, de provincie en de gemeente en de plannen die zijn vastgelegd in de Regionale Energiestrategie (RES).

B.2 Rijksbeleid

De Raad en Europees parlement hebben richtlijn 2018/2001 vastgesteld op grond waarvan Nederland wordt verplicht om in 2030 32% van het totale bruto eindverbruik aan energie op te wekken met behulp van hernieuwbare bronnen. Deze richtlijn vormt de basis voor het rijksbeleid ten aanzien van de opwekking van duurzame energie. Op 28 juni 2019 is het nationale Klimaatakkoord gepubliceerd door het kabinet, waarin maatregelen om het doel van 49% CO_2-reductie te bereiken. Het doel is om ten minste 35 terawattuur (TWh) aan hernieuwbare energie op land te realiseren. De invulling hiervan is techniekneutaal hetgeen betekent dat geen specifieke techniek is voorgeschreven om het doel aan hernieuwbare energie op land te realiseren.

In het verlengde van het Klimaatakkoord van Parijs hebben de lidstaten zich gecommitteerd aan een reductie van de uitstoot van broeikasgassen tot 40% ten opzichte van 1990, te bereiken in 2030. Nederland heeft als lidstaat deze lat hoger gelegd en zich gecommitteerd aan een reductiedoelstelling van 49% om te werken naar een CO_2 neutrale economie in 2050. Bij de opgave om in 2030 35 TWh duurzame energie op land te realiseren, voortkomend uit de Klimaattafel Elektriciteit en Klimaatakkoord, zullen decentrale overheden een rol in krijgen.

Het omgevingsbeleid van het Rijk is in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) vormgegeven. Het Barro richt zich op een groot schaalniveau en heeft als gevolg daarvan een zeker (hoog) abstractieniveau. Hieruit komen geen concrete beleidskaders voort voor de ontwikkeling van een windpark. Beleid is op provinciaal niveau nader uitgewerkt en getoetst aan de gestelde richtlijnen uit het NOVI en Barro.

In het NOVI schetst het Rijk een lange termijnvisie op de toekomstige ontwikkeling van een duurzame leefomgeving in Nederland. Daarbij wordt een integrale benadering voorgesteld, samen met andere overheden en maatschappelijke organisaties en met meer regie vanuit het Rijk. Nationale belangen en opgaven in de fysieke omgeving worden in de NOVI vertaald naar prioriteiten, waarbij de eerste prioriteit van de NOVI luidt: ‘Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie’. In het NOVI wordt een voorkeur uitgesproken voor grootschalige clustering van duurzame energieproductie, waarbij een afweging tegenover andere relevante waarden zoals

landschap, nationale veiligheid, natuur, cultureel erfgoed, water, bodem en draagvlak dient te worden gemaakt. Een natuur inclusief ontwerp en beheer van het windpark is hierbij van belang om verstoring of aantasting van natuur en biodiversiteit zoveel mogelijk te voorkomen. Ook moeten bewoners van een gebied worden betrokken, participeren in het project en waar mogelijk meeprofiteren.

De wettelijke kaders ten aanzien van de onderzochte sectorale onderwerpen vallen ook onder het rijksbeleid en worden per onderwerp toegelicht in het voorliggende projectMER.

B.3 Regionaal beleid

Noord-Holland Zuid is een van de 30 energieregio's in Nederland en onderverdeeld in zes deelregio's: Amstelland, Amsterdam, Gooi en Vechtstreek, Haarlemmermeer, IJmond & Zuid-Kennemerland en Zaanstreek/Waterland. De gemeenteraad van de gemeente Amsterdam heeft de RES 1.0 Noord-Holland Zuid in 2021 vastgesteld. Hierin zijn ambities vastgelegd over hoe zij willen voldoen aan de doelstellingen uit het Klimaatakkoord. In de RES 1.0 NHZ is de gezamenlijke ambitie van betrokken gemeenten, waterschappen, provincie en netbeheerders om 2,7 TWh aan her-nieuwbare energie op te wekken in 2030 vastgelegd, waarvan 0,7 TWh reeds wordt opgewekt.

De gemeente Amsterdam heeft hierin een bod opgenomen van 0,7 TWh hernieuwbare elektriciteit met ten minste 127 MW opgesteld vermogen windenergie in de windzoekgebieden. Om deze ambitie te behalen zijn windzoekgebieden aangewezen in de RES 1.0 NHZ. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen 3 soorten gebieden, name-lijk voorkeursgebieden, reservegebieden en extra reservegebieden. De voorkeurs-gebieden zijn gebieden waar zo spoedig mogelijk medewerking onder voorwaarden dient te worden verleend aan initiatiefnemers. De reservegebieden worden ingezet als de ambitie niet kan worden gerealiseerd in de voorkeursgebieden. De extra re-servegebieden worden als laatste ingezet als de ambitie niet kan worden gereali-seerd in de voorkeursgebieden en reservegebieden. Zie Figuur 8 voor een overzicht van de zoekgebieden.

B.4 Provinciaal beleid

Het beleid van de provincie Noord-Holland voor de opwekking van duurzame energie is vastgelegd in de provinciale Omgevingsvisie NH2050 en de daarbij behorende Omgevingsverordening NH2020 (OV NH2020). De Omgevingsverordening NH2022 is op 23-05-2022 vastgesteld door Provinciale Staten en treedt tegelijk met de Omgevingswet in werking.

B.4.1 Omgevingsvisie NH2050

In de Omgevingsvisie NH2050 zet Provinciale Staten van de provincie Noord-Holland koers richting een toekomst waarin een balans is tussen economische groei en leefbaarheid met aandacht voor een gezonde en veilige leefomgeving, die goed is

voor mens, plant en dier. De provincie heeft de ambitie om in 2050 volledig klimaatneutraal en circulair te zijn. Om dit te behalen is een optimale mix nodig van energiebesparing en verschillende vormen van duurzame energie. De regionale optimale energiemix wordt als volgt gedefinieerd: “de regionale optimale energiemix voor opwekking van hernieuwbare energie in de ondergrond, op de bovengrond en in de bebouwde omgeving past bij de regionale landschappelijke en gebiedskwaliteiten en economische kansen”. De provincie biedt zowel op land als op zee ruimtelijke mogelijkheden voor windenergie en de benodigde infrastructuur. Hierbij wordt ook rekening gehouden met ambities voor verstedelijking en mogen de ontwikkelingen geen inbreuk doen op landschappelijke en cultuurhistorische waarden en karakteristieken.

Er wordt zorgvuldig afgewogen welke ruimtelijk-economische ontwikkelingen, zoals windturbines, op welke locaties en wijze kunnen worden ontwikkeld. Over het algemeen geldt dat in gebieden met grotere structuren en geringe aanwezigheid van bijvoorbeeld cultuurhistorie meer en grotere ontwikkelingen mogelijk zijn dan in gebieden waar de waarden van cultuurhistorie, openheid of ecologie hoog zijn. In alle gevallen is de ruimtelijke kwaliteit het uitgangspunt. De Omgevingsvisie geeft de volgende randvoorwaarden:
- Restricties behorend bij werelderfgoederen (UNESCO), in dit geval de Waddenzee, de Beemster, de Stelling van Amsterdam en de Amsterdamse grachtengordel, als ook voor de bij UNESCO genomineerde Nieuwe Hollandse Waterlinie waarbij naar een gezamenlijke uitwerking wordt toegewerkt met de provincies Noord-Brabant, Gelderland en Utrecht
- De Europese Landschapsconventie voor de bescherming van het landschap. De provincies dragen hiervoor een belangrijke verantwoordelijkheid
- Rijksmonumenten, provinciale monumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten.

B.4.2 Omgevingsverordening NH2020

De Omgevingsverordening NH2020 (OV NH2020) is geconsolideerd op 15-06-2022 en bevat de regels over de fysieke leefomgeving. De Omgevingsverordening bevat de basis van de vertaling van de Omgevingsvisie NH2050 en het coalitieakkoord Duurzaam Doorpakken (2019-2023).

Artikel 4.100 Bouwverbod Windturbines voorziet in een bouw- en opschalingsverbod voor windturbines, wanneer dit nog niet in een bestemmingsplan is opgenomen. Artikel 6.27 ‘Windturbines’, lid 1 voorziet in een verbod om juridisch planologische mogelijkheden op te nemen in een ruimtelijk plan dan wel een omgevingsvergunning te verlenen voor het bouwen of opschalen van een of meer windturbines (met ashoogte van meer dan 7 meter en een rotordiameter van meer dan 5 meter) in afwijking van het bestemmingsplan. Hieronder vallen ook de bij de windturbine behorende infrastructurele voorzieningen.

Op basis van artikel 6.27a ‘Windturbines in RES-zoekgebieden’ eerste lid mogen binnen de provincie Noord-Holland windturbines van meer dan 5 meter of een ashoogte van meer dan 7 meter uitsluitend worden gerealiseerd binnen werkingsgebied zoekgebieden wind en wind + zon van de RES 1.0. Hierbij dienen volgens lid 1 de windturbines zorgvuldig ruimtelijk te worden ingepast en dient advies te worden

gevraagd aan de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling inzake de locatieafweging en de ruimtelijke inpassing van de windturbines. Gedeputeerde Staten kan op basis van lid 2 van artikel 6.27 hiervoor nadere regels stellen. Ook kan GS windenergiegebieden aanwijzen, waarbinnen de genoemde criteria voor windturbines kan worden afgeweken.

Artikel 6.27 gaat verder in op de mogelijkheid om een omgevingsvergunning voor windenergie initiatieven te verkrijgen binnen herstructureringsgebieden in de Metropoolregio Amsterdam (MRA). Hierbij is het plafond van 685,5 MW losgelaten en het saneringsvereiste geschrapt. Het toetsingskader voor een omgevingsvergunningaanvraag voor nieuwe windturbines c.q. opschaling in herstructureringsgebieden binnen de MRA is als volgt:
a. de windturbines dienen in een lijnopstelling te staan van minimaal drie windturbines;
b. rotorbladen van de windturbines binnen een lijnopstelling dienen dezelfde draairichting te hebben;
c. de windturbines binnen een lijnopstelling dienen eenzelfde verschijningsvorm te hebben;
d. de ashoogte van de windturbines bedraagt maximaal 120 meter;
e. de rotordiameter voor windturbines met een ashoogte vanaf 80 meter is gelijk aan de ashoogte met een maximale afwijking van tien procent en de rotordiameter voor windturbines met een ashoogte tot 80 meter gelijk is aan de ashoogte met een maximale afwijking van twintig procent, met dien verstande dat voor windturbines met een ashoogte tot 80 meter de afstand tussen het laagste punt van de tip van het rotorblad en maaiveld minimaal 28 meter bedraagt;
f. de windturbines dienen op een minimale afstand van 600 meter van gevoelige bestemmingen[39] te worden geplaatst en in geval van bijzondere lokale omstandigheden normen als bedoel in artikel 3.14a, lid 3 van het Abm vast te stellen conform de daarvoor geldende voorschriften in artikel 7.18. De 600 meter eis is niet van toepassing op bedrijfswoningen bij een windturbinepark.
g. de obstakelverlichting dient te worden beperkt tot de meest minimale alternatief die het vigerend ‘Informatieblad aanduiding van windturbines en windparken op het Nederlandse vasteland’ voorschrijft; en
h. de windturbines moeten zorgvuldig worden ingepast.

Gedeputeerde Staten kunnen ter plaatse van het werkingsgebied MRA, op verzoek van college van burgemeester en wethouders van de betreffende gemeente, windenergiegebieden aanwijzen, waarbinnen het verbod van lid 1 niet geldt of wordt afgeweken van een of meer van de gestelde criteria uit lid 2. Daarnaast kan Gedeputeerde Staten nadere regels stellen

Op 17-06-2022 is het Besluit tot wijziging van de Omgevingsregeling NH2020 gepubliceerd waardoor een aantal wijzigingen toegekend zijn op de Omgevingsverordening NH2020. Op basis van Artikel 2.19 ‘Ruimtelijke kwaliteit Windturbines’ dient bij de ruimtelijke inpassing zoals bedoeld in artikel 6.27a lid 1 en 6.27b, lid 1, sub d

[39] Woningen, niet zijnde bedrijfswoningen, en andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen (zoals bedoeld in Wet geluidhinder).

van de Omgevingsverordening door het bevoegd gezag in ieder geval te worden betrokken:
a. De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie; en
b. Ruimtelijke handreiking wind op land zoals door Gedeputeerde Staten vastgesteld op 31 augustus 2021 en gewijzigd vastgesteld op 11 januari 2022.

Daarnaast komen Artikel 2.17 'Windturbines binnen herstructureringsgebieden MRA', Artikel 2.18 'Windenergiegebieden binnen de MRA' te vervallen.

B.4.3 Partiële herziening Omgevingsverordening NH2020

Omdat het uitstel van de inwerkingtreding van de OVNH2022 de realisatie van de RES-ambitie in gevaar dreigde te brengen heeft Gedeputeerde Staten besloten de regels uit de ontwerp-OVNH2022 ten aanzien van wind op land beleidsarm over te zetten naar de OVNH2020[40]. Dit heeft plaatsvinden via een zogenaamde partiële herziening van de Omgevingsverordening NH2020, die in mei 2022 in werking is getreden.

Het zoekgebied voor het windpark hoeft dus niet als 'windenergiegebied' te worden aangewezen door Gedeputeerde Staten om af te wijken van de bovenwettelijke eisen (uit Omgevingsverordening NH2020) voor windturbines.

B.4.4 Ontwerp Omgevingsverordening NH2022

In april 2021 is de Omgevingsverordening NH2022 in ontwerp gepubliceerd. Deze Omgevingsverordening treedt tegelijk met de Omgevingswet in werking en vervangt de Omgevingsverordening NH2020. In de ontwerp Omgevingsverordening is opgenomen dat afspraken uit de RES 1.0 NHZ leidend zijn voor het provinciale beleid ten aanzien van wind op land (Artikel 6.35 Windturbines in RES zoekgebieden). Concreet betekent dit dat de provincie voorziet in de bouw, vervanging of opschaling van een of meer grootschalige windturbines binnen de RES zoekgebieden voor windenergie. Gedeputeerde Staten kunnen daarbij regels stellen over de zorgvuldige ruimtelijke inpassing.

Bovenwettelijke eisen, zoals een minimale afstand van 600 meter tot woningen zijn in de OV NH2022 losgelaten. Aan windturbines binnen de RES zoekgebieden worden enkel nog de eisen gesteld dat de windturbines:
a). zorgvuldig ruimtelijk worden ingepast;
b). aan de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling om advies wordt gevraagd inzake de locatieafweging en de ruimtelijke inpassing van de windturbines.

B.5 Gemeentelijk beleid

In de Routekaart Amsterdams Klimaatneutraal is de aanpak van beperken van broeikasgasuitstoot door energieopwekking beschreven. De strategie om duurzame energie op te wekken is uitgewerkt in de RES 1.0 NHZ, waarbij het doel van de gemeente Amsterdam is om in 2030 0,7 TWh hernieuwbare elektriciteitsopwek

[40] Zie: brief aan PS over consequenties uitstel Omgevingsverordening NH2020 en Omgevingsverordening NH2022, 8 juli 2022.

te realiseren. Hiervoor zet de gemeente in op 400 MW opgesteld vermogen zonne-energie op grote daken en via dubbelgebruik van stedelijke ruimtes. Op kleine daken zet de gemeente in op 150 MW opgesteld vermogen. Voor windenergie beoogd de gemeente om in 2030 een extra opwek van 50 MW (127 GWh) extra opgesteld vermogen te hebben gerealiseerd. In totaliteit is de ambitie van de gemeente Amsterdam om 127 MW energie op te wekken.

Om invulling te geven aan de opgave voor windenergie wil de gemeente 16 bestaande 'kleine' windturbines vervangen door 10 grote windturbines. Daarnaast worden locaties voor 17 additionele windturbines gezocht, waarvoor de benodigde vergunningen voor de plaatsing van de windturbines voor 2025 moeten zijn afgegeven.

Omgevingsvisie Amsterdam 2050

De omgevingsvisie Amsterdam 2050 is vastgesteld in 2021 door de gemeenteraad en vormt een kader voor beleid, programma's en projecten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving binnen het grondgebied van Amsterdam. Voor de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 is een Omgevingseffectrapportage (OER) opgesteld, waarin naast milieueffecten ook in brede zin is gekeken naar de fysieke leefomgeving. Voor beiden is een specifiek beoordelingskader ontwikkeld. De windzoekgebieden vanuit de RES 1.0 NHZ zijn in de Omgevingsvisie opgenomen en in samenhang gebracht met andere waarden en ruimtelijke ontwikkelingen. De locaties Cornelis Douwesterrein en Noorder IJ-plas zijn beide aangewezen als voorkeurslocaties voor duurzame energieontwikkeling. Wel doen zich voor deze locaties aandachtspunten voor betreffende toekomstige woningbouw.

B.6 Conclusie

Het initiatief om windturbines op de Noorder IJ-plas & het Cornelis Douwesterrein te ontwikkelen past binnen het nationale beleid en draagt bij aan de doelstelling om in 2030 ten minste 35 TWh duurzame elektriciteitsopwekking op land te realiseren. De locatie past binnen de afspraken uit de RES en provinciale en gemeentelijke ambities omdat deze als voorkeursgebied voor windenergie is aangemerkt. Het initiatief past tevens binnen het provinciale beleid, omdat hierin de afspraken uit de RES'en leidend zijn geworden. Voordat besluitvorming over het initiatief kan worden gestart moet een MER en een gezondheidseffectanalyse zijn uitgevoerd. Voorliggend document bevat deze MER en gezondheidsanalyse.

Bijlage C Akoestisch onderzoek

Bijlage D Slagschaduwonderzoek

Bijlage E Externe veiligheid onderzoek

Bijlage F Landschappelijke beoordeling

Bijlage G Natuurtoets

Bosch & van Rijn
experts in renewable energy

Groenmarktstraat 56
3521 AV Utrecht
www.boschenvanrijn.nl

Bosch & van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
030 – 677 6466

Auteurs
S. Woninck
M. ter Huurne
W. Verweij

Opdrachtgever
WOAN B.V.
Papaverweg 48
1032 KJ Amsterdam



Windpark Noorder IJ-plas

Ruimtelijke onderbouwing

Windpark Noorder IJ-plas

Ruimtelijke onderbouwing

Datum	27 juni 2023
Versie	4.0
Auteur	S. Woninck/ W. Verweij
Tweede lezer	W. Verweij

0.7	Eerste concept
0.8	Opmerkingen WOAN BV verwerkt
1.0	opmerkingen OD/Gemeente Amsterdam verwerkt
3.0	Nieuwe versie adhv reactie OD
4.0	Verwerking opmerkingen adhv ontvankelijkheidstoets

Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht

Tel: 030-677 6466
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2023
Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 4
1.1 Aanleiding 5
1.2 Omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan 6
1.3 Inspraak en communicatie 8
1.4 Conclusie 8
1.5 Leeswijzer 9

HOOFDSTUK 2 PROJECTBESCHRIJVING 11
2.1 Ligging projectgebied 12
2.2 Totstandkoming voorkeursalternatief 12
2.3 Toets aan vigerend bestemmingsplan 14
2.4 Beoogde situatie 17
2.5 Autonome en stadsontwikkelingen 17
2.6 M.e.r.-beoordelingsplicht 18
2.7 Vergunningenprocedure 19

3. BELEIDSKADER 19
HOOFDSTUK 3 BELEIDSKADER 20
3.1 Inleiding 21
3.2 Europees en Rijksbeleid 21
3.3 Regionaal beleid 22
3.4 Provinciaal beleid 23
3.5 Gemeentelijk beleid 25
3.6 Conclusie 27

HOOFDSTUK 4 SECTORALE TOETSEN 28
4.1 Inleiding 29
4.2 Geluid 29
4.3 Gezondheid 34
4.4 Slagschaduw 38
4.5 Externe veiligheid 41
4.6 Bodem, water en archeologie 52
4.7 Landschap 60
4.8 Ecologie 65
4.9 Energieopbrengst en vermeden emissies 71

HOOFDSTUK 5 UITVOERBAARHEID 73
5.1 Economische Uitvoerbaarheid 74
5.2 Maatschappelijk uitvoerbaarheid 74

BIJLAGE A SITUATIETEKENING 77
BIJLAGE B VOOR- EN ZIJ AANZICHT WINDTURBINE 78
BIJLAGE C PROJECTMER 79
BIJLAGE D MEMO STADSONTWIKKELINGEN 80
BIJLAGE E UITGANGSPUNTENNOTITIE LANDSCHAP, NATUUR EN RECREATIE 81
BIJLAGE F TOETSING LIB, ILT & TNO 82
BIJLAGE G OVERZICHT PARTICIPATIEMOMENTEN 83

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Vier burgercoöperaties, verenigd in Amsterdam Wind, en bedrijven coöperatie NDSM Energie ontwikkelen een windpark bestaande uit drie turbines in het gebied rondom de Noorder IJ-plas[1]. Het projectgebied is gelegen in de provincie Noord-Holland, in de gemeente Amsterdam.

Het gebied is al sinds 2008 in beeld als windenergie gebied binnen Amsterdam-Noord. In de Windvisie Amsterdam (2010-2013) werd het gebied rond de Noorder IJ-plas als ruimtelijk gewenst en kansrijk gebied voor windenergie aangemerkt. Uit de CombiMER, opgesteld in 2013, resulteerde dat de locaties Noorder IJ-plas en het Cornelis Douwesterrein goed scoorden, omdat de locaties een groot potentieel op te stellen vermogen hebben afgezet tegen relatief weinig negatieve milieueffecten.

In 2014 werd de bestemmingsplanwijziging vastgesteld en de omgevingsvergunning voor een windpark bestaande uit drie windturbines afgegeven.
Echter werd in datzelfde jaar de Provinciale Verordening Ruimte Noord-Holland gewijzigd. Hierin is opgenomen dat de ontwikkeling van windturbines alleen via een afwijking van het bestemmingsplan (ex. artikel 2.1 lid 1 onder c Wabo) mogelijk kon worden gemaakt. Hierdoor volgde in 2014 een reactieve aanwijzing van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland. De Gemeente Amsterdam is tegen deze aanwijzing ingegaan, maar werd door de Raad van State in het ongelijk gesteld. In december 2015 werd de vergunning en het bestemmingsplan door Raad van State vernietigd.

In het kader van de Regionale Energiestrategie 1.0 Noord-Holland Zuid zijn de Noorder IJ-plas en het Cornelis Douwesterrein opnieuw als zoekgebied voor windenergie in beeld gekomen. In de Omgevingsverordening Noord-Holland 2020 werd het gebied ook aangewezen tot 'herstructureringsgebied windturbines binnen de Metropoolregio Amsterdam (MRA)', waarbinnen de realisatie van windturbines mogelijk wordt gemaakt. Met de provinciale wijziging zijn de door de provincie gestelde bovenwettelijke eisen aan het plaatsen van windturbines voor de RES-zoekgebieden ook vervallen. Daarnaast werd het Ruimtelijk Toetsingskader Noorder IJ-plas in 2021 vastgesteld door het College B&W van de gemeente Amsterdam, waarin windenergie als een van de functies in het gebied wordt benoemd.

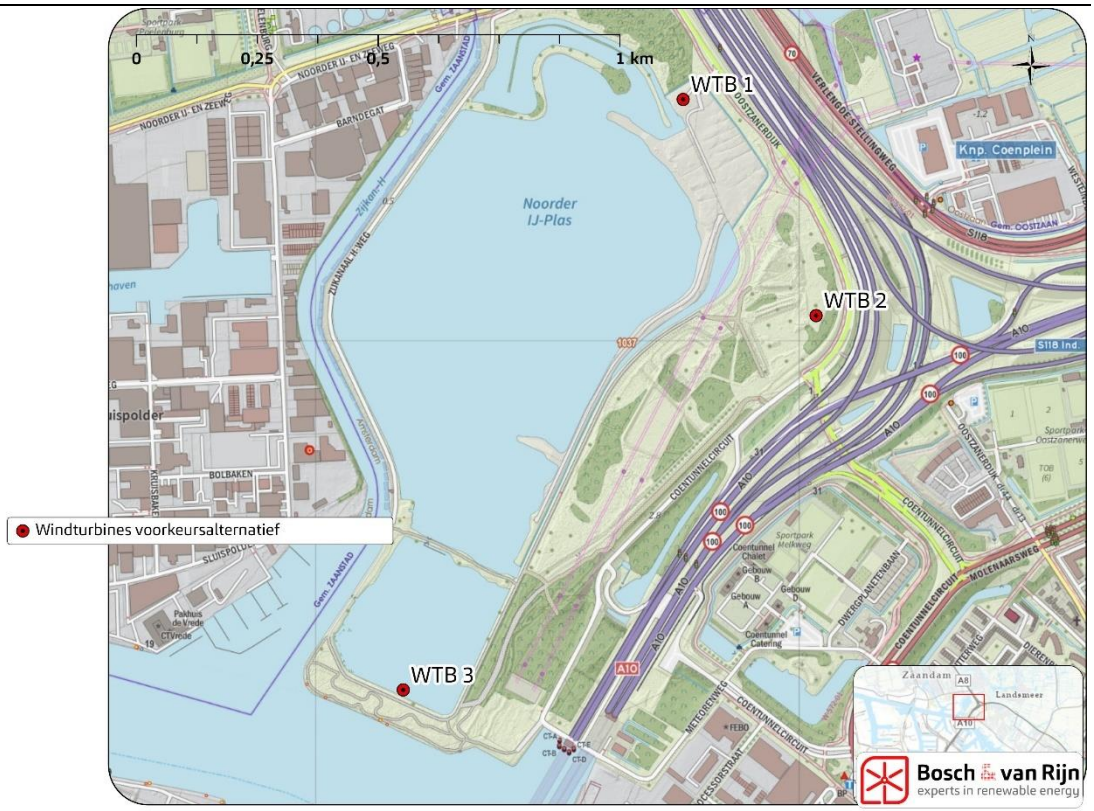
Door bovengenoemde ontwikkelingen hebben vier burger-energiecoöperaties 'Amsterdam Wind' tezamen met bedrijvencoöperatie NDSM Energie de samenwerking weder opgepakt en hebben zich bij de gemeente Amsterdam gemeld als initiatiefnemers voor het ontwikkelen van windturbines in het zoekgebied Noorder IJ-plas en Cornelis Douwesterrein. Dit resulteerde in een hernieuwde intentieovereenkomst tussen initiatiefnemers en de gemeente Amsterdam, getekend in de zomer van 2020. De energiecoöperaties maakten het initiatief kenbaar onder belanghebbenden en schreven in de maanden daarna een participatieplan. Het participatieplan is aan de gemeente voorgelegd in april 2021 en door het College B&W vastgesteld in mei 2021.

[1] Het betreft Amsterdam Energie, De Windvogel, Energiecoöperatie Zuiderlicht, Onze Energie en NDSM Energie. De formele naam van de entiteit is Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord (WOAN) B.V.

Het realiseren van de drie windturbines op de beoogde locatie sluit aan bij de beleidslijnen van de provincie Noord-Holland en de gemeente Amsterdam.

Voor het project is een projectMER uitgevoerd. Mede aan de hand van dat projectMER is een voorkeursalternatief (VKA) tot stand gekomen bestaande uit een opstelling met drie windturbines met een rotordiameter van ten hoogste 165m en een tiphoogte van ten hoogste 200m. Het VKA vormt het project waarvoor de omgeving wordt aangevraagd. De windturbineposities zijn weergegeven in figuur 1.

Figuur 1 **Windpark Noorder IJ-plas.**



Voor de opstelling met windturbines als weergegeven in figuur 1 zijn in het projectMER milieuonderzoeken uitgevoerd. De aanvraag omgevingsvergunning bevat een bandbreedte voor ashoogte en rotordiameter omdat in de vergunningfase nog geen windturbinetype kan worden gekozen. In paragraaf 2.2 is een toelichting gegeven op de totstandkoming van het VKA en de bandbreedte voor de afmetingen van de windturbines in de omgevingsvergunningaanvraag.

1.2 Omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan

De voorgenomen ontwikkeling van drie windturbines met toebehoren past niet in het vigerende bestemmingsplan ‘Noorder IJ-plas’. De realisatie van windpark Noorder IJ-plas wordt mogelijk gemaakt met behulp van een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan ex. artikel 2.1 lid 1 onder c. Op grond van artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) moet het besluit tot afwijken van het bestemmingsplan een goede ruimtelijke onderbouwing bevatten. Dit document bevat deze onderbouwing.

De basis in ruimtelijk beleid voor deze afwijking van het bestemmingsplan is gelegen in:

- RES NHZ 1.0 Het voornemen is gelegen binnen een RES-zoekgebied en voorkeursgebied voor windenergie. Zowel in de Omgevingsverordening Noord-Holland 2020, ontwerp Omgevingsverordening Noord-Holland 2022 en het gemeentelijk beleid van de gemeente Amsterdam wordt aangesloten bij de aangewezen zoekgebieden uit de RES NHZ 1.0.

- Provinciaal beleid. In de provinciale Omgevingsverordening Noord-Holland 2020 wordt in artikel 6.27a de mogelijkheid geboden om windturbines te realiseren binnen de werkingsgebieden RES-zoekgebieden wind en zon + zon van de RES 1.0.

Het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning is het college van Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Noord-Holland. Het college van GS heeft de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied gemandateerd om de omgevingsvergunning te verlenen.

Figuur 2 **Ligging van de RES-zoekgebieden Noorder IJ-plas en Cornelis Douwesterrein.**



1.3 Inspraak en communicatie

De afgelopen twee jaar hebben initiatiefnemers, voorafgaand aan de start van de ruimtelijke besluitvormingsprocedure, een participatieproces met de omgeving doorlopen, zoals beschreven in het participatieplan 'Hoe maken we er onze molens van'. Dit participatieplan is door initiatiefnemers opgesteld. In 2021 heeft het College van B&W van de gemeente Amsterdam met de uitvoering van het participatieplan ingestemd. Initiatiefnemer heeft sinds de start van project regelmatig en op verschillende wijze contact gehad en gezocht met de omgeving. Een overzicht hiervan is opgenomen in Bijlage G. In deze bijlage staat een opsomming van alle momenten en de bijbehorende documentatie.

Na het indienen van de vergunningaanvraag zorgt het bevoegd gezag voor een degelijke beoordeling van de vergunningaanvraag. Gedurende deze periode kunnen eventuele verzoeken tot aanpassing voorkomen, welke verwerkt dienen te worden voordat het ontwerpbesluit ter inzage wordt gelegd.

Als onderdeel van het proces is reeds overleg gevoerd met belanghebbenden, waaronder de (vaar)wegbeheerders (Gemeente Amsterdam en Rijkswaterstaat), netbeheerder (TenneT) in verband met de hoogspanningsverbinding in de omgeving van het projectgebied en Defensie in het kader van de mogelijke verstoring van defensieradar. In het kader van 3.1.1 van het besluit Bor is wettelijk vooroverleg gevoerd met diverse vooroverleg-partners van de OD NZKG, zoals o.a. de gemeente Amsterdam en buurgemeenten Zaanstad en Oostzaan en het waterschap AGV, HHNK en Inspectie Leefomgeving en Transport. Een verslag van het wettelijk vooroverleg is opgenomen in paragraaf 5.2.

Provinciale Staten van Noord-Holland (PS) dienen een ontwerpverklaring van geen bedenkingen (vvgb) af te geven. De ontwerp omgevingsvergunning en ontwerp vvgb worden gedurende 6 weken ter inzage gelegd door GS van provincie Noord-Holland. Informatie hierover wordt vermeld in de lokale bladen. Iedereen kan een zienswijze indienen over dit ontwerpbesluit gedurende de periode van 6 weken dat het besluit ter inzage ligt. De binnengekomen zienswijzen, indien aan de orde, worden door het bevoegd gezag van een beantwoording voorzien, waarna de vergunning aan het bevoegd gezag kan worden voorgelegd. PS besluit vervolgens over een definitieve vvgb. Hierop verleend GS de definitieve vergunning.

De definitieve besluiten worden bekendgemaakt en nogmaals ter inzage gelegd. Hierop volgt een beroepstermijn van 6 weken. Belanghebbenden hebben de mogelijkheid om beroep in te stellen tegen het besluit. De beroepstermijn vangt aan met ingang van de dag na de dag waarop de beslissing ter inzage is gelegd. Beroepen kunnen zowel schriftelijk als digitaal worden ingediend, in het laatste geval met gebruik van DigiD. De omgevingsvergunning treedt pas in werking na afloop van de beroepstermijn.

1.4 Conclusie

In voorliggende ruimtelijke onderbouwing is de voorgenomen realisatie van windpark Noorder IJ-plas getoetst aan het ruimtelijk beleid en het beleid en de normstelling voor de relevante sectorale aspecten. In het kader van de

omgevingsvergunningaanvraag voor o.a. 'afwijken van bestemmingsplan' zijn er verscheidene milieuonderzoeken uitgevoerd. De milieueffecten van drie opstellingsalternatieven zijn in kaart gebracht in de milieueffectrapportage (MER). De uitkomsten hiervan hebben geleid tot een voorkeursalternatief.

Uit de toetsing blijkt het volgende:
- Het initiatief is in lijn met rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid.
- Het project past binnen de bestaande en beoogde ruimtelijke en functionele structuur.
- De diverse omgevingsaspecten staan de uitvoering van het project niet in de weg.

Er zijn weliswaar nog diverse toestemmingen noodzakelijk voordat de uitvoering van het windpark kan plaatsvinden. Soms, zoals bij natuur, is het op basis van de verrichte onderzoeken en beoordelingen naar de gevolgen voor de andere publiekrechtelijke toestemmingen aannemelijk dat die wetgeving niet in de weg zal staan van de uitvoerbaarheid van het plan.
In andere gevallen, zoals bij de watervergunningen, blijkt uit regels (Waterwet, Keur en beleid) dat de toestemmingen verleend kunnen worden. Voor de vergunning op grond van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken is nader specifiek onderzoek lopende. Uit ervaringen op andere plaatsen en de inmiddels gebruikelijke toepassing van windturbines nabij (knooppunten van) snelwegen blijkt dat de Wet beheer rijkswaterstaatswerken de uitvoerbaarheid van het windpark niet in de weg staat.

Idealiter zijn de hier genoemde publiekrechtelijke toestemmingen reeds verleend of is de besluitvorming al zover in procedure dat een (ontwerp) omgevingvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan is bekendgemaakt. Vanwege de noodzakelijke gedetailleerdheid in onderzoeken is dat niet mogelijk. Een schriftelijke toestemming van de betrokken overheidsorganisatie dat de ontheffing of vergunning wel zal worden verleend is juridisch een onhaalbare route: het besluit over het verlenen van de toestemming dient volgens de wettelijke bepalingen (Algemene wet bestuursrecht) te worden bekendgemaakt. Daarop kan en mag niet worden vooruitgelopen met een schriftelijke reactie of per mail.

Of het aannemelijk is dat de toestemming uiteindelijk (al dan niet onder voorwaarden) wordt verleend moet in deze fase en in de huidige besluitvorming voor de planologische medewerking dus worden gebaseerd op de deskundigenrapportages die onderdeel uitmaken van de aanvraag. Op grond van dat de onderzoeksrapportages is er op geen enkel aspect sprake van een redelijkerwijs op voorhand aanwezige belemmering in de uitvoerbaarheid van het windpark.

1.5 Leeswijzer

In Hoofdstuk 2 van voorliggende ruimtelijke onderbouwing is een beschrijving van het project opgenomen. In Hoofdstuk 3 volgt een beschrijving van het relevante ruimtelijke beleidskader. Vervolgens zijn in Hoofdstuk 4 de sectorale aspecten benoemd die relevant zijn voor het beoogde windpark. Per aspect is een samenvatting van het toetsingskader opgenomen en zijn de resultaten van de toetsing van het project aan het betreffende beleidskader weergegeven. In Hoofdstuk 5 wordt de economische en financiële uitvoerbaarheid van het project onderbouwd.

Hoofdstuk 2 Projectbeschrijving

2.1 Ligging projectgebied

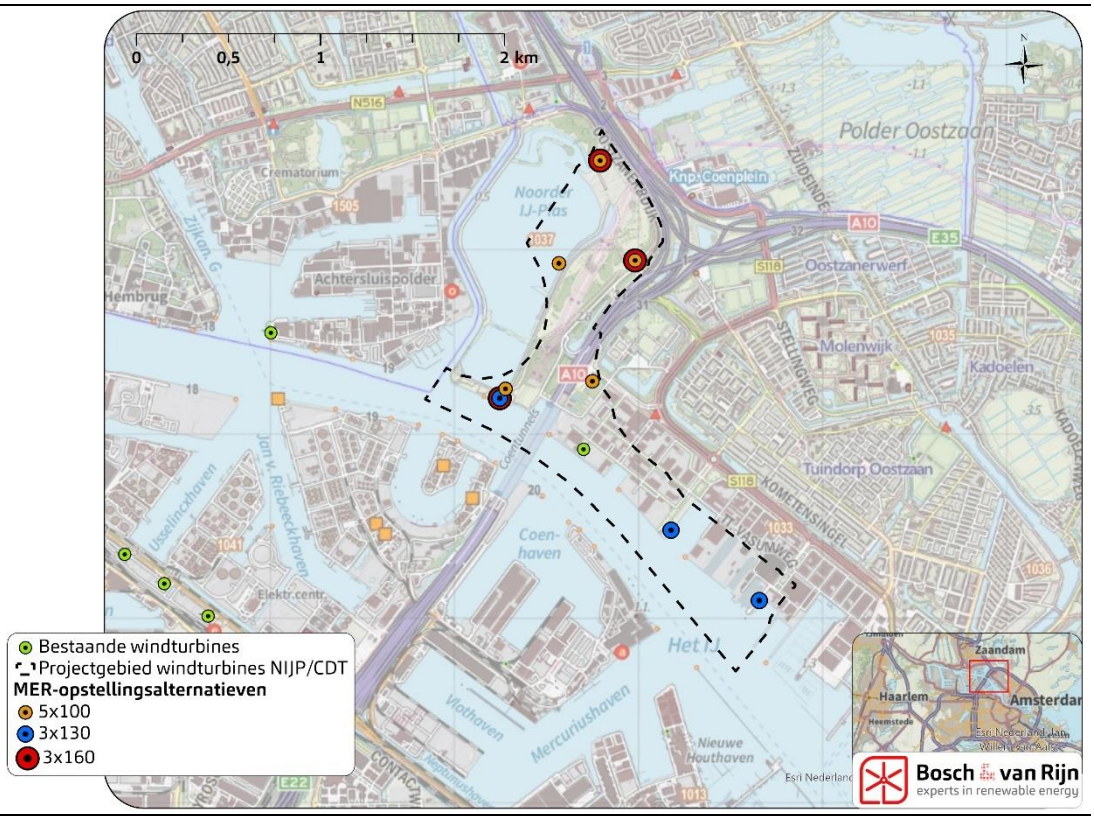
Het projectgebied ligt in de provincie Noord-Holland, in de gemeente Amsterdam, rondom de locatie Noorder IJ-plas nabij de gemeentegrens van de gemeenten Zaanstad en Oostzaan. Het initiatief is reeds meer dan 10 jaar in beeld voor windenergie en is als voorkeursgebied opgenomen in de Regionale Energie Strategie 1.0 Noord-Holland Zuid (RES 1.0 NHZ). Zie Figuur 2 voor de ligging van de RES-zoekgebieden 2a Noorder IJ-plas en 2b Cornelis Douwesterrein

Alvorens er definitieve posities zijn gekozen voor de te ontwikkelen windturbines, zijn de milieueffecten in kaart gebracht. Dit is gedaan aan de hand van een beoordeling van verschillende MER-opstellingsalternatieven in een milieueffectrapport (MER). In dit geval betreft het een projectMER, dat is opgesteld in het kader van de vergunningprocedure. Zie Bijlage C.

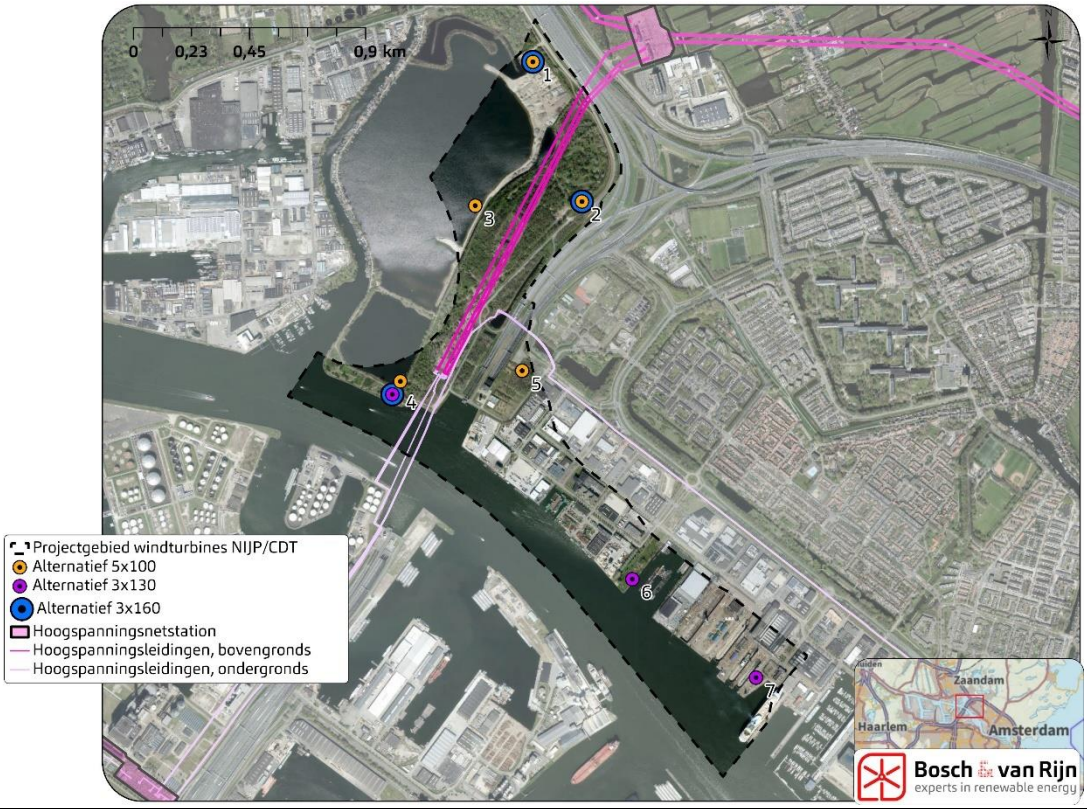
2.2 Totstandkoming voorkeursalternatief

In de projectMER Windpark Noorder IJ-plas zijn in totaal drie MER-alternatieven met zeven windturbineposities onderzocht, die verspreid binnen de RES-zoekgebieden Noorder IJ-plas en Cornelis Douwesterrein zijn gelegen zijn. Figuur 3 geeft een overzicht van de onderzochte MER-opstellingsalternatieven. Voor elk alternatief zijn onderzoeken uitgevoerd aan de hand van een referentiewindturbinetype. Het gaat om windturbinetypes met rotordiameters van 100m, 130m en 160m. De maximale onderzochte tiphoogte (bij een rotordiameter van 160m) bedraagt 200m.

Figuur 3 **Overzicht MER-opstelling alternatieven**



Figuur 3 **Nummering windturbineposities alternatieven projectMER**



Na uitvoering van de milieuonderzoeken in het projectMER blijkt dat de twee oostelijke windturbineposities (nummer 6 en 7) niet verenigbaar zijn met de huidige bedrijfsactiviteiten (in relatie tot externe veiligheid) en toekomstige woningbouwplannen van de gemeente Amsterdam. De posities bevinden zich in of zeer nabij gebieden waar transitie naar woningbouw is voorzien.

Voor de resterende posities rond de Noorder IJ-plas is uit het onderzoek naar de alternatieven het volgende naar voren gekomen:

- Een opstelling met 5 kleinere windturbine heeft een groter invloedsgebied voor geluid en slagschaduw dan 3 grotere windturbines.
- Voor windturbinepositie 3 en 5 geldt dat grotere nadelige geluideffecten optreden voor omwonenden dan voor posities 1, 2 en 4
- Voor positie 3 geldt daarbij dat naar verwachting grotere ecologische effecten optreden dan op de overige posities langs de Noorder IJ-plas

De drie overgebleven posities worden als kansrijk gezien voor de realisatie van windturbines. Dat maakt dat alternatief 3 x 160 met windturbineposities 1, 2 en 4 de basis vormt voor het voorkeursalternatief (VKA).
Voor deze drie overgebleven posities is vervolgens in detail gekeken naar exacte positie van de windturbines en maximaal mogelijke afmetingen, rekening houdend met de volgende ruimtelijke randvoorwaarden:

- Adviesafstand hoogspanningsverbindingen op grond van de Handreiking Risicozonering Windturbines
- Afstand tot vaarweg IJ conform beleidsregel Rijkswaterstaat
- Afstand tot onder rijksweg A10 (+ reservering uitbreiding)
- Zo groot mogelijk afstand tot bestaande woningen, waaronder Zijkanaal H-weg

In hoofdstuk 4 is voor bovenstaande onderwerpen toegelicht welke afstanden zijn aangehouden en op basis waarvan de exacte posities en de bijbehorende bandbreedte voor afmetingen tot stand is gekomen.

Het resultaat bestaat uit een voornemen voor de ontwikkeling van drie moderne windturbines rondom de Noorder IJ-plas, met een tiphoogte van maximaal 200m voor windturbinepositie 1 en 4 (in het vervolg van deze ruimtelijke onderbouwing omgenummerd van 4 naar 3) en een tiphoogte van maximaal 150m voor positie 2. De bandbreedte voor afmetingen van windturbine 1 en 3 is afgeleid van alternatief 3x 160 waarbij ruimte wordt gehouden voor een turbinekeuze. De bandbreedte voor windturbine 2 is gebaseerd op maximale afmetingen die gelet op alle ruimtelijke beperkingen mogelijk zijn op deze locatie.

Toetsing van milieueffecten heeft plaatsgevonden voor de gehele bandbreedte in afmetingen. Per milieuaspect wordt in hoofdstuk 4 inzicht gegeven in de onder- en bovengrens van de milieueffecten.

Tabel 1 **Coördinaten (rijksdriehoeksstelsel) van de windturbines**

WTB	RDx	RDy
1	119760	493500
2	120035	493053
3	119181	492279

Tabel 2 **Bandbreedte voor de afmetingen van de windturbines**

WTB		Minimaal	Maximaal
1 en 3	Rotordiameter	125 m	165 m
	Ashoogte	110 m	140 m
	Tiphoogte	-	200 m
2	Rotordiameter	110 m	131 m
	Ashoogte	84 m	100 m
	Tiphoogte	-	150 m

Het windpark bestaat uit 3 windturbines met bijbehorende voorzieningen. Onder het plan wordt daarom naast de bouw en het gebruik van de windturbines en windturbinefundaties ook alle bijbehorende voorzieningen verstaan aanleg van onderhoudswegen en kraanplaatsen en grondkerende constructies rond het windturbinefundament. Zie voor meer informatie over de permanente voorzieningen de situatietekening behorende bij de aanvraag. Tijdelijke voorzieningen in de vorm van de bouwplaats en opslagzones zijn niet vergunningplichtig en daarom niet weergegeven op de situatietekening.

2.3 Toets aan vigerend bestemmingsplan

Het projectgebied ligt binnen het vigerende bestemmingsplan ‘Noorder IJ-plas’ van de gemeente Amsterdam (vastgesteld op 19-06-2013), zie Figuur 7. Op gronden in het plangebied van bestemmingsplan ‘Noorder IJ-plas’ en de daarin opgenomen enkelbestemmingen, gebiedsaanduidingen en functieaanduidingen zijn

windturbines niet toegestaan. Het oprichten van windturbines op deze posities is op basis van de vigerende bestemmingsplannen niet mogelijk.
Ter plaatse van het projectgebied van windpark Noorder IJ-plas geldt het bestemmingsplan Noorder IJ-plas (2013) waarin de volgende bestemmingen en aanduidingen in het gebied zijn gelegd:

Bestemmingsplan Noorder IJ-plas

- Enkelbestemming – Water: De beoogde windturbine (zuidelijke positie) past niet binnen de beschermingsregels van de aangewezen grond van genoemde enkelbestemming.
- Enkelbestemming – Natuur: De beoogde windturbines (noordelijke, oostelijke en zuidelijke positie) past niet binnen de beschermingsregels van de aangewezen grond van genoemde enkelbestemming.
- Gebiedsaanduiding - geluidzone - industrie – achtersluispolder: De beoogde windturbine (noordelijke positie) past niet binnen de beschermingsregels van de gebiedsaanduiding.
- Gebiedsaanduiding - geluidzone - industrie – westpoort: De beoogde windturbines (noordelijke en oostelijke positie) past niet binnen de beschermingsregels van de gebiedsaanduiding.
- Functieaanduiding - specifieke vorm van natuur – fietspad: De beoogde windturbine (zuidelijke positie) past niet binnen de beschermingsregels van de aangewezen functieaanduiding
- Dubbelbestemming - leiding – hoogspanning; binnen de dubbelbestemming gelden restricties voor ruimtelijke ontwikkelingen. De beoogde windturbines (oostelijke en zuidelijke positie) liggen buiten de dubbelbestemming. Vanwege de adviesafstand tot hoogspanningsverbindingen gelden voor windturbines echter ook buiten het vlak van de dubbelbestemming restricties voor de ontwikkeling van windenergie. Daarmee is rekening gehouden bij het bepalen van de windturbineposities in het VKA.

Aanvullend op het bestemmingsplan ‘Noorder IJ-plas’ is er sprake van overdraai door windturbine 2 (oostelijke turbine) over het bestemmingsplan ‘Westrandweg 2e Coentunnel’. Op de locatie van de overdraai zijn de volgende bestemmingen vastgelegd:

- Enkelbestemming – verkeer; De beoogde windturbine (oostelijke positie) past niet binnen de beschermingsregels van de aangewezen grond van genoemde enkelbestemming.
- Dubbelbestemming – waterstaat- waterkering; De beoogde windturbine (oostelijke positie) wordt (deels) geplaatst binnen de aanwezige dubbelbestemming. Hiervoor wordt mogelijk een aanvullende vergunning aanvraagd bij het hoogheemraadschap.
- Gebiedsaanduiding – geluidzone – industrie 1; De beoogde windturbine (oostelijke positie) past niet binnen de beschermingsregels van de gebiedsaanduiding.

Initiatiefnemer wenst het windpark ruimtelijk planologisch mogelijk te maken middels een omgevingsvergunning voor de activiteit ‘afwijken van het bestemmingsplan’ ex artikel 2.12 lid 1, onder a punt 3 Wabo procedure: een zogeheten buitenplanse afwijking van het bestemmingsplan. Met de omgevingsvergunning voor afwijken wordt de aangevraagde activiteit mogelijk gemaakt. De bestaande

bestemmingen en aanduidingen van het bestemmingsplan blijven gelden naast de vergunning voor afwijken van het bestemmingsplan.

2.3.1 *Toets aan Luchthavenindelingsbesluit en toets op radarhinder Defensieradar*

LIB Schiphol

In verband met de nabijheid van Luchthaven Schiphol is toetsing aan het luchthavenindelingsbesluit (LIB) noodzakelijk. In het LIB is in Bijlage 4 opgenomen welke hoogtebeperking er geldt op welke afstand vanaf Schiphol. Deze beperking is bedoeld om het vliegverkeer op Schiphol niet te verstoren. Op de drie windturbine locaties geldt een bouwhoogte beperking van maximaal 146 meter t.o.v. NAP. De maximale afmetingen van alle drie de windturbines zijn hoger dan deze maximaal toegestane bouwhoogte. Om die reden is een toets nodig en is een verklaring van geen bezwaar nodig die moet worden afgegeven door Inspectie Leefomgeving en Transport. Zonder deze verklaring kan de omgevingsvergunning niet worden verleend.

Zonder overschrijding van de hoogtebeperking uit het LIB is het niet mogelijk om een economisch haalbaar en uitvoerbaar windpark te realiseren. Op basis van artikel 2.2.2, lid 4 van het LIB heeft initiatiefnemer de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILenT) verzocht een verklaring van geen bezwaar af te geven om op de drie locaties de hoogtebeperkingsvlakken te mogen doorsnijden.

Op 30 mei 2023 heeft het ILenT formeel gereageerd op het verzoek en heeft een verklaring van geen bezwaar (vvgb) afgegeven (kenmerk LO_LIB_2023_10006). De brief met de vvgb is opgenomen in de bijlagen F. In haar beoordeling komt de Inspectie tot de conclusie dat de drie voorgenomen posities geen belemmering vormen voor vertrek- en naderings- procedures van de luchthaven Schiphol. ILenT heeft de aanvraag tevens voor toetsing voorgelegd aan Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) in verband met mogelijke effecten op de werking van communicatie en navigatieapparatuur rond Schiphol. Ook de uitkomsten van die toets zijn positief, zo is vermeld in de brief. Op basis van haar onderzoek keurt ILT de aanvraag van initiatiefnemers goed om de hoogteberking die geldt ter plaatse van de windturbines te mogen doorsnijden.

Verstoring Defensieradar

In het Rarro zijn gebieden begrensd waar onderzoek naar verstoring van defensieradar moet plaatsvinden, in geval van bouwwerken die de onderzoeksgrens overstijgen. Op grond daarvan is onderzoek nodig naar de invloed van de 3 windturbines op de werking van defensieradar. Dat is onderzoek is uitgevoerd door TNO (bijlage F) TNO komt tot de conclusie dat voor alle drie de voorgenomen posities de verstoring binnen de wettelijk gestelde limieten blijft. Op basis hiervan heeft het Ministerie van Defensie te kennen gegeven geen bezwaar te hebben tegen de komst van het windpark. Zie bijlage F voor deze Verklaring van geen bedenkingen die is afgegeven voor het windpark waarvoor de omgevingsvergunning is aangevraagd .

2.4 Beoogde situatie

De drie beoogde windturbines van windpark Noorder IJ-plas worden ten oosten rondom de Noorder IJ-plas gepositioneerd. Op dit moment staan er enkele windturbines en windparken in de omgeving van het initiatief. Het meest nabijgelegen windpark is windpark Nieuwe Hemweg, op ca. 2 kilometer afstand. Daarnaast staan er een drietal individuele windturbines; Hemspoortunnel, Achtersluispolder en WGH Cornelis Douwes.

Er kan gesteld worden dat in de beoogde situatie sprake is van cumulatieve effecten met andere windparken. De cumulatieve effecten van de windturbines zijn in de MER (Bijlage C) onderzocht en beoordeeld voor o.a. de aspecten geluid, slagschaduw en landschap.

2.5 Autonome en stadsontwikkelingen

Bij de beoordeling van milieueffecten in het projectMER zijn diverse ontwikkelingen als autonome ontwikkeling beschouwd en maken daarmee deel uit van de referentiesituatie ten opzichte waarvan de milieueffecten zijn beoordeeld. Daarnaast is gekeken naar stadsontwikkelingen die nog niet concreet zijn, maar die wel als relevante ontwikkeling voor de beoordeling van effecten van windenergie zijn beschouwd. Mede aan de hand van die toetsing, waarbij rekening is gehouden met toekomstige ontwikkelingen, is een voorkeursalternatief tot stand gekomen, hetgeen het voornemen is waarvoor de omgevingsvergunningaanvraag is ingediend. In het MER is rekening gehouden met:

Woningbouwplannen

- Gemeente Amsterdam: woningbouw Haven-Stad (Cornelis-Douwesterrein en Melkweg/Oostzanerwerf)
- Gemeente Oostzaan: woningbouw aan weerszijden van de Thorbeckeweg, appartementencomplex Zuideinde 134, Radio 9, Kolkweg
- Gemeente Zaanstad: woningbouwontwikkeling Thorbeckezone, Sluiskwartier en Achtersluispolder

Overige ruimtelijke ontwikkelingen

- Ontwikkeling van een horecagelegenheid en festivalterrein aan de noordzijde van de Noorder IJ-plas
- Buitenschoolse opvang bij Amsterdam Farm Lodge (Sportpark Melkweg, Amsterdam
- Verbreding van de A8
- Oprichting van een brug (de Westbrug) en kabelbaan over het IJ
- HOV-baan
- Dam-tot-Dam fietspad
- Recreatieve functies t.b.v. stadspark Haven-stad.

In het kader van de beoordeling van de ruimtelijke situatie moet rekening worden gehouden met planologische ruimte en autonome ontwikkelingen. In dit geval moeten de ontwikkelingen enige mate van concreetheid bevatten om de voorgenomen activiteiten te kunnen toetsen. Het gaat om ontwikkelingen die al wel zijn vergund, maar nog niet gerealiseerd en ontwikkelingen die naar verwachting eerder

ruimtelijk mogelijk worden gemaakt dan windpark Noorder IJ-plas. Met de volgende ruimtelijke autonome ontwikkelingen is rekening gehouden bij de toetsing van sectorale aspecten:

- Tijdelijke huisvesting statushouders Kolkweg Oostzaan. De locatie wordt als gevoelig object beschouwd ten behoeve van de effectbeoordelingen geluid en slagschaduw.
- Het nieuw aan te leggen fietspad Dam-tot-Dam loopt langs de Noorder IJ-plas en is beschouwd ten behoeve van de effectbeoordeling externe veiligheid.
- Tijdens de uitvoering van het MER is een in het stedelijk ontwikkelingsgebied Melkweg/Oostzanerwerf een omgevingsvergunning verleend voor de tijdelijke huisvesting van statushouders op het parkeerterrein aan de Meteorenweg. Dit is niet als autonome ontwikkeling meegenomen in het MER. Milieueffecten zijn echter wel inzichtelijk gemaakt in het kader van de stadsontwikkeling Melkweg/Oostzanerwerf. Bij de beoordeling van milieueffecten is daarom wel rekening gehouden met de aanwezigheid van omwonden op deze locatie. Omdat de omgevingsvergunning voor de huisvesting is verleend voor een periode van 2 jaar is deze tijdelijke functie naar verwachting weer beëindigd voordat de bouw van de windturbines is aangevangen.

2.6 M.e.r.-beoordelingsplicht

Voor windturbineparken geldt op grond van de bijlage van het Besluit m.e.r. onderdeel C22.2 een m.e.r.-plicht of op grond van onderdeel D22.2 een m.e.r. Beoordelingsplicht. Een windturbinepark wordt in dit Besluit in onderdeel A gedefinieerd als een park bestaande uit tenminste drie windturbines. Het voorgenomen initiatief Noorder IJ-plas bestaat uit drie windturbines.

De activiteit ‘de oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark met een gezamenlijk vermogen van 15 MW of meer’ is opgenomen als activiteit in onderdeel D22.2 van het Besluit m.e.r. Dat betekent dat in het kader van een vergunningaanvraag beoordeeld moet worden of er belangrijke nadelige gevolgen op het milieu kunnen zijn (de zogenaamde m.e.r.-beoordeling). De initiatiefnemer heeft besloten geen m.e.r. beoordeling te doen, maar heeft in het kader van de vergunningsaanvraag een projectMER uitgevoerd (zie Bijlage C). Dit is noodzakelijk bevonden na een aangenomen motie in de gemeenteraad van Amsterdam.

De uitgebreide Wabo procedure (3.4 Awb en hoofdstuk 3 Wabo) biedt de mogelijkheid om voor het verlenen van ‘ruimtelijke toestemming’ een projectprocedure te volgen door middel van de omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan. Voor een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan kan geen planMER plicht optreden omdat een dergelijke vergunning niet kan worden aangemerkt als een plan in de zin van het Besluit m.e.r.

2.7 Vergunningenprocedure

Sinds de inwerkingtreding van de Crisis- en herstelwet zijn, op grond van artikel 9f, eerste lid, van de Elektriciteitswet 1998, Gedeputeerde Staten bevoegd gezag voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor windparken met een gezamenlijk opgesteld vermogen tussen 5-100 MW.

Voor het project moet op grond van artikel 3.10 lid 1 sub a van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), de uitgebreide voorbereidingsprocedure uit de Wabo worden gevolgd. Dat houdt in dat eerst een ontwerp van de omgevingsvergunning met de bijbehorende documenten ter inzage wordt gelegd op basis waarvan eenieder zijn zienswijze naar voren kan brengen. Na de periode van terinzagelegging van het ontwerp van de omgevingsvergunning beslist het college van Gedeputeerde Staten definitief op de aanvraag waarbij een totale termijn van 6 maanden na ontvangst van de aanvraag wordt aangehouden. De activiteiten waarvoor de omgevingsvergunning in ieder geval wordt aangevraagd staan aangegeven in art. 2.1 a, c en e Wabo.
Voorafgaand aan de omgevingsvergunningaanvraag wordt de ontheffing en/of vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) bij de provincie Noord-Holland ingediend. Doordat de ontheffing en/of vergunning in het kader van de Wnb voorafgaand aan de omgevingsvergunning aanvraag wordt ingediend, haakt de ontheffing- en vergunningaanvraag niet aan bij de omgevingsvergunningaanvraag.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het planologische beleidskader vanuit het Rijk, de provincie Noord-Holland en de gemeente Amsterdam op hoofdlijnen beschreven dat betrekking heeft op de ontwikkeling van windenergie. Het initiatief om drie nieuwe windturbines te plaatsen wordt in dit hoofdstuk aan het beleidskader getoetst. De resultaten van de toetsing staan in paragraaf 3.6.

3.2 Europees en Rijksbeleid

De Raad en Europees parlement hebben richtlijn 2018/2001 vastgesteld op grond waarvan Nederland wordt verplicht om in 2030 32% van het totale bruto eindverbruik aan energie op te wekken met behulp van hernieuwbare bronnen. Op 28 juni 2019 is het nationale Klimaatakkoord gepubliceerd door het kabinet, waarin het doel is vastgelegd om ten minste 35 terrawattuur (TWh) aan hernieuwbare energie op land te realiseren. Om deze doelstelling te behalen, krijgen decentrale overheden via de Regionale Energie Strategieën (RES'en) een rol om gebieden voor grootschalige elektriciteitsopwekking aan te wijzen.

In het verlengde van het Klimaatakkoord van Parijs hebben de lidstaten zich gecommitteerd aan een reductie van de uitstoot van broeikasgassen tot 40% ten opzichte van 1990, te bereiken in 2030. Nederland heeft als lidstaat deze lat hoger gelegd en zich gecommitteerd aan een reductiedoelstelling van 49% om te werken naar een CO_2 neutrale economie in 2050. Het omgevingsbeleid van het Rijk is in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) vormgegeven. Hieruit komen geen concrete beleidskaders voort voor de ontwikkeling van een windpark. Beleid is op provinciaal niveau nader uitgewerkt en getoetst aan de gestelde richtlijnen uit het NOVI en Barro.

In het NOVI schetst het Rijk een lange termijnvisie op de toekomstige ontwikkeling van een duurzame leefomgeving in Nederland. Daarbij wordt een integrale benadering voorgesteld, samen met andere overheden en maatschappelijke organisaties en met meer regie van uit het Rijk. In het NOVI wordt een voorkeur uitgesproken voor grootschalige clustering van duurzame energieproductie, waarbij een afweging tegenover andere relevante waarden zoals landschap, nationale veiligheid, natuur, cultureel erfgoed, water, bodem en draagvlak dient te worden gemaakt. Ook moeten bewoners van een gebied worden betrokken, participeren in het project en waar mogelijk meeprofiteren.

In oktober 2022 heeft de Europese Commissie een tijdelijke noodverordening gepubliceerd met als doel om de inzet van hernieuwbare bronnen te versnellen.

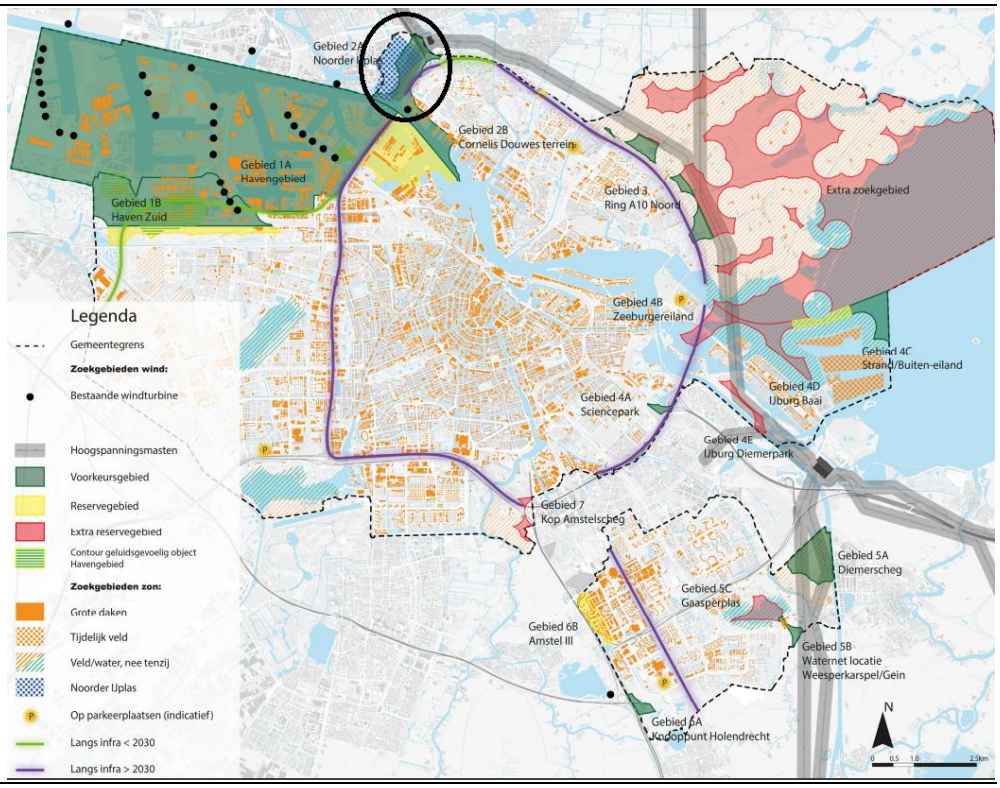
Conclusie
Het Rijk heeft de provincies een rol gegeven om gebieden voor (grootschalige) windenergie aan te wijzen. Het vinden van deze ruimte wordt verbonden aan de landelijke doelstelling van 35 TWh duurzame energie in het kader van de RES. Daarnaast moedigt de tijdelijke EU-noodverordening een versnelling van de inzet van hernieuwbare bronnen aan. Het Europees en rijksbeleid vormt geen belemmering t.a.v. realisatie van het windpark.

3.3 Regionaal beleid

Noord-Holland Zuid is een van de 30 energieregio's in Nederland en onderverdeeld in zes deelregio's: Amstelland, Amsterdam, Gooi en Vechtstreek, Haarlemmermeer, IJmond & Zuid-Kennemerland en Zaanstreek/Waterland. De gemeenteraad van de gemeente Amsterdam heeft de RES 1.0 Noord-Holland Zuid in 2021 vastgesteld. Hierin zijn ambities vastgelegd over hoe zij willen voldoen aan de doelstellingen uit het Klimaatakkoord. In de RES 1.0 NHZ is de gezamenlijke ambitie van betrokken gemeenten, waterschappen, provincie en netbeheerders om 2,7 TWh aan hernieuwbare energie op te wekken in 2030 vastgelegd, waarvan 0,7 TWh reeds wordt opgewekt.

De gemeente Amsterdam heeft hierin een bod opgenomen van 0,7 TWh hernieuwbare elektriciteit met ten minste 127 MW opgesteld vermogen windenergie in de windzoekgebieden. Om deze ambitie te behalen zijn windzoekgebieden aangewezen in de RES 1.0 NHZ. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen 3 soorten gebieden, namelijk voorkeursgebieden, reservegebieden en extra reservegebieden. De voorkeursgebieden zijn gebieden waar zo spoedig mogelijk medewerking onder voorwaarden dient te worden verleend aan initiatiefnemers. De reservegebieden worden ingezet als de ambitie niet kan worden gerealiseerd in de voorkeursgebieden. De extra reservegebieden worden als laatste ingezet als de ambitie niet kan worden gerealiseerd in de voorkeursgebieden en reservegebieden. Zie Figuur 8 voor een overzicht van de zoekgebieden.

Figuur 8 **Zoekgebieden voor de opwek van zonne- en windenergie. Zwarte cirkel geeft projectgebied weer.**



Het gebied Noorder IJ-plas is gelegen binnen gemeente Amsterdam maar heeft ook betekenis binnen de bredere ruimtelijke en functionele structuur van het gebied. Bij de ontwikkeling van de locatie Noorder IJ-plas tot windgebied heeft onderzoek plaatsgevonden naar de effecten op de huidige en toekomstige functies in de omgeving van het projectgebied, ook in buurgemeenten Oostzaan en Zaanstad. Ten behoeve van de dat onderzoek is in gezamenlijkheid met de buurgemeenten een notitie opgesteld waarin alle relevante toekomstige stadsontwikkelingen zijn geïnventariseerd. Effecten op deze gebieden zijn meegewogen bij de keuze voor een voorkeursalternatief.

Conclusie
Het beoogde initiatief zal een belangrijke bijdrage leveren aan het behalen van de doelstelling uit de RES 1.0 NHZ van ten minste 127 MW opgesteld vermogen windenergie. Tevens is de locatie gelegen binnen een van de zoekgebieden en daarbij geprioriteerd in een voorkeursgebied voor windenergie. In het MER is een voorkeursopstelling gekozen waarbij tevens rekening is gehouden met effecten op toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied Noorder IJ-plas zelf maar ook op ruimtelijke ontwikkelingen in buurgemeenten Oostzaan en Zaanstand. Vanuit regionaal beleid is het initiatief windpark Noorder IJ-plas wenselijk en mogelijk. Het gekozen alternatief met in aantal minder maar hogere windturbines rondom de Noorder IJ-plas levert het minst aantal extra gehinderden op in vergelijking met de andere alternatieven (vijf lagere windturbines in het Noorder IJ-plas gebied of drie windturbines langs het IJ op het Cornelis Douwes terrein) en is gebleken dat dit alternatief de andere ontwikkelingen in dit gebied zoals woningbouw, het fietspad en de HOV het minst in de weg staat.

3.4 Provinciaal beleid

Het beleid van de provincie Noord-Holland voor de opwekking van duurzame energie is vastgelegd in de provinciale Omgevingsvisie NH2050 en de daarbij behorende Omgevingsverordening NH2020 (OV NH2020). De Omgevingsverordening NH2022 is op 23-05-2022 vastgesteld door Provinciale Staten en treedt tegelijk met de Omgevingswet in werking.

<u>Omgevingsvisie NH2050</u>
De provincie heeft de ambitie om in 2050 volledig klimaatneutraal en circulair te zijn. Om dit te behalen is een optimale mix nodig van energiebesparing en verschillende vormen van duurzame energie. De provincie biedt zowel op land als op zee ruimtelijke mogelijkheden voor windenergie en de benodigde infrastructuur. Hierbij wordt ook rekening gehouden met ambities voor verstedelijking en mogen de ontwikkelingen geen inbreuk doen op landschappelijke en cultuurhistorische waarden en karakteristieken. Van belang is dat de Provincie zich voor wat betreft de locaties voor lokale opwek van duurzame elektriciteit houdt aan de in de RES gemaakte afspraken en de RES doelen realiseert. Met de locaties die daarin overeengekomen moet de doelstelling uit de RES worden behaald. Voor elke locatie is bepaald of opwekmogelijkheden worden gezien voor zon-pv of voor windenergie. De keuze voor deze beide technieken is reeds gemaakt in de RES. De aangewezen locaties moeten optimaal worden benut voor opwek, zonder onaanvaardbare

inbreuk te doen op landschappelijke en gebiedskwaliteiten. Hiervoor is een project-MER uitgevoerd en is het voornemen voor advies voorgelegd aan de Adviescommissie Ruimtelijke Ordening, welke hier een positief advies op heeft uitgebracht.

Omgevingsverordening NH2020

De Omgevingsverordening NH2020 (OV NH2020), gewijzigd in juni 2022 door middel van de 'Partiële herziening Omgevingsverordening Noord-Holland 2020', bevat de regels over de fysieke leefomgeving welke het toetsingskader vormen voor de omgevingsvergunningaanvraag.

De provinciale Omgevingsverordening maakt het op basis van artikel 6.27a 'Windturbines in RES-zoekgebieden' mogelijk om binnen de werkingsgebieden zoekgebieden wind en wind + zon van de RES 1.0 windturbines met een rotordiameter van meer dan 5 meter of een ashoogte van meer dan 7 meter te realiseren. Hierbij dienen de windturbines zorgvuldig ruimtelijk te worden ingepast en dient advies te worden gevraagd aan de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling inzake de locatieafweging en de ruimtelijke inpassing van de windturbines. Gedeputeerde Staten kan op basis van lid 2 van artikel 6.27 hiervoor nadere regels stellen.

Op 17-06-2022 is het Besluit tot wijziging van de Omgevingsregeling NH2020 gepubliceerd waardoor een aantal wijzigingen toegekend zijn op de Omgevingsverordening NH2020. Op basis van Artikel 2.19 'Ruimtelijke kwaliteit Windturbines' dient bij de ruimtelijke inpassing zoals bedoeld in artikel 6.27a in ieder geval te worden betrokken:

a. De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie; en
b. Ruimtelijke handreiking wind op land zoals door Gedeputeerde Staten vastgesteld op 31 augustus 2021 en gewijzigd vastgesteld op 11 januari 2022.

Omgevingsverordening NH2022 en Eerste herziening OV NH2022

De Omgevingsverordening Noord-Holland 2022 is door Provinciale Staten vastgesteld en treedt tegelijk met de Omgevingswet in werking. De NH2022 en de eerste herziening ervan vormen het toekomstige toetsingskader voor windenergieprojecten in Noord-Holland. In de Omgevingsverordening NH2022 is opgenomen dat afspraken uit de RES 1.0 NHZ leidend zijn voor het provinciale regels ten aanzien van wind op land (Artikel 6.36 Windturbines in RES-zoekgebieden).
Concreet betekent dit dat de provincie voorziet in de bouw, vervanging of opschaling van een of meer grootschalige windturbines binnen de RES-zoekgebieden voor windenergie. Gedeputeerde Staten kunnen daarbij regels stellen over de zorgvuldige ruimtelijke inpassing. Aan windturbines binnen de RES-zoekgebieden worden de eisen gesteld dat windturbines zorgvuldig ruimtelijk worden ingepast en dat advies wordt gevraagd aan de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling inzake de locatieafweging en de ruimtelijke inpassing van de windturbines.

Bij de ruimtelijke inpassing als bedoeld in Artikel 6.36 en Artikel 6.37 van de verordening wordt 'de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie' en 'de Ruimtelijke handreiking wind op land' in ieder geval door het bevoegd gezag betrokken. Beschermingsregimes, zoals regels voor o.a. het Bijzonder Provinciaal Landschap, Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde en het Natuurnetwerk Nederland of natuurverbinding en stiltegebieden blijven van kracht.

Met de Eerste herziening Omgevingsverordening NH 2022 is artikel 6.36 uitgebreid met een lid c waarin is bepaald dat moet worden geborgd dat mitigerende

maatregelen worden getroffen om faunaslachtoffers zoveel mogelijk te voorkomen en dat daarvoor een monitoringsprotocol wordt vastgesteld. Het ligt voor de hand dat voorschriften hieromtrent worden verbonden aan de omgevingsvergunning voor de flora- en fauna activiteit. Voor het initiatief geldt dat een ontheffingsaanvraag op grond van de Wet natuurbescherming in behandeling is waarin wordt bepaald welke mitigerende maatregelen nuttig zijn.

Conclusie
Het beoogde initiatief voldoet aan de criteria voor windparken zoals beschreven in de provinciale Omgevingsverordening NH2020, welke het toetsingskader vormt voor de aanvraag. Het initiatief voldoet tevens aan het toekomstig toetsingskader dat volgt uit de Omgevingsverordening NH2022. Het provinciale beleid staat de haalbaarheid van windpark Noorder IJ-plas niet in de weg.

3.5 Gemeentelijk beleid

In de structuurvisie Amsterdam 2040, Economisch, Sterk en Duurzaam (structuurvisie) is de ambitie vastgelegd om de uitstoot van CO_2 te verminderen door energie op te wekken met wind. Volgens de structuurvisie was circa 400MW aan windenergie nodig in 2040. In de structuurvisie is de Haven Amsterdam als belangrijke locatie genoemd, maar voor het realiseren van de doelstelling was deze locatie niet voldoende

Routekaart Amsterdams Klimaatneutraal
In de Routekaart Amsterdams Klimaatneutraal is de aanpak van beperken van broeikasgasuitstoot door energieopwekking beschreven. De strategie om duurzame energie op te wekken is uitgewerkt in de RES 1.0 NHZ. Voor windenergie beoogt de gemeente om in 2030 een extra opwek van 52 MW opgesteld vermogen te hebben gerealiseerd. In totaliteit is de ambitie van de gemeente Amsterdam om 127 MW energie op te wekken. Hiervoor moeten voor 2025 de benodigde vergunningen zijn afgegeven.

In het kader van de Routekaart AKN (Amsterdam) heeft het Havenbedrijf afspraken gemaakt om fossiele brandstoffen voor 2050 uit te faseren door hernieuwbare energiedragers in te faseren. Het Havenbedrijf streeft daarnaast ambitieuze doelen na voor de opwek en opslag van duurzame energie, brengt het energiegebruik van klanten in kaart en gaat actief op zoek naar duurzame mogelijke initiatieven. De ambitie is om in 2030 10 MW extra windenergie te hebben gerealiseerd, waarvoor binnen het Havengebied ruimte moet worden gemaakt. In de Gemeentelijk Visie Haven 2020-2040 is aangegeven dat de zeehaven in potentie een belangrijke bijdrage kan leveren aan de omslag naar duurzame energie.

Omgevingsvisie Amsterdam 2050
De omgevingsvisie Amsterdam 2050 is vastgesteld in 2021 door de gemeenteraad en vormt een kader voor beleid, programma's en projecten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving binnen het grondgebied van Amsterdam. De gemeenteraad heeft bij het vaststellen de ambities vastgelegd om in 2030 minstens 127 megawatt vermogen aan windenergie te realiseren met windturbines of windparken. De windzoekgebieden vanuit de concept-RES 1.0 NHZ zijn in de Omgevingsvisie

opgenomen en in samenhang gebracht met andere waarden en ruimtelijke ontwikkelingen.

In de Omgevingsvisie is opgenomen dat de gemeente onder voorwaarden medewerking verlenen aan initiatiefnemers van windprojecten. Om tot de voorkeursgebieden te komen is een afweging gemaakt op basis van vier criteria, die voortkomen uit het nationaal afwegingskader voor de RES:
1. hoeveelheid duurzame energie die opgewekt kan worden;
2. maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak;
3. natuur- en milieubelangen i.c.m. mogelijkheden voor ruimtelijke inpassing;
4. efficiëntie van energiesysteem.

De gemeente Amsterdam steunt alleen initiatieven waarbij alle Amsterdammers mee kunnen profiteren van de opgewekte elektriciteit. Initiatiefnemers voor een windpark dienen een participatieplan op te stellen gericht op de concrete kenmerken van een initiatief, zoals het aantal windturbines. De specifieke locatie van de te plaatsen windturbines moet in overleg met de omgeving en belanghebbenden worden bepaald.

<u>Ruimtelijk Toetsingskader Noorder-IJ-plas 2020-2030</u>
In het ruimtelijke toetsingskader Noorder IJ-plas 2020-2030 zijn ruimtelijke uitgangspunten opgenomen voor de functies die in het gebied Noorder IJ-plas worden ontwikkeld. Het kader is bedoeld om diverse ontwikkelingen in goede banen te leiden in de richting van een stadspark. Ook voor windenergie is ruimte voorzien, in eerste instantie in zones langs de A10, A8 en Coenplein zodat de plas zelf kan worden ontzien.

Conclusie
De locaties Cornelis Douwesterrein en Noorder IJ-plas zijn door gemeente Amsterdam (samen met de RES-partners Provincie Noord-Holland en Waterschap Amstel, Gooi en Vechtstreek) aangewezen als voorkeurslocaties voor duurzame energieontwikkeling. Het windpark levert een belangrijke bijdrage aan het realiseren van de doelstelling voor lokale opwek van duurzame elektriciteit in 2030. Daarmee is het windpark wenselijk binnen gemeentelijk beleid. Vanwege het grote aantal bestaande en te ontwikkelen ruimtelijke functies in het gebied Noorder IJ-plas, zijn de exacte locaties van het voorkeursalternatief op een hoog detailniveau ingepast in de omgeving. De bouw van de windturbines met bijbehorende voorzieningen zoals kraanplaatsen en onderhoudswegen leidt tot een afname van het oppervlak binnen de bestemming ‘natuur’. De functie past wel binnen de visie voor de ontwikkeling van het gebied tot een stadspark met een natuur- en recreatiefunctie waarin diverse ontwikkelingen op de oevers van de plas zijn voorzien en de plas zelf zoveel mogelijk de huidige natuurfunctie moet behouden. Door plaatsing van de windturbines in zones langs de A10/A8 wordt aan het ruimtelijk uitgangspunt uit het Ruimtelijk toetsingskader Noorder-IJ plas voldaan. Op deze manier blijft ruimte beschikbaar voor overige recreatieve functies en neemt de opwekcapaciteit voor duurzame elektriciteit toe.

3.6 Conclusie

Het initiatief om windturbines op de Noorder IJ-plas en het Cornelis Douwesterrein te ontwikkelen past binnen het nationale beleid en draagt bij aan de doelstelling om in 2030 ten minste 35 TWh duurzame elektriciteitsopwekking op land te realiseren. De locatie past binnen de afspraken uit de RES en gemeentelijke ambities en is daarbij als voorkeursgebied voor windenergie aangemerkt. Het initiatief past tevens binnen het provinciale beleid, aangezien hierin de afspraken uit de RES'en leidend zijn geworden.
Met het gekozen voorkeursalternatief en inpassing van de windturbinelocatie wordt de functie van opwek van duurzame elektriciteit op een zodanige wijze toegevoegd aan het gebied, dat dit niet aan de ontwikkeling van overige functies binnen en buiten de Noorder IJ-plas in de weg staat.
Met de gekozen opstelling wordt tevens geen belemmering opgeworpen voor overige ruimtelijke ontwikkelingen zoals het dam-tot-dam fietspad, verbreding van de A8, een HOV-baan en overige recreatieve functies ten behoeve van de ontwikkeling van stadspark Haven-stad.

Hoofdstuk 4 Sectorale toetsen

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk vindt de toetsing van het voornemen plaats aan het beleid en de normstelling voor de relevante sectorale aspecten, te weten geluid, gezondheid, slagschaduw, ecologie, externe veiligheid, landschap, bodem, water en archeologie en overige aspecten.

Ter beschrijving en beoordeling van de milieueffecten is een projectMER opgesteld (Bijlage C). In dit projectMER zijn de diverse milieueffecten van de opstellingsalternatieven onderzocht. Het projectMER bevat tevens alle milieuinformatie over het voorkeursalternatief waarop de omgevingsvergunningaanvraag is gebaseerd.
Voor de sectorale toetsen is derhalve gebruik gemaakt van de milieuinformatie uit het projectMER. Met deze informatie is een toetsing uitgevoerd aan het geldende beleidskader en de normstelling.

4.1.1 *Uitspraak ABRvS inzake landelijke normen*

Sinds een uitspraak[2] van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) kunnen de landelijke normen voor windturbines (vastgelegd in Activiteitenbesluit milieubeheer en de Activiteitenregeling milieubeheer) voor geluid, slagschaduw en externe veiligheid (Plaatsgebonden Risico) voorlopig niet worden toegepast op windparken van 3 of meer windturbines. Voor opstellingen van 3 of meer windturbines geldt op het moment van voorbereiding van de omgevingsvergunningaanvraag, gebaseerd op de uitspraak van de RvS, geen landelijke norm.

In de uitspraak wordt expliciet genoemd dat een bevoegd gezag ervoor kan kiezen om eigen normen te hanteren en op te nemen in het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning. Deze normen dienen te zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op lokale situatie toegesneden motivering. In 2023 worden het landelijke planMER en de concept nieuwe regels verwacht. Deze zullen naar verwachting in 2024 in werking treden.

Voor de aspecten geluid, slagschaduw en externe veiligheid geldt dat lokale, projectspecifieke normen door middel van voorschriften aan de vergunning worden verbonden. In voorliggende ruimtelijke onderbouwing is aan deze normen getoetst. Een motivering waarom deze normen actueel, deugdelijk, op zichzelf staand en op de lokale situatie zijn toegesneden wordt in de vergunning (of een bijlage bij de vergunning) opgenomen, deze motivering is niet opgenomen in voorliggende ruimtelijke onderbouwing.

4.2 Geluid

Windturbines produceren geluid, dat meestal wordt omschreven als suizend en/of zoevend. Er is veel onderzoek uitgevoerd naar windturbinegeluid en de effecten van blootstelling aan dit geluid. Op basis van deze onderzoeken zijn relaties bepaald tussen de hinderbeleving en de blootstelling aan geluidniveaus. Dit zijn dosis-

[2] (ECLI:NL:RVS:2021:1395)

effectrelaties waarbij met de mate van blootstelling een bepaalde mate van effect gepaard gaat. Deze relaties vormen de basis voor de geluidwetgeving in Nederland.

4.2.1 *Toetsingskader*

Voor de uitspraak van ABRvS (paragraaf 4.1.1) waren rechtstreeks geldende geluidsnormen voor windparken opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer: 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night}. De dosismaat L_{den} (Engels: Level day-evening-night) is een maat om de geluidsbelasting van omgevingslawaai uit te drukken. Hierbij wordt de geluidsbelasting die optreedt gedurende de nacht en de avond zwaarder meegewogen dan geluid overdag. Deze dosismaat wordt tevens gebruikt voor normering van wegverkeerslawaai. Omdat windsnelheden gedurende het gehele jaar variëren wordt windturbinelawaai uitgedrukt in een jaargemiddelde geluidniveau. Voor wegverkeerslawaai worden verkeersintensiteiten voor een weekdag of werkdag gebruikt om geluidniveaus te berekenen, wegverkeerslawaai wordt daarom berekend als etmaalwaarde. Maar ook voor wegverkeerslawaai wordt gerekend met een toeslag voor de avond- en nachtperiode.

Gedurende de periode dat er even geen landelijke windturbinebepalingen gelden dient per project te worden gemotiveerd welke geluidsnormen worden voorgeschreven in de vergunning; zogenaamde 'lokale normen'. De lokale norm die is aangehouden voor toetsing van geluid van windturbines van Windpark Noorder IJ-plas bedraagt 45 dB L_{den}. Voor dit windpark volgt de provincie het advies van de Expertgroep gezondheid[3] dat zij heeft uitgebracht aan het college van B en W van gemeente Amsterdam. Daarin is een standaardwaarde geadviseerd van 42dB L_{den}, waarvan gemotiveerd kan worden afgeweken tot de geluidgrenswaarde van 45dB L_{den}.

Laagfrequent geluid
Geluid van windturbines is doorgaans verdeeld over het gehele geluidsspectrum: het geluid bevat enig laagfrequent en hoogfrequent geluid en meer geluid van gemiddelde frequenties. Onder laagfrequent geluid wordt doorgaans dat deel van het geluid verstaan dat in het frequentiebereik van (ca.) 25-160 Hz ligt.

Uit zienswijzen op verschillende windprojecten is gebleken dat de vrees bestaat dat laagfrequent geluid, ook wel aangeduid als trillingen, mensen ziek maakt en dat de voorheen geldende Nederlandse geluidsnorm (47 dB Lden) hier onvoldoende bescherming tegen biedt. Uit verschillende onderzoeken[4] bij een Kamerbrief uit 2014 is gebleken dat, bij toepassing van een norm van 47 dB Lden, laagfrequent geluid slechts in zeer beperkte mate voorkomt ter plaatse van gevoelige objecten (zoals woningen en zorginstellingen), waardoor de angst voor gezondheidseffecten niet nodig is. Deze conclusies zijn in latere onderzoeken[5] bevestigd.
Ondanks deze onderzoeken is in het projectMER onderzoek gedaan naar laagfrequente geluidniveaus en zijn de resultaten getoetst met behulp van de

[3] Advies expertgroep gezondheidseffecten windturbines, definitieve versie, 4 april 2022 https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/976728/definitieve_advies_expertgroep_gezondheidseffecten_windturbines.pdf
[4] Literatuuronderzoek laagfrequent geluid windturbines, LBP|Sight, 2013 en Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden, RIVM, 2013
[5] Zie bijvoorbeeld de RIVM-Factsheet 'gezondheidseffecten van windturbinegeluid' uit 2021

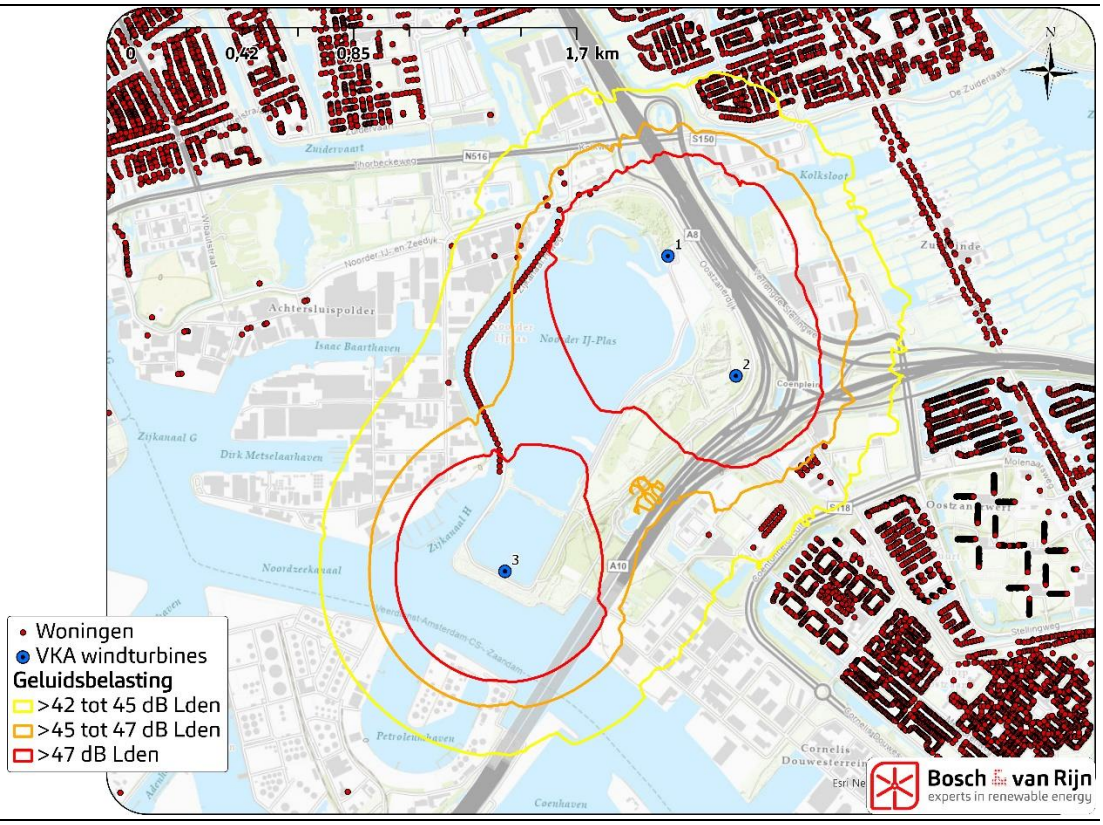
Vercammencurve. Nu het bevoegd gezag de ruimte heeft om lokale normen te motiveren heeft zij ook de mogelijkheid om een separate norm voor laagfrequent geluid te stellen. Uit de literatuur blijkt dat een dergelijke norm voor een deel van het geluidspectrum van windturbines niet nodig is om milieubescherming te bieden aan omwonenden, de norm beschermt tegen het volledige spectrum. Uit recente casussen bij windturbines die een afwijkende geluidemissie vertonen ten opzichte van de opgave van de fabrikant (gecertificeerde bronsterkte) blijkt echter wel dat een norm voor laagfrequent geluid nut heeft vanuit het oogpunt van handhaving. Wanneer immers blijkt dat een windturbine in afwijking van de opgave van de fabrikant tonaal geluid of tonaal laagfrequent geluid produceert, heeft het bevoegd gezag een voorschrift in handen om handhavend mee op te kunnen treden.

4.2.2 *Onderzoek*

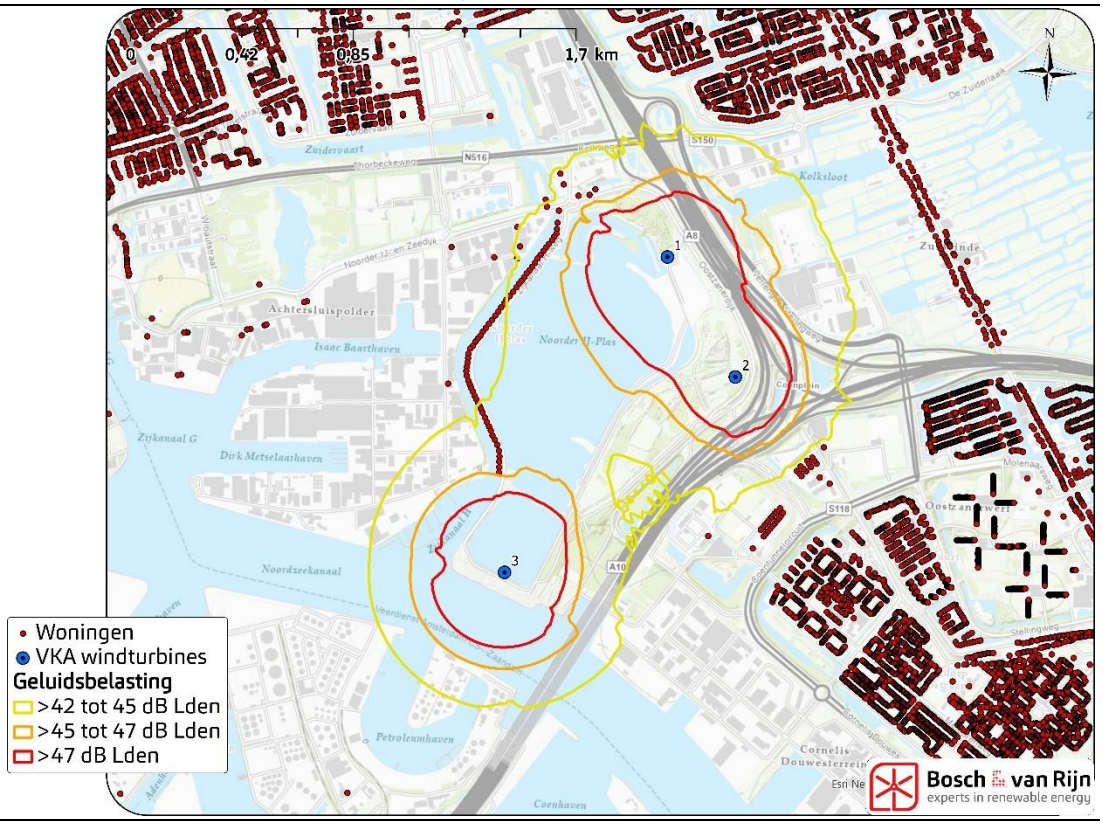
Akoestisch onderzoek

Ten behoeve van de projectMER is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (bijlage C bij het projectMER). Met het akoestisch rekenprogramma Geomilieu is de geluidbelasting berekend voor het VKA. Omdat ten tijde van de omgevingsvergunningaanvraag nog geen windturbinetype kan worden gekozen, wordt een bandbreedte aangehouden voor afmetingen van de windturbine (zie paragraaf 4.1.1). Zowel voor een relatief luid (VKA boven) als een relatief stil (VKA onder) windturbinetype die binnen deze bandbreedte beschikbaar zijn, is een akoestische berekening uitgevoerd.

Figuur 4 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) voor VKA boven**



Figuur 5 **L_{den} contouren (42, 45 en 47 dB L_{den}) voor VKA onder**



Naast de eigenschappen van het gekozen windturbinetype, zoals jaargemiddelde bronsterkte en specifiek geluidspectrum, houdt het rekenprogramma Geomilieu rekening met verschillende omgevingspecifieke kenmerken, zoals de overheersende windrichting en de absorptie/reflectie factor van de bodem. Het programma zoekt hiervoor aansluiting bij het “Reken- en meetvoorschrift windturbines” uit bijlage 4 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Als een woning binnen een berekende geluidcontour valt, betekent dat dat de geluidsimmissie ter plaatse hoger is dan de bij die contour behorende L_{den} waarde.

Uit de berekeningen blijkt dat voor stillere windturbinetypen bij alle woningen in de omgeving aan een normgrens van 45 dB Lden kan worden voldaan (zie tabel 3). Voor luidere windturbinetypen geldt dat mitigatie van geluid nodig is in de vorm van een beperking van het toerental van de windturbine, om zodoende de jaargemiddelde geluidbelasting te verlagen. Dit gaat gepaard met opbrengstverlies.

Tabel 3 **Aantallen gevoelige objecten per L_{den} klasse.**

	VKA onder	VKA boven
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 47 dB	0	10
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 45 dB	0	45
Aantal geluidsgevoelige objecten met L_{den} > 42 dB	44	300

Wanneer aan een grenswaarde van 42 dB Lden zou moeten worden voldaan zouden één of meer windturbines in een geluidreducerende modus moeten draaien, hetgeen leidt tot een opbrengstderving van circa 10% (stil windturbinetype) tot 30% (luid windturbinetype). Bij een dergelijke stilstand is sprake van opbrengstderving

die niet door de businesscase van een windpark kan worden gedragen en zou sprake zijn van een onuitvoerbaar project. Er zijn tevens geen ander mogelijkheden om geluid te mitigeren, gelet op alle ruimtelijke randvoorwaarden is er geen enkele schuifruimte meer over.

Wanneer wordt gekeken naar de lokale omstandigheden zou de milieuwinst bij een strengere geluidnorm van 45 dB L_{den} bij woningen in de omgeving van Noorder IJ-plas zeer gering zijn. Ten eerste is de daling van het percentage gehinderden dat statistisch gezien wordt verwacht bij een verlaging van de toetswaarde naar 42 dB L_{den} niet zo groot als bij een verlaging van 47 naar 45 de dB L_{den} (zie projectMER).
Ten tweede zijn de geluidbelaste objecten binnen de 42 dB L_{den} contour tevens op relatief korte afstand gelegen van snelwegen en industrie gelegen. De geluidgeluid-zones rond de A10 en A8 en de industriële geluidzones Westpoort en Achtersluis-polder reiken tot over deze objecten.
Voor de onderzijde van de bandbreedte geldt dat de gevoelige objecten waar een geluidbelasting tussen 42 en 45 dB L_{den} is berekend allen zijn gelegen aan het zijka-naal H. Deze objecten zijn gelegen in de geluidzone van de A8 en de industriële geluidzone. Voor de bovenzijde van de bandbreedte in geluidseffecten gaat het naast de objecten in zijkanaal H om objecten die zijn gelegen de wijk Zuideinde in Oostzaan en in de wijk Melkweg/Oostzanerwerf in Amsterdam. Voor deze objecten geldt dat het geluidklimaat naast industrielawaai wordt beïnvloed door wegver-keerslawaai van de A10.

De geluidbelasting ter plaatse van de vergunde tijdelijke huisvesting van statushou-ders aan de Meteorenweg (nabij het sportpark) bedraat 42-45 dB Lden. Deze huid-vesting is vergund voor een periode van 2 jaar en daarom naar verwachting weer beëindigd voordat de bouw van de windturbines is aangevangen.

Ter plaatse van veel gevoelige objecten in de omgeving van het windpark is in de huidige situatie al sprake van een relatief hoog achtergrondgeluidniveau dat over-eenkomt met het stedelijke karakter van de omgeving. Het omgevingslawaai in de huidige situatie bedraagt bij boven bovengenoemde objecten circa 60 dB Lcum, ter-wijl het windturbinegeluid circa 42 - 45 dB Lden bedraagt. Het verschil is dermate groot dat een verdere beperking van het geluidniveau van windturbines van 45 naar 42 dB Lden nauwelijks leidt tot milieuwinst.

Cumulatie
Uit het MER blijkt dat wanneer geluid van windturbines wordt opgeteld bij bestaand omgevingsgeluid slechts sprake is van een minimale toename van cumulatieve ge-luidniveaus. Voor nagenoeg alle woningen in de omgeving geldt dat de toename van het cumulatieve geluidniveau ten hoogste 1 dB bedraagt. Dat heeft alles te ma-ken met het stedelijke karakter van het woon- en leefklimaat in de huidige situatie. Slechts bij 12 nabijgelegen woningen, onder meer in Zijkanaal H, is sprake van een cumulatieve toename van meer dan 1 dB. Dat geldt alleen voor de bovengrens (re-latief luid windturbinetype). Voor de ondergrens wordt geen enkele cumulatieve toename berekend van meer dan 1 dB en voor de toename tot 1 dB geldt dit bij slechts 16 woningen. Een verandering van omgevingslawaai met 1 dB is zodanig gering dat dit niet van invloed kan zijn op de hinderbeleving van omgevingslawaai dat wordt veroorzaakt door diverse bronnen.

Laagfrequent geluid

Voor laagfrequentie geluidemissies is in het projectMER een berekening en toetsing uitgevoerd met behulp van de Vercammen-curve. Uit de berekeningen volgt dat het geluidniveau (niet A-gewogen) van laagfrequent geluid voor zowel het VKA onder als het VKA boven, bij maatgevende woningen onder de Vercammen-curve is gelegen. Dat betekent dat laagfrequente geluidniveaus rond windpark Noorder IJ-plas volgens de methodiek van Vercammen leiden tot een hinderpercentage van in elk geval niet meer dan 3% tot 10% ernstig gehinderden. Dit is een aanvaardbaar hinderpercentage wanneer wordt gekeken naar normering van geluid in de Wet geluidhinder.

4.2.3 *Conclusie*

Ter plaatse van gevoelige objecten kan geluid van Windpark Noorder IJ-plas worden beperkt tot 45 dB L_{den}. Dit betreft een waarde die overeenkomt met de advieswaarde van de WHO en de grenswaarde uit het advies van de expertgroep 'gezondheid' die is ingesteld door de gemeente Amsterdam. Het feit dat aan deze geluidsnorm moet worden voldaan kan ten koste gaan van de uitvoerbaarheid van het project, wanneer wordt gekeken naar de bovenzijde van de bandbreedte. Voor relatief luide windturbines is namelijk een stilstand nodig die leidt tot een onuitvoerbaar project (10% opbrengstderving). Bij de selectie van een windturbinetype moet een afweging worden gemaakt tussen bronsterkte en overige factoren die de businesscase beïnvloeden. Het is daarmee noodzakelijk dat een ruime bandbreedte is aangehouden voor afmetingen zodat uit meerdere windturbinetypen kan worden gekozen.

4.3 Gezondheid

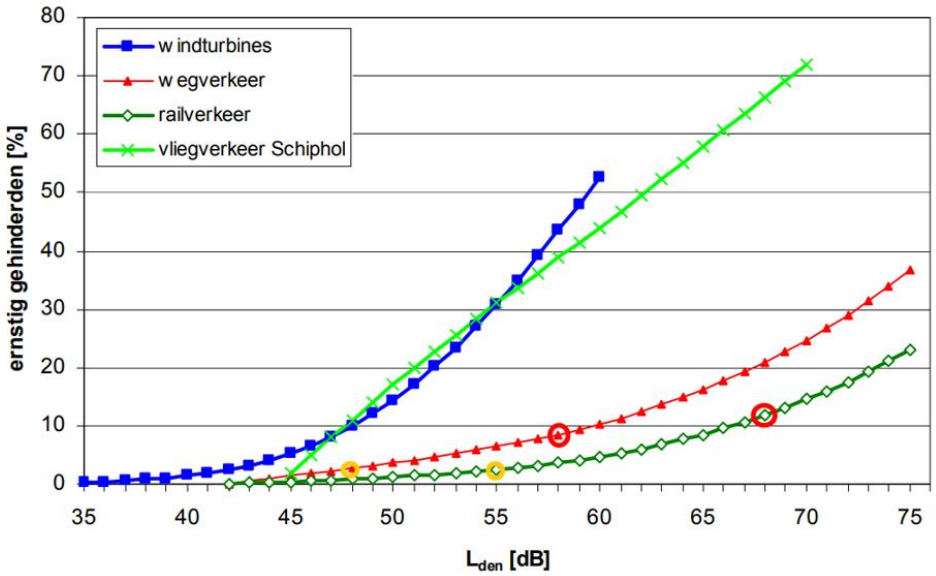
Er bestaat een relatie tussen het geluidniveau van windturbines en hinder. De hinder die mensen ervaren van windturbines kan indirect gezondheidseffecten hebben, net als hinder van overige bronnen van omgevingslawaai. Er zijn geen eenduidige onderzoeksresultaten naar slaapverstoring als gevolg van geluid van windturbines. Verder blijkt uit wetenschappelijk onderzoek dat er onvoldoende bewijs is dat het geluid of het wonen nabij windturbines zorgt voor andere gezondheidseffecten, zoals hart- en vaatziekten, stofwisselingsstoornissen en effecten op mentale gezondheid (RIVM, 2021).

4.3.1 *Toetsingskader*

Voor het optreden van hinder als gevolg van windturbinelawaai is net als voor overige bronnen van omgevingslawaai op wetenschappelijke basis een dosis-effectrelatie (ook wel dosis-hinderrelatie genoemd) vastgesteld. Dit betreft een statistische verband tussen de hoogte van de geluidsbelasting van een bepaalde bron en het bijbehorende verwachte percentage gehinderden en ernstig gehinderden. Verschillende soorten geluid kennen een verschillende dosis-effectrelatie, zoals geïllustreerd in onderstaande figuur. Hoe sneller een grafiek stijgt, des te hinderlijker

wordt het geluid ervaren. Zoals uit de grafiek blijkt is windturbinegeluid hinderlijker dan weg- en railverkeersgeluid. Dat is ook de reden dat windturbinegeluid doorgaans een lagere normgrens kent. De hinderlijkheid van windturbinegeluid wordt o.a. veroorzaakt door het ritmische karakter van het geluid als gevolg van de roterende bladen. Dit zorgt ervoor dat het geluidniveau niet constant is maar wisselt met de draaisnelheid van de rotor.

Figuur 6 **Relatie tussen Lden en het percentage ernstig gehinderden bij verschillende bronnen. De normen voor railverkeer (68 dB Lden) en wegverkeer (58 dB Lden) zijn met rode cirkels weergegeven en liggen rond de 9-10%. Voor windturbinegeluid ligt een vergelijkbaar hinderpercentage rond de 47 dB Lden.**

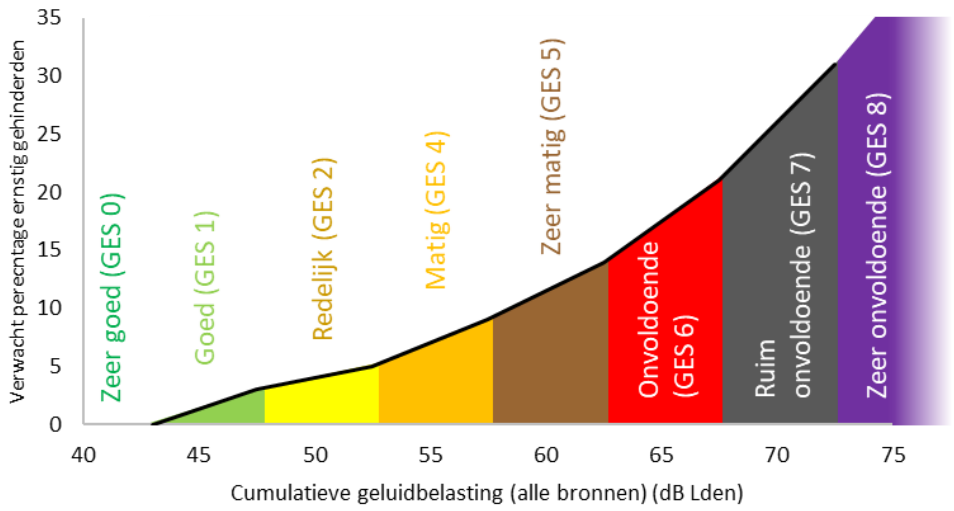


In de gemeenteraad van Amsterdam is een motie aangenomen die initiatiefnemers van windenergie verplicht om het thema gezondheid uitgebreid in kaart te brengen. In de raadinformatiebrief van 7 september 2021 is vermeld dat daarvoor een gezondheidseffectscreening (GES) moet worden uitgevoerd. Een GES is een praktische aanpak die wordt gebruikt om de potentiële gezondheidseffecten van beleid, een programma of een project op de bevolking te beoordelen.

4.3.2 *Onderzoek*

In het akoestisch onderzoek bij het projectMER is onderzocht wat de toename is van het aantal ernstig (geluids)gehinderden als gevolg van de realisatie van de windturbines conform het VKA. Ten eerste is een analyse gemaakt van de huidige mate van (geluids)overlast. Om de huidige mate te kwantificeren is gebruik gemaakt van de dosis-hinderrelatie voor cumulatief geluid, zie Figuur 7.

Figuur 7 **Grafische weergave van de hinder die gepaard gaat met een bepaald (cumulatief) geluidsniveau.**



Voor woningen in de omgeving van windpark Noorder IJ-plas is berekend hoe groot het hinderpercentage is als gevolg van de cumulatieve geluidsbelasting. Hiervoor wordt uitgegaan van de zwarte lijn uit bovenstaande tabel. Deze berekening is uitgevoerd voor zowel de situatie zonder windturbines als de situatie met windturbines. Het totale ernstig gehinderden is daarna berekend door het aantal woningen te vermenigvuldigen met het gemiddelde aantal bewoners per woning.

In de huidige situatie (zonder windturbines) is in de omgeving van de locatie Noorder IJ-plas sprake van een relatief hoog achtergrondgeluidsniveau. Statistisch gezien worden in de huidige situatie 2.697 ernstig gehinderden verwacht (11%).
Voor het VKA geldt dat een toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de toevoeging van het windturbinegeluid wordt berekend van 13 personen (onder) tot 34 personen (boven). Het betreft wederom een bandbreedte die wordt begrensd door een relatief stil en een relatief luid windturbinetype. De bijbehorende percentages voor verwachte toename van aantallen ernstig gehinderden als gevolg van windturbinelawaai bedragen (0.5% - 1,3%).

4.3.3 *Conclusie*

Het voorgenomen initiatief voldoet aan de advieswaarde van het WHO en de grenswaarde van de expertgroep gezondheid. Daarnaast is sprake van een zeer geringe toename van het statistisch verwachte aantal ernstig gehinderden, zowel in absolute aantallen als in procentuele toename. Dat hangt samen met het feit dat in de huidige situatie al relatief hoge cumulatieve geluidniveaus voorkomen met bijbehorende hinderpercentages. Gelet op de berekende toename van het verwachte aantal ernstig gehinderden wordt geconcludeerd dat de gevolgen voor de hinderbeleving en gezondheid als gevolg van de ontwikkeling van windenergie op de gekozen locatie en met de gekozen opstelling met windturbines aanvaardbaar zijn.

4.4 Slagschaduw

Slagschaduw van een windturbine is de bewegende schaduw van de draaiende wieken. Als slagschaduw op het raam van een woning of kantoor valt kan dat als hinderlijk worden ervaren. Om die reden wordt de schaduwduur ter plaatse van gevoelige objecten beperkt. Het optreden van schaduw kan worden voorkomen door een windturbine stil te zetten gedurende de periode dat de schaduw op een object kan worden veroorzaakt.

4.4.1 *Toetsingskader*

Sinds de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (zie paragraaf 4.1.1) kunnen de landelijke milieunormen voor windturbines (vastgelegd in het Activiteitenbesluit milieubeheer en de Activiteitenregeling milieubeheer) voor geluid, slagschaduw en externe veiligheid tijdelijk niet worden toegepast bij windparken van drie of meer windturbines. Omdat momenteel even geen landelijke normen gelden dien het bevoegd gezag zelf een norm te stellen in het bestemmingsplan en de vergunning, totdat nieuwe landelijke normen in werking treden. De lokale of projectspecifieke norm moet zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op de lokale situatie toegesneden motivering.

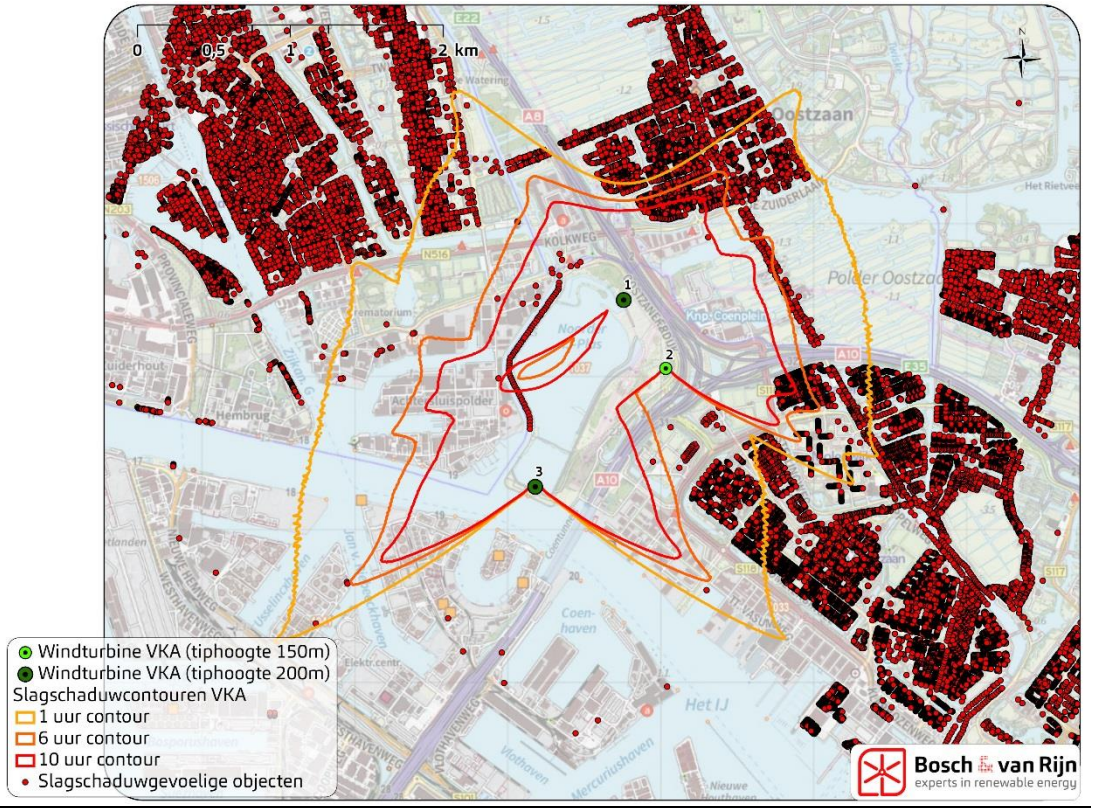
In Amsterdam is n.a.v. discussie over de voorgenomen plaatsing van windturbines in het kader van de Regionale Energiestrategie door het College van B&W een reflectiefase ingelast, waarin aandacht wordt besteed aan vragen en zorgen vanuit de stad. Zij heeft een expertgroep gezondheidseffecten windturbines ingesteld. Deze expertgroep heeft advies uitgebracht over de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines. Om hinder van slagschaduw tegen te gaan adviseert de expertgroep als grenswaarde uit te gaan van een belasting van gevoelige objecten van maximaal 5 uur en 40 minuten op jaarbasis. Daarnaast verdient het de aanbeveling slagschaduw zoveel als mogelijk te reduceren.

4.4.2 *Onderzoek*

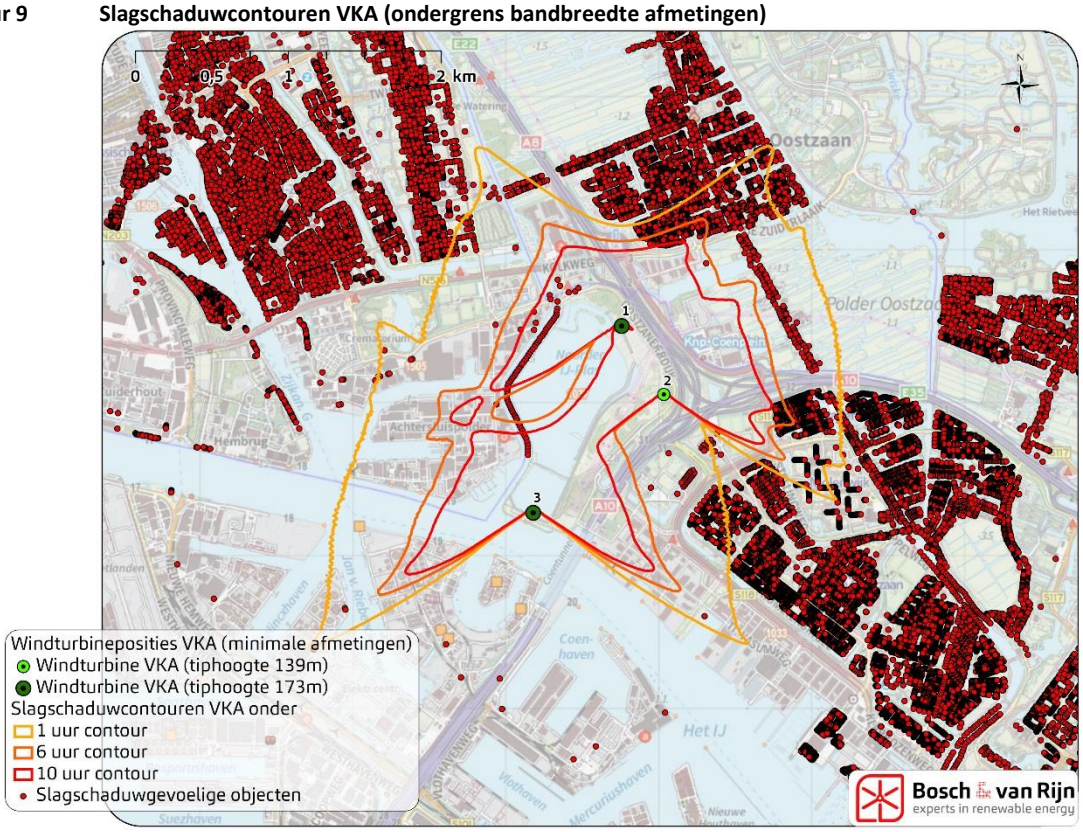
In het slagschaduwonderzoek dat is uitgevoerd in het kader van het MER is voor het VKA berekend wat de schaduwduur is die optreedt ter plaatse van gevoelige objecten in de omgeving van het projectgebied. De effecten zijn in beeld gebracht voor zowel de ondergrens van de bandbreedte voor afmetingen van de windturbines als de bovengrens voor afmetingen van de windturbines (tiphoogte en rotordiameter).

Ten behoeve van de toetsing van de effecten zijn schaduwcontouren in beeld gebracht waar gemiddeld 1, 6 en 10 uur schaduwduur per jaar optreedt. Deze totale schaduwduur is een optelsom van korte tijdvakken van enkele minuten per dag waarbinnen de schaduw kan optreden. Zie onderstaande figuren. Wanneer een woning is gelegen buiten één van de contouren betekent dit de gemiddelde schaduwduur per jaar korter is dan de waarde die behoort bij de contour.

Figuur 8 **Slagschaduwcontouren VKA (bovengrens bandbreedte afmetingen)**



Figuur 9 **Slagschaduwcontouren VKA (ondergrens bandbreedte afmetingen)**



Om schaduwduur te beperken tot een aanvaardbaar minimum worden windturbines voorzien van een automatische stilstandvoorziening. Die voorziening zorgt ervoor dat bij overschrijding van een vooraf gesteld maximum de windturbine wordt uitgeschakeld. Daarvoor wordt in de software van de stilstandvoorziening een schaduwkalender ingevoerd. Jaarlijks achteraf is met behulp van de logboekgegevens die exploitanten verplicht moeten verzamelen, te controleren welke stilstand is toegepast en wat de totale schaduwduur is geweest per gevoelig object. Hierbij moet worden vermeld dat in verband met de technische stilzettijd nog kortstondig bewegende schaduw kan worden waargenomen nadat een windturbine buiten werking is gesteld door de stilstandvoorziening. Deze schaduw, die kan optreden tijdens het remmen van de windturbine, wordt niet meegeteld bij toetsing aan de norm. De bladen zijn immers op dat moment al aan het remmen en komen binnen korte tijd tot stilstand.

Mitigatie

Uit het participatietraject dat voorafging aan de indiening van de omgevingsvergunningaanvraag is gebleken dat omwonenden zich zorgen maken om geluid en in mindere mate om slagschaduw van de windturbines. Uitgangspunt is voor zowel geluid als slagschaduw om het ontstaan van hinder als gevolg van slagschaduw zoveel mogelijk te voorkomen en te beperken. Voor het bepalen van de een aanvaardbare schaduwduur is aangesloten bij het advies van de Expertgroep gezondheidseffecten windturbines. De expertgroep adviseert om voor de lokale norm aan te sluiten bij de grenswaarde zoals die tot voor kort gold voor windturbineparken en nog steeds geldt voor windparken van ten hoogste 2 windturbines. Deze norm wordt uitgedrukt in een totale schaduwduur per jaar van ten hoogste 5 uur en 40 minuten ter plaatste van alle schaduwgevoelige objecten in de omgeving. Wanneer deze grens wordt bereikt wordt gedurende de rest van het jaar stilstand toegepast.

Voor de gevoelige objecten in aan de Zijkanaal H-weg (woonschepen) geldt een specifieke grenswaarde. Tussen de woonboten en de windturbines bevinden zich geen bomenrijen, gebouwen of overige obstakels of infrastructuur die de slagschaduw kan afschermen/blokkeren. Dit is bij veel andere woningen wel het geval. Om die reden wordt ter plaatse van de woonschepen aan de Zijkanaal H-weg de stilstandvoorziening zodanig ingeregeld dat het optreden van slagschaduw op de woonboten geheel wordt voorkomen. Dit wordt ook wel ‘near to zero’ genoemd. Een schaduwduur van 0 uur is technisch geen juiste term omdat mogelijk ook bewegende schaduw kan worden waargenomen in de tijd dat de windturbine remt om tot stilstand te komen. Om die reden wordt de term ‘near to zero’ gehanteerd. Andere woningen in het projectgebied die in het verlengde liggen van de lijn tussen windturbines en Zijkanaal H-weg profiteren ook van deze ‘near to zero’ maatregel.

Opbrengstderving

Alle perioden waarin een windturbine moet worden stilgezet gaan ten koste van de energieopbrengst. Los van het feit dat je als exploitant de productie zo nauwkeurig mogelijk wilt kunnen voorspellen zorgt het remmen van de windturbines ook voor extra slijtage. Om te verifiëren of de verwachte gemiste opbrengst (in percentage draaiuren) niet ten koste gaat van de uitvoerbaarheid van het project is de opbrengstderving berekend. Bij de grenswaarden van 5u en 40 minuten voor schaduwgevoelige objecten in de omgeving en een grenswaarde van ‘near to zero’ voor

woonschepen aan het Zijkanaal H is vastgesteld dat sprake is van een acceptabele opbrengstderving die invloed kan hebben op overige posten uit de businesscase maar op zichzelf niet leidt tot een onuitvoerbaar project.

4.4.3 *Conclusie*

In het slagschaduwonderzoek is inzichtelijk gemaakt wat de hoeveelheid woningen is die zonder verdere maatregelen te maken krijgen met een schaduwduur van 5u en 40 minuten of meer. Om de schaduwduur te beperken tot de normgrens van 5u en 40 minuten en 'near to zero' voor nabijgelegen woningen aan de Zijkanaalweg H wordt stilstand toegepast. Uit vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State wordt bij een schaduwduur van 5 uur en 40 minuten het ontstaan van hinder in voldoende mate beperkt. In de vergunning dient te worden vastgelegd dat de windturbine moeten worden voorzien van een automatische stilstandvoorziening.
Op basis van het slagschaduwonderzoek wordt geconcludeerd dat aan de grenswaarden van 5u en 40 schaduwduur per jaar en 'near to zero' per jaar voor woningen aan de Zijkanaalweg H kan worden voldaan. De opbrengstderving die is gemoeid met de stilstand brengt de uitvoerbaarheid van het windpark niet in gevaar Vanuit het oogpunt van slagschaduw is bij het bepreken van de schaduwduur tot bovengenoemde normen sprake van een goede ruimtelijke situatie.

4.5 Externe veiligheid

4.5.1 *Toetsingskader*

Bij de toetsing op veiligheidsaspecten wordt gebruik gemaakt van verschillende (wettelijke) kaders.

Activiteitenbesluit – In het Activiteitenbesluit milieubeheer waren normen opgenomen voor het maximaal toelaatbaar plaatsgebonden risico (PR) bij buiten de inrichting gelegen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten:

- Het PR voor een buiten de inrichting gelegen kwetsbaar object, veroorzaakt door een windturbine of een combinatie van windturbines, is niet hoger dan 10^{-6} per jaar.
- Het PR voor een buiten de inrichting gelegen beperkt kwetsbaar object, veroorzaakt door een windturbine of een combinatie van windturbines, is niet hoger dan 10^{-5} per jaar.

Door een uitspraak van de Raad van State gelden de normen uit het Activiteitenbesluit voor het Plaatsgebonden Risico (PR) tijdelijk niet voor windparken bestaande uit drie of meer windturbines. De bescherming van (beperkt) kwetsbare objecten met een normering van het Plaatsgebonden Risico (PR) was echter niet alleen geregeld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. De grenswaarden voor kwetsbare een beperkt kwetsbare objecten in relatie tot overige risicobronnen is in diverse andere externe veiligheidsbesluiten en handreikingen opgenomen. Hierin wordt voor kwetsbare objecten een grenswaarde voor het PR van 10^{-6} per jaar

gehanteerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt veelal een richtwaarde voor het PR van 10^{-6} per jaar (waar voorheen een grenswaarde van 10-5 gold voor windturbines). Nu de normen voor windturbines uit het Activiteitenbesluit buiten werking zijn verklaard, is ter beoordeling van de externe veiligheidseffecten in het MER ervoor gekozen bij deze normen aan te sluiten omdat het gangbare normen betreft voor normering van risico's van diverse overige risicorelevante activiteiten.

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) - In mei 2004 is het "Besluit externe veiligheid inrichtingen" (Bevi) in werking getreden. Hiermee zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd. Windturbines vallen niet onder de categorieën van inrichtingen waarop het Bevi zich richt. Windturbines kunnen wel resulteren in een risicoverhoging van nabijgelegen Bevi-inrichtingen.

Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) - Windturbines kunnen een risico vormen op buisleidingen. Indien windturbines nabij een buisleiding geplaatst worden moet getoetst worden aan het "Besluit externe veiligheid buisleidingen" (Bevb). Hierin zijn risiconormen opgenomen voor vervoer van gevaarlijke stoffen in buisleidingen. Er liggen geen buisleidingen binnen de invloedssfeer van de windturbines.

Handboek Risicozonering Windturbines - Het "Handboek Risicozonering Windturbines[6]" geeft richtlijnen om de risico's rond windturbines te toetsen. Uit het handboek blijkt dat windturbines geen substantiële bijdrage mogen leveren aan een hoger risico van een inrichting (bijv. BEVI-inrichting). Dat komt erop neer dat de windturbines geen effect hebben op de voor de inrichting geldende Groepsrisico, Persoonsgebonden Risico en afstanden tot (beperkt) kwetsbare objecten. Om dit te toetsen wordt in eerste instantie gekeken of de windturbines een toename van de catastrofale faalfrequentie van risicovolle installaties behorende tot de inrichting tot gevolg hebben. Indien deze toename een bepaalde richtwaarde niet overschrijdt dan is plaatsing van de windturbine uit oogpunt van risicobeoordeling toegestaan. Als uitgangspunt voor deze richtwaarde wordt volgens het Handboek Risicozonering Windturbines een toename van 10% gehanteerd. Indien de toename deze richtwaarde overschrijdt, is plaatsing niet direct uitgesloten, maar wordt door een uitgebreidere analyse bepaald of er na plaatsing nog steeds voldaan wordt aan de normen uit het Bevi en Bevb.

Ten aanzien van gasleidingen en hoogspanningslijnen hanteren respectievelijk de Gasunie en Tennet een afstand van (de hoogste waarde van) 'werpafstand bij nominaal toerental' of tiphoogte waarbuiten geen negatieve invloed van een windturbine te verwachten is (Handboek Risicozonering Windturbines, 2013). Binnen deze adviesafstand zijn in overleg met Gasunie en Tennet en afhankelijk van een locatiespecifieke risicoanalyse in sommige gevallen kleinere afstanden mogelijk.
Met de implementatie wetgeving van de herziening van de m.e.r.-richtlijn is in mei 2017 het element risico's op zware ongevallen of rampen toegevoegd aan de onderwerpen die beschreven dienen te worden in het MER. Windturbines zelf kunnen geen zware ongevallen of rampen veroorzaken, maar kunnen wel een verhoging van deze risico's daarvan bij risicovolle installaties teweegbrengen. Dit wordt daarom, voor zover relevant, voor deze inrichtingen beschreven.

6 Handboek Risicozonering Windturbines versie 3.1, sep 2014

Infrastructuur - In aanvulling op het externe veiligheidsbeleid dat algemeen van toepassing is, hanteren Rijkswaterstaat en ProRail eigen risicocriteria voor windturbines welke zijn opgenomen in de documenten “Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over Rijkswaterstaatwerken” en “Windturbines langs auto-, spoor-, en vaarwegen – Beoordeling van veiligheidsrisico’s”.
Voor ijsafworp geldt geen wettelijk kader. Desalniettemin is in het MER onderzocht of de turbines dusdanig gekruid kunnen worden zodat er voldoende afstand is tot de weg in het geval van vallend ijs.

Veiligheidsnormen Interne veiligheid (NVN en IEC) - Buiten de eerdergenoemde eisen en richtlijnen omtrent externe veiligheid dienen windturbines ook te voldoen aan eisen omtrent interne veiligheid. Bij interne veiligheid gaat het om voorzieningen in en aan de windturbines zelf, die de kans op onveilige situaties (o.a. brand, elektrocutie, afwerpen van ijsafzetting) zo klein mogelijk maken. Dergelijke interne veiligheidsvoorzieningen gelden voor elk type turbine in elke willekeurige opstelling. Deze veiligheidsvoorzieningen zijn samengevat in een geobjectiveerd eisenpakket NVN 11400-0 “Windturbines, voorschriften voor typecertificatie, technische eisen” of haar opvolger IEC 61400-1 “Wind Turbine Safety and Design“. Windturbines dienen voorzien te zijn van een geldig typecertificaat conform de hierboven genoemde normen. Dit onderdeel vormt daarom verder geen beoordelingscriterium.

Luchthavenbesluit Amsterdam Heliport – In het luchthavenbesluit zijn gebieden met hoogtebeperkingen in verband met de vliegveiligheid in de omgeving van Amsterdam Heliport opgenomen. In aanvulling op deze gebieden met hoogtebeperkingen, die uitsluitend rondom de opstijg-/ landingsplek aangegeven zijn, is door het ILT verzocht ook rekening te houden met een obstakelklaring rondom de rest van de helikopterroute.

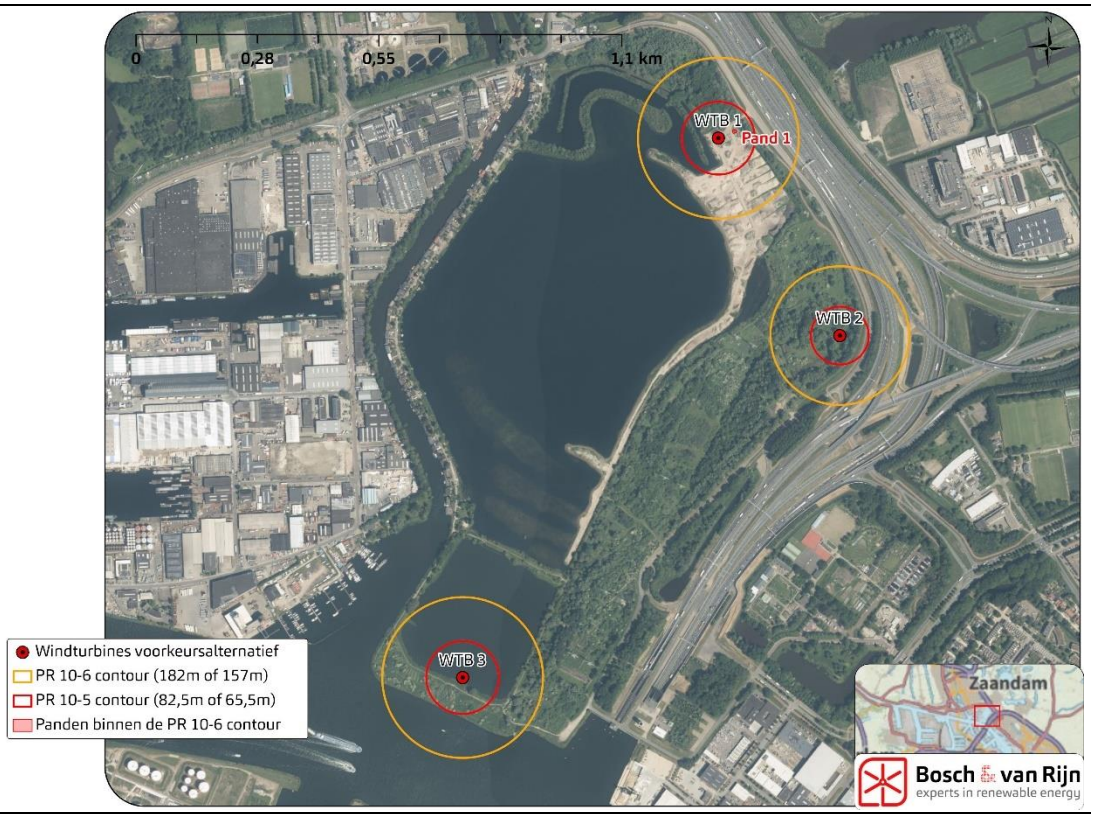
4.5.2 *Onderzoek*

Ten behoeve van de projectMER is een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd (bijlage E van de projectMER). In het externe veiligheidsonderzoek zijn aan de hand van het Rekenvoorschrift Omgevingsveiligheid Module IV (oktober 2020, voorheen bekend als het Handboek Risicozonering Windturbines) de externe veiligheidseffecten van de verschillende opstellingsalternatieven en het VKA berekend.

4.5.2.1 (Beperkt) kwetsbare objecten

In het projectMER zijn voor de bandbreedte van het VKA de worst-case contouren voor het plaatsgebonden risico berekend. Binnen de berekende PR 10^{-5} contouren zijn geen objecten aanwezig of als gevolg van autonome ruimtelijke ontwikkelingen verwacht. Datzelfde geldt voor de PR 10^{-6} contouren. Binnen de PR 10^{-6} contour van windturbine 1 bevindt zich enkel een beperkt kwetsbaar object. Dit betreft een object dat tijdelijk aanwezig is en ten tijde van realisatie van de windturbines niet meer aanwezig zal zijn. De windturbines voldoend daarom aan de normen t.a.v. het plaatsgebonden risico bij kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Zie Figuur 10 voor een verbeelding van de contouren voor het plaatsgebonden risico.

Figuur 10 **Worst-case risicocontouren voor het Plaatsgebonden Risico rond windturbines**



4.5.2.2 Risicovolle installaties

Binnen de maximale invloedsfeer van windturbine 2 (oppervlak dat overeenkomt met de maximale werpafstand bij overtoeren) zijn geen inrichtingen met risicovolle installaties aanwezig.
Binnen de invloedsfeer van windturbine 3 zijn twee inrichtingen gelegen met risicovolle installaties. Het zijn twee inrichtingen die zijn gelegen aan de zuidzijde van het IJ, in het gebied Westpoort. Uit een berekening van de trefkans en een vergelijking met de intrinsieke faalkans blijkt dat de faalkanstoename als gevolg van windturbine is beperkt tot circa 0,25%. Dit wordt volgens het Handboek risicozonering als niet substantieel beschouwd. Een dergelijke toename heeft naar verwachting geen invloed op het PR en het Groepsrisico rond de bestaande inrichtingen aan de zuidzijde van het IJ.
Voor windturbine 1 geldt dat in de maximale invloedsfeer één inrichting is gelegen met risicovolle installaties gelegen. Het gaat om de aanwezigheid van een tankstation voor LPG met vulpunt, reservoir en 4 afleverinstallaties. Ook voor deze inrichting geldt dat de trefkans zeer laag is omdat deze buiten de valafstand en werpafstand bij nominaal toerental is gelegen. Als gevolg van de trefkans treedt een beperkte toename van de faalkans van de inrichting op van minder dan 1%. Dit wordt volgens het handboek als niet substantieel beschouwd.

4.5.2.3 Buisleidingen

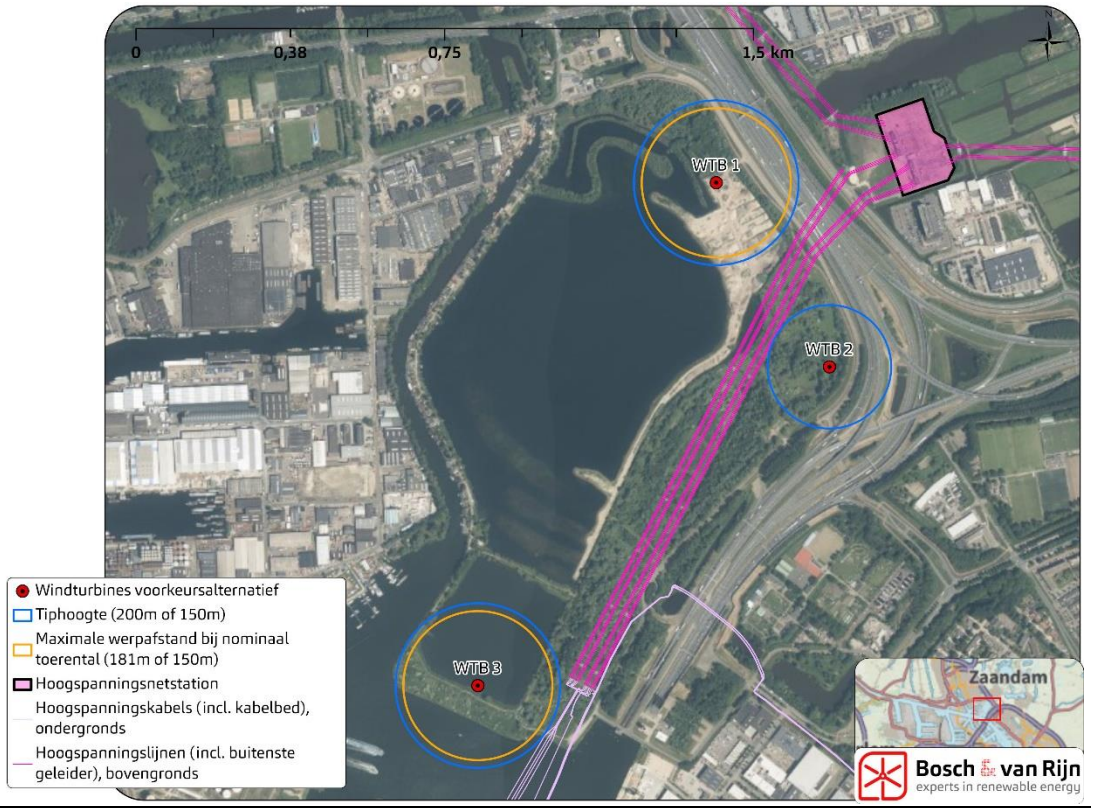
Tot buisleidingen hanteert Gasunie een adviesafstand gelijk aan de grootste waarde van de tiphoogte of werpafstand bij nominaal toerental. Voor de windturbines van het VKA vormt de tiphoogte (200 meter) de grootste afstand.

Omdat de turbines in het VKA op meer dan 200 meter van omliggende buisleidingen zijn gelegen, voldoet het VKA aan de adviesafstand die Gasunie tot buisleidingen hanteert dus zal het VKA geen significante faalkansverhoging bij buisleidingen veroorzaken.

4.5.2.4 Hoogspanningsinfrastructuur

Windturbines kunnen de leveringszekerheid van elektriciteit in gevaar brengen als gevolg van externe veiligheidsrisico en het beschadigen van de hoogspanningsinfrastructuur.
Tot zowel ondergrondse als bovengrondse hoogspanningsinfrastructuur hanteert TenneT voor windturbines een adviesafstand die gelijk is aan de grootste waarde van de tiphoogte of werpafstand bij nominaal toerental. Deze toetsafstand is tevens opgenomen in de Handreiking Risicozonering Windturbines. Voor de windturbines van het VKA vormt de tiphoogte (200 meter) de grootste afstand.

Figuur 11 **Hoogspanningsinfrastructuur TenneT (voor Wt 2 vallen tiphoogte en werpafstand bij nominaal toerental samen waardoor maar 1 contour zichtbaar is)**



Wanneer niet een de richtafstand uit de Handreiking kan worden voldaan, kan in overleg worden getreden met de netbeheerder, in dit geval TenneT. Of een bepaalde risicoverhoging wel of niet toelaatbaar is moet per geval worden beoordeeld. TenneT gebruikt als eerste richtlijn dat een faalkanstoename van de 10% kan worden toegestaan, met dien verstande dat TenneT bij 220/380 kV verbindingen een 'kleine additionele faalkans' kan worden toegestaan. Omdat voor de hoogspanningsverbindingen geen standaard faalfrequentie bestaat moet voor het uitvoeren van een risicoberekening contact worden gelegd met TenneT.

Windturbine 1 en 3 zijn zodanig gepositioneerd dat de afstand tot ondergrondse en bovengrondse hoogspanningsinfrastructuur in de vorm van de aanwezige 150 kV verbindingen Hemweg-Oostzaan West en Oost meer dan 200 meter bedraagt. Daarmee wordt voldaan aan de adviesafstand uit de Handreiking en is onderzoek in de vorm van een risicoanalyse overbodig. Inzicht in de procentuele faalkanstoename had waardevol geweest bij het bepalen van het VKA. TenneT heeft echter geen gegevens verstrekt over de faalfrequentie voor het betrokken tracé
Ten opzichte van het ondergronds tracé van de 150 kV hoogspanningsverbinding is eveneens 200 m aangehouden. Daarvoor zou kunnen worden beargumenteerd dat vanaf een bepaalde diepte geen schade meer kan optreden. Omdat het kabeltracé ter plaatse kruist met het IJ liggen de hoogspanningskabels na enkele meters op zodanige diepte dat bij een afworp van het blad geen impact meer kan optreden. Bij een dergelijk uitgangspunt is, na berekening van de inslag in de grond, ruimte om turbine 3 in oostelijke richting te verplaatsen.

Windturbine 2 is zodanig gepositioneerd dat deze zich op juist 150m van de hoogspanningsverbinding bevindt. Bij deze afstand is een tiphoogte van 200 m niet mogelijk en moet de tiphoogte worden begrensd tot 150 m. Dat leidt tot minder energieopbrengst en tot plaatsing van windturbines met onderling afwijkend afmetingen. In theorie kan ruimte worden gewonnen door windturbinepositie 2 in oostelijke richting te verplaatsen. Dat wordt echter belemmerd door de begrenzing van de A8/knooppunt Coenplein en het reserveringsgebied ten behoeve van een mogelijke uitbreiding als bedoeld in artikel 3.1 van de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening.

Geconcludeerd wordt dat met de gekozen opstelling en bandbreedte aan de adviesafstand van TenneT wordt voldaan. Er treden geen onaanvaardbare risico's op voor de 150 kV hoogspanningsinfrastructuur van TenneT die nabij de windturbines aanwezig is. Op basis van de voorgenomen posities heeft TenneT deze getoetst aan haar richtlijnen. Op basis hiervan heeft zij op 11 april 2023 een positief advies uitgebracht voor de ontwikkeling van de drie windturbines.

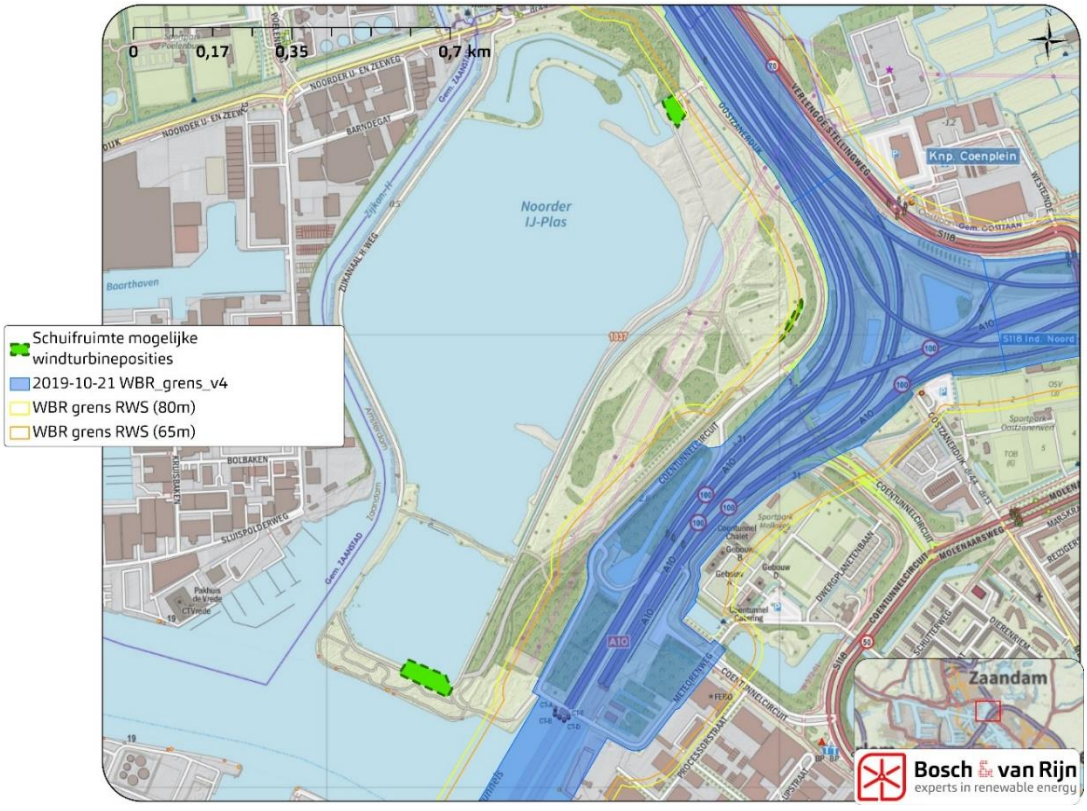
4.5.2.5 Wegen

De drie windturbines zijn allen op ten minste een halve rotordiameter afstand van de rand van de verharding van omliggende rijkswegen gepositioneerd. Daarmee voldoen de windturbines aan de afstandseis die is opgenomen in de 'beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over Rijkswaterstaatwerken'.

Voor windturbine 1 en 2 geldt dat deze zijn gelegen nabij knooppunt Coenplein. Zij bevinden zich niet in het beheergebied van Rijkswaterstaat dat is begrensd op grond van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken (Wbr). Dat is uiteindelijk mogelijk gemaakt door de bouwhoogte van Wt 2 te begrenzen op 150 m en de positie in

westelijke richting te verschuiven, tot buiten de afstand ter grootte van een halve rotordiameter tot het Wbr beheergebied. Rijkswaterstaat heeft echter de positie om vanwege het belang van verkeersveiligheid te verlangen dat een Wbr-vergunning wordt aangevraagd. Dat hangt samen met het dat het windpark is gelegen nabij een knooppunt. Bij de Wbr-vergunningaanvraag dient een wegbeeldanalyse te worden gevoegd waarin het effect van de windturbines op de verkeersveiligheid wordt beoordeeld. Deze wegbeeldanalyse wordt momenteel uitgevoerd voor Wt 1 en Wt 2 en vervolgens voorgelegd aan Rijkswaterstaat,. Zoals in de overlegreactie van Rijkswaterstaat is aangegeven (zie paragraaf 5.2) heeft Rijkswaterstaat geen bezwaar tegen de ontwikkeling van de drie windturbines, mits aan de beleidsafstanden wordt voldaan en de wegbeeldanalyse een positieve uitkomst heeft. Uit vergelijkbare situatie met windturbines nabij knooppunten (onder meer Vianen, Deil) en wegbeeldanalyses in andere situaties (A50 windpark Veghel) blijkt dat windturbines nabij snelwegen en knooppunten nauwelijks tot geen gevolgen hebben voor de verkeersveiligheid en vergunning dan wordt verleend. Vergunning kan uitsluitend worden geweigerd indien er onaanvaardbare gevolgen voor de verkeersveiligheid optreden. Nu windturbines nabij snelwegen geen unieke situatie zijn en deze vanwege de hoogte ervan reeds van grote afstand zichtbaar zijn (geen verrassingseffect) mag ervan worden uitgegaan dat de vergunning op grond van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken verleend kan worden. Het is in elk geval niet dat in redelijkheid op voorhand moet worden ingezien dat de Wet beheer rijkswaterstaatswerken aan de uitvoerbaarheid van het windpark in de weg staat.

Figuur 12 **Begrenzing beheergebied Rijkswaterstaat op grond van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken (blauw)**



Windturbine 2 is gepositioneerd nabij het knooppunt van de Rijkswegen A10 en de A8. Op basis van de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (geconsolideerd op 01-12-2020) geldt hier een reserveringsruimte van RWS voor toekomstige

uitbreiding van de rijksweg. Windturbine 2 is zodanig gepositioneerd (Figuur 133) dat er minimaal een halve rotordiameter afstand is tussen de reserveringsruimte en de windturbine. Windturbine 2 voldoet hiermee ook voor de reserveringsruimte aan de beleidsregel van Rijkswaterstaat.

Figuur 13 **Ligging windturbine 2 t.o.v. rarro reserveringsruimte**



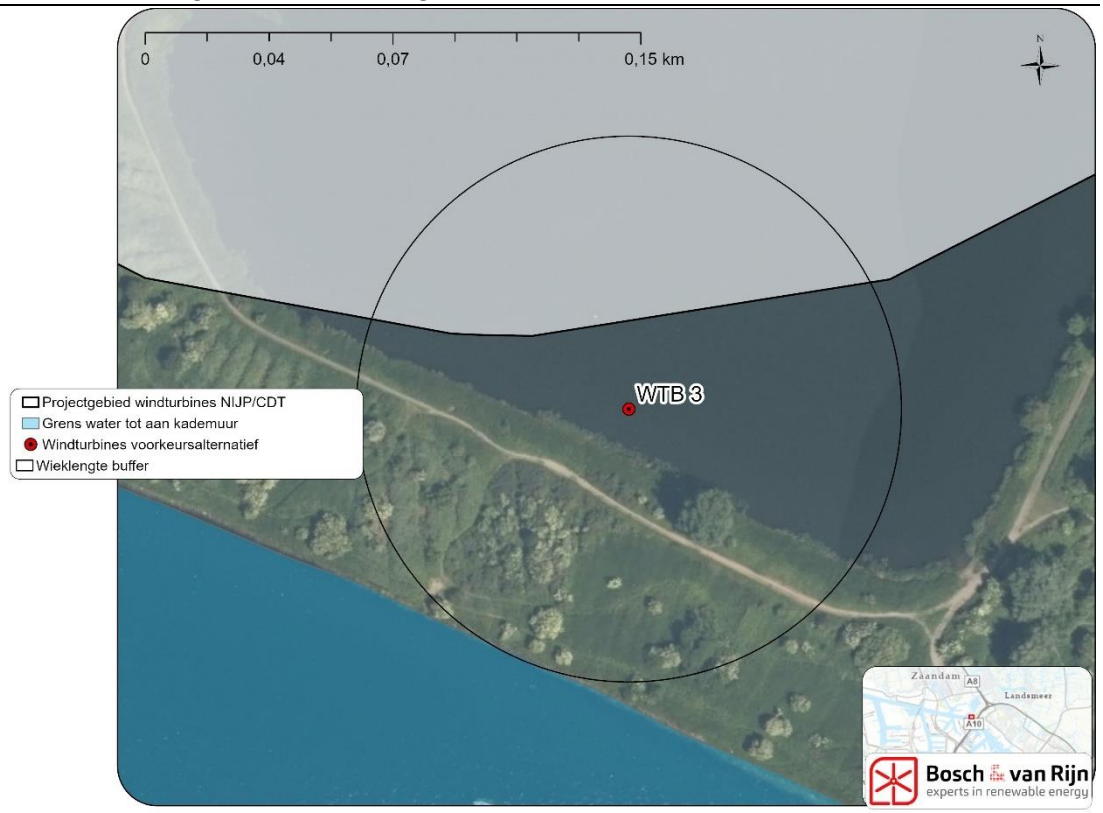
Verder zorgen de windturbines voor overdraai van de rotor over enkele overige openbare wegen en een toekomstig fietspad. Met een vergelijking van de trefkans voor passanten op deze wegen met het toelaatbaar individueel passantenrisico (IPR) en maatschappelijk risico (MR) is aangetoond dat realisatie van het VKA geen ontoelaatbare gevolgen voor passanten op deze overige openbare wegen tot gevolg heeft.

Risico's als gevolg van ijsafval kunnen middels een ijsdetectiesysteem beheersbaar worden gemaakt en tot een toelaatbaar minimumniveau worden beperkt. Daarvoor zijn diverse technieken beschikbaar. Vanuit het oogpunt van externe veiligheid wordt nadat een windturbinetype is geselecteerd een veiligheidsprotocol ijsafzetting windturbines opgesteld. Het opstellen en naleven van dit protocol kan als voorschrift in de vergunning worden opgenomen, evenals de verplichting om de windturbines uit te rusten met en ijsdetectiesysteem.

4.5.2.6 Vaarwegen

De windturbines 1 en 2 en 3 zijn volledig op ten minste een halve rotordiameter (82,5 m) van de grens van omliggende vaarwegen gelegen. Voor de begrenzing van de vaarweg is de waterlijn aangehouden. Als gevolg van de gekozen positionering van de windturbines wordt voldoen aan de afstandseis uit de 'Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over Rijkswaterstaatwerken'. Voor windturbine 3 is dit ook visueel weergegeven in Figuur 14. De overige windturbines zijn op ruime afstand van de vaarweg gepositioneerd.

Figuur 14 Wieklengte afstand tot vaarweg



Uit de overlegreactie van Rijkswaterstaat (zie paragraaf 5.2) blijkt dat Rijkswaterstaat vanuit nautisch oogpunt geen bezwaren heeft tegen de positie van windturbine 3 nabij de rijksvaarweg (Noordzeekanaal) onder de voorwaarde dat deze turbine buiten de in de beleidsregel gestelde afstanden wordt geplaatst. Dat is het geval. De windturbine bevindt zich op meer dan een halve rotordiameter van de rand van de vaarweg, uitgaande van de maximale afmeting voor de rotordiameter van 82,5 m.

4.5.2.7 Helikopterroute

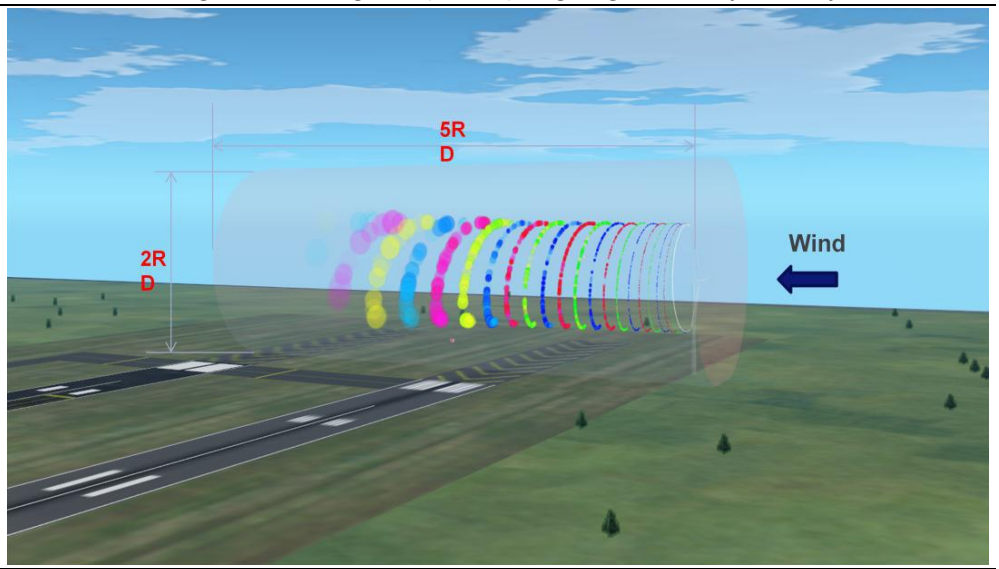
In verband met het Luchthavenbesluit Amsterdam Heliport gelden rond Heliport Amsterdam bouwhoogtebeperkingen. De heliport is gelegen in het Westelijk havengebied, op een afstand van circa 4 km van het projectgebied. Het toetsvlak voor bouwhoogtebeperkingen reikt niet tot het projectgebied.

Naast de bouwhoogtebeperkingen rond de Heliport moet tevens rekening worden gehouden met de in- en uitvliegroutes. Deze zijn niet wettelijk beschermd op grond van toetsvlakken. Als gevolg van aan te houden veiligheidsafstanden tot bebouwing en aanwezige bebouwing rond de heliport is echter wel sprake van een voorgeschreven route om van en naar de heliport te vliegen. Deze route dient te worden gevolgd door alle helikopters met uitzondering van maatschappelijk verkeer dat niet is gebonden aan het gebruik van een vaste route. Maatschappelijk verkeer (trauma, luchtvaartpolitie en SAR) vliegt op 1.000 voet en volgt eigen procedures. Voor overige vluchten geldt op grond van internationale luchtvaartregelgeving een minimale vlieghoogte van 900 voet boven stedelijk gebied.

Nieuwe windturbines kunnen van invloed zijn op de operationele vliegroute voor helikopters. Niet alleen vormen ze een obstakel als gevolg van hun bouwhoogte. Draaiende rotoren zorgen voor vermenging van luchtlagen, aangeduid als turbulentie. In verband met turbulentie moeten helikopters voldoende afstand houden tot windturbines. Voor de aanduiding van het aandachtsgebied waarbij helikopters nog hinder kunnen ervaren van het zogeffect, wordt gebruik gemaakt van een cilinder rond de rotor van de windturbine ter grootte van 2x rotordiameter hoogte en 5x rotordiameter lengte[7]. De hubhoogte (ashoogte) van de windturbine geeft de as van deze cilinder aan. Het laagste punt van deze cilinder bevindt zich op een afstand van -1RD ten opzichte van de hubhoogte en het hoogste punt van de cilinder bevindt zich op een hoogte + 1RD ten opzichte van de hubhoogte.

De maximale afmetingen van Windpark Noorder IJ-plas bedraagt 165 m rotordiameter en 200 m tiphoogte. De doorsnede van de cilinder bedraagt daarmee ten hoogste 330m. Het middelpunt van de cilinder bevindt zich op hubhoogte. Deze hubhoogte ligt bij een rotordiameter van 165 m op circa 120m. Dat betekent dat de bovenzijde van de cilinder is gelegen op een hoogte van circa 285 m. Gelet op de voorgeschreven vlieghoogte van 900 voet, wat omgerekend 274 m is, ligt de bovenzijde van de cilinder circa 10 m hoger dan de vlieghoogte.

Figuur 15 **Schematische weergave aandachtsgebied (cilinder) vliegveiligheid helikopters nabij windturbines**



Bron: Civil Aviation Authority UK, Policy and Guidelines on Wind Turbines, CAP 764, 2016, page 34

[7] Bron: Civil Aviation Authority UK, Policy and Guidelines on Wind Turbines, CAP 764, 2016

Onderzoek Koninklijke NLR - Nederland Lucht- en Ruimtevaartcentrum
NLR heeft in opdracht van Windontwikkeling Amsterdam Noord B.V. een aeronautische studie uitgevoerd naar de zogeffecten van het beoogde windpark op de helikopterroute van Amsterdam Heliport. NLR komt op basis van de studie tot de conclusie dat geen ontoelaatbare verstoringen plaatsvinden op de aan- en uitvliegroute van Amsterdam Heliport, als gevolg van het zog van de windturbines van Windpark Noorder IJ-plas. Dat geldt in elk geval voor vliegbegwegingen (alleen het commerciële en maatschappelijke verkeer) op de voorgeschreven vlieghoogte van 900 voet en zowel voor het huidig aantal vliegbewegingen als voor het maximum toegestande aantal vliegbewegingen volgens het luchthavenbesluit. Bij lagere vlieghoogte en onder bepaalde weersomstandigheden (windcondities) kan sprake zijn van een significante verstoring. Aanpassing naar lagere vlieghoogten vindt plaats bij bijzondere weersomstandigheden, na toestemming van de luchtverkeersleiding. NLR schat in dat dergelijke verstoring enkele keren per maand kan voorkomen. Om significante verstoring te mitigeren zijn twee maatregelen mogelijk die door NLR zijn onderzocht:

- Toevoegen van een warning/caution op de Visual Approach Chart (VAC) van Amterdam Heliport
- Amsterdam Heliport de mogelijkheid te bieden om de windturbines tijdelijk stil te zetten dan wel in een lagere powermode te laten draaien (stilstandregeling)

Mitigerende maatregelen zijn niet van belang voor zogenoeme HEMS-vluchten (trauma helikopters), alleen voor commercieel en maatschappelijk verkeer. HEMS vluchten hoeven namelijk geen gebruik te maken van de voorgeschreven route en doen dat in praktijk ook niet.
Invoering van één van deze maatregelen is gelet op de risicomatrices niet randvoorwaardelijk voor het vergunnen van het windpark, deze maatregelen moeten in overlege met het bevoegd gezag en Amsterdam Heliport en haar gebruikers worden besproken. NLR stelt voor om mogelijke hinder als gevolg van blootstelling aan windverstoringen en turbulentie eerst in de praktijk te monitoren, als onderdeel van het veiligheidsmanagementsysteem van Amsterdam Heliport. Met Amsterdam Heliport wordt een principeafspraak gemaakt over de stilstandregeling.

Conclusie
Uit de beoordeling van de invloed op operationele vliegroutes blijkt dat de cilinder die het aandachtsgebied voor vliegveiligheid voor helikopters in de buurt van windturbines markeert, circa 10 m door de minimum vlieghoogte van helikopters steekt. Omdat deze cilinder slechts een aandachtsgebied is voor toetsing van vliegveiligheid van helikopters en geen zwart-wit toetsafstand, is door een deskundige beoordeeld of vanuit het oogpunt van vliegveiligheid sprake is van een aanvaardbare situatie. NLR heeft een aeronautische studie uitgevoerd waaruit blijkt dat bij bepaalde windcondities significante verstoring kan optreden. Het gaat om situaties waarin helikopters niet op de voorgeschreven vlieghoogte van 900 voet kunnen vliegen vanwege laaghangende bewolking. In principe zijn twee maatregelen mogelijk om risico's te mitigeren. Beide maatregelen zijn niet voorwaardelijk voor vergunningverlening. NLR adviseert om de situatie eerst in praktijk te monitoren.

4.5.3 *Conclusie*

Geconcludeerd wordt dat het wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid de uitvoering van het project niet in de weg staat. Het plan voor de windturbines voldoet aan de toetsafstanden uit de Handreiking risicozonering windturbines en de minimumafstanden uit de Beleidsregel van Rijkswaterstaat.
In het kader van de toetsing van de omgevingsvergunningaanvraag is advies ingewonnen bij NLR over effecten van het windpark op de luchtvaartveiligheid in relatie tot Heliport Amsterdam. Uit de studie blijkt dat geen ontoelaatbare verstoringen plaatsvinden als gevolg van het zog van de beoogde windturbines. NLR adviseert de situatie te monitoren en indien nodig één van de twee onderzochte mitigerende maatregelen in te zetten. Hierover vindt overleg plaats tussen Heliport Amsterdam, het Windpark en het bevoegd gezag voor de heliport.

4.6 Bodem, water en archeologie

Bij de aanleg van de windturbines zullen bodemwerkzaamheden plaatsvinden. De verankering van de windturbines vindt plaats met een betonnen voet. Daardoor zal een hoeveelheid grond ontgraven moeten worden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient voor het milieuaspect bodem te worden beoordeeld of op de locatie van de windturbines verontreinigde gronden te verwachten zijn.

Voor het milieuaspect water dient te worden getoetst of de windturbines zijn voorzien op of nabij gronden die relevant zijn voor de waterhuishouding. Voor het milieuaspect archeologie moet worden getoetst of op een bepaalde locatie archeologische (verwachtings) waarden aanwezig zijn.

4.6.1 *Toetsingskader*

4.6.1.1 Bodem

Op grond van de Wet bodembescherming dient, in verband met de uitvoerbaarheid van een plan of project, rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid. Bij functiewijzigingen dient te worden onderzocht of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. Voor de uitvoeringsfase moet in het kader van de Arbowet een bodemonderzoek ter plaatse van de posities worden uitgevoerd.

Ter beoordeling van het milieuaspect bodem is met behulp van beschikbare informatie beoordeeld of op de locatie van de windturbines verontreinigingen in bodem en/of grondwater te verwachten zijn. Geraadpleegde bronnen zijn onder meer de Bodemkaarten van de gemeente Amsterdam, de Bodeminformatiekaart van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en de viewer[8] van de ODNZKG.

[8] https://odnzkg.nazca4u.nl/rapportage/viewerLookUp/Geolocator.aspx

4.6.1.2 *Water*

Op grond van de Wro dient bij een ruimtelijke ontwikkeling inzicht te worden gegeven in de gevolgen voor de waterhuishouding. In de Waterwet is de waterhuishouding, veiligheidsnormen voor primaire waterkeringen, het beheer van oppervlaktewater en grondwater geregeld. Het provinciaal waterbeleid is vastgelegd in de Omgevingsverordening 2022 Noord-Holland. Dit beleid betreft de bescherming van waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden. Deze gebieden hebben een kwetsbare functie (drinkwaterwinning) en een kwetsbare bodem.

Het projectgebied ligt in het beheergebied van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) en Waterschap Amstel Gooi Vecht (AGV). In de noordoosthoek van de Noorder IJ-plas loopt de waterkering Noorder IJ en Zeedijk welke in beheer is bij Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. De beschermingszone van deze waterkering loopt door tot in het projectgebied van de Noorder IJ-plas waardoor het beleid met betrekking tot deze kering ook van toepassing is in het projectgebied. De Grote Noorder IJ-plas is in het beheer van waterschap Amstel, Gooi en Vecht. De Kleine Noorder IJ-plas werd in het verleden beheerd door waterschap Amstel, Gooi en Vecht, maar is overgedragen aan Rijkswaterstaat[9] en is ook opgenomen in het beheergebied van Rijkswaterstaat op de kaarten behorende bij de Waterregeling. Zie hiervoor https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/@178072/beheergrenzen-rws-4d/

De Keur(en) en beleidsregels van HHNK, Waterschap Amstel, Gooi en Vecht en het Waterbesluit en de Waterregeling van Rijkswaterstaat zijn van kracht op de waterhuishouding in het projectgebied. Bijbehorende Leggers bepalen het toepassingsgebied van deze bevoegde gezagen.

4.6.1.3 *Archeologie*

Bij een activiteit dient rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. In de Wet op de archeologische monumentenzorg (2007) zijn de uitgangspunten van het Verdrag van Malta (1992) binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De wet regelt archeologisch erfgoed op Europees niveau, met als belangrijkste doel het behoud van dit erfgoed in situ. Dit is verder uitgewerkt in de Monumentenwet, Ontgrondingwet, de Wet milieubeheer en de Woningwet. Ook staat hierin opgenomen in welke gevallen onderzoek en/of behoud noodzakelijk is. De Monumentenwet blijft van kracht na inwerktreding van de Omgevingswet.

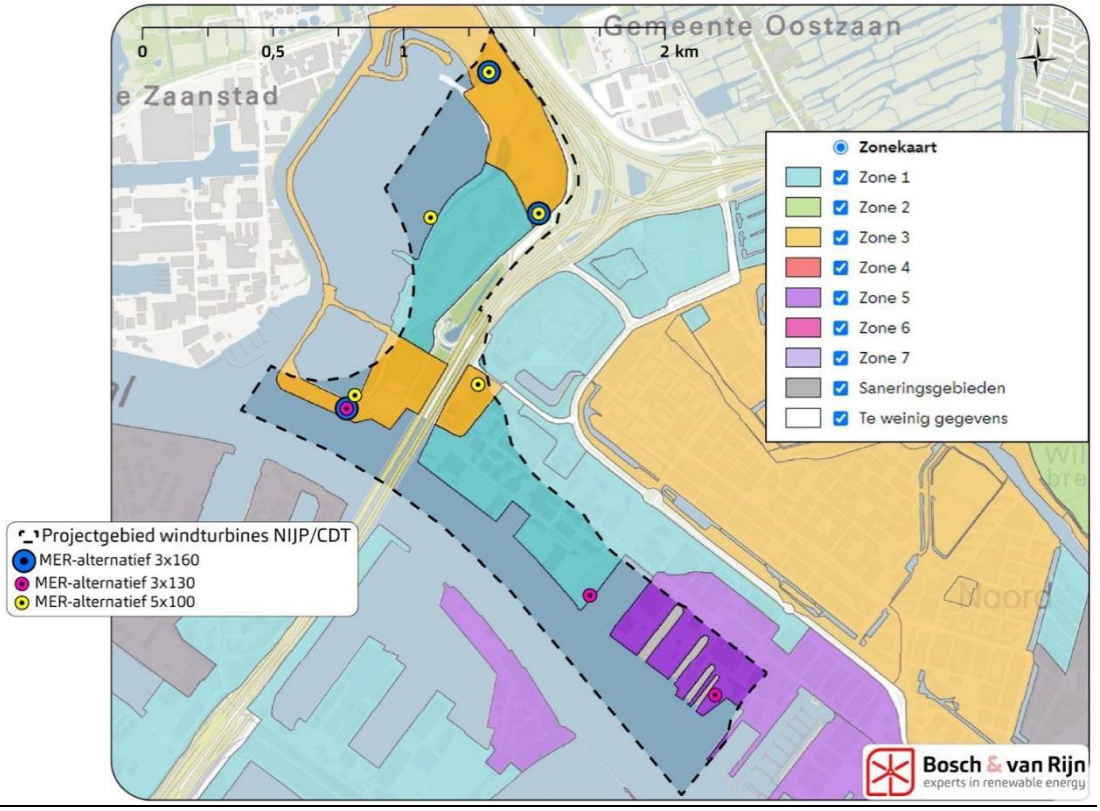
4.6.2 *Onderzoek*

4.6.2.1 *Bodem*

Ter plaatse van de beoogde windturbineposities zijn de gronden ingedeeld in bodemfunctieklasse ‘Wonen’ en ‘Industrie’. De meest zuidelijke windturbine is gelegen binnen de bodemfunctieklasse ‘Industrie’. Deze bodemfuncties zijn opgedeeld in zeven verschillende zones.

[9] Deze overdracht staat benoemd in de Jaarstukken AGV 2017: https://www.agv.nl/siteassets/over-ons/financien/jaarstukken-agv-2017-incl-bijlagen.pdf

Figuur 16 **Bodemkwaliteitskaart van gemeente Amsterdam en alternatieven uit projectMER**



Voor de locaties van de drie beoogde windturbineposities zijn bodemrapportages opgevraagd bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

Windturbinepositie 1, 2 en 3

De bodemrapportages betreffen verkennende onderzoeken conform NEN5740. In de bovengrond, bestaande uit zand, zijn matige verhogingen aan lood en PCB's aangetoond. In de ondergrond, bestaande uit zandige klei met plaatselijke slibbijmenging, is arseen verhoogd aanwezig in de bodemlaag 1,0 – 1,5 m-mv. Diepere gronden, tot 2,5 m-mv, bevatten een matige verhoging van arseen. Ook in het grondwater zijn verhogingen van arseen en vinylchloride aangetroffen. De verontreinigingen worden toegeschreven aan verontreiniging in het historische slibdepot. De verontreinigingen bevinden zich in een niet natuurlijk opgebrachte bodem. Er is daarnaast geen andere bron van verontreiniging bekend op of nabij de locatie.

Vanuit de functie van windturbines worden geen eisen aan de kwaliteit van de bodem gesteld, gezien het feit dat er geen sprake is van langdurige aanwezigheid van personen. Daarnaast geldt dat er bij moderne windturbines geen sprake is van potentieel bodembedreigende activiteiten. Tijdens de bouwfase wordt grond afgegraven die enkel lokaal wordt toegepast. Ook vindt door de realisatie van windturbines geen toevoeging van bodemverontreinigende stoffen plaats.

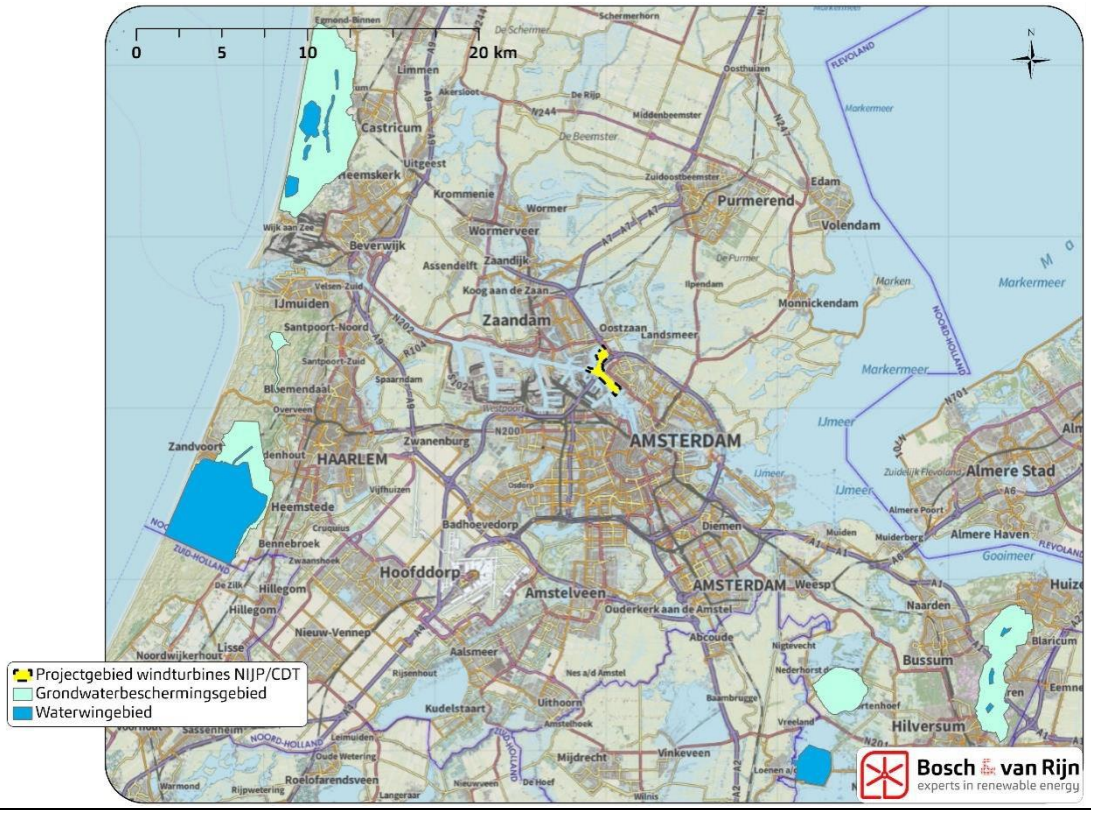
Voor de uitvoeringsfase zal in het kader van de Arbowet wel een bodemonderzoek ter plaatse van de positie(s) moeten worden uitgevoerd. Dit ter bescherming van werknemers ter plaatse van de grondafgravingen.

4.6.2.2 Water

Grondwaterbeschermingsgebied en waterwingebied

Op basis van de provinciale kaarten van de Omgevingsverordening NH2022 is af te leiden dat geen van de beoogde windturbinelocaties zich in of enigszins nabij grondwaterbeschermingsgebieden of waterwingebied bevinden, zie Figuur 15 .

Figuur 17 Grondwaterbeschermingsgebieden en waterwingebieden t.o.v. projectgebied NIJP/CD.



Regionale waterkeringen

De regelgeving voor betreffende regionale waterkeringen is vastgelegd in de Keur en beleidsregels van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en de Keur van Waterschap Amstel Gooi en Vecht. In de bijbehorende Leggers zijn kaarten opgenomen met de locaties van deze waterkeringen en de beschermingszones die rondom de waterkeringen gelegen zijn. Voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen waterkeringen en beschermingszones geldt dat deze enkel mogelijk zijn wanneer hierover overeenstemming is bereikt tussen de betrokken gemeenten, waterbeheerder en provincie.

Windturbine 1 ligt binnen beschermingszone B van een regionale waterkering van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Windturbine 2 en 3 liggen buiten regionale waterkeringen en de bijbehorende beschermingszones. Echter ligt het toegangspad van windturbine 2 wel in de beschermingszone B van de regionale waterkering die in beheer in bij Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Voor beschermingszone B geldt dat er een vrijstelling is van de vergunningsplicht indien de bebouwing of verharding minder dan 800 m^2 bedraagt. De fundering van de windturbine heeft een oppervlak van ca. 500 m^2. Aangezien er ook kabels, leidingen en een onderstation worden aangebracht zullen de werkzaamheden vergunningsplichtig zijn. Daarom wordt een watervergunning aangevraagd bij Hoogheemraadschap

Hollands Noorderkwartier. In verband met de onderhoudsweg voor Wt 2 wordt een watervergunning aangevraagd bij Waterschap Amstel Gooi en Vecht.

Rijkswateren
De meest zuidelijke turbine (windturbine 3) ligt in de Kleine Noorder IJ-plas. De Kleine Noorder IJ-plas is onderdeel van het beheergebied van Rijkswaterstaat. Voor het bouwen van een bouwwerk is een vergunning vereist. Hiervoor wordt een vergunning aangevraagd bij Rijkswaterstaat.

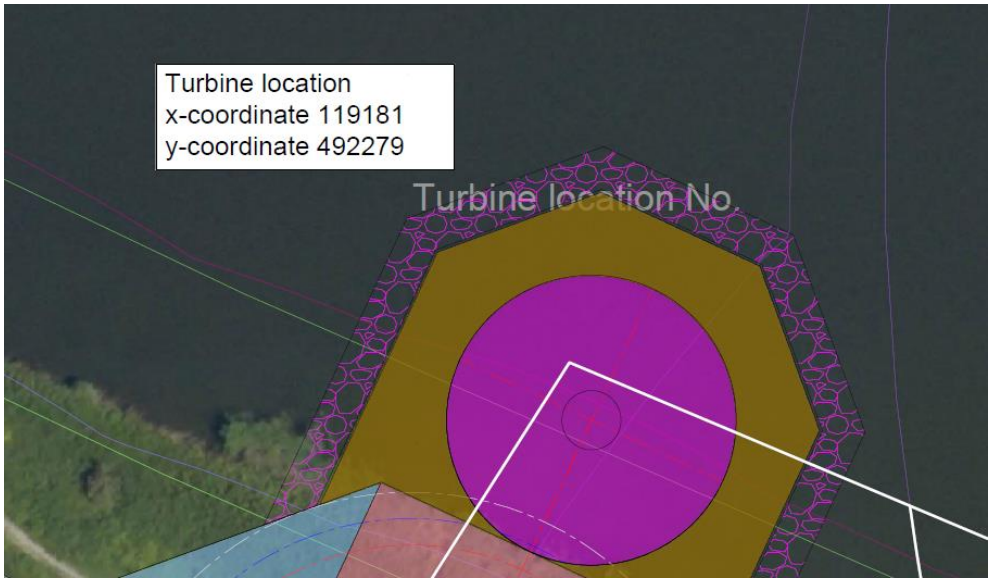
Rijkswaterstaatswerken
De beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken is van toepassing. Deze beleidsregel voorziet in afstandsregels en een onderbouwing van het waarborgen van de externe en verkeersveiligheid. De locatie van windturbine 3 is verplaatst tot buiten de beleidsafstand tot de vaarweg. Daarom is er met betrekking tot dit aspect geen vergunning vereist en zal deze ook niet aangevraagd worden.

KRW waterlichaam
De Noorder IJ-plas is aangewezen als KRW Oppervlaktelichaam in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) met waterlichaamcode NL11_7_2 en watertype M20, status: kunstmatig. De KRW is een Europese richtlijn die in 2000 door de landen uit de Europese Unie (EU) is vastgesteld en in de Nederlandse Waterwet is opgenomen. De KRW doelstellingen kunnen worden opgesplitst in een ecologische en chemische toestand.

Door gebruik te maken van niet-uitlogende bouwmaterialen wordt uitspoelen van stoffen voorkomen. Uitspoelen van stoffen, en daarmee veranderingen van de chemische kwaliteit, wordt daarmee uitgesloten. Voor versteviging van de grond wordt gebruik gemaakt van damwanden waarmee uitspoeling van ophoogmateriaal wordt voorkomen. Op voorhand worden geen problemen met waterkwaliteit verwacht. Tijdens de exploitatiefase treden daarom geen negatieve effecten op het behalen van de doelstellingen van het KRW-gebied op. Tijdens de bouwfase is mogelijk sprake van bemaling van de bouwput zodat kan worden gewerkt met een droge bouwvloer. In het kader van de watervergunning zal te zijner tijd een bemalingsplan voor goedkeuring moeten worden voorgelegd aan de waterbeheerder.

Rijkswaterstaat is voornemens om ter plaatse van de zuidelijke oever van de Noorder IJ-plas een natuurvriendelijke oever aan te leggen. Dat is niet langer mogelijk ter plaatse van de fundatie van Wt3. Na plaatsing van de fundatie wordt alsnog gezorgd voor een passende afwerking van de natuurvriendelijke oever rondom de fundatie, in overleg met Rijkswaterstaat.
Als gevolg van de aan te houden minimumafstand tot de vaarweg en tot de ondergrondse hoogspanningsinfrastructuur is de voet van windturbine 3 gedeeltelijk in de Noorder IJ-plas komen te liggen. Als gevolg van het fundament en de grondkerende constructie wordt moet een wateroppervlak van circa 900 m^2 worden benut voor de windturbinefundering. Dit verlies aan oppervlaktewater moet worden gecompenseerd. Omdat als gevolg van de toename van verhard oppervlak (kraanplaatsen, toegangswegen) nog meer watercompensatie moet worden toegepast wordt dit deel in de totale compensatie meegenomen.

Figuur 18 Indicatieve afmetingen fundering Wt 3



Verharding oppervlak

Door de aanleg van windturbines en bijbehorende kraanopstelplaatsen, toegangswegen neemt het verhard oppervlak toe. Het toevoegen van verhard oppervlak kan een effect hebben op het waterbergend vermogen van het afwateringsgebied.

Afhankelijk van de exacte grootte van de kraanopstelplaatsen en aanvoerwegen geldt voor de beoogde windturbines kan sprake zijn van een toename van het verhard oppervlak met meer dan 5.000 m^2, waardoor er mogelijk een vergunnings- en compensatieplicht is. In de Uitgangspuntennotitie Landschap, natuur en recreatie is berekend dat de totale watercompensatieopgave circa 900 m^2 (WT 3) + 930 m^2= 1.830 m^2 bedraagt. Voor de toename van verharding is compensatie voor waterberging nodig hetgeen zich vertaalt naar verschillende publiekrechtelijke toestemmingen, zoals een watervergunning bij Waterschap Amstel, Gooi en Vecht én bij Rijkswaterstaat (beheerder van de zuidelijke plas). De totale omvang aan watercompensatie is echter beperkt (naar verwachting 1.830 m^2) en is zeker uitvoerbaar binnen het plangebied. Ook de publiekrechtelijke verplichtingen in relatie tot watercompensatie staan niet in de weg aan de uitvoerbaarheid van het windpark. Met de grondeigenaar (Gemeente Amsterdam) wordt de aanleg van nieuw oppervlaktewater meegenomen in de afspraken omtrent de opstalovereenkomst.

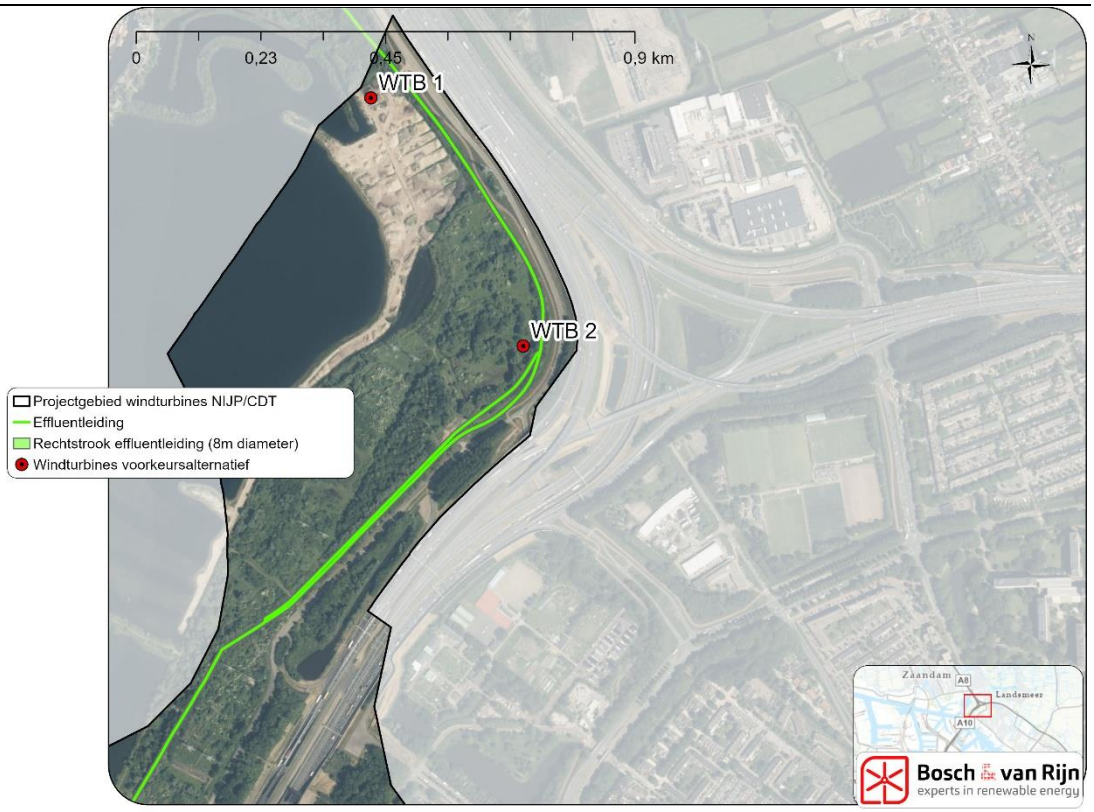
Effluentleiding

Ten noorden en oosten van het project gebied is een effluentleiding gelegen welke in beheer is bij Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Ter plaatse van de effluentleiding ligt een zakelijk rechtstrook met een breedte van 4 meter aan weerszijden van de leiding. Het is onwenselijk dat de fundering van de windturbine binnen deze strook komt te liggen of zelfs met de effluentleiding zal overlappen, omdat hierdoor de effluentleiding verlegd zou moeten worden. Het verleggen van de effluentleiding zal hoge kosten met zich meebrengen.

De gekozen posities voor het VKA hebben rekening gehouden met de ligging van de effluentleiding en bijbehorende rechtstrook. In het VKA is er voldoende afstand tot de leiding waardoor dit geen belemmering is voor verdere ontwikkeling, zie ook Figuur 19.

De toegangspaden naar alle de 3 windturbines zullen de leiding echter wel kruisen. Hierbij dient de leiding middels een gefundeerde ontlastingsconstructie (tijdens de bouw- en gebruiksfase) gekruist te worden om de leiding te beschermen tegen zettingen en beschadigingen. Voorschriften hieromtrent zullen worden opgenomen in de watervergunning die wordt aangevraagd bij HHNK.

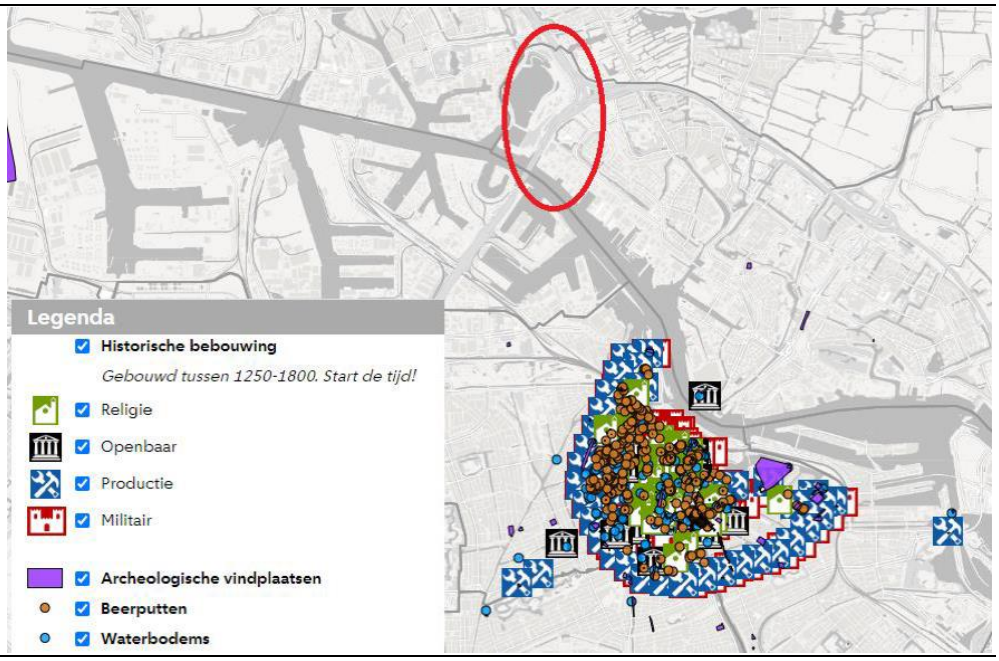
Figuur 19 **Ligging VKA t.o.v. effluentleiding**



4.6.3 *Archeologie*

De ligging van archeologisch erfgoed is bekeken ten opzichte van de locaties van de beoogde windturbines. Hiervoor is gebruik gemaakt van de webkaart van de gemeente Amsterdam: Historische bebouwing en Archeologische vindplaatsen (zie Figuur 14).

Figuur 20 **Historische bebouwing en Archeologische vindplaatsen binnen de gemeente Amsterdam. De rode cirkel geeft het gehele onderzoeksgebied voor het projectMER weer.**



Voor de drie windturbineposities geldt dat deze ver van de historische bebouwing en archeologische vindplaatsen gesitueerd zijn. Op grond van het bestemmingsplan Noorder IJ-plas geldt binnen het projectgebied vigerende bestemmingsplan ook geen archeologische (dubbel)bestemmingen.

4.6.4 *Conclusie*

Voor het aspect bodem geldt dat de locatievlakken van de windturbines gelegen zijn binnen matig verontreinigde grond (lood, PCB's, arseen en vinylchloride). Vanuit de functie van windturbines worden geen eisen aan de kwaliteit van de bodem gesteld, gezien het feit dat er geen sprake is van langdurige aanwezigheid van personen. Daarnaast geldt dat er bij moderne windturbines geen sprake is van potentieel bodembedreigende activiteiten. Tijdens de bouwfase wordt grond afgegraven die enkel lokaal wordt toegepast. Ook vindt door de realisatie van windturbines geen toevoeging van bodemverontreinigende stoffen plaats. Wel wordt in het kader van de Arbowet een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de windturbineposities. Dit ter bescherming van werknemers ter plaatse van de grondafgravingen.

Voor het aspect water geldt dat geen van de locaties van de windturbines gelegen is in of enigszins nabij grondwaterbeschermingsgebieden of waterwingebieden. Voor de beoogde windturbines geldt dat, met inachtneming van de compensatieverplichtingen als gevolg van verlies aan wateroppervlak, geen overige effecten zijn op het behalen van de doelstellingen van het KRW Oppervlaktelichaam Noorder IJ-plas.

De toename aan verhard oppervlak dient te worden gecompenseerd vanuit regels uit Keur van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, maar is uitvoerbaar binnen het plangebied.

De meest noordelijke windturbine (WT 1) ligt binnen de beschermingszone van de regionale waterkering, evenals het toegangspad van WT 2 (beheer Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier). Voor WT 1, het nabijgelegen inkoopstation, de bekabeling en het toegangspad van WT 2 wordt een watervergunningaanvraag voorbereid. Op basis van de toepasselijke Keur en de afstemming met het Hoogheemraadschap is het aannemelijk dat deze watervergunning kan worden verleend. Er zijn op voorhand in de toepasselijke wetgeving en het beleid namelijk geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van het windpark.

Voor het aspect archeologie geldt dat de windturbines ver van de historische bebouwing en archeologische vindplaatsen gesitueerd zijn en dat er binnen het vigerende bestemmingsplan geen archeologische (dubbel)bestemmingen aangewezen zijn.

Geconcludeerd kan worden dat de aspecten bodem, water en archeologie de uitvoering van het project niet in de weg staan.

4.7 Landschap

Door hun afmetingen hebben windturbines een grote impact op het landschap. Ten behoeve van het aspect landschap heeft adviesbureau Bosch & van Rijn een landschappelijke analyse uitgevoerd. Hierin is getoetst of de windturbines toepasbaar zijn in het landschap en welke mogelijke effecten de windturbines hebben op het landschap.

4.7.1 *Toetsingskader*

In de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) heeft de minister van Infrastructuur en Milieu (I&M) aangegeven dat de verantwoordelijkheid van beleid over landschappen niet langer een Rijksverantwoordelijkheid is, maar van de provincies.

Eén van de doelstellingen van SVIR is ruimte voor het behoud en de versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten. De Provincie Noord-Holland heeft in haar beleidsregels voor windenergie opgenomen dat door het bevoegd gezag in ieder geval ‘De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie’ en ‘de Ruimtelijke Handreiking Wind op Land’ (vastgesteld op 19 januari 2022).

<u>Leidraad Landschap en Cultuurhistorie</u>
Om gemeenten en initiatiefnemers hierbij te ondersteunen heeft de Provincie de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie (Leidraad L&C) opgesteld.
De ‘Leidraad Landschap en Cultuurhistorie, Ontwikkelen met ruimtelijke Kwaliteit’[10] biedt een kader waarbinnen ‘Nieuwe functies’ in het landschap ingepast kunnen worden. Daarnaast worden een aantal onderwerpen overlegd die van belang zijn voor de ruimtelijke kwaliteit van Noord-Holland.

[10] Provincie Noord-Holland (2010), Leidraad Landschap en Cultuurhistorie, Ontwikkelen met ruimtelijke Kwaliteit, https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Ruimtelijke_inrichting/Landschap_en_cultuurhistorie/Beleidsdocumenten/leidraad_L_C_21_juni_2010.pdf.

''De Provincie Noord-Holland wil ruimte bieden aan nieuwe ontwikkelingen en tegelijkertijd verantwoord omgaan met het verleden. De provincie wil de Noord-Hollandse landschappen optimaal gebruiken door hun kenmerkende kwaliteiten te benutten bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Het basisuitgangspunt van ons beleid is dan ook 'behoud door ontwikkeling'. Nieuwe ruimtelijke plannen houden rekening met de ontwikkelingsgeschiedenis, de bebouwingskarakteristiek en de inpassing in de wijdere omgeving. Meetpunt hiervoor is de voorliggende leidraad Landschap en Cultuurhistorie, waarin wij onze visie op de gewenste ruimtelijke kwaliteit hebben vastgelegd.''

De leidraad is een uitwerking van het in 2006 vastgestelde Beleidskader Landschap en Cultuurhistorie.

Naast het beleid betreffende hoe aan het uitgangspunt 'behoud door ontwikkeling' inhoud wordt gegeven, staan de volgende relevante zaken in het document beschreven: de afzonderlijke ingrediënten van ruimtelijke kwaliteit (kernkwaliteiten) van het landschap, een beschrijving van de landschapstype en de structuurdragers en de nationale beleidsregels t.a.v. landschap en cultuurhistorie. Verder gaat de bijlage (Bijlage 1 – openheid. Voorbeeld 2: Zichtbaarheid van windturbines) specifiek in over de zichtbaarheid van windturbines.

Bijlage 1 – openheid: Voorbeeld 2: Zichtbaarheid van windturbines
Voorbeeld 2 in bijlage 1 gaat kort in op de zichtbaarheid van 'de nieuwste windturbines […] van een totaal andere maat en schaal dan we gewend zijn' en dat deze kunnen zorgen voor 'verrommeling en aantasting van de openheid'. De paragraaf geeft aan dat onderzoek naar de visuele effecten belangrijk kunnen zijn om dergelijke (negatieve) effecten in kaart te brengen.

De verdere ontwikkelprincipes die hierin worden geboden zijn verder voor het plaatsen van nieuwe windturbines ontoereikend. Daarom is de ruimtelijke handreiking opgesteld, zodat de hierin beschreven ontwikkelprincipes worden betrokken bij het plaatsen van nieuwe windturbines in het Noord-Hollandse landschap.

<u>Ruimtelijke Handreiking Wind op Land</u>
Bij nieuwe plannen moeten de ontwikkelingsgeschiedenis, de ordeningsprincipes en kwaliteiten van het landschap en de inpassing in de wijdere omgeving betrokken worden bij de planvorming. De ruimtelijke handreiking gaat in op de manier waarop windturbines binnen het landschap worden geplaatst. Het doel van het beleidsdocument is om zo veel mogelijk ruimtelijke kwaliteit te behouden bij windinitiatieven.

De 'Ruimtelijke handreiking wind op land' biedt een aantal ontwikkelprincipes voor het plaatsen van windturbines[11]. Het betreft hier 'grote windturbines' die bedoeld zijn 'om energie te produceren en te leveren aan het elektriciteitsnetwerk'. De voorgestelde principes gaan 'alleen over de manier waarop windturbines binnenin het landschap worden geplaatst'.

[11] Provincie Noord-Holland, Ruimtelijke handreiking wind op land (2021). https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Klimaat_Energie/Wind/Documenten/Ruimtelijke_handreiking_wind_op_land_OV_NH2020.org

De handreiking is daarmee een additioneel beleidsdocument met als doel om zo veel mogelijk ruimtelijke kwaliteit te behouden bij dergelijke windinitiatieven.

In het document wordt uitgebreid ingegaan op windturbines en plaatsing strategieën. De belangrijke ontwikkelprincipes die worden gehanteerd voor het plaatsen van grote windturbines in het landschap zijn als volgt:

- Respecteer landschappelijk eenheden en overgangen;
- Aansluiten bij lokale landschappelijke waarden en dynamiek;
- Gekoppeld aan een structuur;
- Niet elke structuur is een drager;
- Maat bij schaal (maatvoering windturbine);
- Aansluiten bij bestaande opstellingen;
- Een sobere vormgeving van de turbinevoet.

Daarnaast wordt benoemd dat er goed naar de (landschappelijk) 'ruimtelijke context' en beleid moet worden gekeken. Hierdoor kan beter worden bepaald waar de windturbines effect op hebben en welke structuren bepalend zijn voor de vorm van de opstelling.

4.7.2 *Onderzoek*

De posities van het voorkeursalternatief komen nagenoeg overeen met de posities zoals onderzocht in alternatief '3x160' van het bijgevoegde projectMER (Bijlage C). Dit alternatief is zodoende als uitgangspunt genomen voor de beoordeling van landschappelijke effecten, met dien verstande dat voor Wt2 afwijkende afmetingen (150m tiphoogte) zijn aangevraagd ten opzichte van Wt 1 en 3 (200 m tiphoogte). Dat is onvermijdelijk gebleken als gevolg van aan te houden afstanden tot de hoogspanningsverbinding en de snelweg.

1. <u>Invloed op de landschappelijke structuur</u>
   De grootschalige structuren die gehanteerd worden vanuit de provincie gehanteerd worden zijn: vaarwegen, spoorwegen, provinciale wegen, rijkswegen en dijken.

   De windturbines zijn aan de structuur van de rijksweg gekoppeld en aan de structuur van het water. De windturbines sluiten daarbij niet aan op de bestaande stads- en provinciale wegen.

2. <u>Herkenbaarheid van de opstelling</u>
   Voor de herkenbaarheid van de opstelling wordt onderscheid gemaakt tussen diverse 'type opstellingen' zoals ook beschreven in de Ruimtelijke handreiking wind op land (2021) van de Provincie Noord-Holland. Hierin is onderscheid gemaakt in vijf verschillende varianten, te weten: solitaire turbine, cluster, lijnopstelling, grid en familie van solitairen.

   De windturbines vormen een matig herkenbare lijn, gelegen rondom de Noorder IJ-plas. De rommeligheid van de drie windturbines blijft dermate beperkt.

3. Zichtbaarheid (inclusief de horizon)

De zichtbaarheid van een windpark heeft te maken met hoe waarnemers (bewoners in de omgeving, passanten, etc.) het windpark beleven en hoe groot zij de visuele impact in de open/geslotenheid van het landschapstype ervaren. Elk landschapstype heeft zijn eigen karakter en kernkwaliteiten, waar de komst van windturbines een effect op kunnen hebben.

De mate van invloed op de openheid door een windpark heeft o.a. te maken met de afstand tussen de individuele windturbines van een windpark. Bij grotere tussenruimtes is er enerzijds een minder grote impact, aangezien er meer ruimte is tussen de windturbines en omdat vanuit verschillende perspectieven de kans kleiner is dat de wieken voor elkaar lang draaien. Anderzijds beslaat het volledige windpark meer ruimte op de horizon. Ook het type landschap heeft invloed op de beleving van openheid van de waarnemer. Zo is een windpark beter zichtbaar in een open landschapstype dan in een gesloten landschapstype.

Veenweide landschap

Het Veenweide landschap heeft een weids en open karakter. Het zicht vanaf wegen kan daardoor ver reiken. Het negatieve effect door de realisatie van windturbines is binnen dit landschap matig klein, aangezien het landschap voor een groot gedeelte wordt ervan met de windturbines in de rug. Dit komt door de aanwezigheid van rijkswegen en naastgelegen dorpen en wijken. De windturbines zijn zichtbaar, maar de impact ervan is laag.

Droogmakerij landschap

De windturbines zijn zichtbaar binnen het droogmakerij landschap. Maar door het afwisselende open en gesloten karakter is de impact niet over gelijk. Gezien de afstand van de windturbines t.o.v. het landschap is de impact voor het gehele gebied laag. Ook in dit landschap worden de windturbines voornamelijk ervaren met de windturbines in de rug, waardoor het negatieve effect klein is.

Bijzonder provinciaal Landschap Oostzanerveld

Het landschap van het Oostzanerveld komt veelal overeen met het Veenweide landschap. Het betreft een weids en open landschap met verreikende zichten. De windturbines zullen in dit open landschap te alle tijden zichtbaar zijn. Echter worden de windturbines ervaren met het landschap in de rug. Toch worden ze waarschijnlijk als dominant aanwezig ervaren.

Water

De windturbines zijn beoogd langs de rivier het IJ. Dit water wordt geclassificeerd als open landschapstype, waar de windturbines goed zichtbaar zullen zijn vanaf het water. Op en nabij het water is veel bedrijvigheid aanwezig, hetgeen goed aansluit bij de komst van de windturbines. Windturbines passen namelijk beter in een landschap met een industrieel karakter. Wel wordt de beleving vanaf het water aangepast.

4. Landschappelijke samenhang met andere windparken

Wat betreft de windturbines is naar alle bestaande windturbines gekeken binnen een omtrek van enkele kilometers. Er is onderzocht of de windturbines binnen een 10x tiphoogte gelegen zijn van bestaande windturbines.

Gezien de omvang van de hoogspanningsmasten is ervan uitgegaan dat een storende interferentie kan ontstaan tot 500 meter tussen de windturbine posities en de hoogspanningsmasten. Interferentie met hoogspanningsmasten weegt minder zwaar ten opzichte van interferentie met bestaande windparken aangezien deze een kleinere impact hebben op grotere afstanden. Hoogspanningsmasten zijn een stuk kleiner dan windturbines en hebben geen bewegende onderdelen.

Het beoogde windpark is gelegen in de buurt van bestaande windturbines. Het gaat om twee solitaire turbines aan de noordzijde van het IJ en enkele opstelling in het Westpoortgebied. De windparken ten zuiden van het IJ hebben een andere opstellingsrichting dan de beoogde opstelling van windpark Noorder IJ-plas en zijn op grotere afstand gelegen dan de beide solitaire turbines.
Het windpark bestaande uit drie windturbines zou meer een ruimtelijke eenheid vormen als windturbine 1 geen afwijkende afmetingen zou hebben.
Het feit dat Wt 2 een afwijkende tiphoogte heeft ten opzichte van Wt 1 en 3 past wel weer binnen het bestaande gevarieerde beeld ten noorden van het IJ, in relatie tot de beide solitaire turbines. Het feit dat tevens geen sprake is van een gelijke onderlinge afstand tussen de windturbines maakt dat alleen door gelijke hoogte slechts in beperkte zin ruimtelijke samenhang had kunnen worden bereikt.

Op de beoogde windturbinelocaties blijft de interferentie met hoogspanningstracés beperkt. Dit komt door het feit dat de windturbines relatief hoog zijn ten opzichte van de hoogspanningsverbinding met een hoogte van circa 30 m. Interferentie speelt daardoor op grotere afstand, maar dit geeft minder hinder dan interferentie met windturbines in de nabijheid hoogspanningstracés.

5. <u>Obstakelverlichting</u>

In relatie tot luchtvaartveiligheid dienen windturbines te worden voorzien van obstakelverlichting. Deze flitsende verlichting kan vooral tijdens de nachtperiode dominant overkomen en daarmee een rustig landschapsbeeld verstoren. Voor het windpark geldt, aangezien de tiphoogte lager dan 210 meter is, twee obstakellichten moeten: één op de mast en één op de gondel.

Er zijn mogelijkheden om hinder van obstakelverlichting te verminderen of te voorkomen. Het is bijvoorbeeld toegestaan om de verlichting aan de onderzijde af te schermen. Ook is het mogelijk om de lichtintensiteit van de verlichting aan te passen aan de meteorologische omstandigheden en is ook vastbrandende verlichting toegestaan.

Sinds 2022 is het ook toegestaan om in plaats van permanent brandende verlichting een systeem toe te passen op basis van detectie van luchtvaartobjecten. De verlichting wordt dan alleen ingeschakeld als zich binnen de detectiezone van het windpark een luchtvaartobjecten bevindt.

In alle gevallen geldt dat het plan voor toepassing van obstakelverlichting ter goedkeuring moet worden voorgelegd aan Inspectie Leefomgeving en Transport en is contact met Schiphol noodzakelijk om te bepalen wat de mogelijkheden zijn.

4.7.3 *Conclusie*

Plaatsing van windturbines in een op en nabij de Noorder IJ-plas leidt in beperkte mate tot negatieve (landschappelijke)effecten. De windturbines worden geplaatst langs reeds aanwezige structuren in het landschap (vaarweg, rijksweg). Aangezien hier sprake is van een 'cluster opstelling' en geen 'lijnopstelling' is de opstelling minder herkenbaar. Het landschappelijk plan is ook getoets door de *Adviescommissie Ruimtelijke Ordening (ARO)* en is onder voorwaarden akkoord bevonden. Zie hiervoor ook paragraaf 5.2.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect landschap de uitvoering van het project niet in de weg staat, er is geen juridisch kader voor het onderdeel landschap. Gezien de uitkomsten van de landschappelijke beoordeling zal het plaatsen van windturbines niet tot ernstige aantastingen leiden van de huidige landschappelijke kwaliteiten.

4.8 Ecologie

De bouw en exploitatie van windturbines kan effecten hebben op beschermde natuurwaarden en soorten. Ten behoeve van het aspect ecologie is derhalve ecologisch onderzoek uitgevoerd (zie Bijlage G van het projectMER).

4.8.1 *Toetsingskader*

De Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) bevat het juridisch kader voor het ecologisch onderzoek. Hoofdstuk 2 van deze wet betreft de regels voor bescherming van de Natura-2000 gebieden en hoofdstuk 3 bevat de regels voor bescherming van soorten. Hoofdstuk 4 gaat in op het vellen van bomen in houtopstanden. Tevens geldt op basis van artikel 1.11 een algemene zorgplicht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten.

Gebiedsbescherming
Het onderdeel gebiedsbescherming is gericht op het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden in Nederland. Artikel 2.7 lid 2 van de Wnb bepaalt dat voor het realiseren van projecten een vergunning benodigd is, wanneer het project afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen heeft op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (kortweg: IHD's) van één of meer Natura 2000-gebieden. Wanneer significante effecten niet kunnen worden uitgesloten, dient de aanvrager van de vergunning een passende beoordeling op te stellen. Voor Natura 2000-gebieden geldt externe werking, aangezien ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring en/of effecten kunnen veroorzaken. Effecten door externe werking op leefgebieden en soorten dienen derhalve ook te worden getoetst. Voor cumulatieve effecten dienen alle activiteiten en plannen te worden betrokken, die op dezelfde instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden negatieve effecten kunnen hebben als het eigen project/plan.

Soortenbescherming

Dit onderdeel is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Wnb bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het opzettelijk doden of vangen, het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfsplaatsen. De Wnb onderscheidt bij de bescherming van soorten drie beschermingsregimes, waarvoor verschillende verboden gelden: 'beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn' (§3.1 Wnb), 'beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn' (§3.2 Wnb) en het 'beschermingsregime andere soorten' (§3.3 Wnb). Gedeputeerde staten kunnen vrijstelling en ontheffing verlenen van verboden, wanneer voor een project geen andere bevredigende oplossing voorhanden is, het project nodig is ter bescherming van een specifiek (per regime bepaald) algemeen belang en de maatregelen niet leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort(en).

Natuurnetwerk Nederland
Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuur. Voor deze gebieden geldt een planologisch beschermingsregime opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), het Besluit Algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), de Omgevingsverordening Noord-Holland 2020 en de Omgevingsverordening Noord-Holland 2022. Binnen NNN zijn nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen enkel toegestaan, wanneer er geen negatieve effecten zijn op de wezenlijke kenmerken en waarden van de gebieden, of wanneer negatieve effecten kunnen worden voorkomen door mitigerende maatregelen. Indien wel significante negatieve effecten optreden op de wezenlijke kenmerken en waarden, dan geldt het 'nee-tenzij regime'. Het project kan dan alleen worden uitgevoerd als er geen reële alternatieven zijn en als er sprake is van een groot openbaar belang. Daarbij dient de schade zoveel mogelijk te worden beperkt door het nemen van mitigerende maatregelen en dient de resterende schade gecompenseerd te worden door de initiatiefnemer. Het NNN kent binnen de provincie Noord-Holland geen externe werking.

Provinciaal beleid en gemeentelijk beleid
Naast het Natuurnetwerk Nederland heeft de provincie Noord-Holland ook ganzenfoerageergebieden en weidevogelgebieden aangewezen ter bescherming van de aanwezige natuurwaarden. Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de kernkwaliteiten van deze gebieden niet aantasten.

De gemeente Amsterdam heeft daarnaast beleid opgesteld voor de Hoofdgroenstructuur (HGS). In de Hoofdgroenstructuur zijn gebieden aangewezen door de gemeente Amsterdam waarbinnen de functies groen en groene recreatie dienen te worden behouden ten behoeve van biodiversiteit, milieu en leefbaarheid. De beleidsregels voor deze gebieden zijn vastgelegd in de Structuurvisie 2040.

De Amsterdamse gedragscode flora en fauna (2022) is een aanvulling op de sectorale gedragscode soortbescherming voor gemeenten en de (inter)nationale bescherming van soorten middels de Wet natuurbescherming. In deze Amsterdamse gedragscode flora en fauna staan aanvullende voorwaarden geformuleerd voor het specifieke lokale karakter van de gemeente Amsterdam.

4.8.2 *Onderzoek*

Voor het effect op beschermde gebieden is onderzocht of er beschermde natuurgebieden binnen de invloedssfeer van het windpark liggen, wat de functie en ligging tot het plangebied is en of er eventuele effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (IHD's) zijn. Voor het effect op beschermde soorten is gekeken naar het voorkomen van beschermde soorten binnen de invloedssfeer van het windpark, wat de effecten op deze soorten zijn, of er verbodsbepalingen optreden of er sprake is van een effect op de gunstige staat van instandhouding (SvI) en of er mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Natura 2000-gebieden
De windturbines worden niet gerealiseerd binnen Natura 2000-gebieden, waardoor er geen sprake is van areaalverlies van beschermde habitattypen en leefgebied van Habitatrichtlijnsoorten door ruimtebeslag (incl. overdraai). Ook effecten op het behalen van instandhoudingsdoelstellingen (IHD's) door externe werking (o.a. visuele verstoring en trillingen) kunnen door de afstand worden uitgesloten.

De meervleermuis is aangewezen voor verschillende Natura 2000-gebieden in de omgeving. Algemeen is bekend dat de meervleermuis heel laag vliegt, tot ongeveer 10 meter boven het wateroppervlak. Hierdoor is deze soort niet gevoelig voor aanvaringen en kan worden aangenomen dat activiteit op rotorhoogte zeer beperkt is, waardoor geen of hooguit incidenteel aanvaringsslachtoffers vallen onder de meervleermuis (<1 slachtoffer per jaar voor alle alternatieven). Eventuele vliegroutes zijn niet waargenomen, waardoor er geen of hooguit incidenteel aanvaringsslachtoffers vallen onder de meervleermuis. Effecten op het behalen van de IHD's van de meervleermuis kunnen worden uitgesloten.

De smient is aangewezen als niet-broedvogel voor Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske en gebruikt buiten het broedseizoen de Noorder IJ-plas als slaapplaats. Ook kan deze soort met regelmaat het plangebied passeren. De berekende sterfte van de smient als niet-broedvogel van Natura 2000-gebied ligt ruimschoots onder de 1% mortaliteitsnorm van de betrokken populatie. Significant negatieve effecten op het behalen van de IHD's van de smient in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oost-zanerveld & Twiske kunnen worden uitgesloten.

Op basis van foerageerafstanden, aanwezigheid, gebiedsgebruik en gedrag blijkt dat aangewezen broedvogelsoorten geen connectie hebben met het plangebied. Effecten op broedvogels als gevolg van de aanleg en de exploitatie van de windturbines zijn op voorhand met zekerheid uit te sluiten. Verder geldt dat verstorende effecten van de aanleg van de windturbines verwaarloosbaar zijn. Er is met zekerheid geen sprake van maatgevende verstoring. Effecten op de IHD's van broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten vanuit de Natura 2000-gebieden kunnen met zekerheid kunnen worden uitgesloten. Ook effecten in de exploitatiefase door vermijding en barrièrewerking kunnen worden uitgesloten.

Natuurnetwerk Nederland
De beoogde windturbines liggen buiten Natuurnetwerk Nederland, dus er is geen sprake van areaalverlies. Door de afstand van de windturbines van het NNN kunnen negatieve effecten of aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken door

overdraai van de windturbines, door verstoring van licht, geluid, trillingen of andere effecten gedurende de aanlegfase en exploitatiefase op voorhand worden uitgesloten.

Provinciaal beschermde gebieden
De beoogde windturbines liggen buiten overig provinciaal beschermde gebieden, zoals weidevogelleefgebieden en ganzenfoerageergebieden, dus er is geen sprake van areaalverlies. Overige effecten door de aanleg of exploitatie van de windturbines op beide beschermde gebieden kunnen door afstand en door reeds andere aanwezige barrières op voorhand worden uitgesloten.

De aanleg van het windpark veroorzaakt tijdens de bouwfase voor een tijdelijke stikstofdepositie. Significant negatieve effecten op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten.

Hoofdgroenstructuur
De oevers van de Noorder IJ-plas behoren tot de Hoofdgroenstructuur en zijn aangewezen als ruigtegebied/struinnatuur. Alle windturbines van het beoogde initiatief liggen binnen delen van de Hoofdgroenstructuur. Op basis van de richtlijnen van het Concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur dient het initiatief ter toetsing te worden voorgelegd aan de Technische Advies Commissie (TAC) van de gemeente Amsterdam.

Amsterdamse Gedragscode Flora en Fauna
De Amsterdamse gedragscode flora en fauna is, in navolging van de 'Gedragscode soortbescherming gemeenten' uitsluitend van toepassing op alle inrichtings- en beheerwerkzaamheden die door of in opdracht van de gemeente Amsterdam worden uitgevoerd. Omdat het windpark een initiatief is van WOAN BV (zie ook voetnoot 1), valt deze niet onder de Amsterdamse Gedragscode Flora en Fauna.

Beschermde soorten: vogels
In het projectgebied zijn territoria aanwezig van broedvogels met jaarrond beschermde nesten, zoals buizerd, oeverzwaluw en sperwer. In de bouwfase kunnen werkzaamheden leiden tot verstoring door geluid en trillingen, waardoor vogels hun nest verlaten en/of nesten mogelijk worden vernietigd. Dit leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen op basis van artikel 3.1 lid 2, 4 en 5 van de Wnb.

Tijdens werkzaamheden en de voorbereiding hiervan dient dit voorkomen te worden, door preventief bomen en struiken buiten het broedseizoen te verwijderen. Binnen het broedseizoen kan dit enkel worden uitgevoerd, als is vastgesteld dat met deze werkzaamheden geen nesten van vogels worden vernietigd/verstoord. De verstoring is tijdelijk van aard, aangezien deze enkel optreedt tijdens de bouwfase. Daarbij zijn in de directe omgeving voldoende alternatieve rust- en foerageerplekken aanwezig waar de vogels naar kunnen uitwijken tijdens de bouwfase. Er is daarom geen sprake van wezenlijke verstoring.

De realisatie van de windturbines bij de Noorder IJ-plas resulteert niet in barrièrewerking en vermijding voor vogels in de exploitatiefase. In de exploitatiefase worden voor kokmeeuw en zilvermeeuw <1 aanvaringsslachtoffers per jaar verwacht bij de windturbines Noorder IJ-plas. Een effect op de gunstige staat van instandhouding wordt derhalve niet verwacht. Hiervoor dient en wordt wel een ontheffing aangevraagd op basis van de overtreding van de verbodsbepaling 'opzettelijk doden

van vogels' (artikel 3.1 lid 1 Wnb). Ook voor soorten op seizoenstrek en lokaal voorkomende vogelsoorten worden bij de windturbines van Noorder IJ-plas incidenteel slachtoffers verwacht. Er wordt alleen meer dan incidentele sterfte voorzien voor soorten die in Nederland algemeen voorkomen. Een effect op de gunstige staat van instandhouding wordt niet verwacht. Ook wordt voor deze soorten een ontheffing in het kader van de Wnb te worden aangevraagd.

Beschermde soorten: vleermuizen
Er zijn geen verblijfplaatsen gevonden in de directe omgeving van het plangebied. Effecten op verblijfplaatsen zijn op voorhand uit te sluiten, aangezien er geen bomen worden gekapt of gebouwen worden gesloopt. Binnen het gebied zijn geen essentiële vliegroutes van vleermuizen aanwezig, waardoor er geen sprake is van aantasting. Wel is essentieel foerageergebied aanwezig, met name in het noorden van het plangebied langs de bosrand en lands de oevers van de Noorder IJ-plas. Windturbine 1 van het windpark Noorder IJ-plas is gelegen langs deze oevers, waardoor een ontheffing op basis van artikel 3.5 benodigd is.

Voor de windturbines geldt dat de additionele maximale sterfte van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger onder de 1% mortaliteitsnorm blijft. Hierdoor kan een effect op de gunstige staat van instandhouding (GSI) van de lokale, regionale en landelijke populaties worden uitgesloten. Wel dient een ontheffing te worden aangevraagd op basis van de verbodsbepaling genoemd in artikel 3.5 lid 1 Wnb. In het kader van deze ontheffing wordt bepaald welke mitigatiemaatregelen vanuit het oogpunt van de zorgplicht uit de Wet natuurbescherming alsnog nuttig zijn om te overwegen, te denken valt aan een generieke stilstandvoorziening met het oog op het voorkomen van slachtoffers onder vleermuizen.

Beschermde soorten: overig
Effecten op planten, vissen, zeezoogdieren en ongewervelden kunnen op voorhand worden uitgesloten, aangezien het projectgebied geen betekenis heeft voor deze soortgroepen.

Voor amfibieën geldt dat het plangebied enkel geschikt leefgebied vormt voor algemeen voorkomende soorten, zoals bastaardkikker, waarvoor een vrijstelling geldt voor overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen. Wel is de zorgplicht van toepassing op deze soorten.

Het projectgebied vormt een geschikte verblijfplaats en foerageergebied voor marterachtigen, zoals de boommarter, steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn. De bouw en exploitatie van windturbines zorgt mogelijk voor het vernietigen van verblijfplaatsen en het aantasten van essentieel foerageergebied.. Uit de Natuurtoets en het uitgevoerde veldonderzoek blijkt dat kleine marterachtigen of sporen van marterachtigen noch de boommarter zijn vastgesteld. Het projectgebied is geen functioneel leefgebied voor kleine marterachtigen. Voor de boommarter geldt dat het grotere gebied van de Noorder IJplas geschikt is voor deze soort. Het projectgebied maakt naar verwachting geen essentieel onderdeel uit van het leefgebied. Tijdens de bouwfase kunnen maatregelen worden getroffen om eventuele verstoring te voorkomen. Met het aanbrengen van begroeiing na afloop van de bouwfase, conform het landschapsplan, kan het gebied Noorder IJ-plas weer aantrekkelijk worden gemaakt voor diverse soorten.

Tevens is het plangebied leefgebied van algemeen voorkomende soorten zoogdieren, zoals bosmuis, dwergmuis, egel, huisspitsmuis en veldmuis. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen. Daarbij komen de Rode Lijst soorten haas en konijn veelvoudig voor.

4.8.3 *Conclusie*

Op basis van het uitgevoerde natuuronderzoek wordt geconcludeerd dat er geen noemenswaardige effecten zijn op vogels, vleermuizen en flora. Het natuuronderzoek concludeert dat er geen nadelige effecten op N2000-, NNN en weidevogelbeheersgebieden. Wel is er effect op ruimtebeslag in de hoofdgroenstructuur Noorder IJ-plas. In concreto gaat het dan vooral om bomen en in de aanlegfase moet er rekening worden gehouden met broedende vogels en fauna. Een van de grotere effecten is het effect op het lokale landschap Noorder IJ-plas en de ecologie. Enerzijds tijdens de aanleg met de benodigde werkruimte, anderzijds ook als de turbines in bedrijf zijn. Om die reden werkt WOAN BV samen met de gemeente Amsterdam en belanghebbenden aan een landschapsplan waarin de verbinding van functies, compensatie van verloren natuurwaarden en het versterken van bestaande natuurwaarden uitgangspunten zijn. Te denken valt aan verbeterde bereikbaarheid en beleving van het gebied of aan natuurontwikkeling in de vorm van herplant van bomen, aanleg bosschages, steenhopen t.b.v. marterachtigen. Ook recreatieve functies kunnen worden versterkt. Hiervoor is een Uitgangspuntennotitie opgesteld die als separate bijlage bij de RO is opgenomen.

Ontheffing Wnb
Vanwege gevolgen voor beschermde soorten is reeds uitgebreid onderzoek gedaan in 2021 en is recent nog aanvullend onderzoek gedaan. Momenteel ligt deze informatie ter beoordeling bij bevoegd gezag Wnb. Besluitvorming voor de reeds aangevraagde ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming loopt parallel met de omgevingsvergunning en is nog niet afgerond. Uit het reeds uitgevoerde onderzoek en het op 12 juni 2023 geactualiseerde en aangevulde rapport Natuurtoets blijkt dat slechts beperkte gevolgen voor beschermde soorten optreden, niet afwijkend van andere situaties in Nederland. Het is daarmee (meer dan) aannemelijk dat de ontheffing op grond van de Wnb kan worden verleend. In elk geval staat vast dat er geen sprake is van een conclusie “dat op voorhand in redelijkheid moet worden ingezien dat het soortenbeschermingsregime in de Wet natuurbescherming aan de uitvoerbaarheid van het windpark in de weg staat.”

Vergunning Wnb
Uit de uitgevoerde onderzoeken en het recente rapport (zie bij 1.) blijkt dat de gevolgen voor beschermde natuurgebieden beperkt zijn. Er is nog een cumulatietoets nodig voor de gekozen opstelling. Uit de reeds aanwezig informatie blijkt echter dat het aannemelijk is dat de vergunning op grond van de Wet natuurbescherming kan worden verleend.
Daarnaast dienen de gevolgen van de tijdelijke stikstofemissies (bouwfase) nog te worden beoordeeld. De omvang van de depositie is in beeld gebracht met een aeriusberekening. Uiteraard leiden de zeer beperkte emissies tijdens de bouwfase (tijdens de gebruiksfase vinden geen relevante stikstofemissies plaats) in geen geval tot directe schade aan habitats in beschermde gebieden. De emissies zijn verwaarloosbaar ten opzichte van stikstofbronnen in de omgeving zoals de A10/A8.

Desalniettemin moeten de effecten worden beoordeeld. Over de uitkomsten van de Aerius berekening vindt eveneens nog overleg plaats met het bevoegd gezag Wnb. Voor windparken geldt dat in veel gevallen kan worden volstaan met een ecologische beoordeling omdat slechts sprake is van tijdelijke depositie. Indien een Wnb vergunning voor de stikstofactiviteit toch nodig mocht zijn, wordt daarvoor een toets uitgevoerd. Ook in dat geval speelt de tijdelijkheid van de depositie een grote rol in de toets.
Voor het onderdeel gebiedsbescherming geldt dat in elk geval niet op voorhand in redelijkheid moet worden ingezien dat het gebiedsbeschermingsregime in de Wet natuurbescherming aan de uitvoerbaarheid in de weg staat.

.

4.9 Energieopbrengst en vermeden emissies

4.9.1 *Achtergrond*

In Hoofdstuk 3 is beschreven welke doelstellingen voor duurzame energie er zijn vanuit Rijks, regionaal en gemeentelijk beleid. Door zoveel mogelijk opwek op één locatie te concentreren zijn er minder locaties voor duurzame opwek benodigd om de gestelde doelstellingen te halen. Windturbines van een groter formaat kunnen meer duurzame energie opwekken. Initiatiefnemer is voornemens om windturbines met een rotordiameter aan de bovengrens van de bandbreedte te plaatsen.

4.9.2 *Onderzoek*

Wanneer windturbines elektriciteit produceren wordt op dat moment minder ‘grijze’ stroom door kolen- en gascentrales geproduceerd, wat een verminderde emissie van CO_2[12], fijnstof (PM) en verzurende stoffen (NO_x, SO_2 en VOS) [13] tot gevolg heeft. De emissies per gemiddelde opgewekte kWh grijze stroom zijn in Nederland als volgt[14]:

Tabel 4 **Uitstoot per kWh (op basis van energiemix in NL)**

	CO_2	NO_X	SO_2	PM	VOS
Uitstoot per kWh	526 g	0,71 g	0,39 g	0,03 g	0,56 g

Op basis van het lokale windaanbod en technische eigenschappen van windturbines kan de te verwachten elektriciteitsopbrengst worden berekend.

[12] https://www.co2emissiefactoren.nl/wp-content/uploads/2020/01/CE-Delft-2020-Memo-emissiekentallen_elektriciteit-190426-januari-2020
[13] Otten M. & Afman M., 2015. Emissiekentallen elektriciteit. CE Delft. Naast de directe verbrandingsemissies zijn ook ketenemissies meegenomen. De weergegeven CO_2 emissies betreffen CO_2-equivalenten, waardoor ook andere broeikasgassen meegenomen zijn.
[14] Otten M. & Afman M., 2015. Emissiekentallen elektriciteit. CE Delft.

De netto jaarproductie is afgeleid van de berekende bruto productie per turbine waarbij een afslag is aangehouden van 13% op de bruto productie[15]. Deze afslag is een schatting die termen bevat voor parkverliezen, onderhoud, storing en transportverliezen. De berekening van de netto jaarproductie is in Tabel 2 weergegeven.

Tabel 5 **Verwachtte netto jaaropbrengst (MWh/j)**

	VKA boven (MWh/j)	VKA onder (MWh/j)
Wt 1	18.329	11.208
Wt 2	10.843	6.630
Wt 3	18.329	11.208
Totaal	47.502	29.046

De netto elektriciteitsproductie resulteert in de volgende vermeden emissies

Tabel 6 **Vermeden emissies in ton/jaar op basis van de verwachte jaarproductie VKA boven**

Emissies	Vermeden uitstoot (ton/jaar)	
	VKA boven	VKA onder
CO_2	24.558	15.017
NO_x	34	21
SO_2	19	11
PM	1	1
VOS	27	16

4.9.3 *Conclusie*

Het project bestaat uit een voorstel om met zo min mogelijk milieueffecten een zo groot mogelijke bijdrage te leveren aan lokale duurzame energieproductie. De windturbines uit het voorkeursalternatief levert een verwachte jaarproductie op van 30.000 tot 50.000 MWh/jaar. Binnen de RES 1.0 van Noord Holland Zuid is een doelstelling vastgesteld van 2,7 TWh. Gemeente Amsterdam heeft in beleid vastgelegd dat zij aan die doelstelling een bijdrage levert van 0,7 TWh. Dit betreft de totale opwekcapaciteit voor opwek van duurzame elektriciteit met behulp van wind en zon (inclusief zon op dak).

De ambitie van de gemeente is om 50 MW aan opgesteld vermogen toe te voegen zodat in 2030 een opgesteld vermogen windenergie van 127 MW aanwezig is. Uitgaande van een opgesteld vermogen van circa 15 MW (VKA onder) tot 17,8 MW (VKA boven) binnen het project Noorder IJ-plas wordt met het beoogde windpark de opgave van 50 MW extra in 2030 voor circa 30% ingevuld. Daarmee neemt de druk op overige zoekgebieden af. Geconcludeerd kan worden dat het aspect energieopbrengst en vermeden emissies de uitvoering van het project niet in de weg staat en bijdraagt aan de Rijks- en gemeentelijke doelstellingen.

[15] Overeenkomstig de aannames van het PBL op dit punt, zie bijvoorbeeld: https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2021-conceptadvies-sde-plus-plus-2022-windenergie-op-land-4380.pdf

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1 Economische Uitvoerbaarheid

Gelet op het bepaalde in artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening dient in een ruimtelijke onderbouwing inzicht te worden verschaft in de uitvoerbaarheid van het plan. In dat opzicht is van belang dat het hier een particuliere ontwikkeling betreft. De investeringen voor de aanleg van het windpark, inclusief toegangswegen, kabels en leidingen en de technische infrastructuur worden gedragen door de initiatiefnemer. Deze verdient de investeringen terug door de verkoop van de opgewekte elektriciteit.

Initiatiefnemer WOAN BV, bestaande uit een aantal samenwerkende energiecooperaties, treedt op als eigenaar van het windpark en vergunninghouder.

Een plan of project voor ontwikkeling van een of meer windturbines is een aangewezen bouwplan in de zin van artikel 6.2.1 sub b Bro. Het bevoegd gezag ziet af van het opstellen van een exploitatieplan, als bedoeld in artikel 6.12 tweede lid Wro, en sluit met initiatiefnemer een anterieure overeenkomst. In de anterieure overeenkomst worden onder meer afspraken worden gemaakt over planschaderisico's. Met deze overeenkomst wordt tevens het kostenverhaal verzekerd. De economische uitvoerbaarheid van het project is hiermee zeker gesteld.

Initiatiefnemer sluit met grondeigenaar gemeente Amsterdam een opstalovereenkomst waarmee het gebruik van de gronden voor de duur van de exploitatietermijn van de windturbines is verzekerd.

De initiatiefnemer verdient de investeringen terug door de verkoop van de opgewekte elektriciteit. Voorafgaand aan de totstandkoming van de windturbines zal een subsidie op grond van de Subsidieregeling Duurzame Energie (SDE++) of vergelijkbare regeling aangevraagd worden, waarmee de zogeheten onrendabele top van de elektriciteitsproductie van dit windpark via een bedrag per aan het elektriciteitsnet geleverde kilowattuur wordt gecompenseerd. Met de SDE++ vult het Rijk de elektriciteitsopbrengsten voor de initiatiefnemer aan tot het basisbedrag dat nodig is om de investering terug te kunnen verdienen binnen een redelijke termijn (te weten 15 jaar). De hoogte van de SDE++ is zo gesteld dat het te verwachten rendement op eigen vermogen voldoende is om exploitatie mogelijk te maken.

5.2 Maatschappelijk uitvoerbaarheid

In het kader van het artikel 3.1.1. Besluit ruimtelijke ordening, in samenhang met artikel 6.18 Besluit omgevingsrecht, danwel in het kader van artikel 6.1 Besluit omgevingsrecht, heeft coördinerend bevoegd gezag OD NZKG adviezen en overlegreacties ontvangen van enkele partners, te weten Inspectie Leefomgeving en Transport, Rijkswaterstaat, gemeente Amsterdam en Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Daarnaast is het project voor toetsing voorgelegd aan de Adviescommissie Ruimtelijke Kwaliteit die vervolgens advies heeft uitgebracht.

Inspectie Leefomgeving en Transport
Op 30 mei 2023 heeft Inspectie Leefomgeving en Transport een verklaring van geen bezwaar verleend voor Windpark Noorder IJ-plas. Deze was aangevraagd vanwege

de ligging van het windpark in een hoogtebeperkingsvlak zoals begrensd in het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol. De vvgb was nodig in verband met een afwijking van de maximale bouwhoogte voor het betreffende toetsingvlak. De aanvraag is tevens beoordeeld door LVNL in verband met mogelijk effecten op de werking van communicatie- en navigatieapparatuur rond Schiphol. In de vvgb is vermeld dat ook LVNL geen bezwaar heeft tegen de komst van het windpark. Het LIB Schiphol staat aan de uitvoering van het project niet in de weg.

Rijkswaterstaat
Initiatiefnemer heeft reeds vooroverleg gevoerd met Rijkswaterstaat (RWS) over de positie van windturbine 3 ten opzichte van de nabijgelegen vaarweg, het Noordzeekanaal en over de ligging ten opzichte van de snelweg A10 in relatie tot verkeersveiligheid. Naar aanleiding van het advies van RWS is positie van Wt 3 tot buiten de toetstafstand tot de vaarweg verschoven (waterlijn). Het gaat om de toetsafstand die volgt uit de Beleidsregel van RWS. In het advies heeft RWS aangegeven vanuit nautisch oogpunt geen bezwaar te hebben tegen de plaatsing van een windturbine als deze buiten de adviesafstand is gelegen.
Ten tweede is Wt2 verschoven tot buiten het reserveringsgebied voor uitbreiding van de A10/A8, zoals begrens in het Rarro. Alhoewel alle beoogde turbines buiten het Wbr-beheergebied zijn geprojecteerd kan Rijkswaterstaat wel om een wegbeeldanalyse vragen. In verband met verkeersveiligheid voor weggebruikers op de A10/A8 wordt deze wegbeeldanalyse uitgevoerd en besproken met Rijkswaterstaat. Of vervolgens instemming nodig is in de vorm van een Wbr-vergunning of een positief advies op de wegbeeldanalyse is nog niet bekend.
Rijkswaterstaat is to slot ook aangewezen als waterbeheerder voor de Noorder-IJplas en als zodanig verantwoordelijk voor naleving van verplichtingen die volgen uit de Kaderrichtlijn Water. Aan de inpassing van de windturbinefundatie in de beoogde natuurvriendelijke oever wordt aandacht besteed in het nog op te stellen landschapsplan voor inpassing van de turbines. Duidelijk is dat ter plaatse van de fundatie geen natuurvriendelijke oever mogelijk is.

Gemeente Amsterdam
De gemeente Amsterdam is vertegenwoordigd in de projectgroep aangezien de windturbines zijn beoogd in de gemeente Amsterdam. Gedurende het gehele voorbereidingsproces hebben zij input geleverd voor de onderzoeken en de participatieinspanningen. Voor indiening van de aanvraag is de gemeente gevraagd om advies uit te brengen, dat advies is vervolgens verwerkt in de aanvraag en bijlagen.

Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV)
Het Waterschap AGV heeft aan OD NZKG bevestigd dat de 3 windturbines niet zijn geprojecteerd binnen keurzones van Waterschap AGV. Het waterschap vraagt aandacht voor de vergunningplicht op grond van Waterwet, die nodig is voor windturbine 3. Er mogen in geen geval nadelige gevolgen optreden voor de waterkwaliteit (waarvoor overigens RWS optreedt als waterbeheerder). Aan dat verzoek kan worden voldaan. Windturbines hebben geen effect op de bodemkwaliteit of waterkwaliteit, mits gebruik wordt gemaakt van niet-uitlogende bouwmaterialen. Dat is het geval, zoals bij alle windturbines. Voor windturbines op land geldt dat in het geheel geen gebruik wordt gemaakt van uitlogende materialen, dat geldt ook voor windturbines in een dijk of in oppervlaktewater. Verder kan de installatie olie en koelvloeistof bevatten. De installaties bevatten echter voorzieningen waarmee het doordringen van verontreinigende stoffen naar bodem of water wordt voorkomen.

Voor de bouwfase, waarin mogelijk sprake kan zijn van bemaling van de bouwput, zal een bemalingsplan moeten worden gemaakt dat voor goedkeuring aan de waterbeheerder moet worden voorgelegd.

Adviescommissie Ruimtelijke Ordening (ARO)
Op grond van artikel 6.27 a van de Omgevingsverordening Noord-Holland 2020 moet de Adviescommissie Ruimtelijke Ordening om advies worden gevraagd inzake de locatieafweging en de ruimtelijke inpassing van de windturbines. De ARO heeft advies uitgebracht. De ARO is positief mits de windturbines zorgvuldig worden ingepast op maaiveld. Zij adviseert om een goede uitwerking op te stellen van het terrein rond de fundaties van de windturbines zodat de voet van de windturbine goed is ingebed in het natuur- en recreatiegebied. Wat de ARO betreft hoort daarbij dat naast de fundatie geen overige bouwwerken nabij de windturbine worden gepaatst. Het uiterlijk van de fundatie en mastvoet is afhankelijk van het te kiezen windturbinetype maar duidelijk is dat aan de oproep van de ARO kan worden voldaan. Tot slot adviseert de ARO om de onderhoudswegen tevens in te zetten als oderdeel van recreatieve routes. Dat advies wordt in samenwerking met gemeente Amsterdam uitgewerkt.

Bijlage A Situatietekening

Bijlage B Voor- en zij aanzicht windturbine

Bijlage C ProjectMER

Bijlage D Memo Stadsontwikkelingen

Bijlage E Uitgangspuntennotitie Landschap, natuur en recreatie

Bijlage F Toetsing LIB, ILT & TNO

Bijlage G Overzicht participatiemomenten



Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
www.boschenvanrijn.nl

Motivering besluit (ontwerp) verklaring van geen bedenkingen (vvgb) van Provinciale Staten Noord-Holland ten behoeve van het Windpark Noorder IJ-plas.

Dit memo bevat de motivering voor het afgeven van een (ontwerp)verklaring van geen bedenkingen ex artikel 2.27 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo) in samenhang gelezen met artikel 6.5 lid 4 van het Besluit omgevingsrecht (hierna: Bor), voor plaatsing van een windpark (3 windturbines) aan de Noorder IJ-plas te Amsterdam.
Als bijlage bij dit memo worden o.a. toegevoegd de Ruimtelijke onderbouwing en het (project)Mer, waarin de hieronder aangesneden onderwerpen zijn uitgewerkt. Tevens wordt een bijlage toegevoegd met de onderbouwing van de lokale sectorale normen voor slagschaduw, externe veiligheid en geluid.

1. Inleiding

Op 31 maart 2023, is door Amsterdam Wind en NDSM Energie een omgevingsvergunning aangevraagd op grond van artikel 2.1 lid 1 onder c van de Wabo voor de activiteit 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening'. De aanvraag is geregistreerd onder het nummer OLO-7703263, namens Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland (hierna: GS) in behandeling genomen door de directeur van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en daar geregistreerd onder nummer 11948828.

Ingevolge artikel 2.27 Wabo in samenhang gelezen met artikel 6.5, eerste en vierde lid, Bor, is voor het onderhavige project een verklaring van geen bedenkingen (hierna: vvgb) van Provinciale Staten (hierna: PS) benodigd.
Een vvgb is op grond van de Wabo noodzakelijk om een omgevingsvergunning te verlenen waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°, van de Wabo wordt afgeweken van het bestemmingsplan (uitgebreide buitenplansprocedure).
PS geven met een vvgb aan dat zij geen bedenkingen hebben tegen het verlenen van de omgevings-vergunning. Blijkens artikel 6.5, tweede lid, van het Bor, kunnen PS alleen een vvgb weigeren in het belang van een goede ruimtelijke ordening.

2. Toelichting project

De omgevingsvergunning is aangevraagd voor bepaalde tijd, te weten een periode van 30 jaar, vanaf de start van de exploitatie van de windturbines en heeft betrekking op de planologische inpassing van het windpark op deze locatie. Het betreft een windpark bestande uit drie windturbines:

WTB	Onderdelen	Minimaal	Maximaal
1 en 3	Rotordiameter Ashoogte Tiphoogte	125 meter 110 meter -	160 meter 140 meter 200 meter
2	Rotordiameter Ashoogte Tiphoogte	110 meter 84 meter -	131 meter 100 meter 150 meter

Ten behoeve van dit project is een project-MER uitgevoerd. Mede aan de hand van dat project-MER is een voorkeursalternatief (hierna: VKA) tot stand gekomen. De locaties behorende bij het VKA zijn weergegeven in de 'situatietekening overzicht' die als bijlage bij dit document is gevoegd.

Binnen het aangevraagde VKA gebied zijn de volgende coördinaten bepaald:

Coördinaten (rijksdriehoeksstelsel) van de windturbines

WTB	RDx	RDy
1	119760	493500
2	120035	493053
3	119181	49227

De totale capaciteit van het windpark is circa 15 MW (VKA onder) tot 17,8 MW (VKA boven).

3. Bestemmingsplannen

Het project ligt in een gebied waar de bestemmingsplannen Noorder IJ-plas (vastgesteld 19-6-2013), Westrandweg 2e Coentunnel (vastgesteld 16-03-2011), Aanpassen geluidzone Westpoort en Hoogtij (vastgesteld 2-3-2015), Drijvende bouwwerken (vastgesteld 18-9-2019) en Grondwaterneutrale Kelders (vastgesteld 7-10-2021) gelden.

Bestemmingsplan Noorder IJ-plas

Enkelbestemming 'Water': De beoogde windturbine (zuidelijke positie) past niet binnen de planregels van deze bestemming;
Enkelbestemming 'Natuur': De beoogde windturbines (noordelijke, oostelijke en zuidelijke positie) passen niet binnen de planregels van deze bestemming;
Functieaanduiding, specifieke vorm van natuur, 'fietspad': De beoogde windturbine (zuidelijke positie) past niet binnen de planregels van de aangewezen functieaanduiding;
Dubbelbestemming - leiding – hoogspanning; binnen de dubbelbestemming gelden restricties voor ruimtelijke ontwikkelingen. De beoogde windturbines (oostelijke en zuidelijke positie) liggen buiten de dubbelbestemming. Vanwege de adviesafstand tot hoogspanningsverbindingen gelden echter voor windturbines die zich ook buiten het vlak van de dubbelbestemming bevinden, restricties voor de ontwikkeling van windenergie. Daarmee is rekening gehouden bij het bepalen van de windturbineposities bij de aanvraag.

Bestemmingsplan Westrandweg 2e Coentunnel

Enkelbestemming 'Verkeer': De beoogde windturbine (oostelijke positie) past niet binnen de planregels van deze bestemming;
Functieaanduiding, 'tunnel': De beoogde windturbine (oostelijke positie) past niet binnen de planregels van de aangewezen functieaanduiding;
Functieaanduiding "brug": De beoogde windturbine (oostelijke positie) past niet binnen de planregels van de aangewezen functieaanduiding;

Dubbelbestemming waterstaat – waterkering; binnen de dubbelbestemming gelden restricties voor ruimtelijke ontwikkelingen. De bestemming Waterstaat-Waterkering is primair ten opzichte van de overige aan deze gronden toegekende bestemmingen.

Ten aanzien van de overige bestemmingsplannen is er geen relatie met het aangevraagde project, waardoor deze niet van toepassing zijn:
Aanpassen geluidzone Westpoort en Hoogtij: geen geluidgevoelig object;
Grondwaterneutrale Kelders: geen kelder;
Drijvende bouwwerken: geen sprake van drijvend bouwwerk.

4. Toetsingskader goede ruimtelijke ordening
Op grond van artikel 2.27 van de Wabo en artikel 6.5 Besluit Omgevingsrecht (Bor) dienen Provinciale Staten voor het afwijken van een bestemmingsplan een verklaring van geen bedenkingen (hierna: vvgb) af te geven. De verklaring van geen bedenkingen kan op grond van artikel 6.5 van het Besluit Omgevingsrecht (Bor) slechts worden geweigerd in het belang van een goede ruimtelijke ordening.

In dit geval is uit de aanvraag, de bijgeleverde ruimtelijke onderbouwing en de overige onderzoeken, o.a. met betrekking tot het project-MER, gebleken dat er geen sprake is van strijdigheid met een goede ruimtelijke ordening.

Europees en Rijksbeleid
De Raad en het Europees parlement hebben richtlijn 2018/2001 vastgesteld op grond waarvan Nederland wordt verplicht om in 2030 32% van het totale bruto eindverbruik aan energie op te wekken met behulp van hernieuwbare bronnen. Op 28 juni 2019 is het nationale Klimaatakkoord gepubliceerd door het kabinet, waarin het doel is vastgelegd om ten minste 35 terrawattuur (TWh) aan hernieuwbare energie op land te realiseren. Om deze doelstelling te behalen, krijgen decentrale overheden via de Regionale Energie Strategieën (RES'en) een rol om gebieden voor grootschalige elektriciteitsopwekking aan te wijzen.
Het omgevingsbeleid van het Rijk is in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) vormgegeven. Hieruit komen geen concrete beleidskaders voort voor de ontwikkeling van een windpark. Beleid is op provinciaal niveau nader uitgewerkt en getoetst aan de gestelde richtlijnen uit het NOVI en Barro.

Het Rijk heeft de provincies een rol gegeven om gebieden voor (grootschalige) windenergie aan te wijzen. Het vinden van deze ruimte wordt verbonden aan de landelijke doelstelling van 35 TWh duurzame energie in het kader van de RES. Het Europees en rijksbeleid vormt geen belemmering t.a.v. de realisatie van het windpark.

Provinciaal beleid
Het beoogd initiatief is getoetst aan het Provinciaal beleid voor windenergie. Dit beleid is te vinden in de volgende beleidsstukken: de Omgevingsvisie NH2050, de Omgevingsverordening NH2020 en de herziene versies hiervan. Tevens hebben wij in aanloop van de inwerkingtreding van de Omgevingswet het initiatief getoetst aan de Omgevingsverordening NH2022. De Omgevingsverordening NH2022 is op 23-05-2022 vastgesteld door Provinciale Staten en treedt tegelijk met de Omgevingswet in werking.

Omgevingsvisie NH2050 en de herziene versies
In de Omgevingsvisie NH2050 wordt vooral de focus gelegd op het sturen naar de energietransitie met een maximale opwekking van duurzame energie voor de volledige energievraag in Noord-Holland in 2050. De provincie heeft de ambitie om in 2050 volledig klimaatneutraal en circulair te zijn. Om dit doel te behalen is een

mix nodig van energiebesparingsmaatregelen en allerlei vormen van duurzame energieopwekking. De provincie legt in de Omgevingsvisie 2050 vooral de focus op wind op zee, maar biedt daarnaast op land ook ruimtelijke mogelijkheden voor windenergie en de benodigde infrastructuur. Hierbij dient rekening te worden gehouden met ambities voor verstedelijking en mogen de ontwikkelingen geen inbreuk maken op landschappelijke en cultuurhistorische waarden en karakteristieken.

De aangevraagde ontwikkeling draagt bij aan de energietransitie zoals vastgelegd in de Omgevingsvisie NH2050 en de herziene versies hiervan. De wijze waarop rekening wordt gehouden met de landschappelijke en cultuurhistorische waarden, volgt uit de onderstaande toetsen.

Omgevingsverordening NH2020 en de herziene versies hiervan
De Omgevingsverordening NH2020 (OV NH2020) bevat de regels over de fysieke leefomgeving.
De provinciale Omgevingsverordening maakt het mogelijk, op basis van artikel 6.27a 'Wind turbines in RES-zoekgebieden', om binnen de werkingsgebieden *'zoekgebieden wind en wind + zon'* van de RES 1.0, windturbines met een rotordiameter van meer dan 5 meter of een ashoogte van meer dan 7 meter te realiseren. Hierbij dienen de windturbines zorgvuldig ruimtelijk te worden ingepast en dient advies te worden gevraagd aan de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling (hierna: ARO) inzake de locatieafweging en de ruimtelijke inpassing van de windturbines.

In de Partiele Herziening van de Omgevingsverordening NH2020 zijn er een aantal wijzigingen, waaronder artikel 2.19, vastgesteld op de Omgevingsverordening NH2020. Op basis van Artikel 2.19 'Ruimtelijke kwaliteit Windturbines' dient bij de ruimtelijke inpassing zoals bedoeld in artikel 6.27a in ieder geval te worden betrokken:
a. De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie; en
b. Ruimtelijke handreiking wind op land zoals door Gedeputeerde Staten vastgesteld op 31 augustus 2021 en gewijzigd vastgesteld op 11 januari 2022.

De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie
Bij het inpassen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het landelijk gebied moet rekening worden gehouden met de ambities en ontwikkelprincipes die staan beschreven in de afzonderlijke onderdelen van de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie. Het beoogd initiatief is in de nabijheid van het deelgebied 'Wormerland-Oostzaan'. De algemene ambitie voor dit gebied is om ruimtelijke ontwikkelingen bij te laten dragen aan het zichtbaar en herkenbaar houden van de landschappelijke karakteristiek. Het veenlandschap heeft een open en opvallend waterrijk karakter en heeft een grillig verkavelingspatroon. Het bijdragen aan en het versterken van (de beleving van) openheid van het landschap is ook een van de ambities bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. De droogmakerijen hebben een regelmatige polderverkaveling en zijn herkenbaar in het veen. De derde ambitie bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in Wormerland-Oostzaan heeft betrekking op het helder positioneren van nieuwe ontwikkelingen ten opzichte van de ruimtelijke dragers.

Daarnaast zijn er nog ontwikkelprincipes bepaald in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie. Deze ontwikkelprincipes dienen ook in acht te worden genomen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in Wormerland-Oostzaan. Volgens deze principes is de ruimtelijke kwaliteit gebaat bij het behouden en het zichtbaar/beleefbaar blijven van de huidige verkavelingsstructuur bij tijdelijke functies en opstellingen in het landschap en het behouden van de vrije ruimte rond historische windmolens, in verband met de windvang en de zichtbaarheid van de molens in het landschap.

Ruimtelijke handreiking wind op land

De provincie streeft bij de vorming en plaatsing van duurzame opwekking van energie, naar een zo hoog mogelijke bijdrage aan de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. Een belangrijk onderdeel hiervan is de manier waarop dit zich in het landschap manifesteert. De Ruimtelijke Handreiking wind op land biedt een aantal ontwikkelprincipes voor het plaatsen van windturbines. In de Ruimtelijke Handreiking wordt, in lijn met de Omgevingsvisie 2050, ingezet op een bundeling van vraag en aanbod van hernieuwbare energie en heeft clustering van opweklocaties nabij grote energieopwekkers en energiegebruikers en/of netcapaciteit de voorkeur. Daarnaast speelt bij windturbines het formaat een belangrijke rol. Om de ruimtelijke impact te beperken en verrommeling van het landschap te voorkomen, genieten grotere turbines daarom sterk de voorkeur, mits dit ook past binnen de ruimtelijke context van de betreffende ontwikkellocatie.

Gezien het feit dat Noord-Holland zich kenmerkt door haar openheid, grote afwisseling en contrasten in het landschap, is het van belang om op verschillende schaalniveaus te kijken naar de effecten en de inpassing van een opstelling. Deze verschillende schaalniveaus zijn: lokaal, regionaal en bovenregionaal. Ook is het van belang om naast het type landschappen te kijken naar landschappelijke structuren of ruimtelijke dragers die mede bepalend zijn voor de kwaliteit en ervaring van het landschap. Verder dient bij de ruimtelijke inpassing rekening te worden gehouden met bestaande windturbines/-parken in de nabijheid. De ruimtelijke context bepaalt namelijk of een gebied geschikt is voor windturbines en zo ja, welke type opstelling hierbij past.

Bij het plaatsen van grote windturbines dienen de volgende ontwikkelprincipes in acht te worden genomen.

I. Respecteer landschappelijke eenheden en overgangen
II. Aansluiten bij lokale landschappelijke waarden en dynamiek
III. Gekoppeld aan een structuur
IV. Niet elke structuur is een drager
V. Maat bij schaal (maatvoering windturbine)
VI. Aansluiten bij bestaande opstellingen
VII. Een sobere vormgeving van de Turbinevoet

In de Ruimtelijke Handreiking Wind op land wordt verder nog het belang benadrukt om te onderzoeken of combineren van opgaven (voorkomen van verdere bodemdaling, klimaatadaptie en de vitaliteit van de agrarische sector) mogelijk is. Veel andere opgaven kunnen, mits goed toegepast en ingepast, gecombineerd worden met de opwekking van hernieuwbare energie.

Toets Omgevingsverordening 2020, herziene versies inclusief Leidraad en Handreiking

Het beoogd initiatief ligt binnen het RES-gebied en is daarbij geprioriteerd in een voorkeursgebied voor windenergie. Daarnaast ligt het beoogd initiatief binnen het ontgrondingen-gebied van de provincie Noord-Holland. Gezien de werkzaamheden, geldt er voor deze werkzaamheden geen vergunningsplicht op grond van de omgevingsverordening 2020. Verder ligt windturbine 1 binnen de beschermingszone van een regionale waterkeringen. Hier wordt in de waterparagraaf verder op ingegaan.

Ook wordt aan de andere bepalingen uit de Omgevingsverordening voldaan:
- Er is geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 6.3.
- Er is geen sprake van detailhandel (paragraaf 6.1.3), verblijfsrecreatie (paragraaf 6.1.4), logiesactiviteit op bedrijventerreinen (paragraaf 6.1.4a), industrieterreinen van provinciaal belang (paragraaf 6.1.5), wonen binnen de LIB 5 zone Schiphol (paragraaf 6.1.6), zonne-energie (paragraaf 6.2.2), land- en tuinbouw (afdeling 6.3).

- Het windpark is niet gelegen in een gebied die Provinciale Staten op grond van artikel 2.10.2 van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening in de provincie Noord-Holland geometrisch hebben vastgelegd als Natuurnetwerk Nederland en ook niet in een natuurverbinding die Provinciale Staten hebben aangewezen als onmisbaar voor het volwaardig functioneren van het Natuurnetwerk Nederland (paragraaf 6.4.1).
- Het windpark is ook niet gelegen in een gebied dat is aangewezen als bijzonder provinciaal landschap (paragraaf 6.4.2).
- Het windpark is ook niet gelegen in de erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde als bedoeld in artikel 6.47.
- Strandzonering (paragraaf 6.4.4) is niet van toepassing.
- Het windpark is niet gelegen binnen een stiltegebied (paragraaf 6.4.5).
- Het windpark is niet gelegen binnen landelijk gebied (afdeling 6.5).
- Het plan houdt rekening met de risico's van klimaatverandering als bedoeld in artikel 6.62. Om dit aan te tonen is op 21 juni 2023 een extra notitie aangeleverd door de aanvrager.
- De afdelingen 6.7 (provinciale wegen), 6.8 (regionale luchthavens), 6.10 (water) en 6.11 (faunabeheer) zijn niet van toepassing.

Ten aanzien van het provinciaal beleid neergelegd in o.a. de Omgevingsverordening 2020, herziene versies inclusief Leidraad en Handreiking, is het beoogde initiatief ter beoordeling voorgelegd aan de ARO en heeft de ARO positief geadviseerd op het initiatief. Uit dit advies volgt dat de ARO positief is ten opzichte van de locatie en hoogtes van de windturbines, gezien de ruimtelijke en functionele beperkingen die in het gebied gelden. Daarnaast volgt uit het ARO-advies dat het initiatief ruimtelijk gezien niet storend is, gezien de ruimtelijke context van het gebied (hoog dynamisch met al veel opgaande elementen die divers zijn in vorm en schaal). De ARO doet de aanbeveling om met betrekking tot de inpassing van de turbinevoet in het natuur- en recreatiegebied een landschapsplan en een beeldkwaliteitsplan op te stellen. Zowel het landschapsplan en beeldkwaliteitsplan zullen in het kader van de bouwactiviteit worden aangeleverd en ter advies worden voorgelegd aan de ARO.

<u>Conclusie Omgevingsverordening NH2020, herziene versies inclusief Leidraad en Handreiking</u>
Het beoogd initiatief voldoet aan de criteria voor windparken zoals beschreven in de provinciale Omgevingsverordening NH2020, de herziene versies hiervan inclusief de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie en de Ruimtelijke Handreiking wind op land.

<u>Omgevingsverordening NH2022</u>
De Omgevingsverordening Noord-Holland 2022 is door Provinciale Staten vastgesteld en treedt tegelijk met de Omgevingswet in werking. In de Omgevingsverordening NH2022 is opgenomen dat afspraken uit de RES 1.0 NHZ leidend zijn voor de provinciale regels ten aanzien van wind op land (Artikel 6.36 Windturbines in RES zoekgebieden).

Concreet betekent dit dat de provincie voorziet in de bouw, vervanging of opschaling van een of meer grootschalige windturbines binnen de RES-zoekgebieden voor windenergie. Gedeputeerde Staten kunnen daarbij regels stellen over de zorgvuldige ruimtelijke inpassing. Aan windturbines binnen de RES-zoekgebieden worden de eisen gesteld dat windturbines zorgvuldig ruimtelijk worden ingepast, dat advies wordt gevraagd aan de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling inzake de locatieafweging en de ruimtelijke inpassing van de windturbines en voorts dat geborgd is, dat mitigerende maatregelen worden getroffen om faunaslachtoffers zoveel mogelijk te voorkomen waarbij hiervoor een monitoringsprotocol wordt vastgesteld.

In artikel 6.2b van de Omgevingsverordening NH2022 en herziening hiervan is bepaald dat bij de ruimtelijke inpassing als bedoeld in artikel 6.36 en 6.37 van de verordening 'de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie' en 'de Ruimtelijke handreiking wind op land' in ieder geval door het bevoegd gezag wordt betrokken. Beschermingsregimes, zoals regels voor o.a. het Bijzonder Provinciaal Landschap, Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde en het Natuurnetwerk Nederland of natuurverbinding en stiltegebieden blijven van kracht.

Toets Omgevingsverordening NH2022
Het beoogd initiatief ligt binnen het RES-gebied en is daarbij geprioriteerd in een voorkeursgebied voor windenergie en is hiermee dus in overeenstemming met de Omgevingsverordening NH2022. Zoals hiervoor ook aan de orde is gekomen, heeft de ARO positief geadviseerd over de ruimtelijke inpassing van het initiatief. Met betrekking tot het borgen van mitigerende maatregelen om faunslachtoffers zoveel mogelijk te voorkomen, is op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb) een separate aanvraag ingediend en zal dit aspect in het kader van de vergunning / ontheffing op grond van de Wnb worden meegenomen.

Conclusie Omgevingsverordening NH2022
Het beoogd initiatief voldoet aan de criteria voor windparken zoals beschreven in de Omgevingsverordening NH2022, de herziene versies hiervan inclusief de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie en de Ruimtelijke Handreiking wind op land.

Conclusie provinciaal beleid
Het beoogde initiatief voldoet aan de criteria voor windparken zoals beschreven in de Omgevingsvisie NH2050, Omgevingsverordening NH2020 en de Omgevingsverordening NH2022. Het provinciaal beleid vormt geen belemmering ten aanzien van de realisatie van het windpark.

Regionaal en gemeentelijk beleid
Noord-Holland Zuid is een van de 30 energieregio's in Nederland en onderverdeeld in deelregio's waaronder: Amsterdam. De gemeenteraad van de gemeente Amsterdam heeft de RES 1.0 Noord-Holland Zuid in 2021 vastgesteld. Hierin zijn ambities vastgelegd over hoe zij willen voldoen aan de doelstellingen uit het Klimaatakkoord. In de RES 1.0 NHZ is de gezamenlijke ambitie van betrokken gemeenten, waterschappen, provincie en netbeheerders om 2,7 TWh aan hernieuwbare energie op te wekken in 2030 vastgelegd, waarvan 0,7 TWh reeds wordt opgewekt. Om deze ambitie te behalen zijn windzoekgebieden aangewezen. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen 3 soorten gebieden, namelijk voorkeursgebieden, reservegebieden en extra reservegebieden. De voorkeursgebieden zijn gebieden waar zo spoedig mogelijk medewerking, onder voorwaarden, dient te worden verleend aan initiatiefnemers. Het onderhavig project zal een belangrijke bijdrage leveren aan het behalen van de doelstelling uit de RES 1.0 NHZ van ten minste 127 MW opgesteld vermogen windenergie. Tevens is de locatie gelegen binnen een van de zoekgebieden en daarbij geprioriteerd in een voorkeursgebied voor windenergie. Het initiatief windpark Noorder IJ-plas past binnen de kaders van het regionaal en gemeentelijk beleid voor wat betreft de ambitie en locatie.

Gemeentelijk beleid
In de structuurvisie Amsterdam 2040, Economisch, Sterk en Duurzaam (structuurvisie) is de ambitie vastgelegd om de uitstoot van CO2 te verminderen door energie op te wekken met wind. Volgens de structuurvisie was circa 400MW aan windenergie nodig in 2040. De strategie om duurzame energie op te wekken is uitgewerkt in de RES 1.0 NHZ. Voor windenergie beoogt de gemeente om in 2030 een extra opwekcapaciteit van 52 MW opgesteld vermogen te hebben gerealiseerd. In totaliteit is de ambitie van de gemeente Amsterdam om 127 MW energie op te wekken.

De Omgevingsvisie Amsterdam 2050 is vastgesteld in 2021 door de gemeenteraad en vormt een kader voor beleid, programma's en projecten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving binnen het grondgebied van Amsterdam. In de Omgevingsvisie is opgenomen dat de gemeente, onder voorwaarden, medewerking verleent aan initiatiefnemers van windprojecten. Om tot de voorkeursgebieden te komen is een afweging gemaakt op basis van vier criteria, die voortkomen uit het nationaal afwegingskader voor de RES:
1. hoeveelheid duurzame energie die opgewekt kan worden;
2. maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak;
3. natuur- en milieubelangen i.c.m. mogelijkheden voor ruimtelijke inpassing;
4. efficiëntie van energiesysteem.

De gemeente Amsterdam steunt alleen initiatieven waarbij alle Amsterdammers mee kunnen profiteren van de opgewekte elektriciteit. Volgens het gemeentelijk beleid dienen initiatiefnemers voor een windpark een participatieplan op te stellen gericht op de concrete kenmerken van een initiatief, zoals het aantal windturbines. De specifieke locatie van de te plaatsen windturbines moet in overleg met de omgeving en belanghebbenden worden bepaald.
In dit geval is niet de gemeente Amsterdam maar Gedeputeerde Staten van Noord-Holland het bevoegd gezag. Desalniettemin heeft initiatiefnemer een participatieplan zoals hierboven genoemd ingediend.

Ruimtelijk Toetsingskader Noorder-IJ-plas 2020-2030
In het ruimtelijke toetsingskader Noorder IJ-plas 2020-2030 zijn ruimtelijke uitgangspunten opgenomen voor de functies die in het gebied Noorder IJ-plas worden ontwikkeld. Het kader is bedoeld om diverse ontwikkelingen in goede banen te leiden in de richting van een stadspark. Ook voor windenergie is ruimte voorzien, in eerste instantie langs de infrastructuurbundel van de rijkswegen en in laatste instantie op de plas zelf die bij voorkeur een open karakter moet houden.

Conclusie
De locaties Cornelis Douwesterrein en Noorder IJ-plas zijn door gemeente Amsterdam (samen met de RES-partners Provincie Noord-Holland en Waterschap Amstel, Gooi en Vechtstreek) aangewezen als voorkeurslocaties voor duurzame energieontwikkeling. Het windpark levert een belangrijke bijdrage aan het realiseren van de doelstelling voor lokale opwek van duurzame elektriciteit in 2030. Daarmee is het windpark passend binnen het gemeentelijk beleid. De bouw van de windturbines met bijbehorende voorzieningen zoals kraanplaatsen en onderhoudswegen leidt tot een afname van het oppervlak binnen de bestemming 'natuur'. De functie past wel binnen de visie voor de ontwikkeling van het gebied tot een stadspark met een natuur- en recreatiefunctie waarin diverse ontwikkelingen op de oevers van de plas zijn voorzien en de plas zelf zoveel mogelijk de huidige natuurfunctie moet behouden. Door plaatsing van de windturbines langs de infrastructuurbundel van de rijkswegen (in zones langs de A10/A8) wordt aan het ruimtelijk uitgangspunt uit het Ruimtelijk toetsingskader Noorder IJ-plas voldaan.

Sectorale (milieu) toetsen
Uitspraak ABRvS Windpark Delfzijl Zuid (ECLI:NL:RVS:2021:1395)
Op 30 juni 2021 heeft de Raad van State uitspraak gedaan in een zaak over de uitbreiding van Windpark Delfzijl Zuid. Deze uitspraak heeft gevolgen voor het toepassen van de algemene regels voor windturbines neergelegd in het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling, ten behoeve van vergunningverlening en ruimtelijke besluiten. Deze normen voor windturbines die betrekking hebben op voor geluid, slagschaduw en externe veiligheid (plaatsgebonden risico) kunnen voorlopig niet worden toegepast op windparken van 3 of meer windturbines. Eerst dient er uitgebreid landelijk onderzoek te worden gedaan (planMER) ter

onderbouwing van nieuwe landelijke normen. In 2023 worden het landelijke planMER en de (concept) nieuwe regels verwacht. Deze zullen naar verwachting in 2024 in werking treden.
In de tussentijd kan het bevoegd gezag ervoor kiezen om eigen normen te hanteren en op te nemen in het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning, zulk met inachtneming van alle relevante ruimtelijke- en milieu aspecten van de concrete locatie. Deze normen dienen te zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op lokale situatie toegesneden motivering.
Ter beschrijving en beoordeling van de milieueffecten van het Windpark Noorder IJ-plas op de omgeving is een projectMER opgesteld. In dit projectMER zijn de diverse milieueffecten van de opstellingsalternatieven onderzocht. Het projectMER bevat tevens alle milieuinformatie over het VKA (met de exacte coördinaten) waarop de omgevingsvergunningaanvraag is gebaseerd.
Voor de sectorale toetsen is derhalve gebruik gemaakt van de milieu-informatie uit het projectMER. Met deze informatie is een toetsing uitgevoerd aan het geldende beleidskader en de normstelling ten aanzien van die onderwerpen.

Ten aanzien van de aspecten slagschaduw, geluid en externe veiligheid hebben wij een bijlage opgesteld waarin deze onderwerpen worden uiteengezet en een specifieke lokale norm wordt vastgesteld.

Slagschaduw
Ten aanzien van het aspect 'slagschaduw' hebben wij de volgende lokale norm vastgesteld: maximaal 1 uur per jaar op voor slagschaduw gevoelige objecten. Deze norm voor slagschaduw van windturbines veroorzaakt in zeer beperkte mate hinder, vooral in verhouding tot het totale aantal zonuren per jaar, en beperkt de mogelijke effecten daarvan tot een ruimtelijk aanvaardbaar niveau. In de bijlage bij deze vvgb wordt de nadere toelichting en onderbouwing gegeven voor de te hanteren ruimtelijk aanvaardbare norm voor het windpark Noorder IJplas. Deze norm wordt ook juridisch verankerd in de omgevingsvergunning door middel van voorschriften.

Geluid
Ten aanzien van het aspect 'geluid' achten wij een norm van 45 dB Lden en 39 Lnight ruimtelijk aanvaardbaar. Deze norm is tot stand gekomen op basis van een afweging tussen de te verwachten hinder en het belang van opwekking duurzame elektriciteit met windturbines. In de bijlage bij deze vvgb wordt de nadere toelichting en onderbouwing gegeven voor de te hanteren ruimtelijk aanvaardbare normen voor windpark Noorder IJplas. Deze normen worden ook juridisch verankerd in de omgevingsvergunning door middel van voorschriften.

Externe veiligheid
<u>(Beperkt) kwetsbare objecten</u>
Ten aanzien van het aspect 'externe veiligheid' hanteren wij, bij de vaststelling van de lokale norm, de grenswaarde van PR 10-6 (plaatsgevonden risico). Deze norm is ook opgenomen in andere (externe veiligheids)besluiten en handreikingen , zoals het Bevi en de Handreiking Risicozonering Windturbines en is als een maatschappelijk aanvaardbare risiconorm gekozen na de vuurwerkramp in Enschede in 2000. In de bijlage bij deze vvgb wordt de nadere toelichting en onderbouwing gegeven voor de te hanteren ruimtelijk aanvaardbare normen voor windpark Noorder IJplas. De normen worden ook juridisch verankerd in de omgevingsvergunning door middel van voorschriften.

<u>Risicovolle installaties</u>
Binnen de maximale invloedsfeer van windturbine 2 (oppervlak dat overeenkomt met de maximale werpafstand bij overtoeren) zijn geen inrichtingen met risicovolle installaties aanwezig.

Binnen de invloedsfeer van windturbine 3 zijn twee inrichtingen gelegen met risicovolle installaties. Het zijn twee inrichtingen die zijn gelegen aan de zuidzijde van het IJ, in het gebied Westpoort. Uit een berekening van de trefkans en een vergelijking met de intrinsieke faalkans blijkt dat de faalkanstoename als gevolg van windturbine is beperkt tot circa 0,25%. Dit wordt volgens het Handboek risicozonering als niet substantieel beschouwd. Een dergelijke toename heeft naar verwachting geen invloed op het PR en het Groepsrisico rond de bestaande inrichtingen aan de zuidzijde van het IJ.
Voor windturbine 1 geldt dat in de maximale invloedsfeer één inrichting is gelegen met risicovolle installaties. Het gaat om de aanwezigheid van een tankstation voor LPG met vulpunt, reservoir en 4 afleverinstallaties. Ook voor deze inrichting geldt dat de trefkans zeer laag is omdat deze buiten de valafstand en werp-afstand bij nominaal toerental is gelegen. Als gevolg van de trefkans treedt een beperkte toename van de faalkans van de inrichting op van minder dan 1%. Dit wordt volgens het handboek als niet substantieel beschouwd.

Buisleidingen
Met betrekking tot buisleidingen hanteert Gasunie een adviesafstand gelijk aan de grootste waarde van de tiphoogte of werpafstand bij nominaal toerental. Voor de aangevraagde windturbines vormt de tiphoogte (200 meter) de grootste afstand. De aanvraag voldoet hiermee aan de adviesafstand die de Gasunie tot buisleidingen hanteert, omdat de locatie van de turbines gelegen is op meer dan 200 meter van omliggende buisleidingen. Hiermee zal dus geen significante faalkansverhoging bij buisleidingen worde veroorzaakt.

Hoogspanningsinfrastructuur
Ten aanzien van zowel ondergrondse als bovengrondse hoogspanningsinfrastructuur hanteert TenneT voor windturbines een adviesafstand die gelijk is aan de grootste waarde van de tiphoogte of werpafstand bij nominaal toerental. Deze toetsafstand is tevens opgenomen in de Handreiking Risicozonering Windturbines. Voor de aangevraagde windturbines vormt de tiphoogte (200 meter) de grootste afstand. Windturbine 1 en 3 zijn zodanig gepositioneerd dat de afstand tot ondergrondse en bovengrondse hoogspanningsinfrastructuur in de vorm van de aanwezige 150 kV verbindingen Hemweg-Oostzaan West en Oost meer dan 200 meter bedraagt. Daarmee wordt voldaan aan de adviesafstand uit de Handreiking Risicozonering Windturbines. Ten opzichte van het ondergronds tracé van de 150 kV hoogspanningsverbinding is eveneens 200 m aangehouden. Windturbine 2 is zodanig gepositioneerd dat deze zich op juist 150m van de hoog-spanningsverbinding bevindt. Bij deze afstand is een tiphoogte van 200 m niet mogelijk en is het noodzaak om de tiphoogte te begrenzen tot 150 m. Het project is hierop aangepast.
Op basis hiervan heeft TenneT op 11 april 2023 een positief advies uitgebracht voor de ontwikkeling van de drie windturbines. In dit advies heeft TenneT geoordeeld dat het beoogd initiatief met de gekozen opstelling en bandbreedte geen afbreuk doet aan het veilig en ongestoord functioneren van de aanwezige hoogspanningsverbinding en dat wordt voldaan aan de richtlijnen uit het Handboek Risicozonering Windturbines 2020.

Wegen
Voor windturbine 1 en 2 geldt dat deze zijn gelegen nabij knooppunt Coenplein. Hierdoor is aan Rijkswaterstaat advies gevraagd. Rijkswaterstaat (hierna: RWS) heeft in haar advies van 29 maart 2023 aangegeven dat langs de A8 en A10 ter plaatse van de beoogde windturbines op grond van een ministeriële regeling van de Barro dit gebied een reserveringsgebied van RWS is voor toekomstige uitbreiding van de rijksweg. Dit heeft tot gevolg dat er op grond van het Barro geen omgevingsvergunning voor strijdig gebruik mag worden verleend voor zover het plan betrekking heeft op het reserveringsgebied. Dit betreft ook de overdraai van een windturbine. Volgens het advies van de RWS is met de initiatiefnemer afgesproken dat er geen overdraai plaats zal vinden over op het reserveringsgebied. Dit heeft ertoe geleid dat de windturbine op positie 2 in de aanvraag een tiphoogte van 150 m heeft in plaats van 200 meter. RWS heeft vanwege het belang van verkeersveiligheid

verzocht om een vergunning in het kader van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken (Wbr) aan te vragen. Bij de Wbr-vergunningaanvraag dient een wegbeeldanalyse te worden gevoegd waarin het effect van de windturbines op de verkeersveiligheid wordt beoordeeld. Deze wegbeeldanalyse wordt momenteel uitgevoerd voor windturbine 1 en windturbine 2 en vervolgens voorgelegd aan Rijkswaterstaat. Rijkswaterstaat heeft op 29 maart 2023 geadviseerd dat zij geen bezwaar hebben tegen het verlenen van de omgevingsvergunning voor de realisatie van het windpark, mits wordt voldaan aan hun vergunningsvereisten. Dat wil zeggen dat er een positieve uitkomst voor de wegbeeldanalyse voor de locaties 1 en 2 moet zijn. Uit vergelijkbare situaties met windturbines nabij knooppunten en wegbeeldanalyses in andere situaties blijkt dat windturbines nauwelijks tot geen gevolgen hebben voor de verkeersveiligheid. Hierdoor is het aannemelijk dat de Wbr-vergunning niet aan de uitvoerbaarheid van het windpark in de weg zal staan.

Verder zorgen de windturbines voor overdraai van de rotor over enkele overige openbare wegen en een toekomstig fietspad. Door middel van een vergelijking van de trefkans voor passanten op deze wegen met het toelaatbaar individueel passantenrisico (IPR) en maatschappelijke risico (MR) is aangetoond dat realisatie van de aangevraagde windturbines geen ontoelaatbare gevolgen voor passanten op deze overige openbare wegen tot gevolg heeft.

Vaarwegen

Windturbine 3 ligt langs de Rijksvaarweg en de beoogde Natuurvriendelijke oever van de Kleine Noorder IJplas. Hierdoor is advies gevraagd aan de RWS. RWS heeft in haar advies van 29 maart 2023 aangegeven dat de beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken van toepassing is. Deze beleidsregel voorziet in afstandsregels en een onderbouwing van het waarborgen van de externe- en verkeersveiligheid. Uit het advies van RWS volgt dat zij vanuit nautisch oogpunt geen bezwaar hebben tegen de positie van windturbine 3, onder de voorwaarde dat wordt voldaan aan de afstandseis uit de beleidsregel. Windturbine 3 is gepositioneerd op minimaal een halve rotordiameter (82,5 m) van de grens van de vaarweg. Hiermee voldoet windturbine 3 aan de afstandseis uit de beleidsregels van Rijkswaterstaat.[1] Met betrekking tot dit aspect is er vanuit RWS geen bezwaar om de omgevingsvergunning te verlenen.

Helikopterroute

In verband met het *Luchthavenbesluit Amsterdam Heliport* gelden rond Heliport Amsterdam bouwhoogtebeperkingen. De heliport is gelegen in het Westelijk havengebied, op een afstand van circa 4 km van het projectgebied. Het toetsvlak voor bouwhoogtebeperkingen reikt niet tot het projectgebied.

Naast de bouwhoogtebeperkingen rond de Heliport moet tevens rekening worden gehouden met de in- en uitvliegroutes. Deze zijn niet wettelijk beschermd op grond van toetsvlakken. Als gevolg van aan te houden veiligheidsafstanden tot bebouwing en aanwezige bebouwing rond de heliport is echter wel sprake van een voorgeschreven route om van en naar de heliport te vliegen. Deze route dient te worden gevolgd door alle helikopters met uitzondering van maatschappelijk verkeer dat niet is gebonden aan het gebruik van een vaste route. Maatschappelijk verkeer (trauma, luchtvaartpolitie en SAR) vliegt op 1.000 voet en volgt eigen procedures. Voor overige vluchten geldt op grond van internationale luchtvaartregelgeving een minimale vlieghoogte van 900 voet boven stedelijk gebied.

Nieuwe windturbines kunnen van invloed zijn op de operationele vliegroute voor helikopter. Niet alleen vormen ze een obstakel als gevolg van hun bouwhoogte. Draaiende rotoren zorgen voor vermenging van luchtlagen,

[1] Zie figuur 14 op p. 49 van de ruimtelijke onderbouwing.

aangeduid als turbulentie. In verband met turbulentie moeten helikopters voldoende afstand houden tot windturbines (het *zogeffect*). Voor de aanduiding van het aandachtsgebied waarbij helikopters nog hinder kunnen ervaren van het zogeffect*,* wordt gebruik gemaakt van een cilinder rond de rotor van de windturbine.

Uit de beoordeling van de invloed op operationele vliegroutes blijkt dat de cilinder die het aandachtsgebied voor vliegveiligheid voor helikopters in de buurt van windturbines markeert, circa 10 meter door de minimum vlieghoogte van helikopters steekt.
Omdat deze cilinder slechts een aandachtsgebied is voor toetsing van vliegveiligheid van helikopters en geen zwart-wit toetsafstand, is door een deskundige beoordeeld of vanuit het oogpunt van vliegveiligheid sprake is van een aanvaardbare situatie. NLR (Koninklijk Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum) heeft een aeronautische studie uitgevoerd waaruit blijkt dat bij bepaalde windcondities significante verstoring kan optreden. Het gaat om situaties waarin helikopters niet op de voorgeschreven vlieghoogte van 900 voet kunnen vliegen vanwege laaghangende bewolking. In principe zijn twee maatregelen mogelijk om risico's te mitigeren. Beide maatregelen zijn niet voorwaardelijk voor vergunningverlening. NLR adviseert om de situatie eerst in praktijk te monitoren.

Volgens vaste rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt dat geen sprake is van een goede ruimtelijke ordening, indien de voorziene ontwikkeling gevestigde bedrijven onevenredig belemmert in hun bedrijfsvoering. Onevenredige belemmering van de bedrijfsvoering kan zich in de volgende twee categorieën voordoen: door de nieuwe ontwikkeling kan het gevestigde bedrijf niet meer voldoen aan de voor hem geldende wet- en regelgeving of het gevestigde bedrijf ondervindt feitelijke hinder van de voorziene ontwikkeling. Gelet op de verzamelde informatie, kan heliport ook na de komst van de windturbines, voldoen aan de gebruiksregels, genoemd in artikel 3 van het luchthavenbesluit. Het luchthavenbesluit bevat ook beperkingengebieden. Deze vormen in beginsel geen belemmering voor de realisatie van de turbines. De turbines zijn gelegen binnen de 48 dB(A) Lden geluidscontour, die geldt voor de heliport. Bij het beoordelen van de geluidsbelasting van de turbines dient rekening te worden gehouden met (mogelijke) cumulatieve geluidseffecten. De windturbines staan ook niet in de weg aan het kunnen volgen van de door de Auronautical information publication (AIP) voorgeschreven route.
De aanvrager heeft de conclusie uit het NLR-rapport met de Heliport gedeeld en geen contraire of afwijzende reactie ontvangen.

<u>Veiligheidsnormen Interne veiligheid (NVN en IEC)</u>
Buiten de eerdergenoemde eisen en richtlijnen omtrent externe veiligheid dienen windturbines ook te voldoen aan eisen omtrent *interne veiligheid*. Bij interne veiligheid gaat het om voorzieningen in en aan de windturbines zelf, die de kans op onveilige situaties (o.a. brand, elektrocutie, afwerpen van ijsafzetting) zo klein mogelijk maken. Windturbines dienen voorzien te zijn van een geldig typecertificaat conform de normen uit "Wind Turbine Safety and Design".
Naast de eis van een geldige certificering van de windturbines, zal de interne veiligheid, door middel van het stellen van aanvullende voorschriften, in de omgevingsvergunning voor de milieuactiviteit, worden geborgd.

<u>Conclusie</u>
Geconcludeerd wordt dat de wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid de uitvoering van het project niet in de weg staat.

Luchtvaart
<u>Radardetectie</u>

Voor windparken dient radardetectieonderzoek te worden uitgevoerd met betrekking tot luchtverkeer- en defensieradar. Op basis van het radardetectieonderzoek van TNO van 12 april 2023 vindt geen overschrijding plaats op de normen voor radardekking. Het Ministerie van Defensie heeft op 26 april 2023 een verklaring van geen bezwaar afgegeven voor het initiatief Windpark Noorder IJ-plas.

Luchthaven indelingsbesluit Schiphol (LIB)
In verband met de nabijheid van Luchthaven Schiphol dient het initiatief ook te worden getoetst aan het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (LIB). Het initiatief ligt op grond van het LIB in het beperkingengebied. Op grond van artikel 2.2.2 van het LIB geldt er op locatie van het beoogd initiatief een bouwhoogtebeperking van ten hoogste 146 m ten opzichte van NAP. De winturbines krijgen na voltooiing een maximale hoogte van 201.65, 201.2 en 151.54 m NAP, waarmee sprake is van doorsnijding van een aantal LIB hoogtebeperkingsvlakken. Het beoogd initiatief is dus in strijd met de maximale bouwhoogte op grond van het LIB en dient er een verklaring van geen bezwaar (vvgb) worden afgegeven door de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) voor het mogen afwijken van artikel 2.2.2 van het LIB.

De ILT heeft getoetst of de te realiseren objecten gevolgen hebben voor de veiligheid van de burgerluchtvaart. In dat kader zijn de opstellingen van de windturbines door de ILT beoordeeld en is geconcludeerd dat de windturbines geen gevolgen hebben voor de vertrek- en naderings- procedures van de luchthaven Schiphol. Voorwaarde hierbij is dat de windturbines volgens de luchtvaartvoorschriften worden gemarkeerd. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft op 30 mei 2023 een verklaring van geen bezwaar afgegeven als bedoeld in artikel 8.9, derde lid, van de Wet Luchtvaart.

Het beoogd initiatief is ook gelegen binnen het radarverstoringsgebied dat gedefinieerd is in het LIB. De Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) heeft het beoogd initiatief getoetst aan de correcte werking van de communicatie, navigatie- en surveillanceapparatuur (CNS apparatuur) in beheer van de LVNL. De beoordeling heeft plaatsgevonden aan de hand van burgerluchtvaartcriteria in het bijzonder Annex 10 van ICAO. De LVNL heeft in haar brief van 28 april 2023 schriftelijk te kennen gegeven dat zij op basis van de beoordeling geen bezwaar heeft tegen de aanvraag vvgb.

Bodem
Bij de aanleg van de windturbines zullen bodemwerkzaamheden plaatsvinden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient voor het milieuaspect bodem te worden beoordeeld of op de locatie van de windturbines verontreinigde gronden te verwachten zijn.

Op grond van de Wet bodembescherming dient, in verband met de uitvoerbaarheid van een plan of project, rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid. Op basis van bekende bodemrapporten wordt geconcludeerd dat er vermoedelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging ter plaatse van windturbine 3. Vanuit de functie van windturbines worden geen eisen gesteld aan de kwaliteit van de bodem, omdat windturbines geen gevoelige functies betreffen. Bij functiewijzigingen dient te worden onderzocht of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. Tijdens de bouwfase wordt grond afgegraven die enkel lokaal wordt toegepast. Ook vindt door de realisatie van windturbines geen toevoeging van bodemverontreinigende stoffen plaats. Afhankelijk van de graafdiepte voor de aanleg van de fundering van deze windturbine, moet vanwege de sterke verontreiniging met lood in de ondergrond mogelijk een saneringsplan of BUS-melding (Besluit uniforme saneringen-melding) worden ingediend. Verder dient voor de uitvoeringsfase in het kader van de Arbowet een bodemonderzoek uitgevoerd te worden ter plaatse van de windturbineposities. Dit ter bescherming van werknemers ter plaatse van de grondafgravingen.

Water
Voor het milieuaspect water dient te worden getoetst of de windturbines zijn voorzien op of nabij gronden die relevant zijn voor de waterhuishouding.

Grondwaterbeschermingsgebied en waterwingebied
Op basis van de provinciale kaarten van de Omgevingsverordening NH2022 is af te leiden dat geen van de beoogde windturbinelocaties zich in of enigszins nabij grondwaterbeschermingsgebieden of waterwingebied bevinden.

Regionale waterkering - - Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (hierna: HHNK)
In de noordoosthoek van de Noorder IJplas loopt de waterkering Noorder IJ en Zeedijk welke in beheer is bij het HHNK. De beschermingszone van deze waterkering loopt door tot in het projectgebied van de Noorder IJplas waardoor er voor werkzaamheden in deze zonering ook een watervergunning van HHNK noodzakelijk is. Hierdoor is aan het HHNK advies gevraagd omtrent de regionale waterkering Oostzanerdijk. Het HHNK heeft in haar advies van 8 mei 2023 geoordeeld dat de noordelijke windturbine en de toegangswegen van de noordelijke 2 windturbines binnen de beschermingszone van de waterkering liggen, waardoor voor de aanleg ervan een watervergunning van het HHNK noodzakelijk is. Uit het advies van het HHNK volgt dat vanuit waterkeringbelang geen problemen zijn met de bouw van de voorgestelde windturbines binnen de beschermingszone van de waterkering, doordat het grondlichaam van de A8 direct tegen de waterkering ligt. Het is aannemelijk dat de watervergunning krachtens de Waterwet, door het HHNK zal worden verleend, waardoor geconcludeerd kan worden dat de watervergunning niet in de weg staat voor de uitvoerbaarheid van dit project.

Verharding oppervlak – RWS en Waternet
Door de aanleg van windturbines en bijbehorende kraanopstelplaatsen en toegangswegen neemt het verhard oppervlak toe. Het toevoegen van verhard oppervlak kan effect hebben op het waterbergend vermogen van het afwateringsgebied. Afhankelijk van de exacte grootte van de kraanopstelplaatsen en aanvoerwegen geldt voor de beoogde windturbines dat de verharding uitkomt op ongeveer 6.200 m2.
Hiermee is er sprake van vergunningsplicht krachtens de Waterwet, waarvoor Waternet voor het gebied waar windturbine 1 en 2 komen te staan, bevoegd gezag is. Windturbine 3 ligt in het beheergebied van Rijkswaterstaat (RWS).
In het kader van goede ruimtelijke ordening hebben wij Waternet en RWS gevraagd of het aannemelijk is dat deze vergunningen zullen worden verleend. Beide instanties hebben, verwijzend naar de 'Uitgangspuntennotitie Landschap, natuur en recreatie' (bijlage bij de GRO) positief gereageerd. Hiermee is aannemelijk dat dit onderdeel niet in de weg zal staan aan de uitvoerbaarheid van het plan.
Ook de publiekrechtelijke verplichtingen in relatie tot watercompensatie staan niet in de weg aan de uitvoerbaarheid van het windpark. Met de grondeigenaar (Gemeente Amsterdam) wordt de aanleg van nieuw oppervlaktewater meegenomen in de afspraken omtrent de opstalovereenkomst.

Bouwactiviteit – RWS
Windturbine 3 ligt in de Kleine Noorder IJ-plas, welke in het beheergebied van Rijkswaterstaat is. Voor het bouwen van een bouwwerk in het water is een vergunning krachtens de Waterwet vereist. RWS heeft t.a.v. deze vergunningsplicht aangegeven dat het aannemelijk is dat de vergunning zal worden verleend.

KRW waterlichaam - RWS

De Noorder IJ-plas is aangewezen als KRW Oppervlaktelichaam in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW doelstellingen kunnen worden opgesplitst in een ecologische en chemische toestand. Door gebruik te maken van niet-uitlogende bouwmaterialen wordt uitspoelen van stoffen voorkomen en daarmee veranderingen van de chemische kwaliteit van het water. Ecologische effecten zijn van geringe aard en zullen geen negatieve effecten hebben op het behalen van de doelstellingen van het KRW-gebied. Tijdens de bouwfase is mogelijk sprake van bemaling van de bouwput zodat kan worden gewerkt met een droge bouwvloer. In het kader van de watervergunning door Rijkswaterstaat zal te zijner tijd een bemalingsplan ter goedkeuring moeten worden voorgelegd aan de waterbeheerder.

Ter plaatse van de zuidelijke oever van de Noorder IJ-plas is Rijkswaterstaat voornemens een natuurvriendelijke oever aan te leggen. Door de fundatie van windturbine 3 is dit niet langer mogelijk. Hierdoor wordt, na plaatsing van de fundatie, alsnog gezorgd voor een passende afwerking van de natuurvriendelijke oever rondom de fundatie. Dit zal in overleg met Rijkswaterstaat gebeuren.

<u>Effluentleiding - HHNK</u>
Ten noorden en oosten van het project gebied is een effluentleiding gelegen welke in beheer is bij het HHNK. Ter plaatse van de effluentleiding ligt een strook waarop een zakelijk recht is gevestigd, met een breedte van 4 meter aan weerszijden van de leiding. Het is onwenselijk dat de fundering van de windturbine binnen deze strook komt te liggen of zelfs met de effluentleiding zal overlappen, omdat hierdoor de effluentleiding verlegd zou moeten worden. Het verleggen van de effluentleiding zal hoge kosten met zich meebrengen. Met de gekozen posities voor de windturbines is er rekening gehouden met de ligging van de effluentleiding en bijbehorende strook. Op de beoogde locaties is er voldoende afstand tot de leiding waardoor dit geen belemmering is voor verdere ontwikkeling. De toegangspaden naar alle drie windturbines zullen de leiding echter wel kruisen. Hierbij dient de leiding middels een gefundeerde ontlastingsconstructie (tijdens de bouw- en gebruiksfase) gekruist te worden om de leiding te beschermen tegen zettingen en beschadigingen. Voorschriften hieromtrent zullen worden opgenomen in de watervergunning die wordt aangevraagd bij HHNK. Op basis van het belang van de aanwezige effluentleiding blijkt uit het advies van HHNK (22 juni 2023) dat het aannemelijk is dat de watervergunning zal worden verleend.

Archeologie
Voor het milieuaspect archeologie moet worden getoetst of op een bepaalde locatie archeologische (verwachtings) waarden aanwezig zijn. Voor alle windturbineposities geldt dat deze ver van de historische bebouwing en archeologische vindplaatsen gesitueerd zijn.

Landschap
Door hun afmetingen hebben windturbines een grote impact op het landschap. Ten behoeve van het aspect landschap is een landschappelijke analyse uitgevoerd. Hierin is getoetst of de windturbines toepasbaar zijn in het landschap en welke mogelijke effecten de windturbines hebben op het landschap.
De Provincie Noord-Holland heeft in haar beleidsregels voor windenergie opgenomen dat door het bevoegd gezag in ieder geval 'De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie' en 'de Ruimtelijke Handreiking Wind op Land' (vastgesteld op 19 januari 2022) moeten worden betrokken. Zie ook hierboven het paragraaf over Provinciaal beleid.

Met betrekking tot de invloed van de windturbines op de landschappelijke structuur worden vanuit de provincie de volgende grootschalige structuren gehanteerd: vaarwegen, spoorwegen, provinciale wegen, rijkswegen en dijken. De windturbines zijn gekoppeld aan de structuur van de rijksweg en aan de structuur van het water. De windturbines sluiten daarbij niet aan op de bestaande stads- en provinciale wegen.

Ten aanzien van de herkenbaarheid van de opstelling wordt onderscheid gemaakt tussen diverse 'type opstellingen' zoals ook beschreven in de Ruimtelijke handreiking wind op land (2021) van de Provincie Noord-Holland. Hierin is onderscheid gemaakt in vijf verschillende varianten, te weten: solitaire turbine, cluster, lijnopstelling, grid en familie van solitairen. De windturbines vormen een matig herkenbare lijn, gelegen rondom de Noorder IJ-plas. De rommeligheid van de drie windturbines blijft beperkt.

De zichtbaarheid van een windpark heeft enerzijds te maken met de afstand tussen de individuele windturbines van een windpark en anderzijds met het type landschap. Het Veenweide landschap heeft een weids en open karakter. Het zicht vanaf wegen kan daardoor ver reiken. Het negatieve effect door de realisatie van windturbines is binnen dit landschap gering, aangezien het landschap voor een groot gedeelte wordt ervaren met de windturbines in de rug. Dit komt door de aanwezigheid van rijkswegen en naastgelegen dorpen en wijken. Hetzelfde geldt ook voor het droogmakerij landschap en het Oostzanerveld. Gezien de afstand van de windturbines t.o.v. het landschap is de impact voor het gehele gebied laag. Ook in dit landschap worden de windturbines voornamelijk ervaren met de windturbines in de rug, waardoor het negatieve effect gering is. De windturbines zijn beoogd langs de rivier het IJ. Dit water wordt geclassificeerd als open landschapstype, waar de windturbines goed zichtbaar zullen zijn vanaf het water. Op en nabij het water is veel bedrijvigheid aanwezig, hetgeen goed aansluit bij de komst van de windturbines. Windturbines passen namelijk beter in een landschap met een industrieel karakter.

Voor de landschappelijke inpassing van het windpark is de samenhang met andere windparken ook van belang. Het beoogde windpark is gelegen in de buurt van enkele bestaande windturbines. De windturbines zouden meer een ruimtelijke eenheid vormen als windturbine 2 geen afwijkende tiphoogte zou hebben ten opzichte van de andere twee. Echter is dit niet mogelijk in verband met de hoogspanningsleidingen. Het feit dat tevens geen sprake is van een gelijke onderlinge afstand tussen de windturbines maakt dat alleen door gelijke hoogte slechts in beperkte zin ruimtelijke samenhang had kunnen worden bereikt.

In relatie tot luchtvaartveiligheid dienen windturbines te worden voorzien van obstakelverlichting. Obstakelverlichting vormt hierdoor ook een onderdeel van de landschappelijke inpassing van het windpark. Deze flitsende verlichting kan vooral tijdens de nachtperiode dominant overkomen en daarmee een rustig landschapsbeeld verstoren. Voor het windpark geldt, aangezien de tiphoogte lager dan 210 meter is, dat twee obstakellichten moeten worden aangebracht: één op de mast en één op de gondel. Sinds 2022 is het ook toegestaan om in plaat van permanent brandende verlichting een systeem toe te passen op basis van detectie van luchtvaartobjecten. De verlichting wordt dan alleen ingeschakeld als zich binnen de detectiezone van het windpark een luchtvaartobjecten bevinden. Het plan voor toepassing van obstakelverlichting dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan Inspectie Leefomgeving en Transport.

<u>Conclusie</u>
Plaatsing van windturbines in een nabij de Noorder IJ-plas leidt in beperkte mate tot negatieve (landschappelijke)effecten. De windturbines worden geplaatst langs reeds aanwezige structuren in het landschap (vaarweg, rijksweg). Aangezien hier sprake is van een 'cluster opstelling' en geen 'lijnopstelling' is de opstelling minder herkenbaar. Bovendien heeft de Adviescommissie Ruimtelijke Ordening (ARO), zoals eerder aan de orde is gekomen, het plan onder voorwaarden akkoord bevonden. Geconcludeerd kan worden dat het aspect 'landschap' de uitvoering van het project niet in de weg staat.

<u>Ecologie</u>

De bouw en exploitatie van windturbines kan effecten hebben op beschermde natuurgebieden (Natura 2000) en soorten. Ten behoeve van het aspect ecologie is derhalve ecologisch onderzoek uitgevoerd (zie Bijlage G van het projectMER).
De Wet natuurbescherming (Wnb) bevat het juridisch kader voor het ecologisch onderzoek. Deze wet bevat regels voor bescherming van de Natura 2000-gebieden en voor bescherming van soorten. Vooruitlopend op de omgevingsvergunningaanvraag zijn op 29 maart 2023 een aanvraag om ontheffing en vergunning op grond van de Wnb ingediend bij Gedeputeerde Staten van Noord-Holland (OD NHN). De vragen of voor de uitvoering van de omgevingsvergunning een vrijstelling dan wel een ontheffing op grond van het soortenbeschermingsregime in de Wnb, en/of een vergunning op grond van het gebiedenbeschermingsregime nodig is en zo ja, of deze vrijstelling of ontheffing c.q. vergunning kan worden verleend, komen in beginsel pas aan de orde in die procedure op grond van de Wnb. Dat doet er niet aan af dat de GS de omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan niet kunnen verlenen, indien en voor zover zij op voorhand in redelijkheid moeten inzien dat het soortenbeschermingsregime en het gebiedsbeschermingsregime in de Wnb aan de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staan.

<u>Soortenbescherming</u>
Het project zal in de bouw- en in de realisatiefase leiden tot verstoring en sterfte (als gevolg van aanvaringen) van beschermde soorten. In het kader van deze aanvraag is een ecologisch onderzoek voorgelegd. Dit onderzoek moet nog worden aangevuld met onder andere mitigerende maatregelen. Dit zal beoordeeld worden door het bevoegd gezag (OD NHN) in het kader van de Wnb. Op basis van de op dit moment bekende gegevens concluderen wij dat het soortenbeschermingsregime in de Wnb aan de uitvoerbaarheid van het plan niet in de weg staat.

<u>Gebiedsbescherming</u>
Gebiedsbescherming heeft betrekking op het gebruik van het windpark op de instandhouding van de beschermde gebieden, en daarnaast op stikstofdepositie tijdens de aanlegfase.

Het project heeft in de gebruiksfase gevolgen voor het beschermde Natura 2000-gebied 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske'. In het kader van deze aanvraag is een ecologisch onderzoek voorgelegd. Dit onderzoek moet nog worden aangevuld met onder andere mitigerende maatregelen in verband met aanvaringsslachtoffers van aangewezen soorten dit Natura 2000-gebied. Dit zal beoordeeld worden door het bevoegd gezag (OD NHN) in het kader van de Wnb. Op basis van de op dit moment bekende gegevens concluderen wij dat het gebiedenbeschermingsregime in de Wnb aan de uitvoerbaarheid van het plan niet in de weg staat.

Stikstof
Ter beoordeling door het bevoegd gezag (OD NHN) zijn door de initiatiefnemer de volgende documenten overlegd: AERIUS-berekening aanlegfase, AERIUS-berekening gebruiksfase, Toelichting invoerparameters voor de AERIUS-berekeningen (Bosch en Van Rijn) en Ecologische beoordeling van de resultaten (Bosch en Van Rijn).
<u>Gebruiksfase</u>
Er is geen stikstofdepositie in de gebruiksfase.
<u>Aanlegfase</u>
In het kader van de effecten tijdens de aanlegfase is inzichtelijk gemaakt welke type voertuigen ingezet zullen worden. Op basis daarvan is een stikstofberekening gemaakt. Uit die berekening volgt dat de depositie in de aanlegfase is 0,01 mol. Dit is de laagst mogelijke depositie.

Omdat de depositie uitermate klein is en bovenal tijdelijk (één jaar) kan deze depositie worden aangemerkt als niet significant.
Concluderend stellen we vast dat, voor wat betreft stikstofdepositie significant negatieve effecten op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten.

Natuurnetwerk Nederland
Het plangebied van de windturbines maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland en Ecologische Verbindingszones.

Provinciaal beschermde gebieden
De provincie Noord-Holland heeft ganzenfoerageergebieden en weidevogelgebieden aangewezen ter bescherming van de aanwezige natuurwaarden. Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de kernkwaliteiten van deze gebieden niet aantasten. De beoogde windturbines liggen buiten deze beschermde gebieden er is derhalve geen sprake van areaalverlies. Overige effecten door de aanleg of exploitatie van de windturbines op beide beschermde gebieden kunnen door afstand en door reeds andere aanwezige barrières op voorhand worden uitgesloten.

Amsterdamse Gedragscode Flora en Fauna en Hoofdgroenstructuur
De gemeente Amsterdam heeft daarnaast beleid opgesteld voor de Hoofdgroenstructuur (HGS). Voorts is 'De Amsterdamse gedragscode flora en fauna (2022)' een aanvulling op de sectorale gedragscode soortbescherming voor gemeenten en de (inter)nationale bescherming van soorten middels de Wet natuurbescherming. In deze Amsterdamse gedragscode flora en fauna staan aanvullende voorwaarden geformuleerd voor het specifieke lokale karakter van de gemeente Amsterdam. Deze gelden echter alleen voor initiatieven die door of in opdracht van de gemeente Amsterdam worden uitgevoerd. Dit is niet het geval bij het onderhavige project.
De oevers van de Noorder IJplas behoren tot de Hoofdgroenstructuur en zijn aangewezen als ruigtegebied/struinnatuur. Alle windturbines van het beoogd initiatief liggen binnen delen van de Hoofdgroenstructuur. In opdracht van gemeente Amsterdam is een expertgroep natuur ingesteld. Zij hebben geadviseerd over toe te passen criteria voor natuur. De gemeente Amsterdam sluit zich aan bij dit advies. Op basis hiervan adviseert de gemeente Amsterdam om in het kader van natuur een landschapsplan op te stellen waarin wordt aangegeven welke mitigerende en ecologische maatregelen getroffen dienen te worden. Het landschapsplan zal ter advisering worden voorgelegd aan de Technische Advies Commissie (TAC) van de gemeente Amsterdam.

Energieopbrengst en vermeden emissies
Ten aanzien van de doelstellingen voor duurzame energie is er Rijks-, regionaal- en gemeentelijk beleid vastgesteld. Door zoveel mogelijk opwekking op één locatie te concentreren zijn er minder locaties voor duurzame opwekking benodigd om de gestelde doelstellingen te halen. Windturbines van een groter formaat kunnen meer duurzame energie opwekken. De aanvraag heeft betrekking op windturbines met een rotordiameter van 165meter (windturbines 1 en 3) en 131 meter (windturbine 2).

Uitvoerbaarheid (economisch)
Gelet op het bepaalde in artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening dient in een ruimtelijke onderbouwing inzicht te worden verschaft in de uitvoerbaarheid van het plan. In dat opzicht is van belang dat het hier een particuliere ontwikkeling betreft. De investeringen voor de aanleg van het windpark, inclusief toegangswegen, kabels en leidingen en de technische infrastructuur worden gedragen door de initiatiefnemer. Deze verdient de investeringen terug door de verkoop van de opgewekte elektriciteit.

Initiatiefnemer WOAN BV, bestaande uit een aantal samenwerkende energiecoöperaties, treedt op als eigenaar van het windpark en vergunninghouder.
Een plan of project voor ontwikkeling van een of meer windturbines is een aangewezen bouwplan in de zin van artikel 6.2.1 sub b Bro. Het bevoegd gezag ziet af van het opstellen van een exploitatieplan, als bedoeld in artikel 6.12 tweede lid Wro, en sluit met initiatiefnemer een anterieure overeenkomst. In de anterieure overeenkomst worden onder meer afspraken worden gemaakt over planschaderisico's. Met deze overeenkomst wordt tevens het kostenverhaal verzekerd. De economische uitvoerbaarheid van het project is hiermee zeker gesteld. Initiatiefnemer sluit met grondeigenaar gemeente Amsterdam een opstalovereenkomst waarmee het gebruik van de gronden voor de duur van de exploitatietermijn van de windturbines is verzekerd.
Voorafgaand aan de totstandkoming van de windturbines zal een subsidie op grond van de Subsidieregeling Duurzame Energie (SDE++) of vergelijkbare regeling aangevraagd worden, waarmee de zogeheten onrendabele top van de elektriciteitsproductie van dit windpark via een bedrag per aan het elektriciteitsnet geleverde kilowattuur wordt gecompenseerd. Met de SDE++ vult het Rijk de elektriciteitsopbrengsten voor de initiatiefnemer aan tot het basisbedrag dat nodig is om de investering terug te kunnen verdienen binnen een redelijke termijn (te weten 15 jaar). De hoogte van de SDE++ is zo gesteld dat het te verwachten rendement op eigen vermogen voldoende is om exploitatie mogelijk te maken.

Maatschappelijke uitvoerbaarheid
In artikel 6.18 Bor is bepaald dat aanvragen om omgevingsvergunning die zien op het afwijken van een bestemmingsplan dienen te worden toegezonden aan de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn, ten behoeve van overleg, zoals in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is voorgeschreven.
In het kader van het overleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Bro wordt de aanvraag verzonden aan verschillende overheids- en maatschappelijke instanties die daarmee in de gelegenheid worden gesteld om een overlegreactie op het plan in te dienen.
Daarnaast zijn burgemeester en wethouders van de gemeente waar het project wordt uitgevoerd, in artikel 6.1 van het Besluit omgevingsrecht als adviseur aangewezen. In dit kader is de aanvraag onder meer om advies naar de gemeente Amsterdam gezonden. De gemeente Amsterdam is akkoord met het plan. Daarnaast is ten behoeve van een integrale regionale benadering het plan voorgelegd aan de gemeenten Oostzaan, Zaanstad en Landsmeer.

Daarnaast is door de aanvrager op verzoek van gemeente Amsterdam een participatieplan opgesteld en ingediend. Hiervoor verwijzen we naar de bijlage bij dit besluit.

Conclusie
Uit het bovenstaande blijkt dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De verklaring van geen bedenkingen kan daarom worden afgegeven.

5. Procedure en beantwoording van zienswijzen
De ontwerp-vvgb wordt gedurende zes weken samen met de ontwerp-omgevingsvergunning voor planologische strijdig gebruik, ter inzage gelegd. Gedurende deze periode kan een ieder zienswijzen indienen.

De definitieve verklaring van geen bedenkingen wordt samen met de definitieve omgevingsvergunning ter inzage gelegd. Er kan geen beroep tegen de verklaring van geen bedenkingen als zodanig worden ingesteld. Belanghebbenden kunnen wel beroep instellen tegen de omgevingsvergunning waarvoor de verklaring van

geen bedenkingen is verleend. In deze procedure kunnen beroepsgronden mede betrekking hebben op de verklaring van geen bedenkingen.

6. Voorstel

Wij stellen u voor te besluiten om in ontwerp een verklaring van geen bedenkingen af te geven voor de realisatie van het **windturbinepark Noorder IJ-plas in de gemeente Amsterdam**.

Bijlagen

- Aanvraagformulier omgevingsvergunning
- Tekening "'Situatietekening overzicht" dd. 14-6-2023.
- Ruimtelijke Onderbouwing en toelichting op de aanvraag
- Participatieplan
- Memo klimaatadaptie windpark Noorder IJ-plas
- ProjectMer inclusief onderliggende onderzoeken
- Bijlage onderbouwing lokale normen

WTB 1

PR10-6

WTB 2

PR10-6

WTB 3

PR10-6

Legenda

Turbine en fundering

- windturbine
- Fundering windturbine :25m (indicatief)
- Maximale en minimale overdraai windturbine
- Cirkel van de PR10-6 lijn
- Locatie voor overige constructies zoals kraanopstelplaats
- Toegangsweg
- Fundering in water voor windtrubine 3

Algemeen

- Kadastrale grenzen
- Bebouwing

Coördinaten windturbine 1

WTB 1: X: 119760 Y: 493500

Coördinaten windturbine 2

WTB 2: X: 120035 Y: 493053

Coördinaten windturbine 3

WTB 3: X: 119181 Y: 492279

Overzichtstekening

Wijzigingen:						
	A	16-06-2023	QI			Legenda aanpassingen + PR10-6 toegevoegd

Geodetisch coördinatensysteem: RD New

Projectnaam:	Windturbines_NIJP_CDT		
Tekeningnaam:	Situatietekening		
Opdrachtgever:	WOAN_B.V.		
Versie nr.:	0.3	**Getekend:**	RN
Status:	Indicatief	**Bladen:**	1 van 1
Datum:	14-06-2021		
Schaal:	1:5000		
Papierformaat:	A2		

Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Bosch & van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
030 677 6466

Auteurs
Loes Derikx MSc.
Steven Velthuijsen MSc.

Opdrachtgever
Windontwikkeling
Amsterdam Noord B.V.



Windturbines Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein

Slagschaduwonderzoek



Windturbines Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein

Slagschaduwonderzoek

Datum
29 maart 2023

Versie
2.0

Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht

Tel: 030-677 6466
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2023
Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 5
1.1 Inleiding 6
1.2 MER-alternatieven 7
1.3 Wettelijke norm 8
1.4 Woningen 9
1.5 Beoordelingscriteria projectMER 10
1.6 Leeswijzer 10

HOOFDSTUK 2 SLAGSCHADUW EN GEZONDHEID 11
2.1 Slagschaduw en gezondheid 12
2.2 Toegenomen afmetingen windturbines 13
2.3 Hinder beperken in de tijd 13
2.4 Dosis-effectrelatie 13
2.5 Hinder beperkt tot afstand 14

HOOFDSTUK 3 BEREKENING 15
3.1 Inleiding 16
3.2 Windaanbod 16
3.3 Zonaanbod 17
3.4 Aannames 17
3.5 Rekenmethode 19

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN 20
4.1 Slagschaduwcontouren 21
4.2 Woningen binnen de contour: absoluut 23
4.3 Woningen binnen de contour: relatief 23
4.4 Cumulatie met andere windturbines: Woningen binnen de contour 24
4.5 Hoeveelheid slagschaduw en mitigatie 28
4.6 Slagschaduw op overige terreinen en objecten 29
4.7 Effecten op stadsontwikkelingen 34

HOOFDSTUK 5 VOORKEURSALTERNATIEF 38
5.1 Inleiding 39
5.2 Slagschaduwcontouren VKA 40
5.3 Woningen binnen de contour: absoluut 42
5.4 Woningen binnen de contour: relatief 43
5.5 Cumulatie met andere windturbines: Woningen binnen de contour 44
5.6 Hoeveelheid slagschaduw en mitigatie 46
5.7 Slagschaduw op overige terreinen en objecten 49
5.8 Effecten op stadsontwikkelingen 51

HOOFDSTUK 6 BEOORDELINGSKADER 53
6.1 Beoordelingskader 54
6.2 Conclusie 55

HOOFDSTUK 7 BIJLAGEN 56
BIJLAGE A SLAGSCHADUWCONTOUREN 57
A.1 MER-alternatieven 58
A.2 Voorkeursalternatief (VKA) 75

BIJLAGE B UITDRAAI WINDPRO – WONINGEN (VLAKKEN) 79
BIJLAGE C UITDRAAI WINDPRO – OVERIGE TERREINEN 79
BIJLAGE D UITDRAAI WINDPRO – OVERIGE OBJECTEN 79
BIJLAGE E UITDRAAI WINDPRO VKA – WONINGEN (TOETSPUNTEN) 79
BIJLAGE F UITDRAAI WINDPRO VKA – OVERIGE TERREINEN 79
BIJLAGE G UITDRAAI WINDPRO VKA – OVERIGE OBJECTEN 79

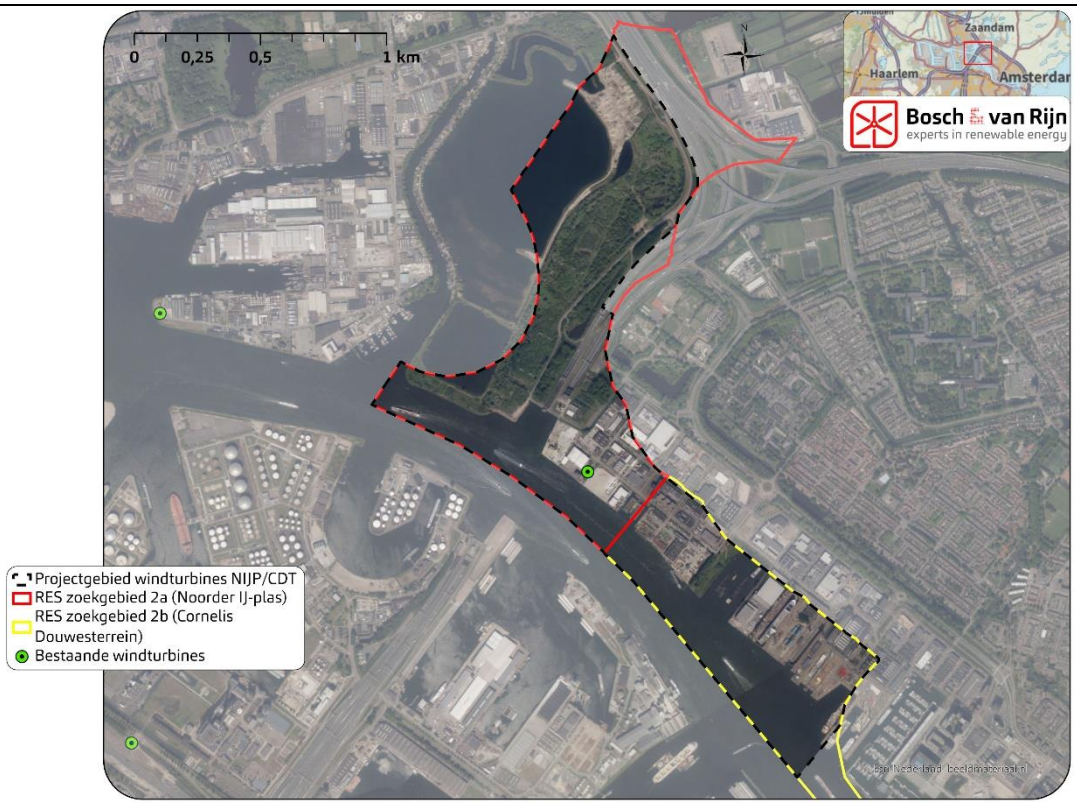
Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Inleiding

Bosch & van Rijn heeft een slagschaduwonderzoek uitgevoerd naar de slagschaduw bij woningen[1] als gevolg van drie MER-alternatieven bij de Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein te Amsterdam en een voorkeursalternatief van drie windturbines langs de Noorder IJ-plas.

Deze studie volgt de beoordelingscriteria zoals opgenomen in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) Windturbines Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein. De te onderzoeken alternatieven zijn gesitueerd in het projectgebied 'Windturbines Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein' zoals gepresenteerd in de NRD (Figuur 1). Zie voor een beschrijving en de beoordeling van het voorkeursalternatief Hoofdstuk 5.

Figuur 1 **Ligging projectgebied Noorder IJ-plas en Cornelis Douwesterrein.**

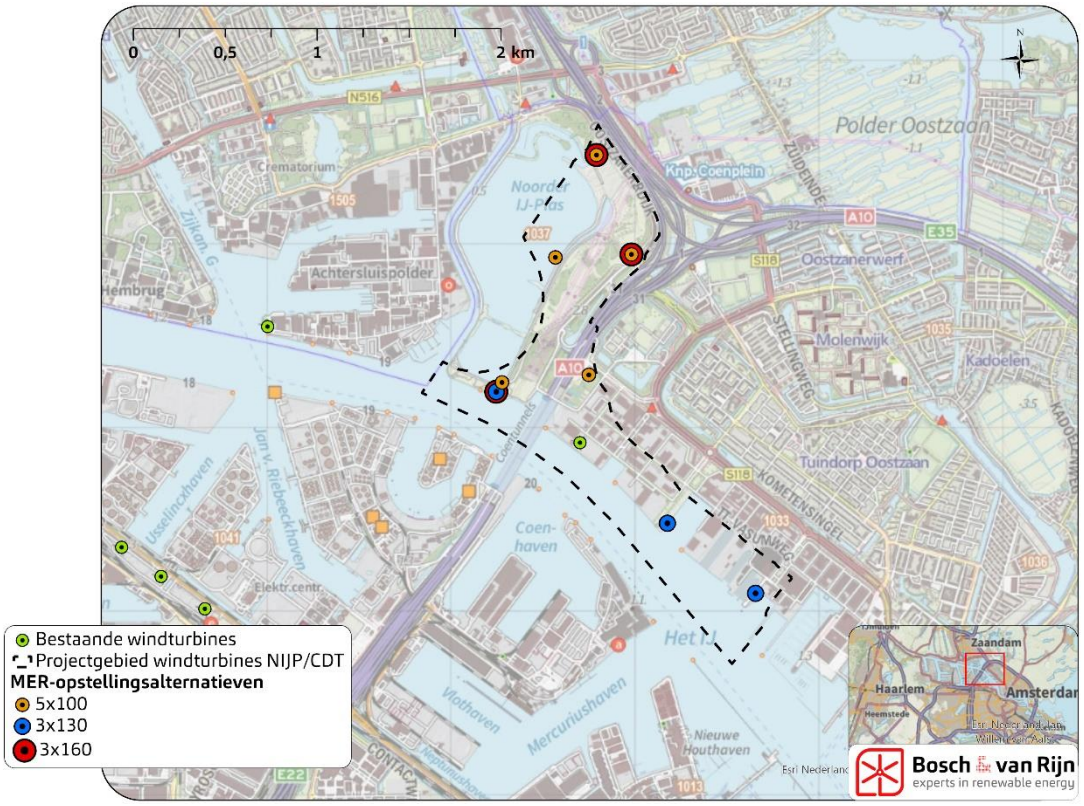


[1] Het onderzoek strekt zich tot alle gevoelige objecten, waaronder naast woningen ook worden verstaan: onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, kinderdagverblijven, woonwagenstandplaatsen en ligplaatsen voor woonschepen (Bron: Wet geluidhinder). Omwille van de leesbaarheid wordt in voorliggend document enkel gesproken over 'woningen'. Onder 'woningen' worden dus ook bovengenoemde gevoelige objecten verstaan.

1.2 MER-alternatieven

Het projectMER beschouwt in eerste instantie drie alternatieven, die verschillen door het aantal en de posities van de windturbines (Zie Tabel 1, Figuur 2 en Figuur 3).

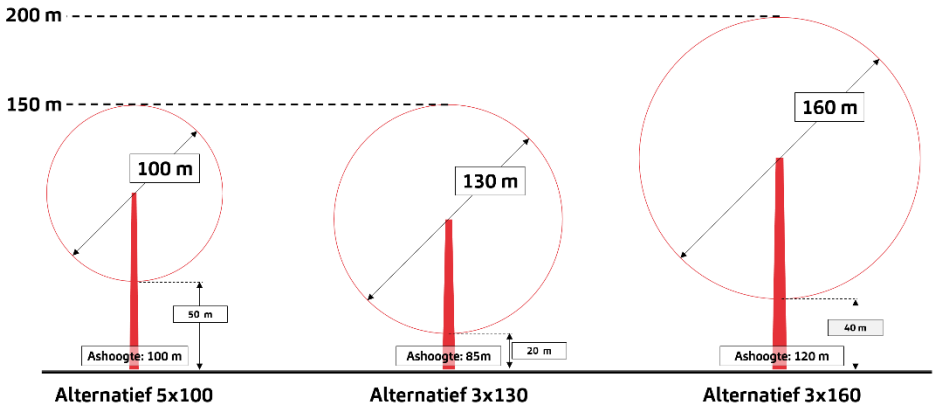
Figuur 2 **MER-alternatieven windturbines Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein**



Tabel 1 **Eigenschappen MER-alternatieven, afmetingen in meters (m).**

	5x100	3x130	3x160
Aantal windturbines	5	3	3
Ashoogte (m)	100	85	120
Rotordiameter (m)	100	130	160
Tiphoogte (m)	150	150	200
Gebruikt windturbinetype	Nordex N100 (2,5MW)	Siemens SWT 3.3-130 (3,3MW)	Enercon E-160 EP5 E3 (5,56MW)

Figuur 3 **Visuele weergave afmetingen MER-alternatieven.**



De locaties van de windturbines van de MER-alternatieven zijn gegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2 **Locaties van de windturbines in de onderzochte MER-alternatieven in het Rijksdriehoeksstelsel.**

	5x100		3x130		3x160	
Windturbine	**X**	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
1	119791	493484	119246	492195	119791	493484
2	119981	492943	120176	491479	119981	492943
3	119567	492927	120656	491097	119246	492195
4	119277	492246				
5	119749	492287				

1.3 Wettelijke norm

De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) heeft op 30 juni 2021 uitspraak gedaan over Windpark Delfzijl Zuid Uitbreiding (ECLI:NL:RVS:2021:1395) tegen de achtergrond van het 'Nevele-arrest' van het Europes Hof. Door deze uitspraak kunnen de landelijke milieunormen voor windturbines (vastgelegd in het Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm) en de Activiteitenregeling milieubeheer (Arm)) op het gebied van geluid, slagschaduw, lichtschittering en externe veiligheid niet langer worden toegepast op windparken van 3 of meer windturbines.

Voor opstellingen van 3 of meer windturbines is er op dit moment, gebaseerd op de uitspraak van de Raad van State, geen landelijke norm. Als gevolg hiervan is het nu aan het bevoegd gezag om zelf een norm voor te schrijven. Deze dient te zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op de lokale situatie toegesneden motivering.

In Amsterdam is n.a.v. discussie over de voorgenomen plaatsing van windturbines in het kader van de Regionale Energiestrategie door het College van B&W een reflectiefase ingelast, waarin aandacht is besteed aan vragen en zorgen vanuit de

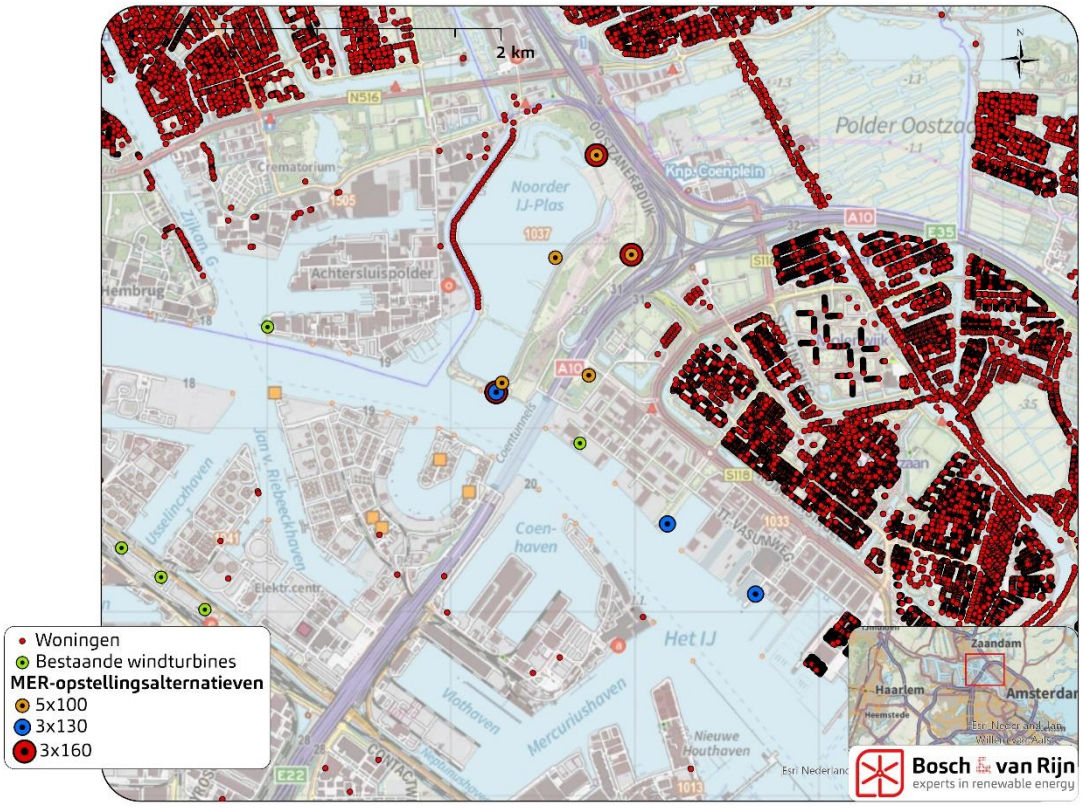
stad. Zij heeft een expertgroep gezondheidseffecten windturbines ingesteld. Deze expertgroep heeft advies uitgebracht over de mogelijke gezondheidseffecten van windturbines. Om hinder van slagschaduw tegen te gaan adviseert de expertgroep als grenswaarde uit te gaan van een belasting van gevoelige objecten van maximaal 17 dagen per jaar 20 minuten. Daarnaast verdient het de aanbeveling slagschaduw zoveel mogelijk te reduceren.

Om een waardevolle vergelijking en beoordeling mogelijk te maken tussen de alternatieven berekent het MER het aantal woningen waar de jaargemiddelde slagschaduwbelasting *zonder mitigatie* hoger is dan 6 uur (een gebruikelijk vertaling van de norm van 'maximaal 17 dagen per jaar meer dan 20 minuten'). Om ook inzicht te bieden in de kleine aantallen woningen waar meer slagschaduw optreedt en de grote aantallen woningen waar minder slagschaduw optreedt zijn ook de aantallen woningen binnen de 1 uur en 10 uur per jaar als beoordelingscriterium opgenomen.

1.4 Woningen

Figuur 4 toont de ligging van alle woningen in de omgeving van het beoogde windpark. De bron van de locatie van de woningen is de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG, juni 2022).

Figuur 4 **Woningen (rode stippen) in omgeving van de beoogde windturbines.**



1.5 Beoordelingscriteria projectMER

Slagschaduw als gevolg van de bewegende wieken van windturbines wordt als hinderlijk ervaren wanneer deze schaduw over ramen valt (omdat daardoor grote lichtintensiteitsverschillen optreden). Daarom moet het effect nauwkeurig in beeld gebracht worden. Ditzelfde effect is buitenshuis veel minder hinderlijk, omdat daar de basislichtintensiteit veel hoger is.
In het milieueffectrapport waar dit onderzoek een bijlage van is wordt het milieueffect slagschaduw beoordeeld aan de hand van beoordelingscriteria zoals geformuleerd in de NRD:

Tabel 3 **Beoordelingscriteria slagschaduw**

Beoordelingscriteria
Aantal gevoelige objecten binnen de berekende slagschaduw-contouren van 1 uur, 6 uur en 10 uur schaduw per jaar: absoluut
Aantal gevoelige objecten binnen de berekende slagschaduw-contouren van 1 uur, 6 uur en 10 uur schaduw per jaar: relatief
Cumulatie met bestaande windturbines (uren schaduw per jaar)

Met ‘absoluut’ in bovenstaande tabel wordt bedoeld: het aantal woningen. Met 'relatief' in bovenstaande tabel wordt bedoeld: het aantal woningen, gedeeld door de verwachte elektriciteitsproductie van het betreffende MER-alternatief. Relatieve beoordelingscriteria zijn gebruikelijk in MERs voor windparken en kunnen nuttig zijn om alternatieven die een vergelijkbare hoeveelheid slagschaduw produceren maar een verschillende energieopbrengst hebben op waarde te schatten.

Naast een beoordeling van slagschaduwduur bij woningen vindt een berekening van de schaduwduur plaats voor terreinen voor recreatie, stadslandbouw, volkstuinen en overige objecten (waar doorgaans personen kunnen verblijven, zoals kantoorgedeelten van bedrijfspanden of hotels). Daarnaast beschouwt het MER de impact van de windturbines op toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen (stadsontwikkelingen) in de omgeving. Hier zijn vanuit de NRD geen beoordelingscriteria aan verbonden, maar de vergaarde informatie kan worden gebruikt bij de onderbouwing van de lokale slagschaduwnorm.

1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat een beknopte uitleg over slagschaduw en gezondheidseffecten. In Hoofdstuk 3 wordt uitgelegd hoe de slagschaduwberekeningen uitgevoerd zijn. Hoofdstuk 4 presenteert de resultaten van deze berekeningen voor de 3 MER-alternatieven. In Hoofdstuk 5 wordt dezelfde berekening uitgevoerd voor het Voorkeursalternatief. Hoofdstuk 6 bevat de beoordeling aan de hand van het MER-beoordelingskader voor slagschaduw.

Hoofdstuk 2 Slagschaduw en gezondheid

2.1 Slagschaduw en gezondheid

Het menselijk oog is gevoelig voor optredende verschillen tussen licht en donker en voor snelle bewegingen. Dit trekt aandacht en leidt af, waardoor dit door de waarnemer als hinderlijk kan worden ervaren. Slagschaduw van een windturbine is de bewegende schaduw van de draaiende wieken. Als slagschaduw op het raam van een woning of kantoor valt, kan dit als hinderlijk worden ervaren. De mate van hinder van een passerende schaduw wordt onder meer bepaald door de frequentie van het passeren (rotortoerental), door de blootstellingsduur en door de intensiteit van de wisselingen in lichtsterkte. Herhaaldelijke of langdurige blootstelling aan slagschaduw kan leiden tot stress en concentratieverlies.

Uit onderzoek dat in 1999 in Duitsland is verricht door de Universiteit van Kiel blijkt dat omwonenden van windturbines die een netto slagschaduwduur van meer dan 15 uur per jaar ervaren een hogere mate van dagelijkse hinder ervaren in hun leefomgeving[2]. Herhaaldelijke of langdurige blootstelling hieraan kan bovendien leiden tot stress en concentratieverlies. In deze laboratoriumstudie is een duidelijke relatie tussen blootstellingsduur aan slagschaduw en de ervaren hinder voor de testpersonen aangetoond. Uit de resultaten komt specifiek naar voren dat in de eerste 20 minuten dat contrastrijke slagschaduw optreedt een fysieke reactie worden veroorzaakt, die bij langere blootstelling daarna door het lichaam wordt gecompenseerd. Deze compensatie kost het lichaam veel energie. In het onderzoek wordt daarom aanbevolen om de slagschaduwduur te beperken om langetermijneffecten te voorkomen.

Bij frequenties hoger dan 2,5 Hz (aantal passeringen per seconde) kan als gevolg daarvan sprake zijn een fysiologisch effect optreden in de vorm van een kans op een epileptische aanval bij personen die gevoelig zijn voor licht[3]. Flikkerfrequenties tussen 2,5 Hz en 14 Hz kunnen daarnaast als erg storend worden ervaren. Bij grote moderne windturbines treedt dit effect echter niet op, aangezien de frequentie lager is dan 2,5 Hz (veelal beneden de 1 Hz). Dit is het geval omdat de rotorbladen relatief weinig omwentelingen per minuut maken. Er is geen bewijs gevonden dat directe blootstelling aan slagschaduw bij frequenties beneden de 2,5 Hz gezondheidseffecten veroorzaakt.

In de periode na het laboratoriumonderzoek zijn in Europa vele duizenden windturbines gerealiseerd, van waaruit geen wetenschappelijk vastgestelde gevallen van gezondheidseffecten als gevolg van slagschaduw bekend zijn. Ook zijn er geen wetenschappelijke onderzoeken gepubliceerd die tot een andere conclusie leiden op dit punt. Directe gevolgen voor de gezondheid als gevolg van blootstelling aan slagschaduw – mits frequenties beneden 2,5 Hz blijven - zijn daarmee niet aannemelijk. Slagschaduw wordt echter wel als hinderlijk beschouwd wat de aanleiding vormt om slagschaduw te normeren. Een groter verschil tussen licht en donker

[2] Pohl, J., et al.(1999). Belästigung durch periodischen schattenwurf von Windenergieanlagen.
[3] Brinckerhoff, P (2006). Update of UK Shadow flicker Evidence Base.

(meer contrast) wordt als hinderlijker ervaren. Dit effect is met name binnenshuis waar te nemen. Verder speelt de blootstellingsduur een grote rol bij de beleving.

2.2 Toegenomen afmetingen windturbines

Hoewel het uitgevoerde laboratoriumonderzoek dateert uit 1999, gaat het in op de effecten van slagschaduw op het menselijke welbevinden. Hoewel windturbines sinds die tijd veel groter zijn geworden en de rotorbladen van grote windturbines minder omwentelingen per minuut maken, heeft dat geen effect op de bruikbaarheid van de resultaten van het onderzoek. Dit komt doordat slagschaduw van een kleine windturbine op zichzelf niet anders is dan die van een grote windturbine. Alleen de afstand waarop het fenomeen slagschaduw zich kan voordoen wordt groter met toenemende afmetingen van windturbines.

2.3 Hinder beperken in de tijd

Uit een vergelijkende literatuurstudie uit 2017 van Koppen et al[4], blijkt dat in veel landen een maximale slagschaduwduur op een slagschaduwgevoelig object wordt gehanteerd van 8 uur per jaar, in sommige gevallen aangevuld met een maximum per dag van 30 minuten.

In Nederland wordt nu veelal een maximale slagschaduwduur van 5 uur en 40 minuten (17 keer 20 minuten) op een slagschaduwgevoelig object gehanteerd. Dit wordt ook vaak afgerond naar maximaal 6 uur per jaar. Als uitgegaan wordt van ca. 6 uur slagschaduw per jaar, dan bedraagt dit circa 0,4% van het gehele maximale percentage aan zonuren per jaar. Bij deze beoordelingssystematiek wordt er van uitgegaan dat gedurende deze 6 uur slagschaduw daadwerkelijk een persoon aanwezig is in een ruimte waarop de slagschaduw optreedt. In praktijk kan een persoon op dat moment niet thuis zijn of zich ergens in huis bevinden waar de slagschaduw niet merkbaar is. Blootstelling aan slagschaduw volgens deze beoordelingssystematiek is op jaarbasis dus zeer beperkt.

2.4 Dosis-effectrelatie

Er is op internationaal niveau slechts beperkt onderzoek beschikbaar naar de relatie tussen blootstellingsduur aan slagschaduw en de effecten hiervan op personen. In 2016 heeft Health Canada[5] onderzoek uitgevoerd naar variabelen die de hoogte van de ervaren hinder beïnvloeden. Hieruit is gebleken dat, wanneer de aaneengesloten blootstellingsduur van slagschaduw onder de 10 minuten blijft, de ernstige

[4] Koppen, E., et al, (2017).; International Legislation and Regulations for Wind Turbine Shadow Flicker Impact.
[5] https://asa.scitation.org/doi/pdf/10.1121/1.4942403

hinder beperkt blijft tot 3,8% van de blootgestelde personen. Indien de blootstellingsduur meer dan 30 aaneengesloten minuten bedraagt, ervaart 21,1% van de personen ernstige hinder. Deze en de tussenliggende waardes zijn uiteengezet in Tabel 4. Dit is voor zover bekend de enige studie die de dosis-effectrelatie in relatie tot slagschaduw van windturbines in kaart heeft gebracht.

Tabel 4 **Mate van (ernstige) hinder bij verschillende aaneengesloten blootstellingsduren[6].**

Blootstelling slagschaduw	0-10 min.	10-20 min.	20-30 min.	>30 min.
Mate van ernstige hinder	3,8%	5,2%	13,5%	21,1%

Het beperken van de totale slagschaduwduur per jaar beperkt het aantal dagen waarop meer dan een bepaalde slagschaduwduur per dag optreedt. Om de maximale hinderbeperking voor een slagschaduwgevoelig object te realiseren, wordt een hinderbeperking in de vorm van een maximale slagschaduwduur het meest effectief geacht.

Tot slot wordt opgemerkt dat verscheidene landen een bruto slagschaduwnorm hanteren[7]. Omdat de dosis-effectrelatie gaat over de daadwerkelijke blootstelling aan slagschaduw wordt een netto blootstellingsduur als een betere beoordelingsmaat gezien. Bij een bruto beoordelingsmaat is namelijk nog steeds onduidelijk welke netto belasting en dus welke effecten op de omgeving dit daadwerkelijk oplevert.

2.5 Hinder beperkt tot afstand

In theorie kan slagschaduw bij een heel lage zonnestand en een vrij blikveld zeer ver reiken. Er is echter een beperking aan de afstand waarop nog gesproken kan worden van enige mate van invloed. Specifiek voor slagschaduw geldt dat de schaduw minder scherp wordt naarmate de afstand toeneemt. Dit komt doordat op grotere afstanden de afdekking van de zon door het windturbineblad nog maar beperkt is. Bij moderne windturbines geldt dat een wiek minder dan 20% van de zonneschijf bedekt bij een afstand van ca. 1,8 – 2,3 km, afhankelijk van de afmeting van de windturbine. Voorbij afstanden groter dan 1,8 – 2,3 km is hinderlijke slagschaduw niet meer aan de orde.

[6] Voicescu, et al. 2016; Estimating annoyance to calculated wind turbine shadow flicker is improved when variables associated with wind turbine noise exposure are considered, The Journal of the Acoustical Society of America 139, 1480 (2016); doi: 10.1121/1.4942403

[7] In dit geval wordt de maximale theoretische slagschaduwduur bedoeld, gebaseerd op een situatie dat de zon altijd schijnt gedurende de daglichtperiode, de windturbine altijd draait en de wind vanuit een (on)gunstige richting waait.

Hoofdstuk 3 Berekening

3.1 Inleiding

Slagschaduw van een windturbine is de bewegende schaduw van de draaiende wieken. Als slagschaduw op het raam van een woning valt kan dat als hinderlijk worden ervaren.
De stand van de zon is een vast gegeven voor elke datum, elk tijdstip en voor elke breedtegraad. Voor elk object (bijvoorbeeld een windturbine) is het daarom mogelijk een berekening uit te voeren om het tijdvak te bepalen wanneer er slagschaduw op een bepaald punt valt (bijvoorbeeld op een raam van een woning). Om deze berekening te kunnen uitvoeren is de volgende informatie nodig:

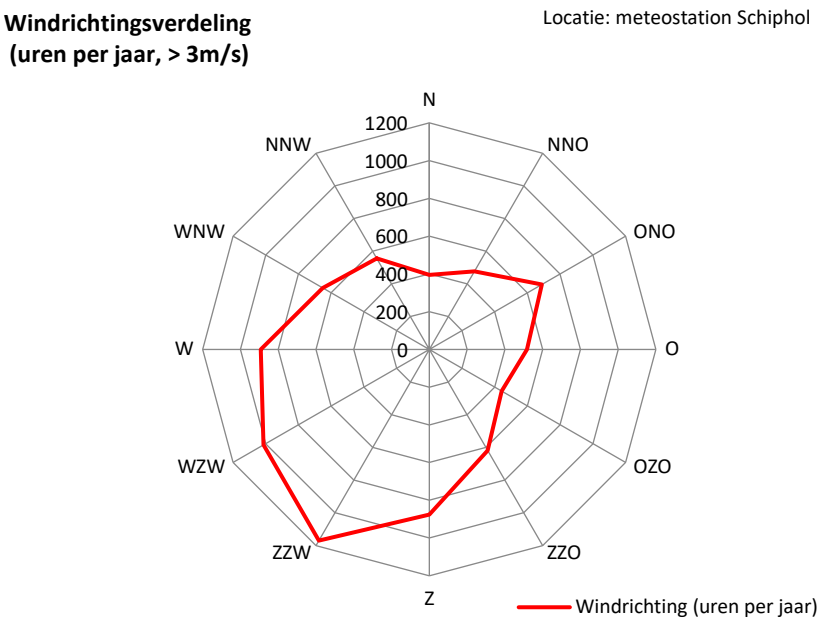
- De grootte van het object dat slagschaduw veroorzaakt; voor een windturbine zijn de ashoogte en de wieklengte van belang;
- De positie van de windturbine en het beschaduwde object (met name ten opzichte van elkaar);
- De grootte, richting en oriëntatie (hellingshoek) van het beschaduwde object. Met de richting wordt bedoeld hoe het raam (lichtdoorlatende deel van de gevel) gericht is ten opzichte van de windturbine(s). De oriëntatie is in het algemeen verticaal, maar kan ook schuin zijn door bijvoorbeeld een dakraam in een schuin dak (onder een bepaalde hoek).

Bij beschouwing van de slagschaduw van een windpark dat uit meerdere windturbines bestaat worden de schaduwperiodes van de afzonderlijke windturbines opgeteld voor zover de schaduwen elkaar niet overlappen.

3.2 Windaanbod

Om de hoeveelheid slagschaduw op een specifieke locatie te berekenen, is het van belang om te weten vanaf welke richting de wind waait, en hoe hard het waait (windsnelheid). Immers staat de windturbine stil als de windsnelheid te laag is. Deze grens ligt op ongeveer 3 m/s (op ashoogte). Een moderne windturbine met een ashoogte boven de 80 meter is gemiddeld ca. 95% van de tijd in bedrijf. Wij gaan in dit onderzoek ook uit van 95% bedrijf op basis van de windrichtingsverdeling bij Meteostation Schiphol. Onderstaande grafiek geeft de langjarige windrichtingsverdeling weer bij Meteostation Schiphol.

Figuur 5 **Windrichtingsverdeling (windroos) van meteostation Schiphol.**



3.3 Zonaanbod

Het zonaanbod is in de berekening gebaseerd op het zonaanbod bij meetstation Schiphol (het dichtstbijzijnde meetstation waarvan bij ons data bekend is). Zie de bijlagen met de WindPRO-rekenresultaten voor de precieze waarden.

Zomer- en wintertijd hebben geen effect op de duur van de slagschaduw, maar wel op het moment van de dag waarop slagschaduw plaatsvindt. Tijdswijzigingen van zomer- naar wintertijd en vice versa vinden plaats iedere laatste zondag van maart en laatste zondag van oktober plaats. Het effect (moment van de dag) hiervan is meegenomen in de berekening.

3.4 Aannames

De berekening gaat uit van de realistische gemiddelde situatie. Hiertoe worden een aantal aannames gedaan om de situatie te benaderen zoals die werkelijk zal optreden:

- Correctie voor de gemiddelde zonneschijnduur;
  De zon schijnt (overdag) niet altijd, vanwege de aanwezigheid van bewolking (en mist). Op basis van klimatologische gegevens van het KNMI voor de gemiddelde zonneschijnduur wordt een maandelijks getal afgeleid voor de kans dat de zon daadwerkelijk schijnt. Voor het onderzoek in dit projectgebied is gebruik gemaakt van KNMI-gegevens van meetstation Schiphol.

- Correctie voor stilstand;
  Als een windturbine niet draait, is er ook geen sprake van slagschaduw. Dit is bijvoorbeeld het geval bij lage windsnelheden (minder dan ca. 3 m/s), omdat de windturbine dan (nog) niet draait. Bij zeer hoge windsnelheden (boven 25m/s) wordt een windturbine uit veiligheidsoverwegingen stilgezet. Ook worden windturbines stilgezet tijdens onderhoudswerkzaamheden.

- Correctie voor de windrichting;
  Op basis van windmetingen op de gondel wordt de windturbine zo gedraaid dat bladen altijd in de richting staan waar de wind vandaan komt. Afhankelijk van de gemiddelde windrichtingsverdeling wordt een correctiefactor afgeleid, aangezien de grootte en positie van de schaduw verandert met de positie van de gondel.

- Minimale zonhoek;
  In het voor- en najaar staat zon relatief lang laag aan de hemel en kan op grotere afstand slagschaduw optreden. Bij zonsopkomst en zonsondergang is het licht vrij diffuus en wordt de turbine vaak aan het zicht onttrokken door gebouwen en begroeiing. In deze studie is uitgegaan van een minimale zonhoek van 5 graden. Schaduw bij een zonnestand lager dan vijf graden wordt als niet-hinderlijk beoordeeld.

- Minimale bedekking van de zon door de wieken;
  Hinderlijke slagschaduw wordt veroorzaakt door het contrast tussen licht en donker. Bij slagschaduw die op ruime afstand van de windturbine ontstaat, is het contrast tussen licht en donker kleiner dan bij slagschaduw die op een kleine afstand van de windturbine ontstaat. Als de wieken maar een klein deel (minder dan 20%) van de zonneschijf bedekken, is de slagschaduw dermate diffuus dat deze nauwelijks voor hinder zorgt. In dit onderzoek wordt daarom aangenomen dat er alleen slagschaduw optreedt wanneer de zon minimaal voor minimaal 20 procent wordt bedekt door de wiek van een windturbine. Dit wordt in WindPRO berekend op basis van bladbreedtegegevens van het gebruikte windturbinetype. Indien dergelijke gegevens niet beschikbaar zijn is voor het tekenen van de contouren gebruik gemaakt van bladbreedtegegevens van een vergelijkbaar type.

Bovenstaande correcties zijn gebaseerd op gegevens over het klimaat. De correctie van de gemiddelde zonneschijnduur is gebaseerd op maandgemiddelde metingen en de correcties voor stilstand en windrichting zijn gebaseerd op de jaargemiddelde metingen. Dit zijn langjarige gemiddelden. In een individueel jaar is de schaduwhinder in sommige gevallen hoger en in sommige gevallen lager dan het gemiddelde. De berekening is uitgevoerd met het softwarepakket WindPRO, een programma dat slagschaduw nauwkeurig berekent en dat veel gebruikt wordt in de windenergiesector.

Om de effecten 'worst-case' in beeld te brengen is geen rekening gehouden met het feit dat gebouwen en andere hoge obstakels de windturbines aan het zicht kunnen onttrekken en daarmee ook slagschaduw voorkomen.

3.5 Rekenmethode

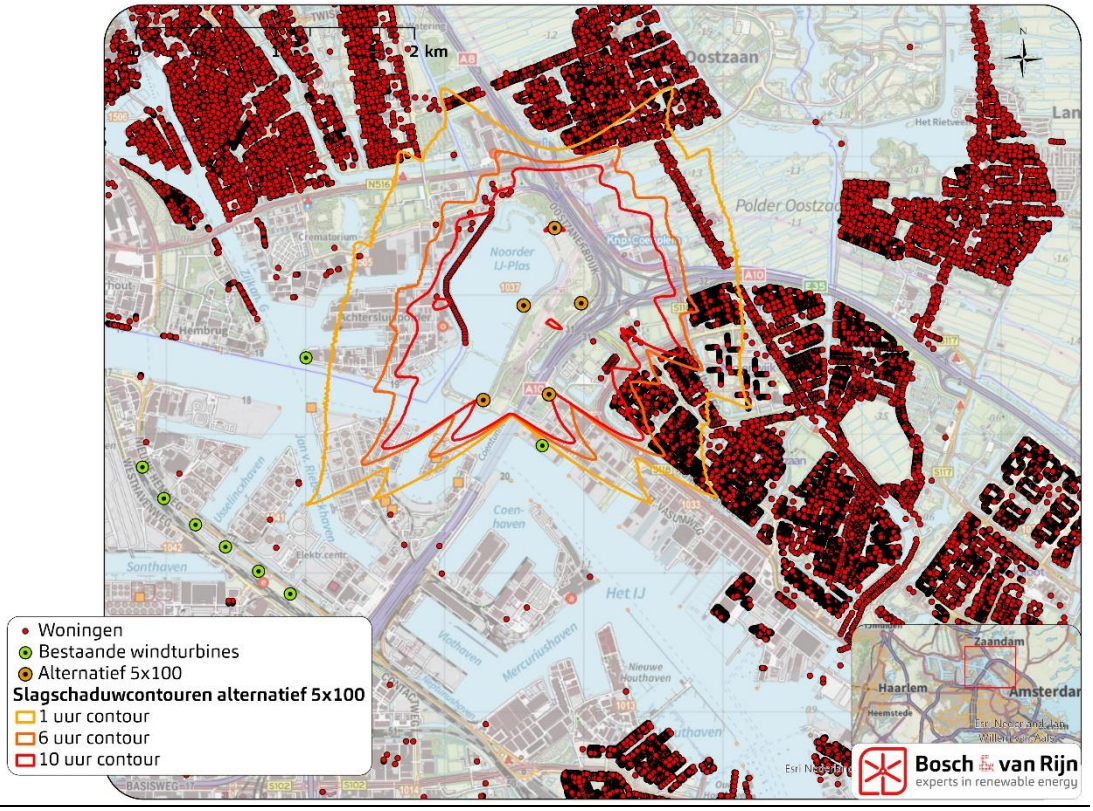
Op basis van data over het zon- en windaanbod van de dichtstbijzijnde meetpost (Meteostation Schiphol) en bovengenoemde aannames worden met het softwarepakket WindPRO de slagschaduwcontouren getekend waar naar verwachting minimaal 1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduw per jaar wordt ontvangen. Binnen de 1 uur-contour treedt naar verwachting gemiddeld meer dan 1 uur slagschaduw op. Binnen de 6 uur-contour treedt naar verwachting gemiddeld meer dan 6 uur slagschaduw op. Binnen de 10 uur-contour treedt naar verwachting gemiddeld meer dan 10 uur slagschaduw op.

Hoofdstuk 4 Resultaten

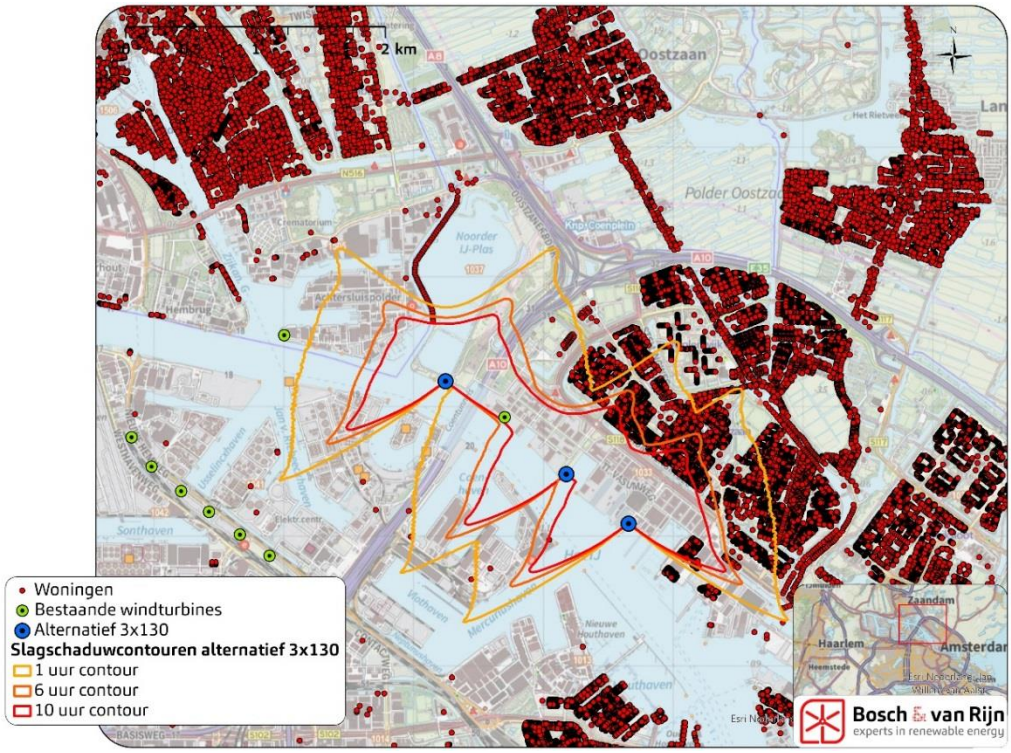
4.1 Slagschaduwcontouren

Onderstaande figuren tonen de slagschaduwcontouren van 1, 6 en 10 uur slagschaduw per jaar, uitgaande van een *realistische meteorologische situatie* (in tegenstelling tot een *worst case* scenario), voor de drie MER-alternatieven. Op elke locatie binnen de 1 uur slagschaduwcontour kan naar verwachting een jaarlijkse hoeveelheid slagschaduw optreden van meer dan 1 uur per jaar. De contouren van de opstellingen zijn vergroot weergegeven in Bijlage A.

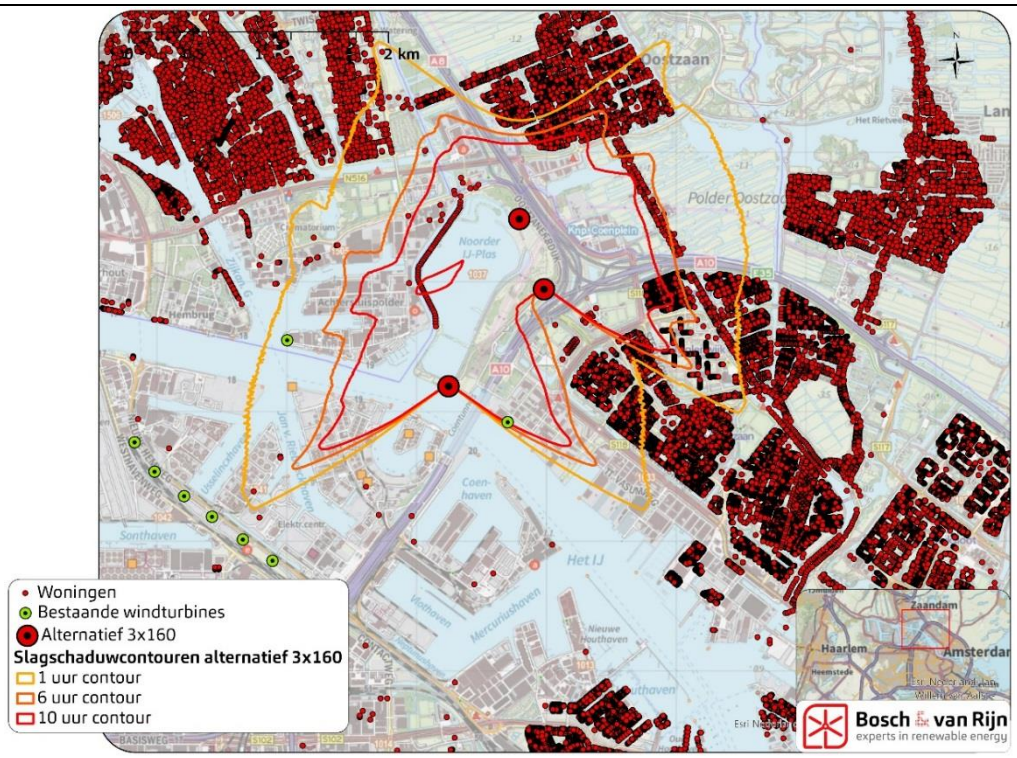
Figuur 6 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van MER-alternatief 5x100. De rode stippen tonen gevoelige objecten, zoals bijvoorbeeld woningen en woonboten.**



Figuur 7 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van MER-alternatief 3x130. De rode stippen tonen gevoelige objecten, zoals bijvoorbeeld woningen en woonboten.**



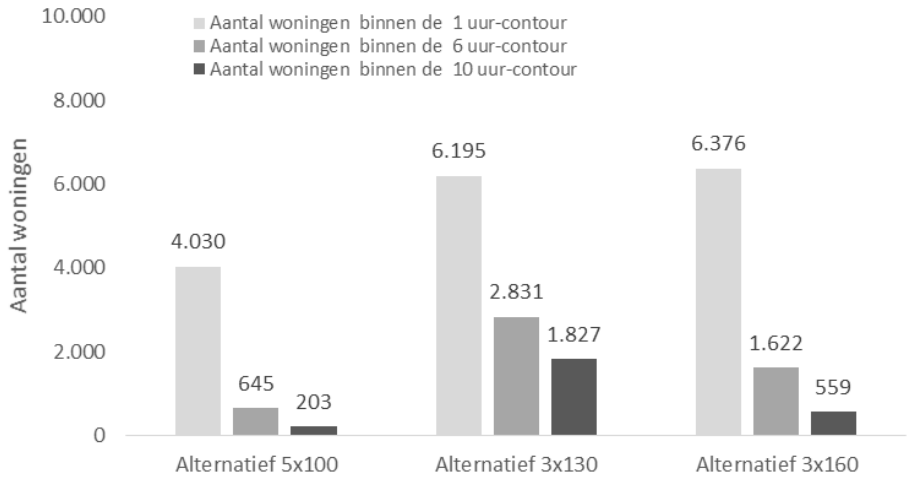
Figuur 8 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van MER-alternatief 3x160. De rode stippen tonen gevoelige objecten, zoals bijvoorbeeld woningen en woonboten.**



4.2 Woningen binnen de contour: absoluut

Er bevinden zich woningen binnen de 1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren. In Figuur 9 zijn deze absolute aantallen woningen per alternatief weergegeven.

Figuur 9 **Aantal woningen binnen de slagschaduwcontouren (absoluut).**



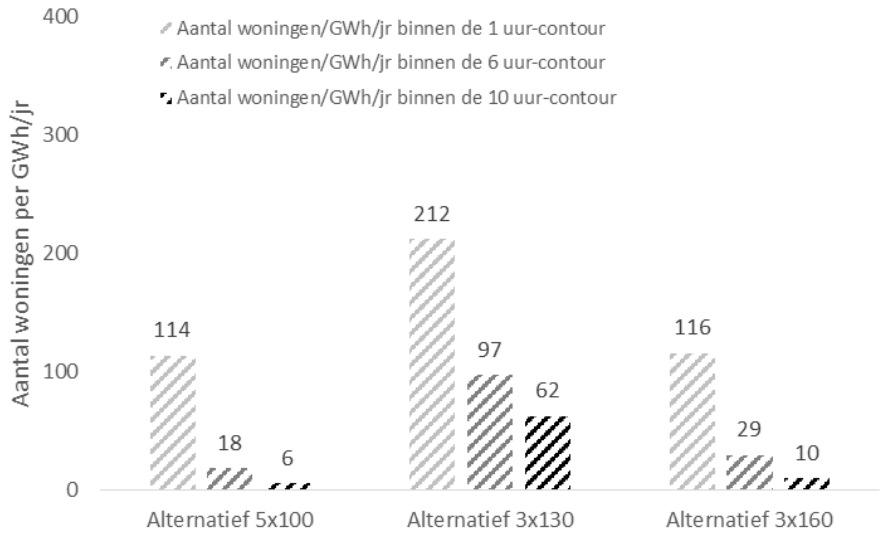
4.3 Woningen binnen de contour: relatief

Om een evenwichtige vergelijking te kunnen maken tussen de MER-alternatieven is ook gekeken naar de hoeveelheid woningen binnen de slagschaduwcontouren *in relatie tot* de hoeveelheid geproduceerde energie per MER-alternatief. Bij een gelijke hoeveelheid hinder scoort die opstelling immers beter die meer duurzame energie opwekt. De berekening van de verwachte jaarproductie per alternatief is te vinden bij de opbrengstberekening in het MER.

Tabel 5 **Opbrengst en relatieve beoordeling slagschaduw**

Alternatief	Jaarproductie
	GWh/jr
Alternatief 5x 100	35
Alternatief 3x 130	29
Alternatief 3x 160	55

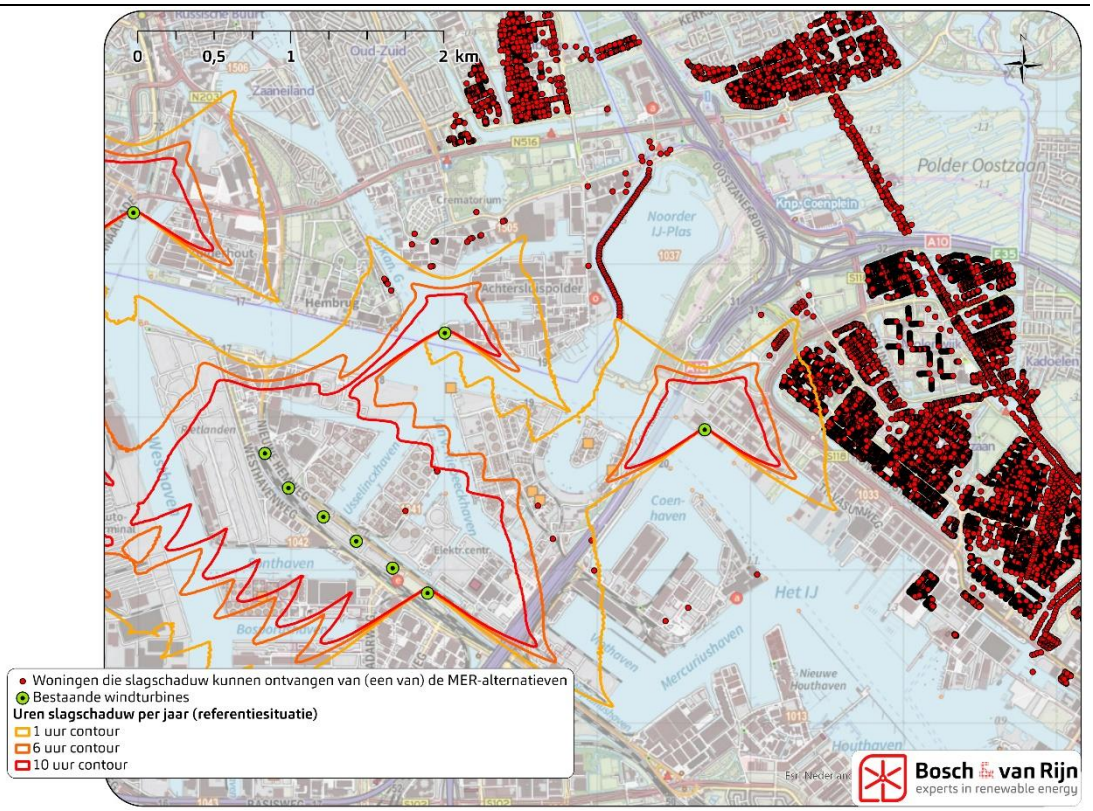
Figuur 10 **Relatief aantal woningen binnen de slagschaduwcontouren.**



4.4 Cumulatie met andere windturbines: Woningen binnen de contour

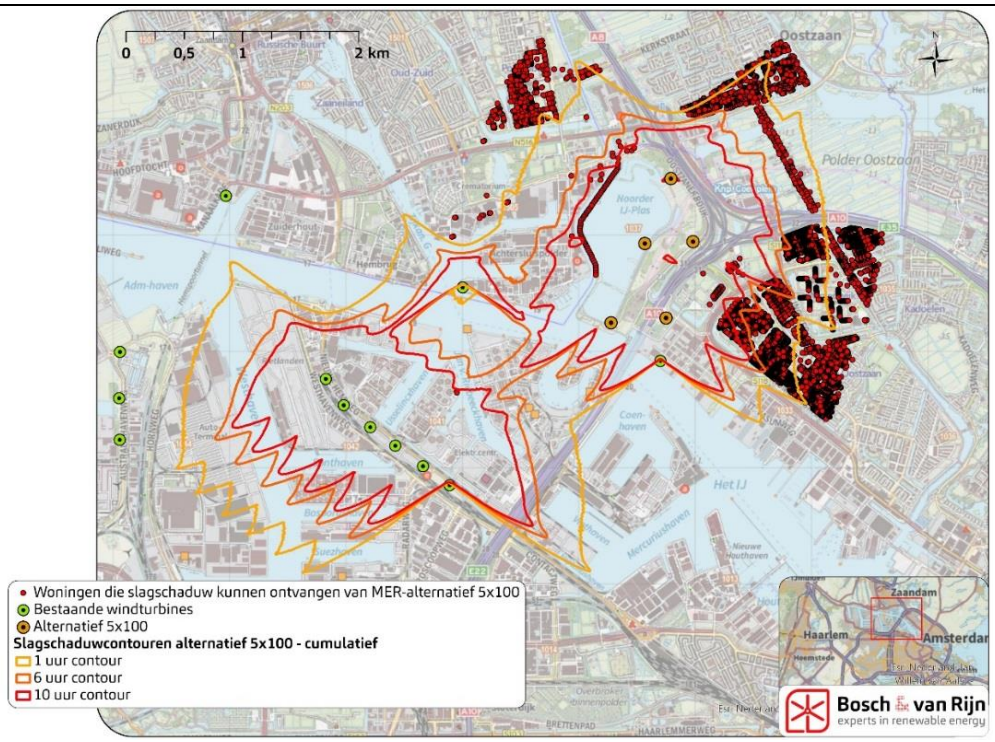
In de omgeving van de MER-alternatieven zijn enkele bestaande windturbines en windparken gelegen. Deze windparken/windturbines kunnen een opeenstapeling van slagschaduw veroorzaken. Voor alle woningen die mogelijk slagschaduw kunnen ontvangen door minimaal één van de MER-alternatieven is gekeken of er sprake is van cumulatie van slagschaduw vanuit deze omliggende windparken. In Figuur 11 is weergegeven welke woningen die binnen de contouren van de MER-alternatieven liggen, ook binnen de 1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren liggen van bestaande windturbines in de omgeving van de MER-alternatieven (referentiesituatie).

Figuur 11 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van bestaande windturbines in de omgeving van de MER-alternatieven (referentiesituatie). Hierbij zijn ook alle woningen weergegeven die mogelijk slagschaduw kunnen ontvangen door minimaal één van de MER-alternatieven.**

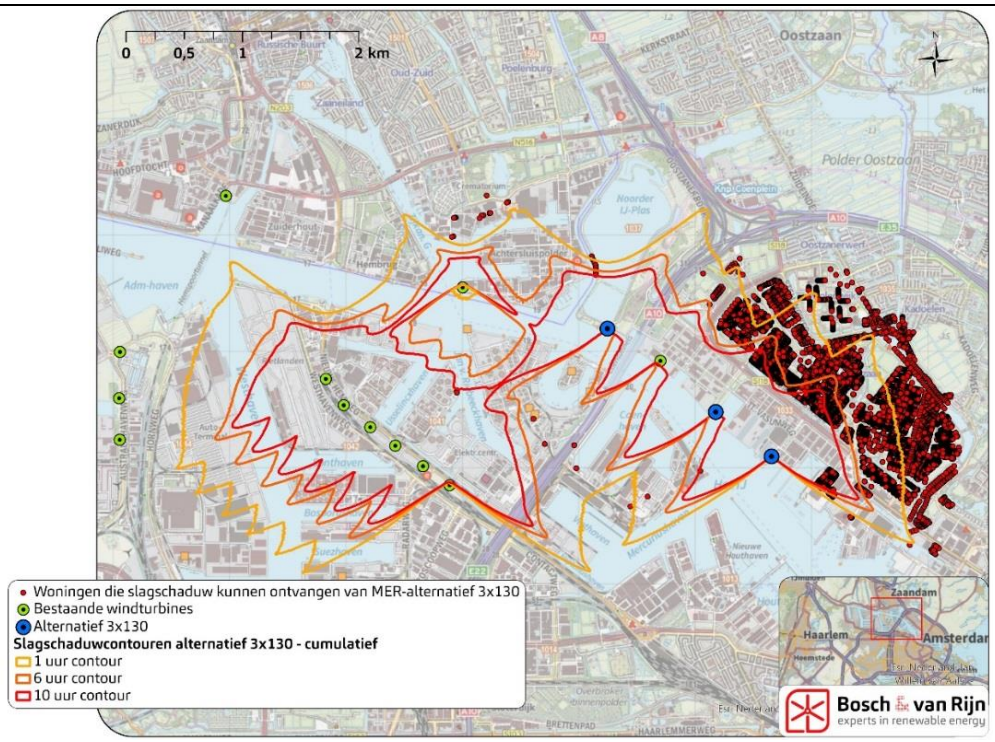


Onderstaande afbeeldingen tonen de cumulatieve slagschaduwcontouren van 1, 6 en 10 uur slagschaduw per jaar in combinatie met de referentiesituatie, uitgaande van een *realistische meteorologische situatie* (in tegenstelling tot een *worst case* scenario), voor de drie MER-alternatieven. Op elke locatie binnen de 1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren kan naar verwachting een jaarlijkse hoeveelheid slagschaduw optreden van respectievelijk meer dan 1 uur, 6 uur en 10 uur per jaar. De contouren van de opstellingen zijn vergroot weergegeven in Bijlage A.

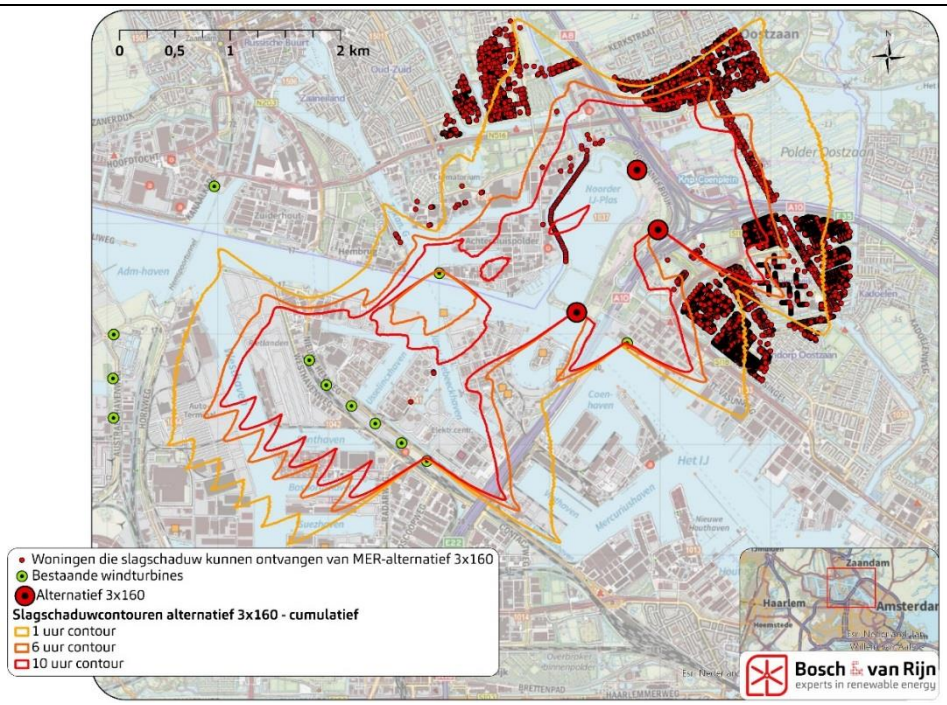
Figuur 12 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van MER-alternatief 5x100 in combinatie met de referentiesituatie. Hierbij zijn ook alle woningen weergegeven die mogelijk slagschaduw kunnen ontvangen door MER-alternatief 5x100.**



Figuur 13 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van MER-alternatief 3x130 in combinatie met de referentiesituatie. Hierbij zijn ook alle woningen weergegeven die mogelijk slagschaduw kunnen ontvangen door MER-alternatief 3x130.**

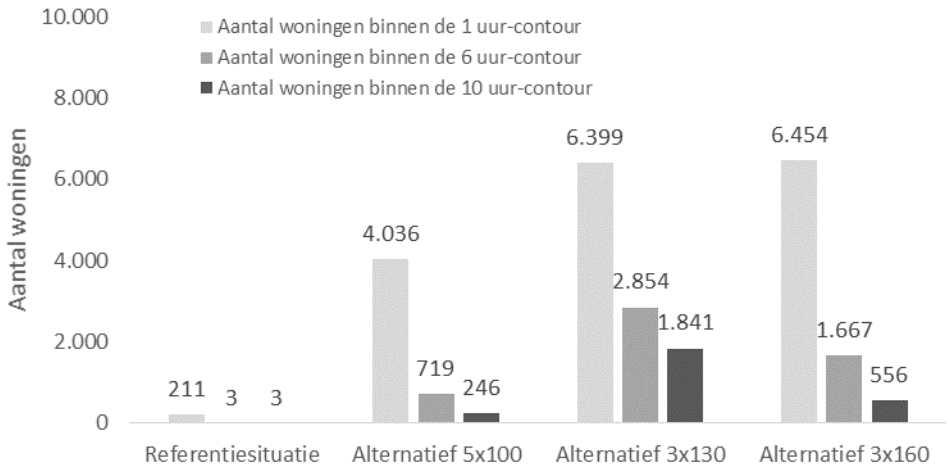


Figuur 14 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van MER-alternatief 3x160 in combinatie met de referentiesituatie. Hierbij zijn ook woningen weergegeven die slagschaduw kunnen ontvangen door MER-alternatief 3x160.**



In Figuur 15 is per MER-alternatief weergegeven hoeveel woningen gelegen zijn binnen de 1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van de MER-alternatieven in combinatie met de referentiesituatie. Ook is weergegeven hoeveel woningen die binnen de contouren van de MER-alternatieven liggen, ook binnen de 1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren liggen van bestaande windturbines in de omgeving van de MER-alternatieven (referentiesituatie).

Figuur 15 **Aantal woningen binnen de slagschaduwcontouren in combinatie met referentiesituatie.**



4.5 Hoeveelheid slagschaduw en mitigatie

Om slagschaduw van windturbines te verminderen of te voorkomen kan een stilstandvoorziening op de windturbine worden aangebracht. Deze zorgt ervoor dat bij overschrijding van een vooraf gesteld maximum de windturbine wordt uitgeschakeld. De voorziening wordt per schaduwgevoelige woning vooraf ingeregeld, aangezien het gaat om specifieke momenten die van te voren bepaald kunnen worden afhankelijk van de zonnestand. Daarnaast wordt gemeten of er daadwerkelijk voldoende zon (en dus slagschaduw) is op die momenten.

Om het effect van dergelijke maatregelen op hoofdlijnen inzichtelijk te maken is berekend hoe vaak (uren per jaar) de windturbines slagschaduw op woningen (en andere gevoelige objecten) veroorzaken. Een norm die slagschaduw tot een bepaald maximum beperkt zal dan nooit tot *meer* opbrengstderving leiden, waarmee het maximale (opbrengst)effect van mitigerende maatregelen in beeld is. De berekening hiervoor is uitgevoerd aan de hand van slagschaduw-ontvangende vlakken. De vlakken zijn gemaakt op basis van aaneengesloten groepen met woningen (met een maximale onderlinge afstand van 100 meter).

De berekening is opgenomen in 0. Tabel 6 geeft de samengevatte resultaten en het percentage aan derving dat ontstaat door de benodigde stilstand.

Tabel 6 **Stilstand in uren per jaar om alle slagschaduw op woningen te voorkomen.**

Variant	Slagschaduw per jaar (uu:mm)	Derving (%)
5x 100 – WTB 1	141:52	1,71%
5x 100 – WTB 2	94:43	1,14%
5x 100 – WTB 3	135:32	1,63%
5x 100 – WTB 4	33:17	0,40%
5x 100 – WTB 5	119:43	1,44%
5x 100 – totaal	**525:07**	**1,27%**
3x 130 – WTB 1	29:04	0,35%
3x 130 – WTB 2	74:41	0,90%
3x 130 – WTB 3	123:55	1,49%
3x 130 – totaal	**227:40**	**0,91%**
3x 160 – WTB 1	241:30	2,91%
3x 160 – WTB 2	153:49	1,85%
3x 160 – WTB 3	67:44	0,82%
3x 160 – totaal	**463:03**	**1,86%**

Uit deze berekening blijkt dat het beperken van de hoeveelheid slagschaduw op gevoelige objecten een beperkt effect (1-2%) op de energieproductie heeft.

4.6 Slagschaduw op overige terreinen en objecten

4.6.1 *Slagschaduw op overige terreinen*

In de omgeving van de MER-alternatieven zijn volkstuinen en stadslandbouw- en recreatieterreinen gelegen (zie Figuur 16). Deze terreinen gelden doorgaans niet niet als geluids- of slagschaduwgevoelig. Omdat op deze terreinen wel hinder als gevolg van slagschaduw kan ontstaan worden zij in dit onderzoek alsnog meegenomen.

Figuur 16 **Volkstuinen, stadslandbouw en recreatieterreinen in de omgeving van de MER-alternatieven.**



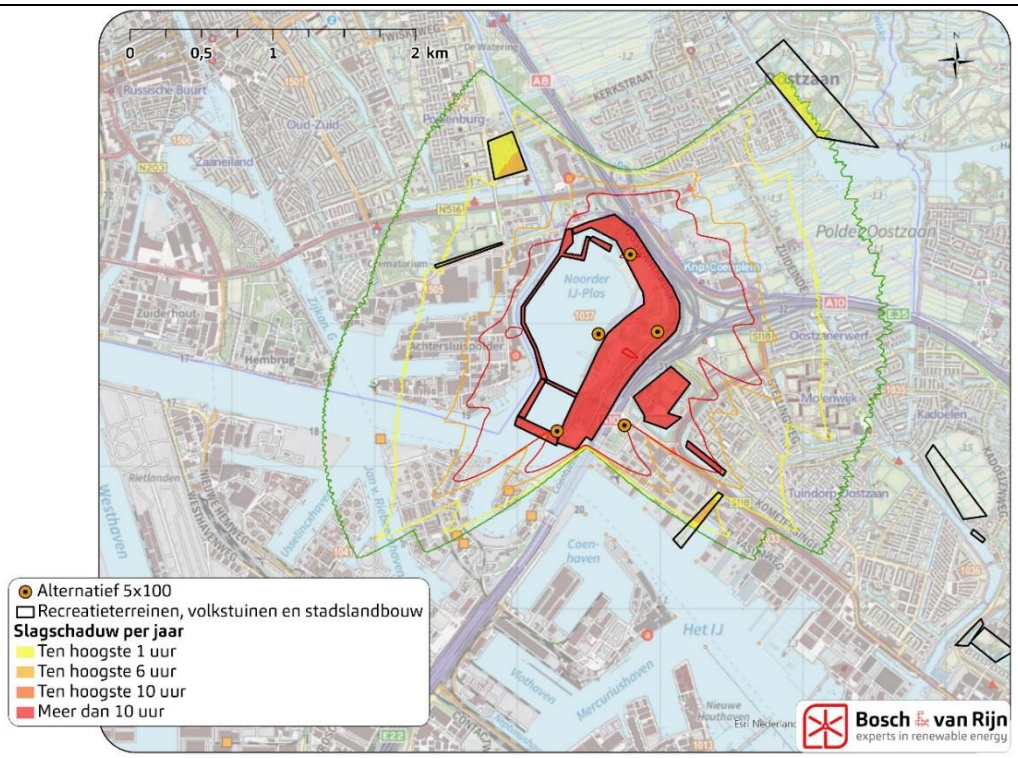
In dit slagschaduwonderzoek is voor volkstuinen, stadslandbouw en recreatieterreinen de jaarlijks verwachte slagschaduwbelasting inzichtelijk gemaakt op de terreinen die slagschaduw kunnen ontvangen.

De terreinen waarvoor de verwachte slagschaduwbelasting is berekend, zijn geselecteerd op basis van locaties met enkelbestemming ‘recreatie’ binnen de ter plekke geldende bestemmingsplannen. Daarnaast is gebruik gemaakt van de interactieve kaarten van de gemeente Amsterdam met de thema’s ‘Stadslandbouw’ en ‘Stadsparken, plantsoenen en recreatief groen’.

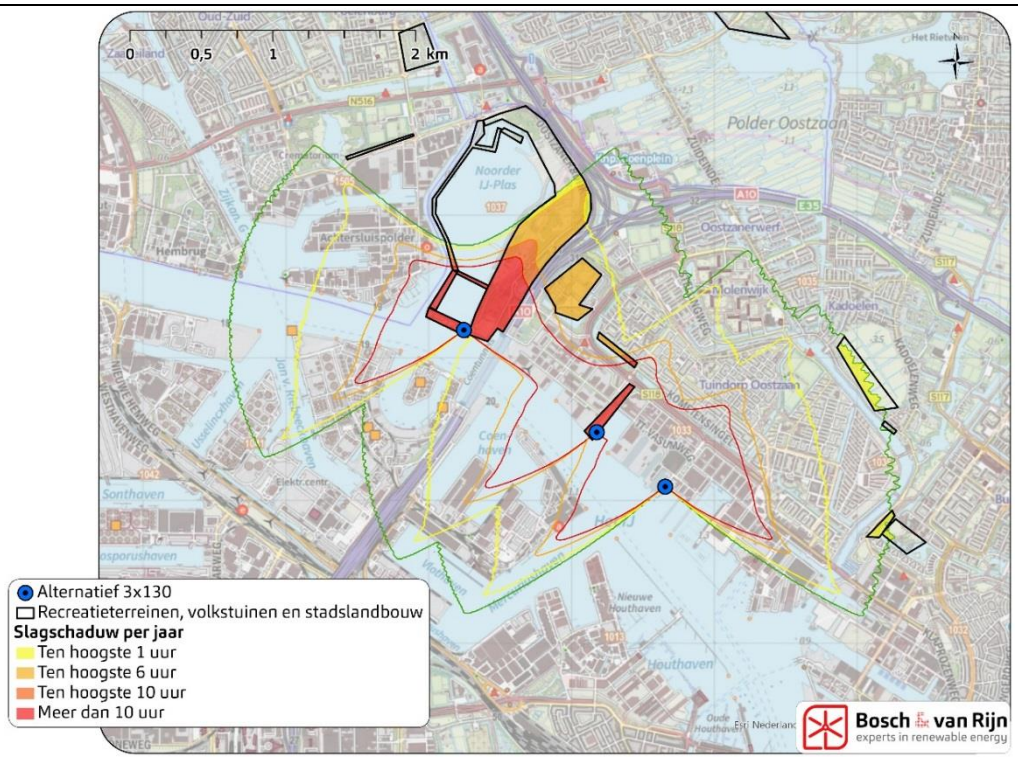
- Op basis van de kaart '**Stadslandbouw**' is Stadsboerderij NoordOogst geselecteerd. Andere terreinen met nutstuinen, volkstuinen en schoolwerktuinen liggen buiten de invloedssfeer van de MER-alternatieven en ontvangen derhalve geen slagschaduw. Deze terreinen zijn daarom niet meegenomen in de rapportage.
- Op basis van de kaart '**Stadsparken, plantsoenen en recreatief groen**' zijn locaties geselecteerd waar sprake is van overig recreatief groen en waar mogelijk slagschaduw kan optreden. Stadsparken liggen buiten de invloedssfeer van de MER-alternatieven en ontvangen geen slagschaduw. Deze zijn daarom niet meegenomen in de rapportage.

Figuur 17 t/m Figuur 19 laten zien wat de verwachte slagschaduwduur is binnen de recreatieterreinen, volkstuinen en stadslandbouw. Deze slagschaduwcontouren tonen de situatie, indien *geen* mitigerende maatregelen worden toegepast.

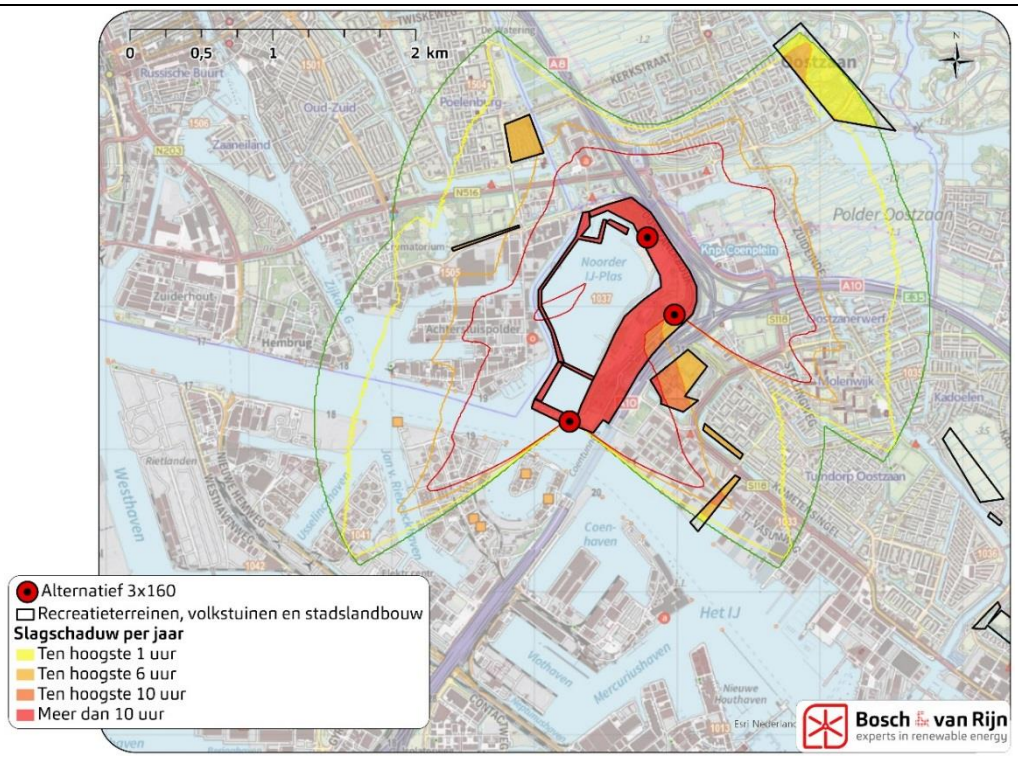
Figuur 17 **Slagschaduwcontouren alternatief 5x100 en recreatieterreinen, volkstuinen en stadslandbouw.**



Figuur 18 **Slagschaduwcontouren alternatief 3x130 en recreatieterreinen, volkstuinen en stadslandbouw.**



Figuur 19 **Slagschaduwcontouren alternatief 3x160 en recreatieterreinen, volkstuinen en stadslandbouw.**



Daarnaast is per alternatief de verwachte jaarlijkse slagschaduwbelasting op alle recreatieterreinen, volkstuinen en stadslandbouwlocaties berekend. Tabel 7 laat de

totale jaarlijks verwachte slagschaduwduur op deze terreinen zien. De berekening is opgenomen in Bijlage C.

Tabel 7 **Verwachte slagschaduw per jaar op overige terreinen.**

Onderzocht terrein	Alternatief 5x100 (uu:mm)	Alternatief 3x130 (uu:mm)	Alternatief 3x160 (uu:mm)
Totale slagschaduwbelasting op overige terreinen	5846:45	2592:15	5605:25
Benodigde stilstand om alle slagschaduw te voorkomen.	3361:30	1656:16	2443:23

Het verschil tussen de beide totalen wordt veroorzaakt doordat meerdere terreinen slagschaduw kunnen ontvangen van dezelfde windturbine. Daardoor treedt dubbeltelling op.

4.6.2 *Slagschaduw op overige objecten*

In de omgeving van de MER-alternatieven zijn ook bedrijven (kantoren en industrie) en hotels gelegen. Deze objecten worden doorgaans niet beschouwd als geluids- of slagschaduwgevoelig object, maar er kan wel hinder ontstaan door slagschaduw op deze locaties. Vandaar dat ze in voorliggend onderzoek wel meegenomen worden. De jaarlijks verwachte slagschaduwbelasting is inzichtelijk gemaakt voor locaties met industriefunctie binnen 500 meter van een MER-alternatief en voor locaties met bijeenkomst-, kantoor-, logies-, sport- of overige gebruiksfunctie binnen 1000 meter van een MER-alternatief.

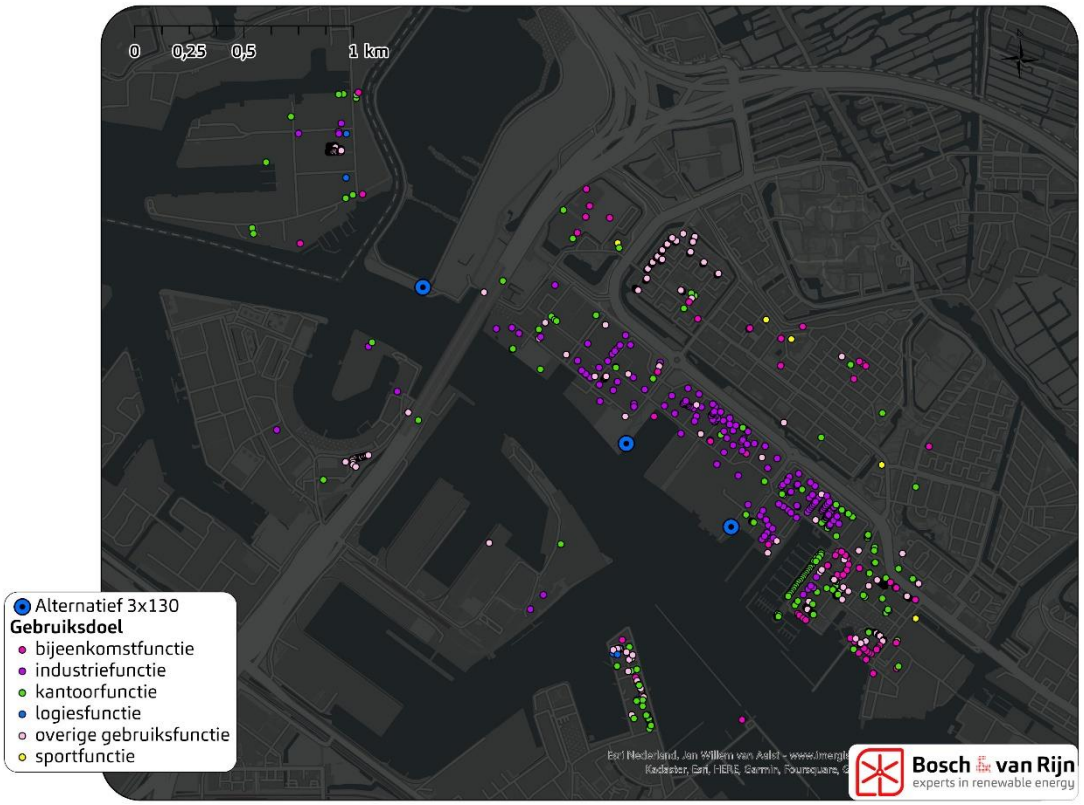
In Figuur 20, Figuur 21 en Figuur 22 is per MER-alternatief weergegeven van welke objecten de verwachte jaarlijkse slagschaduwbelasting inzichtelijk is gemaakt. Sommige objecten hebben meerdere gebruiksfuncties. Van deze objecten is enkel de hoofdfunctie in onderstaande figuren inzichtelijk gemaakt. In Bijlage D is de verwachte jaarlijkse hoeveelheid slagschaduw per adres weergegeven, indien *geen* mitigerende maatregelen worden toegepast. Ook zijn alle gebruiksfuncties van elk adres weergegeven in Bijlage D. Een eventuele stilstandvoorziening om de slagschaduw op bepaalde objecten (bijvoorbeeld kantoren) te maximeren op een nader te bepalen norm wordt per object softwarematig ingeregeld.

De slagschaduwbelasting op deze objecten is inzichtelijk gemaakt aan de hand van verticale gevels. Voor bijna alle objecten is uitgegaan van een gevel die start op 50 centimeter met een hoogte gemiddelde hoogte van 5 meter en een breedte van 8 meter. Enkel voor Hotel Van der Valk in Zaandam is in samenspraak met de ontwikkelaar een afwijkende gevelhoogte en -breedte gekozen van 100 meter breed en 30 meter hoog.

Figuur 20 **Overige objecten in omgeving van MER-alternatief 5x100.**



Figuur 21 **Overige objecten in omgeving van MER-alternatief 3x130.**



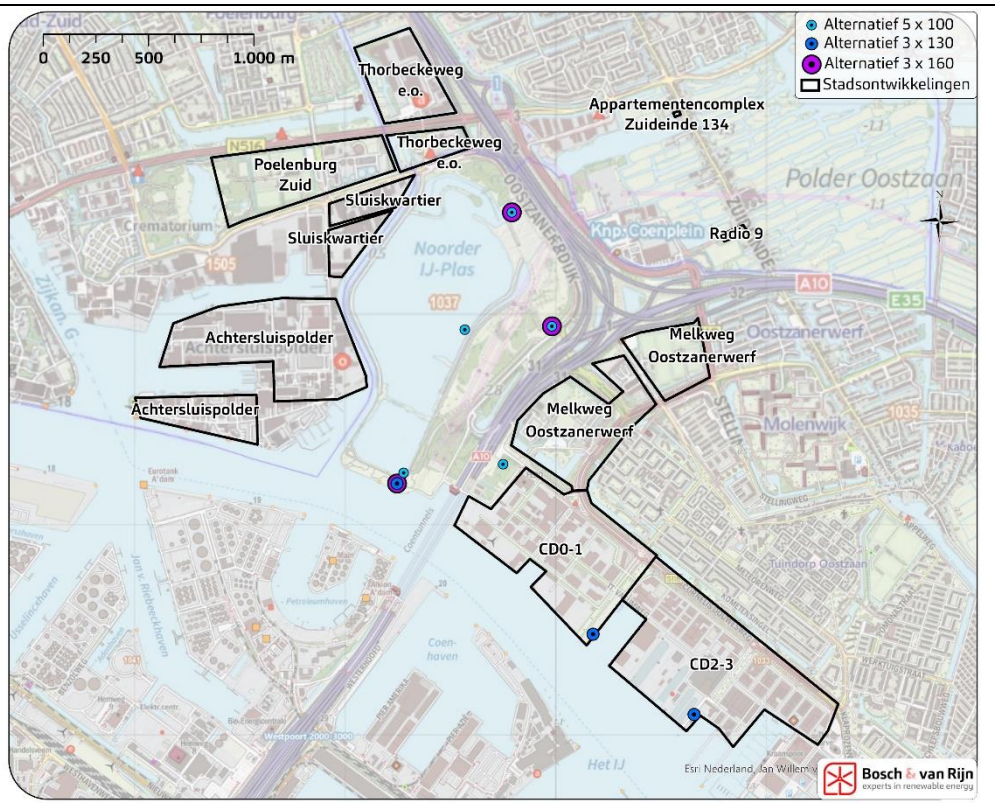
Figuur 22 **Overige objecten in omgeving van MER-alternatief 3x160.**



4.7 Effecten op stadsontwikkelingen

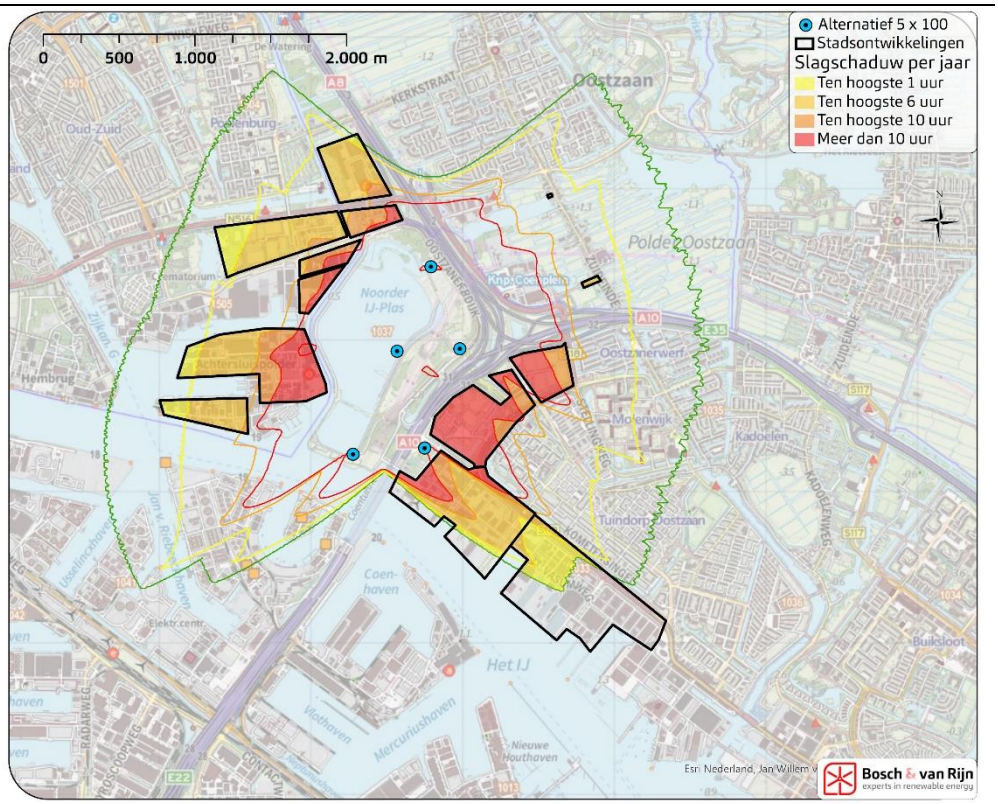
Er is voor verschillende stadsontwikkelingen in Amsterdam, Oostzaan en Zaanstad inzicht gegeven in de slagschaduwduur ter plaatse. De betreffende stadsontwikkelingen zijn weergegeven in Figuur 23.

Figuur 23 **Locaties stadsontwikkelingen in Amsterdam, Oostzaan en Zaandam.**

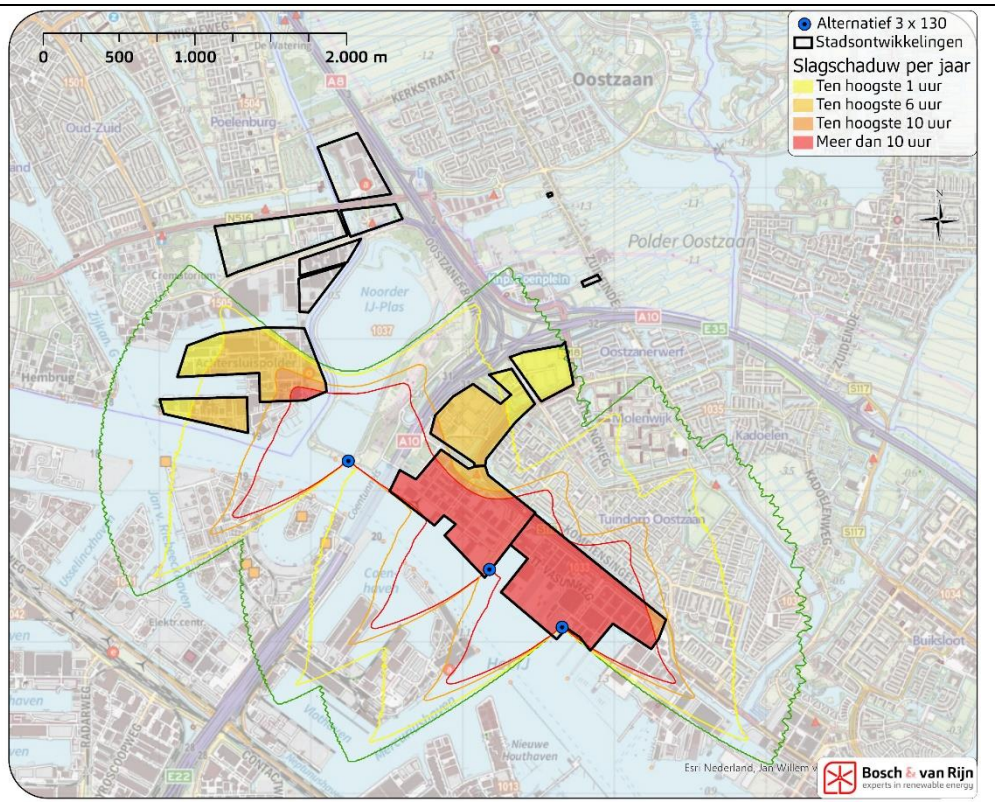


Figuur 24 t/m Figuur 26 maken de slagschaduw van de MER-alternatieven inzichtelijk zoals deze optreedt ter plaatse van de verschillende stadsontwikkelingen in Amsterdam, Oostzaan en Zaanstad (zie het MER voor een nadere beschrijving van deze ontwikkelingen).
Deze slagschaduwcontouren tonen de situatie, indien *geen* mitigerende maatregelen worden toegepast. Een eventuele stilstandvoorziening om de slagschaduw op bepaalde objecten (zoals woningen) te maximeren op een nader te bepalen norm wordt per object softwarematig ingeregeld. Het is niet mogelijk om slagschaduwcontouren *inclusief mitigatie* weer te geven, omdat de precieze tijden waarop stilstand moet worden toepast niet op voorhand bekend zijn. Dit is immers mede afhankelijk van de hoeveelheid bewolking en de windsnelheid.

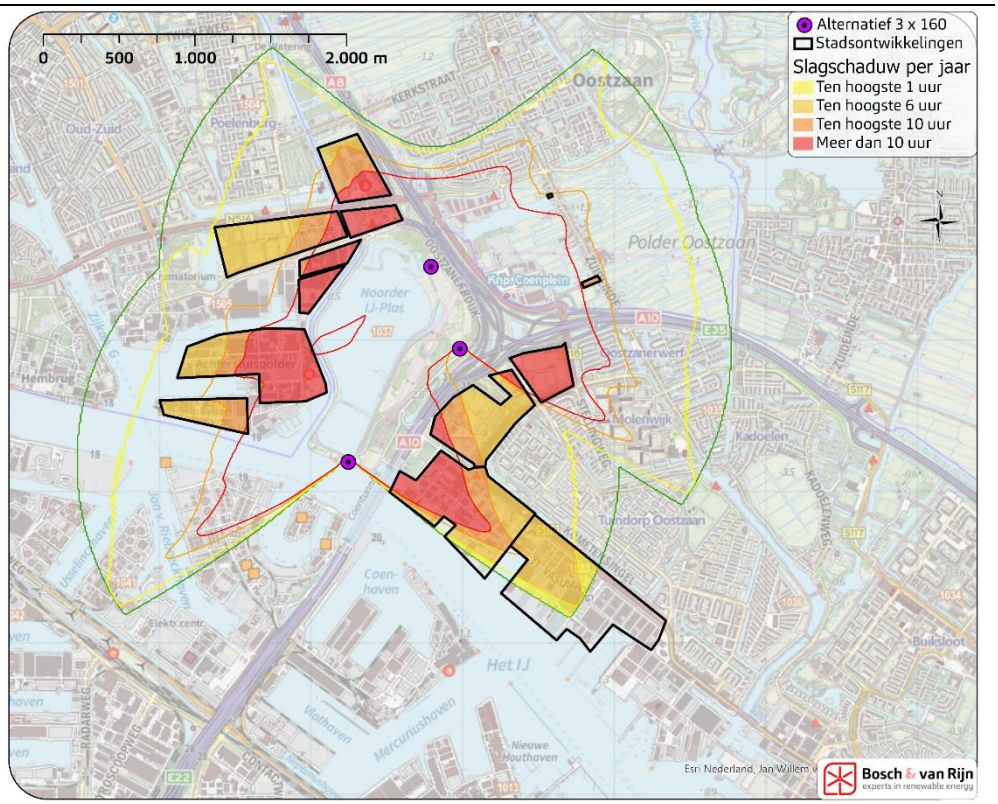
Figuur 24 **Slagschaduwcontouren alternatief 5x100 en locatie stadsontwikkelingen.**



Figuur 25 **Slagschaduwcontouren alternatief 3x130 en locatie stadsontwikkelingen.**



Figuur 26 **Slagschaduwcontouren alternatief 3x160 en locatie stadsontwikkelingen.**



Een beschouwing van bovenstaande figuren leidt tot de volgende conclusies voor slagschaduw in relatie tot stadsontwikkelingen, wanneer geen mitigatie wordt toegepast:

- MER-alternatief 5x100: Er treedt aanzienlijke slagschaduw (±5-10 uur per jaar) op ter plaatse van de stadsontwikkelingen in Oostzaan en Zaanstad. Ter plaatse van Melkweg-Oostzanerwerf is de jaarlijkse slagschaduw meer dan 10 uur. Slagschaduw op CDT0-1 ligt rond de 3-10 uur per jaar en CDT2-3 ondervindt minder slagschaduw, 0-3 uur per jaar.
- MER-alternatief 3x130: Er treedt nauwelijks slagschaduw op ter plaatse van de stadsontwikkelingen in Oostzaan en de delen van Zaanstad die in fase 1 ontwikkeld worden (Sluiskwartier). Ter plaatse van de Achtersluispolder treedt ca. 3-10 uur slagschaduw per jaar op. Melkweg-Oostzanerwerf ondervindt ca. 0-7 uur slagschaduw per jaar. Het gehele Cornelis Douwesterrein wordt belast met meer dan 10 uur slagschaduw per jaar.
- MER-alternatief 3x160: de slagschaduw die optreedt bij de stadsontwikkelingen in Oostzaan en Zaanstad is aanzienlijk (>10 uur per jaar). Melkweg-Oostzanerwerf wordt belast met ca. 5-10 uur slagschaduw per jaar. Het westelijk deel van het Cornelis Douwesterrein (CDT0-1) ondervindt met 5-10 uur meer dan het oostelijk deel (CDT2-3) met ca. 0-5 uur per jaar.

Hoofdstuk 5 Voorkeursalternatief

5.1 Inleiding

Mede op basis van de milieueffecten van de MER-alternatieven hebben de initiatiefnemers een voorkeursalternatief gekozen. Dit alternatief bestaat uit 3 windturbines.

Om tot deze posities voor het voorkeursalternatief te komen zijn aanvullende gesprekken met o.a. de overlegpartners TenneT en Rijkswaterstaat (RWS) gevoerd. De uitkomsten uit deze gesprekken zijn meegenomen in het vaststellen van de definitieve posities. Door aan deze wensen en eisen van de overlegpartners te voldoen weet initiatiefnemer zeker dat hier sprake is van een haalbaar en vergunbaar project.

De keuze voor de posities van het VKA zijn gemaakt op basis van de in de MER onderzochte milieueffecten en de tijdens het proces naar voren gekomen harde ruimtelijke belemmeringen, waardoor iets afgeweken is van de posities zoals onderzocht in MER-alternatief 3x160.

Voor windturbine 1 is voldoende afstand gehouden tot nabijgelegen hoogspanningslijnen, leidingen en (vaar)wegen, zodat deze gelegen is buiten de afstandseis van TenneT, niet overdraait over de onderhoudsgrens van Rijkswaterstaat en niet gepositioneerd staat binnen de invloedssfeer van de aanwezige effluentleiding. Wel is windturbine 1 gepositioneerd binnen beschermingszone B van Waterschap Hoogheemraadschap Noorderkwartier (HHNK). Op grond van de keur van HHNK zijn bouwwerken in beschermingszone B niet uitgesloten en verplaatsing van de windturbine tot buiten beschermingszone B van de waterkering is niet mogelijk in verband met overige belemmeringen.

De positie voor windturbine 2 voor het VKA is definitief vastgesteld op een positie zodat deze kan voldoen aan alle gestelde ruimtelijke belemmeringen. Om hieraan te kunnen voldoen heeft windturbine 2 van het VKA andere afmetingen ten opzichte van de overige twee posities, zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**. Met deze aangepaste afmeting voldoet positie 2 van het voorkeursalternatief aan de afstandseis van TenneT, wordt er niet overgedraaid boven de beheergrens van Rijkswaterstaat en ook niet over de rarro reserveringsruimte (zoals opgenomen in bijlage 16 van het rarro). Daarnaast ligt de positie ook buiten de beschermingszone van de waterkering en effluentleiding van Waterschap Amstel Gooi Vecht (AGV).

Vanwege de harde ruimtelijke beperkingen zoals door TenneT en RWS meegegeven is de positie van windturbine 3 naar het noordwesten opgeschoven ten opzichte van het MER-alternatief 3x160. Hiermee komt de fundatie van windturbine 3 te staan in de kleine Noorder-IJ plas, maar wordt wel voldaan aan de gestelde afstandseisen van TenneT en Rijkswaterstaat. Daarnaast is door deze positie een zo groot mogelijke afstand gecreëerd tussen de fundering van de windturbine en het dam tot dam fietspad. Door te voldoen aan deze harde ruimtelijke belemmeringen is positie 3 dichter bij de woonboten aan het Zijkanaal H komen te liggen. In de onderzoeken die zijn uitgevoerd voor het VKA (zie hfst 6) zijn de milieueffecten hiervan nader inzichtelijk gemaakt.

Hoewel er een bandbreedte qua afmetingen is bepaald geldt voor slagschaduw dat grotere afmetingen zorgen voor meer slagschaduw. Daarom is in dit hoofdstuk voornamelijk gerekend met de grootste windturbines die binnen de vergunningaanvraag passen waar het MER een onderbouwing van is. Daarbij is van belang dat, voor een gegeven tiphoogte, een grotere rotordiameter tot meer slagschaduw leidt dan een grotere ashoogte. Dat leidt voor de worst-case slagschaduwberekening van het voorkeursalternatief tot de volgende afmetingen:

Tabel 8 **Afmetingen van het voorkeursalternatief in het slagschaduwonderzoek (maximale afmetingen).**

Windturbine	Ashoogte	Rotordiameter	Tiphoogte
1 en 3	117,5	165	200
2	84,5	131	150

Om ook inzichtelijk te maken hoe groot het effect van de afmetingen is op de hoeveelheid slagschaduw zijn voor de minimale afmetingen ook de contouren getekend en de effectbeoordeling bepaald. Omdat voor de beschouwing van de effecten naar de omgeving de worst-case situatie maatgevend is zijn de aanvullende berekeningen (zoals opgenomen in de paragrafen 5.6 t/m 5.8) enkel uitgevoerd voor de maximale afmetingen.

Tabel 9 **Afmetingen van het voorkeursalternatief in het slagschaduwonderzoek (minimale afmetingen).**

Windturbine	Ashoogte	Rotordiameter	Tiphoogte
1 en 3	110	126*	173
2	84	110	139

* De kleinste toegestane rotordiameter is 125 meter. Omdat er met deze afmeting geen windturbines bestaan rekent het slagschaduwonderzoek met 126 meter rotordiameter.

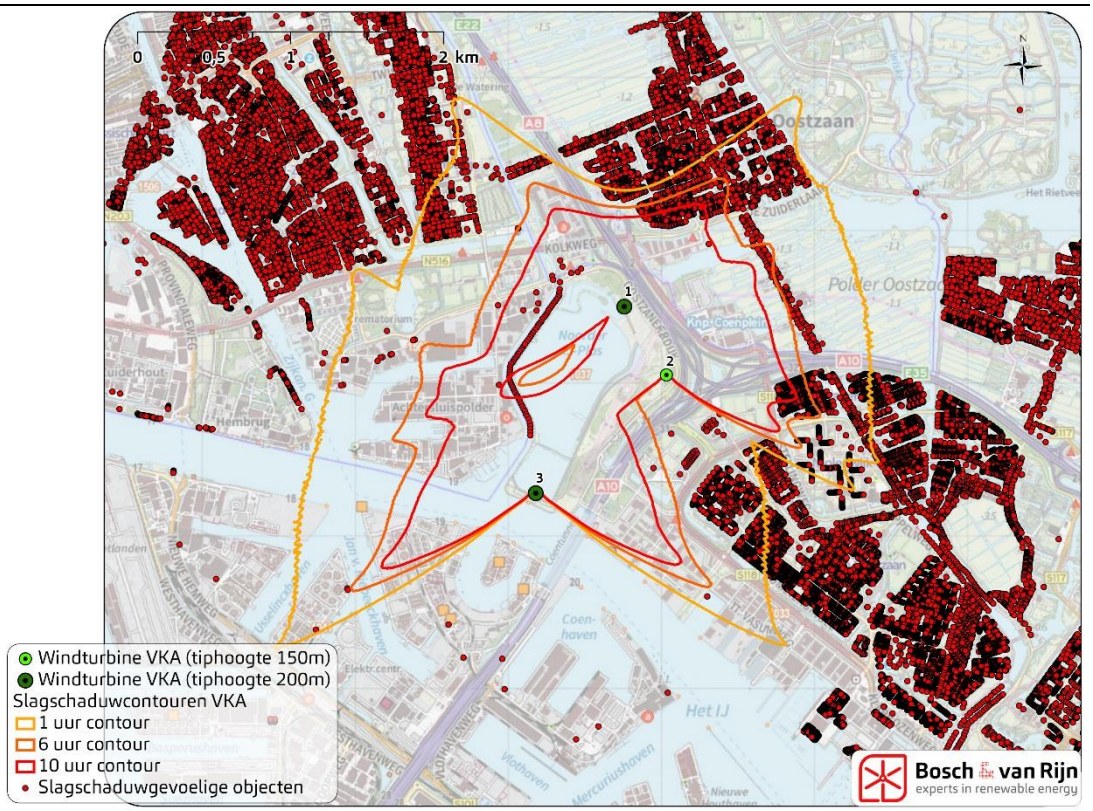
Ten behoeve van de bondigheid wordt de opstelling van het voorkeursalternatief met maximale afmetingen ook wel aangeduid als ‘VKA boven’ en de minimale afmetingen met ‘VKA onder’.

5.2 Slagschaduwcontouren VKA

5.2.1 *VKA boven*

Onderstaande figuur toont de contouren waarbinnen jaarlijks 1, 6 en 10 uur slagschaduw optreedt als gevolg van de maximale afmetingen van het voorkeursalternatief, als geen stilstandregeling wordt toegepast, en op basis van de langjarig gemiddelde meteorologische situatie als het gaat om zonneschijn en windaanbod. Zie ook Hoofdstuk 3 voor een toelichting op de berekening.

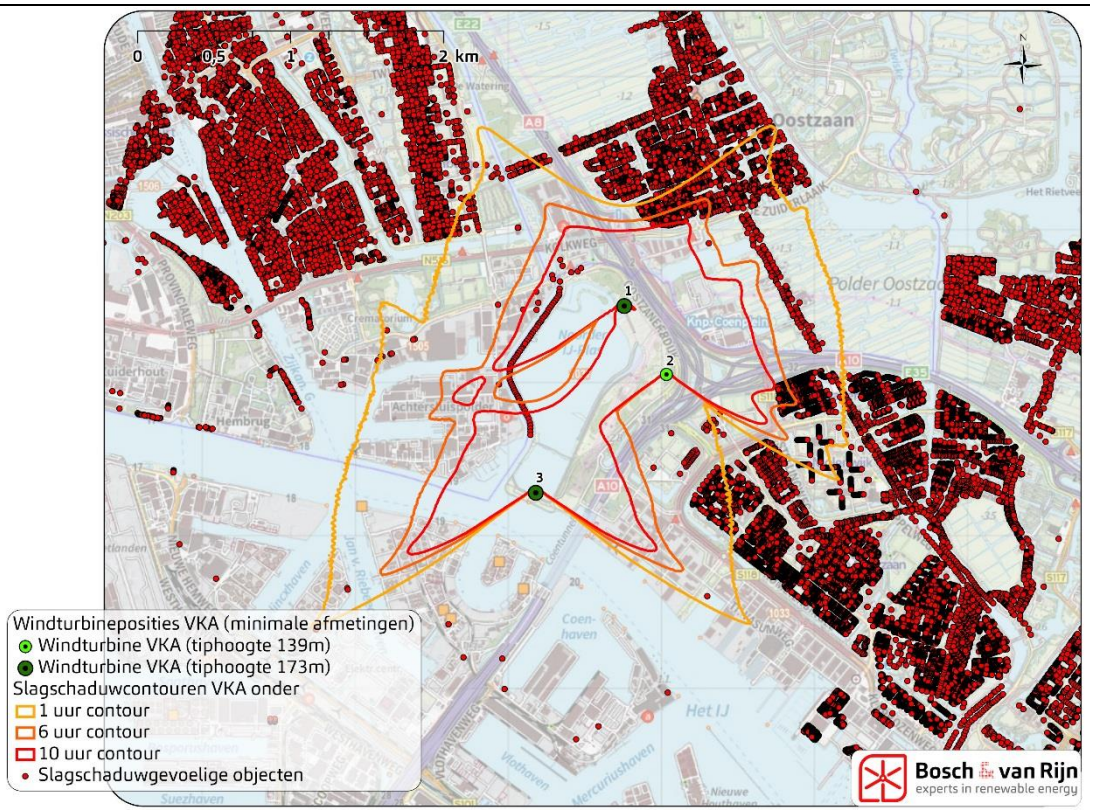
Figuur 27 **Slagschaduwcontouren VKA (maximale afmetingen).**



N.B. wanneer een woning binnen (bijvoorbeeld) de 10 uur-contour gelegen is wil dat niet zeggen dat die woning in de praktijk meer dan 10 uur slagschaduw per jaar zal ondervinden, maar dat een of meer windturbines af en toe stilgezet zullen moeten worden om normoverschrijding te voorkomen. Hoe vaak de stilstandregeling in werking moet treden hangt af van de te stellen lokale norm en de daadwerkelijk optredende meteorologische omstandigheden elk jaar.

5.2.2 *VKA onder*

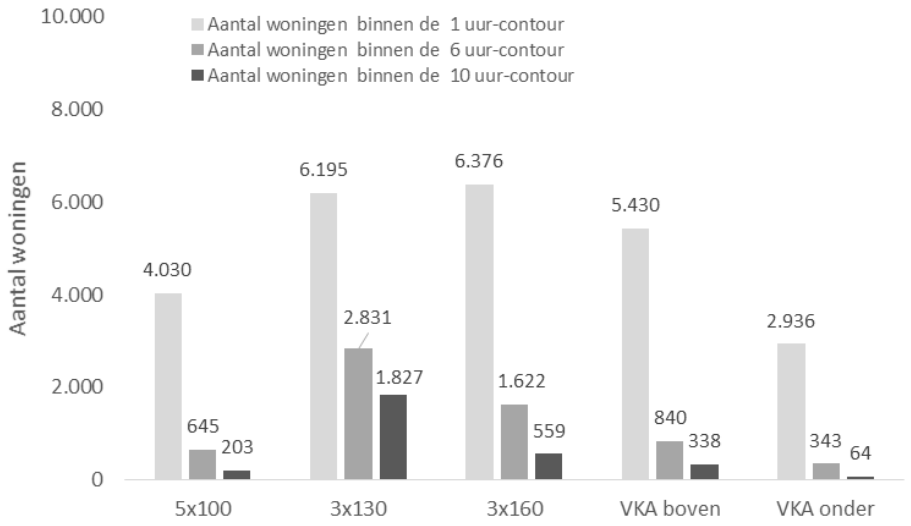
Figuur 28 **Slagschaduwcontouren VKA (minimale afmetingen.**



5.3 Woningen binnen de contour: absoluut

In onderstaande figuur is het aantal woningen binnen de onderzochte slagschaduw-contouren van het VKA toegevoegd.

Figuur 29 **Aantal woningen binnen de slagschaduwcontouren (absoluut), incl. VKA boven en onder.**



5.4 Woningen binnen de contour: relatief

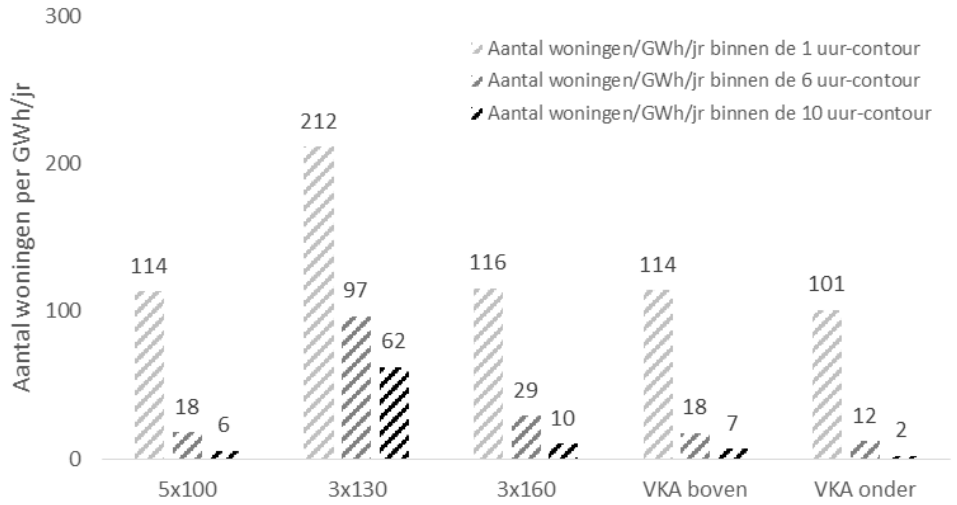
Zoals in paragraaf 4.3 beschreven is ook van belang hoeveel woningen er binnen de slagschaduwcontouren liggen *in relatie tot* de hoeveelheid geproduceerde energie. Het voorkeursalternatief (maximale maten) produceert meer dan alternatieven 5x100 en 3x130, maar minder dan 3x160. Een windpark dat bestaat uit de minimale afmetingen produceert ca. 40 % minder energie dan de maximale variant.

Tabel 10 **Opbrengst en relatieve beoordeling slagschaduw**

Alternatief	Jaarproductie
	GWh/jr
Alternatief 5x 100	35
Alternatief 3x 130	29
Alternatief 3x 160	55
VKA boven	48
VKA onder	29

Onderstaande figuur toont deze relatieve effecten inclusief het VKA.

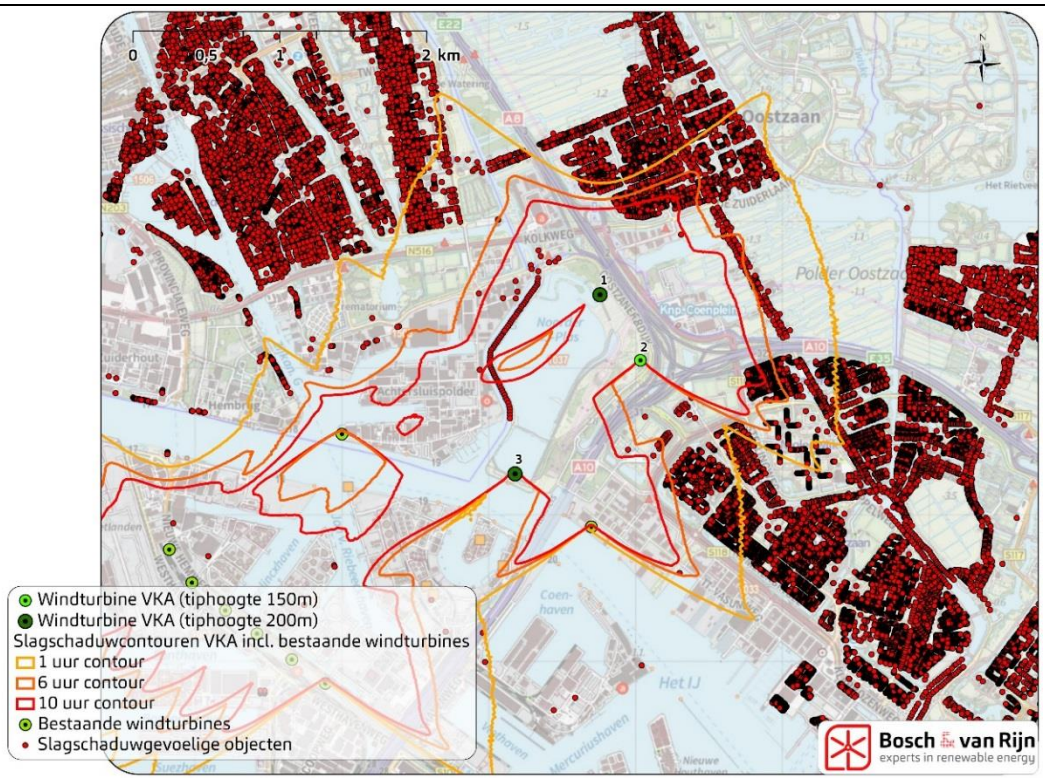
Figuur 30 **Relatief aantal woningen binnen de slagschaduwcontouren, incl. VKA.**



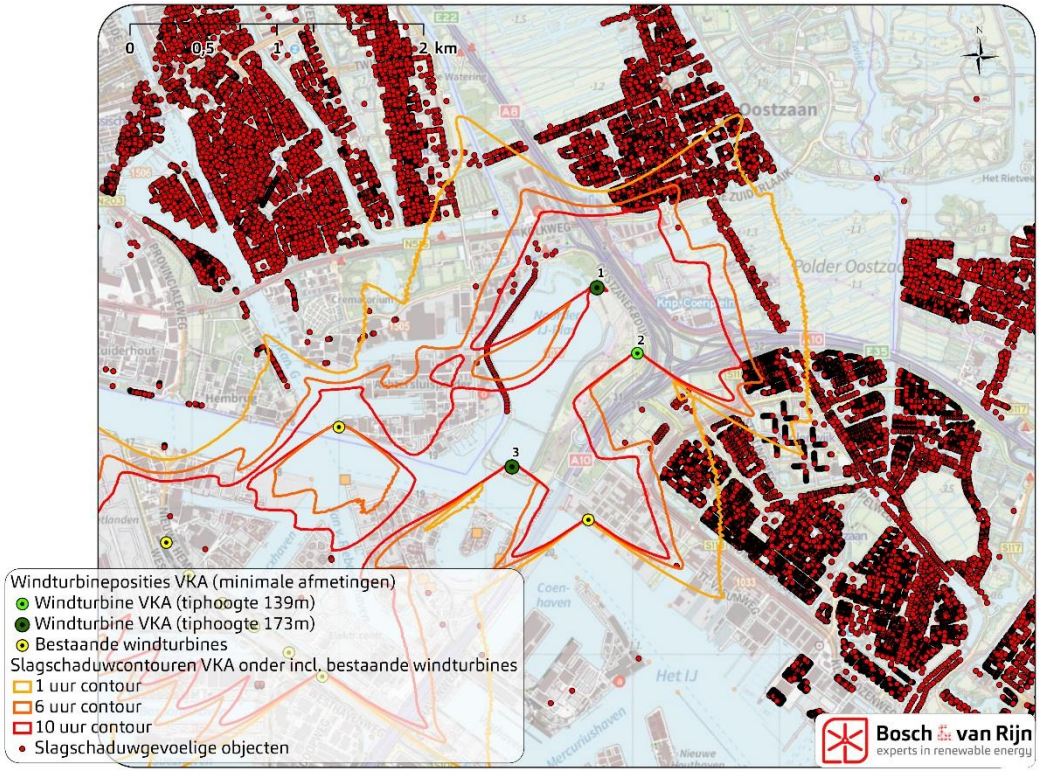
5.5 Cumulatie met andere windturbines: Woningen binnen de contour

Onderstaande afbeeldingen tonen de cumulatieve slagschaduwcontouren van 1, 6 en 10 uur slagschaduw per jaar in combinatie met de referentiesituatie voor het voorkeursalternatief (eerst VKA boven, daarna VKA onder). Op elke locatie binnen de 1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren kan naar verwachting een jaarlijkse hoeveelheid slagschaduw optreden van respectievelijk meer dan 1 uur, 6 uur en 10 uur per jaar.

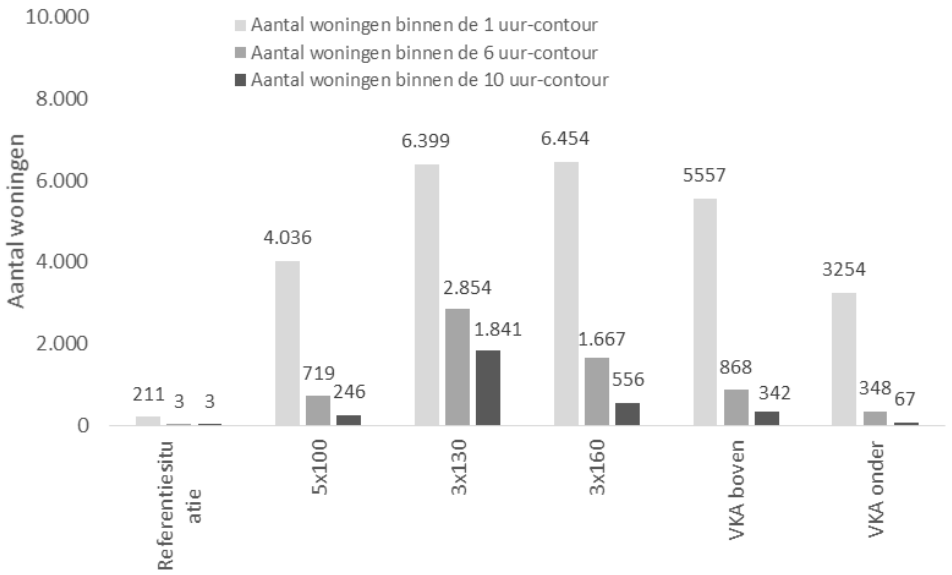
Figuur 31 **Slagschaduwcontouren VKA boven incl. bestaande windturbines.**



Figuur 32 **Slagschaduwcontouren VKA onder incl. bestaande windturbines.**



Figuur 33 **Aantal woningen binnen de slagschaduwcontouren in combinatie met referentiesituatie, incl. VKA.**



5.6 Hoeveelheid slagschaduw en mitigatie

5.6.1 *Slagschaduw op gevoelige objecten*

Op een vergelijkbare manier als beschreven in paragraaf 4.5 is voor het VKA berekend hoe vaak de windturbines stilgezet zouden moeten worden om *alle* slagschaduw op gevoelige objecten te voorkomen. De resultaten staan hieronder:

Tabel 11 **Stilstand van het VKA in uren per jaar om alle slagschaduw op woningen te voorkomen.**

Variant	VKA boven		VKA onder	
	Slagschaduw per jaar (uu:mm)	Derving (%)	Slagschaduw per jaar (uu:mm)	Derving (%)
VKA – WTB 1	302:50	3,6%	246:50	3,0%
VKA – WTB 2	114:19	1,4%	100:40	1,2%
VKA – WTB 3	117:27	1,4%	78:14	0,9%
VKA – totaal	**534:36**	**2,3%**	**425:44**	**1,8%**

Uit deze berekening blijkt dat het beperken van alle slagschaduw op gevoelige objecten een beperkt effect (ca. 2 %) op de energieproductie heeft.

De VKA-berekening en de berekening van de MER-alternatieven verschillen op de volgende punten:

- Omdat deze berekening een onderbouwing van de aanvraag omgevingsvergunning is is een iets conservatievere berekeningsaanname gekozen voor de minimale zonhoek boven de horizon waarbij nog slagschaduw wordt verondersteld op te treden: 3 graden voor het VKA t.o.v. 5 graden voor de MER-alternatieven.

- Omdat voor het VKA ook verschillende mogelijke normgrenzen onderzocht moeten worden is voor het VKA de berekening uitgevoerd voor alle individuele slagschaduw-toetspunten, in plaats van voor vlakken van aaneengesloten bebouwing. Daarmee is ook per adres inzichtelijk hoeveel slagschaduw jaarlijks gemiddeld te verwachten is, wanneer geen stilstandvoorziening zou worden toegepast. Zie Bijlage E voor deze resultaten. Het betreft meer dan 16.000 woningen in de omgeving van de windturbines.
- In de beoordeling van de MER-alternatieven was het Kinderdagverblijf aan de Meteorenweg 282 niet meegenomen. Uit de berekening van de slagschaduw die door het VKA wordt veroorzaakt volgt dat ter plaatse van dit kinderdagverblijf jaarlijks 9:23 uur slagschaduw wordt verwacht. Bij toepassen van een lokale norm wordt dit tot de normgrens teruggebracht met behulp van een stilstandregeling. Deze omissie bij de vergelijking van de MER-alternatieven leidt niet tot een andere beoordeling van de alternatieven.

5.6.2 *Mogelijke slagschaduwnormen*

Omdat er momenteel geen landelijke normen voor slagschaduw gelden moet er voor deze lokale situatie een lokale norm worden gesteld (in de omgevingsvergunning. Om alvast inzicht te krijgen in de hoeveelheid opbrengstderving die met verschillende mogelijke slagschaduwnormen gepaard gaat is hieronder een gevoeligheidsanalyse opgenomen. Paragraaf 5.6.1 toont de verwachte jaargemiddelde opbrengstderving wanneer *alle* slagschaduw op gevoelige objecten wordt voorkomen. Voor de maximale afmetingen is dat de bovengrens van de mogelijke opbrengstderving die met een slagschaduwnorm gepaard gaat.

De gevoeligheidsanalyse beschouwt de volgende mogelijke normgrenzen:

- maximaal 6 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar (een vaakgebruikte interpretatie van de ‘oude’ landelijke slagschaduwnorm (17 x 20 minuten, afgerond op hele uren);
- maximaal 5:40 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar (een vaakgebruikte interpretatie van de ‘oude’ landelijke slagschaduwnorm (17 x 20 minuten);
- maximaal 3:00 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar (een mogelijke strengere norm);
- maximaal 1:00 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar (een mogelijke strengere norm);
- maximaal 0:30 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar (een mogelijke strengere norm);
- nagenoeg 0:00 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar; dit is feitelijk wat in voorgaande paragraaf is berekend. In de praktijk is het niet mogelijk om alle slagschaduw van windturbines te voorkomen, omdat een windturbine bij plotseling optredende slagschaduw (bijvoorbeeld omdat de zon achter een wolk vandaan komt) even nodig heeft om tot stilstand te komen. Voor een indicatie van de met deze norm gepaarde opbrengstderving kan wel worden uitgegaan van 0:00 uur per slagschaduwgevoelig object per jaar.

Om te berekenen hoeveel van de slagschaduw normoverschrijdend is (voor elk van de onderzochte mogelijke lokale normgrenzen) wordt bij elke woning de normtijd van de totale berekende hoeveelheid slagschaduw afgetrokken (uiteraard met een minimum van 0 uur per jaar).

De overgebleven normoverschrijdende slagschaduw moet worden voorkomen door middel van stilstand.
Daarbij kan niet worden volstaan met simpelweg de som van de benodigde stilstand per woning, omdat vaak slagschaduw van een windturbine op veel woningen tegelijk valt.

De benodigde stilstand van de windturbines kan worden geschat met de volgende berekening:

$$Stilstand = (SS_{WT1} + SS_{WT2} + SS_{WT3}) * \frac{normoverschijdende\ SS_{woningen}}{totale\ SS_{woningen}}$$

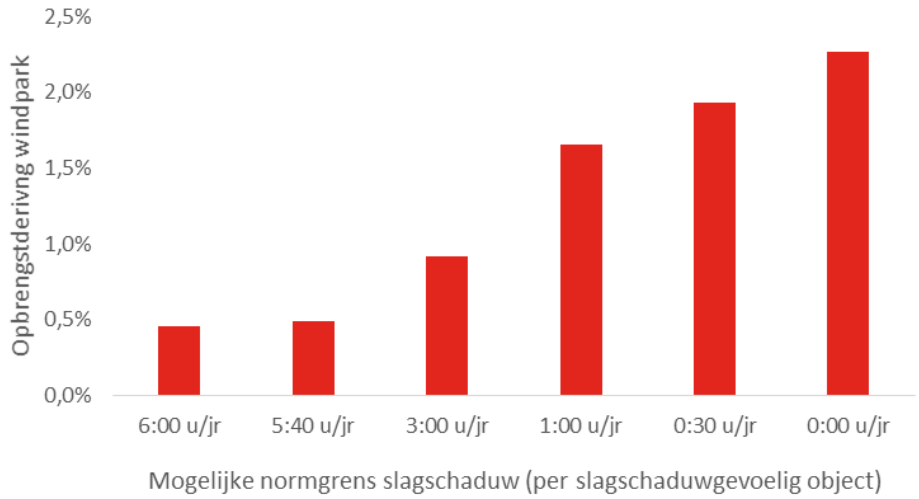
- SS staat voor slagschaduw
- WT1, WT2 en WT3 zijn de drie windturbines van het VKA. De slagschaduw die elke windturbine veroorzaakt volgt direct uit de berekening (zie de laatste pagina van Bijlage E) en staat ook in Tabel 11.
- Normoverschrijdende $SS_{woningen}$ is slagschaduw per woning *meer* dan de betreffende normgrens, opgeteld voor alle onderzochte woningen.
- Totale $SS_{woningen}$ is de in Bijlage E berekende jaarlijkse verwachte slagschaduw, opgeteld voor alle woningen.

Tabel 12 **Benodigde stilstand om normoverschrijding te voorkomen bij diverse mogelijke normgrenzen, uitgaande van de maximale afmetingen van het voorkeursalternatief.**

Normgrens	6:00	5:40	3:00	1:00	0:30	nagenoeg 0:00
totale $SS_{windturbines}$	534:36					
totale $SS_{woningen}$	49030:03					
normoverschrijdende $SS_{woningen}$	9825:58	10598:05	19873:43	35852:03	41774:16	49030:03
normoverschr./totaal	20%	22%	41%	73%	85%	100%
Benodigde stilstand	107:08	115:33	216:41	390:54	455:29	534:36
Opbrengstderving[8]	0,5%	0,5%	0,9%	1,7%	1,9%	2,3%

[8] De opbrengstderving baseert zich op de (meteorologische) aanname dat de windturbines jaarlijks 8297 uur in bedrijf zijn en houdt rekening met het feit dat dat windturbine 2 een afwijkende jaaropbrengst heeft van windturbines 1 en 3.

Figuur 34 **Opbrengstderving VKA bij voldoen aan verschillende mogelijke normgrenzen voor slagschaduw.**

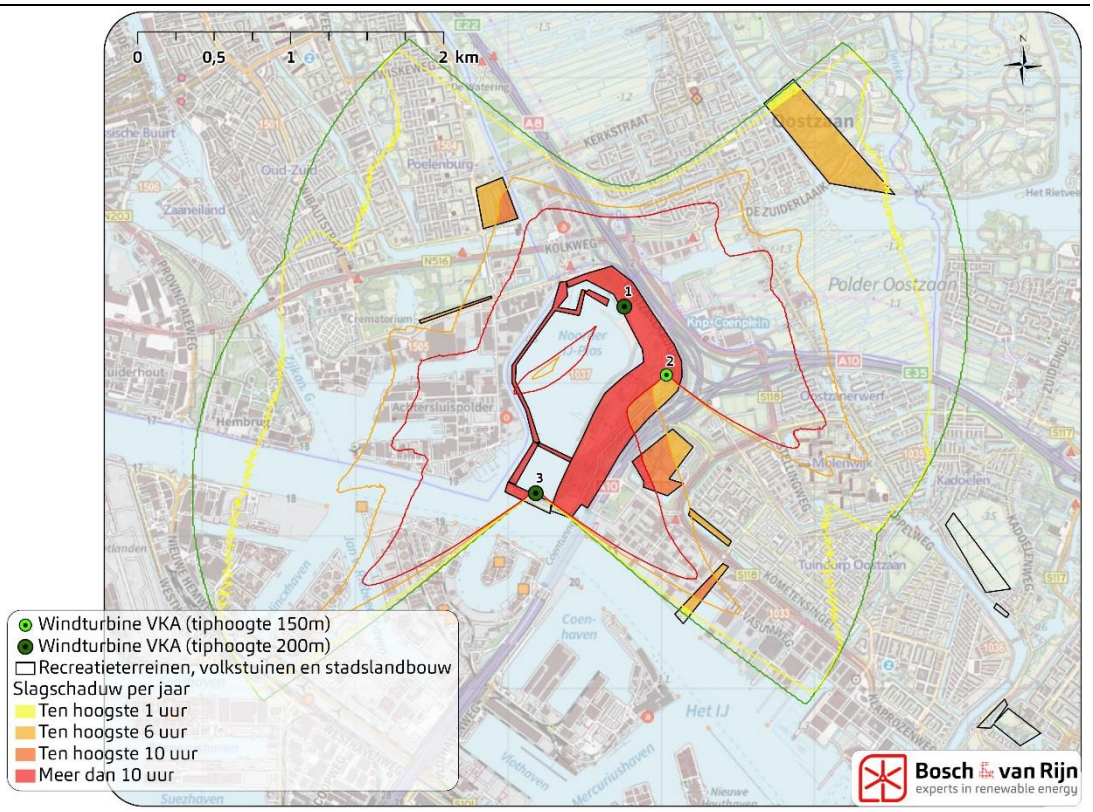


5.7 Slagschaduw op overige terreinen en objecten

5.7.1 *Slagschaduw op overige terreinen*

Ook voor het VKA is de slagschaduw berekend die wordt veroorzaakt ter plaatse van nabijgelegen volkstuinen, stadslandbouw- en recreatieterreinen, zoals deze zijn getoond in Figuur 16.
Deze slagschaduwcontouren tonen de situatie, indien *geen* mitigerende maatregelen worden toegepast.

Figuur 35 **Slagschaduwcontouren VKA op recreatieterreinen, volkstuinen en stadslandbouw.**



Tabel 7 laat de totale jaarlijks verwachte slagschaduwduur op deze terreinen zien waarbij het voorkeursalternatief is toegevoegd.

Tabel 13 **Verwachte slagschaduw per jaar op overige terreinen.**

Onderzocht terrein	Alternatief 5x100 (uu:mm)	Alternatief 3x130 (uu:mm)	Alternatief 3x160 (uu:mm)	VKA (uu:mm)
Totale slagschaduwbelasting op overige terreinen	5846:45	2592:15	5605:25	5924:03
Benodigde stilstand om alle slag-schaduw te voorkomen.	3361:30	1656:16	2443:23	2531:57

Het verschil tussen de beide totalen wordt veroorzaakt doordat meerdere terreinen slagschaduw kunnen ontvangen van dezelfde windturbine. Daardoor treedt dubbeltelling op.

5.7.2 *Slagschaduw op overige objecten*

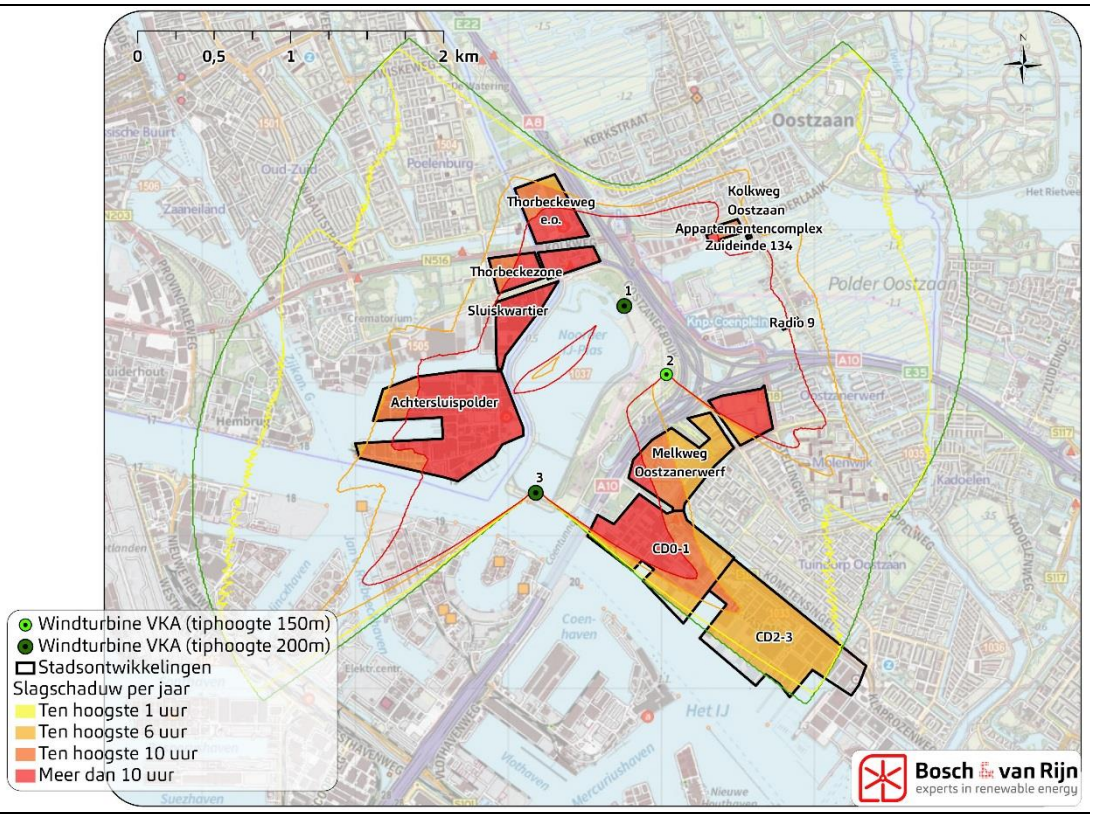
Net als voor de MER-alternatieven is de jaarlijks verwachte slagschaduwbelasting als gevolg van het VKA inzichtelijk gemaakt voor locaties met industriefunctie, bijeenkomst-, kantoor-, logies-, sport- of overige gebruiksfunctie nabij het VKA.

In Bijlage G is de verwachte jaarlijkse hoeveelheid slagschaduw per adres weergegeven, indien *geen* mitigerende maatregelen worden toegepast. Ook zijn alle gebruiksfuncties van elk adres weergegeven.

5.8 Effecten op stadsontwikkelingen

Ook voor de stadsontwikkelingen (zie paragraaf 4.7 van dit rapport en hoofdstuk 5 van het projectMER voor nadere toelichting) zijn de slagschaduweffecten van het VKA inzichtelijk gemaakt. Zie daarvoor onderstaande figuur.

Figuur 36 **Slagschaduw als gevolg van het VKA ter plaatse van stadsontwikkelingen.**



Hierbij is het goed wel goed om te beseffen dat een stilstandvoorziening die op de windturbines wordt aangebracht ter bescherming van omliggende slagschaduwgevoelige objecten ook de slagschaduw ter plaatse van stadsontwikkelingen zal doen verminderen.

Een beschouwing van bovenstaande figuur leidt tot de volgende conclusies voor slagschaduw in relatie tot stadsontwikkelingen, wanneer geen mitigatie wordt toegepast: Er treedt aanzienlijke slagschaduw (meer dan 10 uur per jaar) op ter plaatse van de stadsontwikkelingen in Oostzaan en Zaanstad, alhoewel een groot deel van de slagschaduw in de Achtersluispolder, het Sluiskwartier en de Thorbeckezone

wordt ‘afgevangen’ doordat voor de woonboten langs zijkanaal H een stilstand-voorziening moet worden ingeregeld. Ter plaatse van Melkweg-Oostzanerwerf is de jaarlijkse slagschaduw ca. 5- 10 uur. Slagschaduw op CDT0-1 ligt varieert van 1 tot meer dan 10 uur per jaar en CDT2-3 ondervindt minder slagschaduw, 1-6 uur per jaar.

Hoofdstuk 6 Beoordelingskader

6.1 Beoordelingskader

Onderstaande tabel toont de beoordelingscriteria waarop het MER de MER-alternatieven beoordeelt op het milieuthema slagschaduw.

Tabel 14 **Beoordelingscriteria Slagschaduw.**

Beoordelingscriteria
Aantal gevoelige objecten binnen de berekende slagschaduw-contouren van 1 uur, 6 uur en 10 uur schaduw per jaar: absoluut
Aantal gevoelige objecten binnen de berekende slagschaduw-contouren van 1 uur, 6 uur en 10 uur schaduw per jaar: relatief
Cumulatie met bestaande windturbines (uren schaduw per jaar)

De effectbepaling in dit MER wordt gegeven in de genoemde 5-puntsschaal van '--' tot '++'. Aangezien het optreden van slagschaduw niet als positief milieu-effect kan worden beschouwd, zijn de beoordelingen '+' en '++' op dit milieuthema niet van toepassing. In onderstaande tabellen wordt de specifieke invulling van deze schaal voor het milieuaspect ´slagschaduw´ toegelicht.

Tabel 15 **Beoordelingstabel slagschaduw absoluut (aantal woningen binnen contour)**

	Binnen 1 uur-contour	Binnen 6 uur-contour	Binnen 10 uur-contour
--	Meer dan 5.000 woningen	Meer dan 2.500 woningen	Meer dan 1.000 woningen
-	2.500 – 5.000 woningen	1 – 2.500 woningen	1 – 1.000 woningen
0	Minder dan 2.500 woningen	0 woningen	0 woningen
+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
++	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 16 **Beoordelingstabel slagschaduw relatief, op basis van het aantal woningen per GWh/jr.**

	Relatief t.o.v. 1u slagschaduw	Relatief t.o.v. 6u slagschaduw	Relatief t.o.v. 10u slagschaduw
--	>200 woningen per GWh/jaar	>100 won. per GWh/jaar	>50 woningen per GWh/jaar
-	100-200 won. per GWh/jaar	15-100 won. per GWh/jaar	5-50 won. per GWh/jaar
0	<100 won. per GWh/jaar	<15 won. per GWh/jaar	<5 won. per GWh/jaar
+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
++	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 17 **Beoordelingstabel cumulatie slagschaduw (aantal woningen binnen contour inclusief referentiesituatie)**

	Binnen 1 uur-contour	Binnen 6 uur-contour	Binnen 10 uur-contour
--	Meer dan 5.000 woningen	Meer dan 2.500 woningen	Meer dan 1.000 woningen
-	2.500 – 5.000 woningen	1 – 2.500 woningen	1 – 1.000 woningen
0	Minder dan 2.500 woningen	0 woningen	0 woningen
+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
++	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

6.2 Conclusie

De MER-alternatieven scoren op basis van de MER-beoordelingscriteria voor slagschaduw als volgt:

Tabel 18 Effectbeoordeling slagschaduw: alle beoordelingscriteria.

Alternatief		5x 100	3x 130	3x 160	VKA bo-ven	VKA onder
Absoluut – aantal woningen binnen 1u-contour		4030	6195	6376	5430	2936
Absoluut – aantal woningen binnen 6u-contour		645	2831	1622	840	343
Absoluut – aantal woningen binnen 10u-contour		203	1827	559	338	64
Relatief – aantal woningen binnen 1 u-contour per GWh/jr		114	212	116	114	101
Relatief – aantal woningen binnen 6 u-contour per GWh/jr		18	97	29	18	12
Relatief – aantal woningen binnen 10 u-contour per GWh/jr		6	62	10	7	2
	Ref. Sit.*					
Cumulatief – aantal woningen binnen 1u-contour	211	4036	6399	6454	5557	3254
Cumulatief – aantal woningen binnen 6u-contour	3	719	2854	1667	868	348
Cumulatief – aantal woningen binnen 10u-contour	3	246	1841	556	342	67

* Voor de slagschaduw als gevolg van bestaande windturbines (de referentiesituatie) zijn alleen die woningen beschouwd die ook van de MER-alternatieven en het VKA slagschaduw kunnen ondervinden.

Het alternatief met enkel ‘kleine’ windturbines (5 windturbines met een tiphoogte van 150 meter en een rotordiameter van 100 meter) veroorzaakt slagschaduw bij de minste slagschaduwgevoelige objecten. Het voorkeursalternatief scoort beter dan de andere MER-alternatieven (3x130 en 3x160). Bij een relatieve beschouwing (wanneer de hoeveelheid slagschaduwgevoelige objecten wordt gedeeld door de energieproductie) scoort alternatief 5x100 niet langer beter, doordat het minder elektriciteit produceert dan de andere alternatieven, inclusief het voorkeursalternatief.
Door de ligging ten opzichte van woonwijken scoort alternatief 3x130 op vrijwel alle milieueffecten het slechtst. Een opstelling langs de Noorder IJ-plas ligt verder van grote concentraties woningen en leidt daardoor tot minder slagschaduw.
Doordat bestaande windturbines overwegend ver van het projectgebied liggen, of (in het geval van de windturbine op het Cornelis Douwesterrein) klein zijn, zijn de cumulatieve effecten zeer beperkt. De cumulatieve beoordeling verschilt niet van de absolute beoordeling.

Hoewel het uit deze beoordeling lijkt alsof er zeer veel woningen veel slagschaduw gaan ontvangen hoeft dat niet per se het geval te zijn. Afhankelijk van de op te leggen lokale slagschaduwnorm wordt de slagschaduw per woning gemaximeerd. Mocht bijvoorbeeld het advies van de expertgroep gezondheid wordt opgevolgd om een grenswaarde te hanteren van maximaal 17 dagen per jaar 20 minuten (oftewel 5:40 uur per jaar) dan zullen er 0 woningen zijn waar meer dan 5:40 uur slagschaduw per jaar optreedt. Zie paragraaf 5.6.2 voor een beschouwing van de gevolgen (opbrengstderving) van verschillende mogelijke normgrenzen.

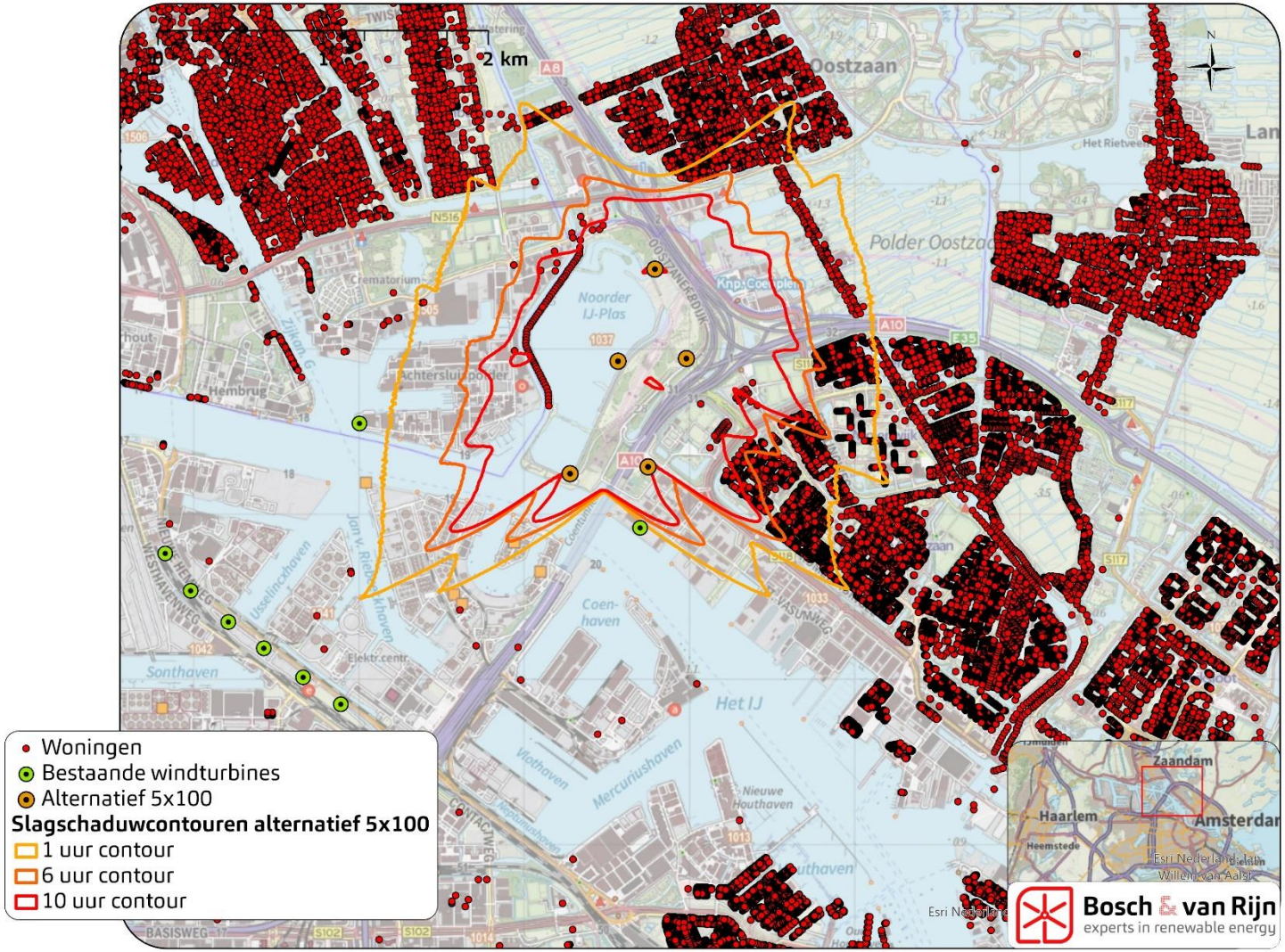
Hoofdstuk 7 Bijlagen

Bijlage A Slagschaduwcontouren

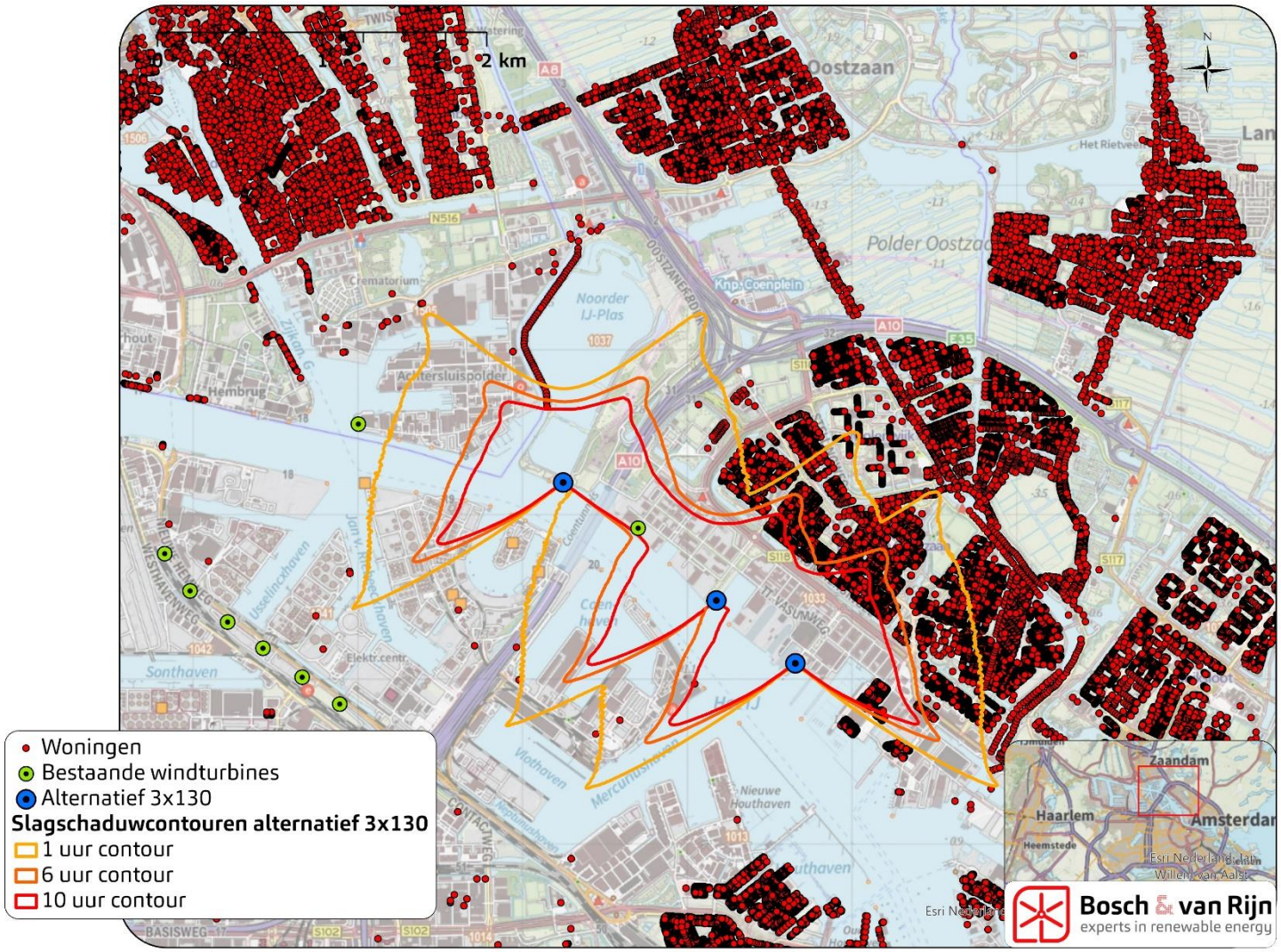
CONCEPT

A.1 MER-alternatieven

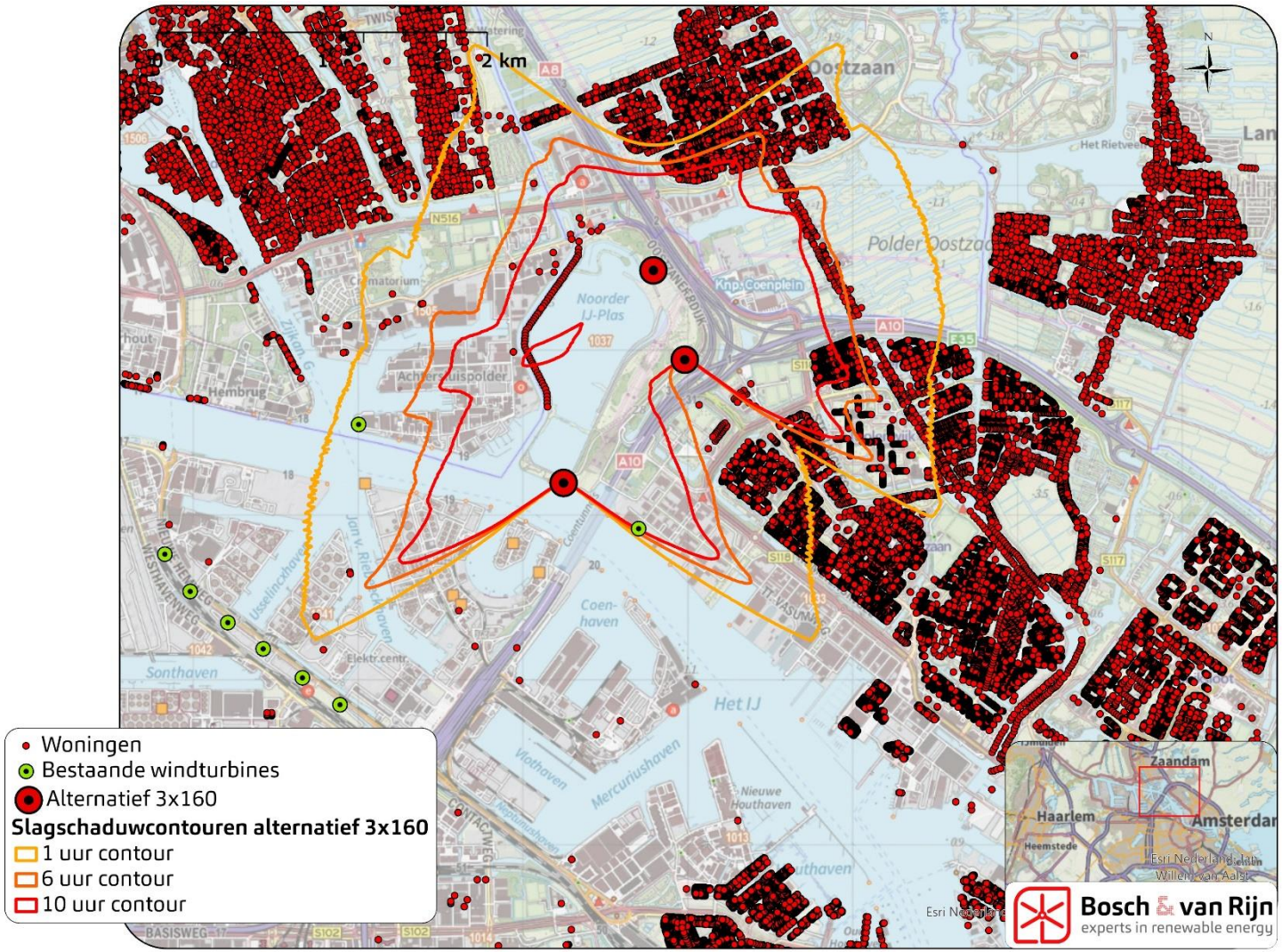
Figuur 37 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van alternatief 5x100. Hierbij zijn ook de woningen weergegeven.**



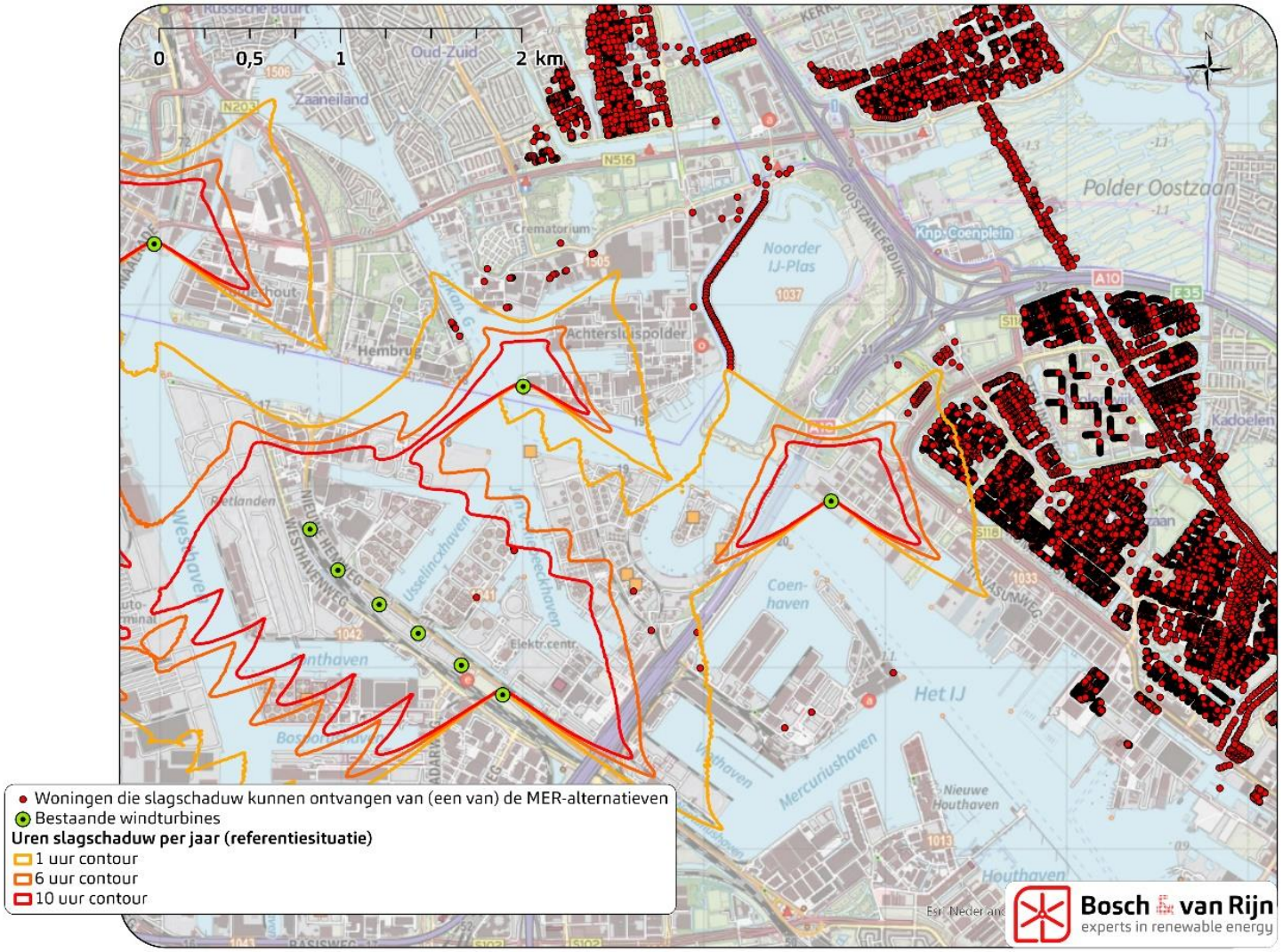
Figuur 38 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van alternatief 3x130. Hierbij zijn ook de woningen weergegeven.**



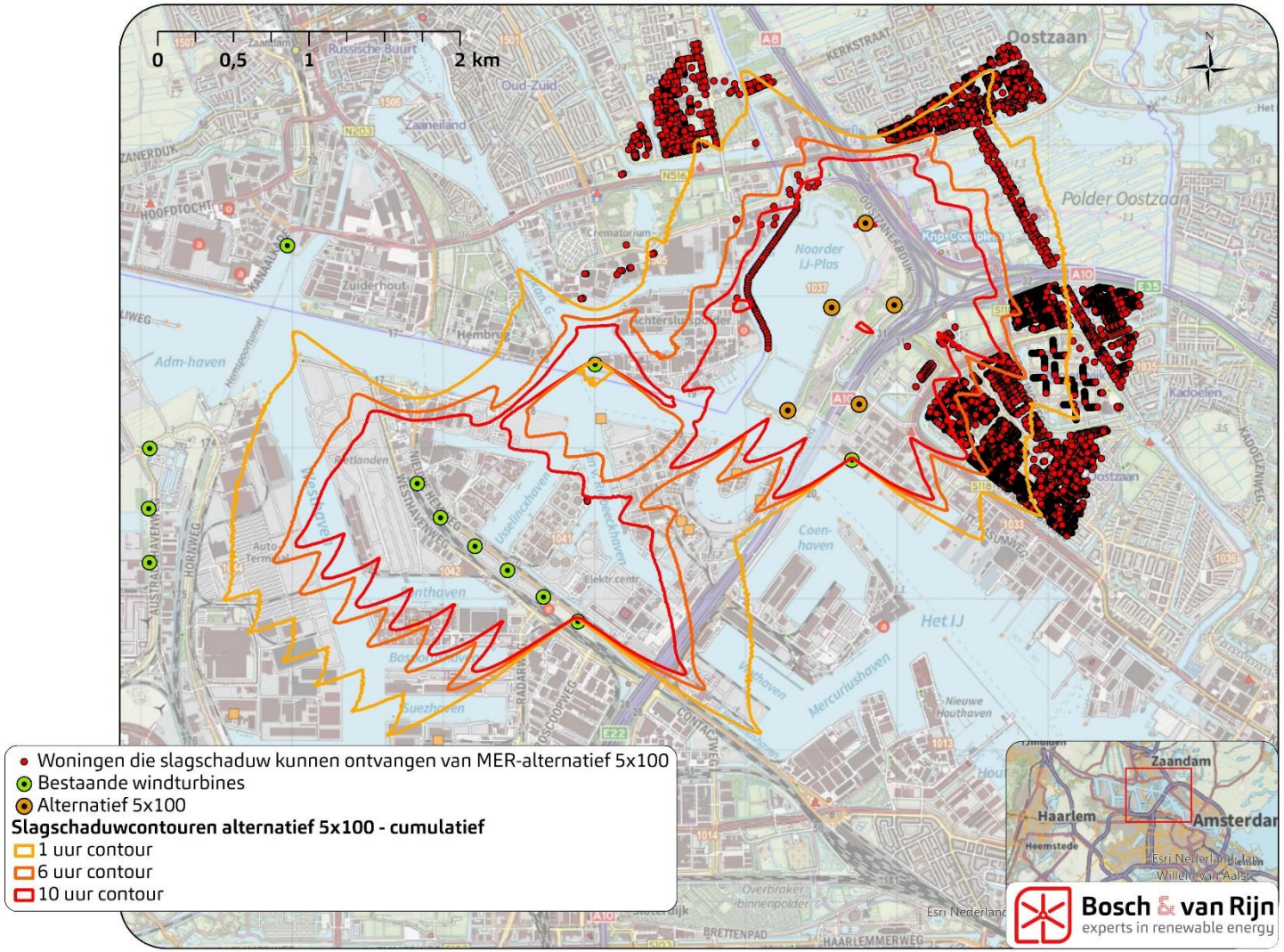
Figuur 39 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van alternatief 3x160. Hierbij zijn ook de woningen weergegeven.**



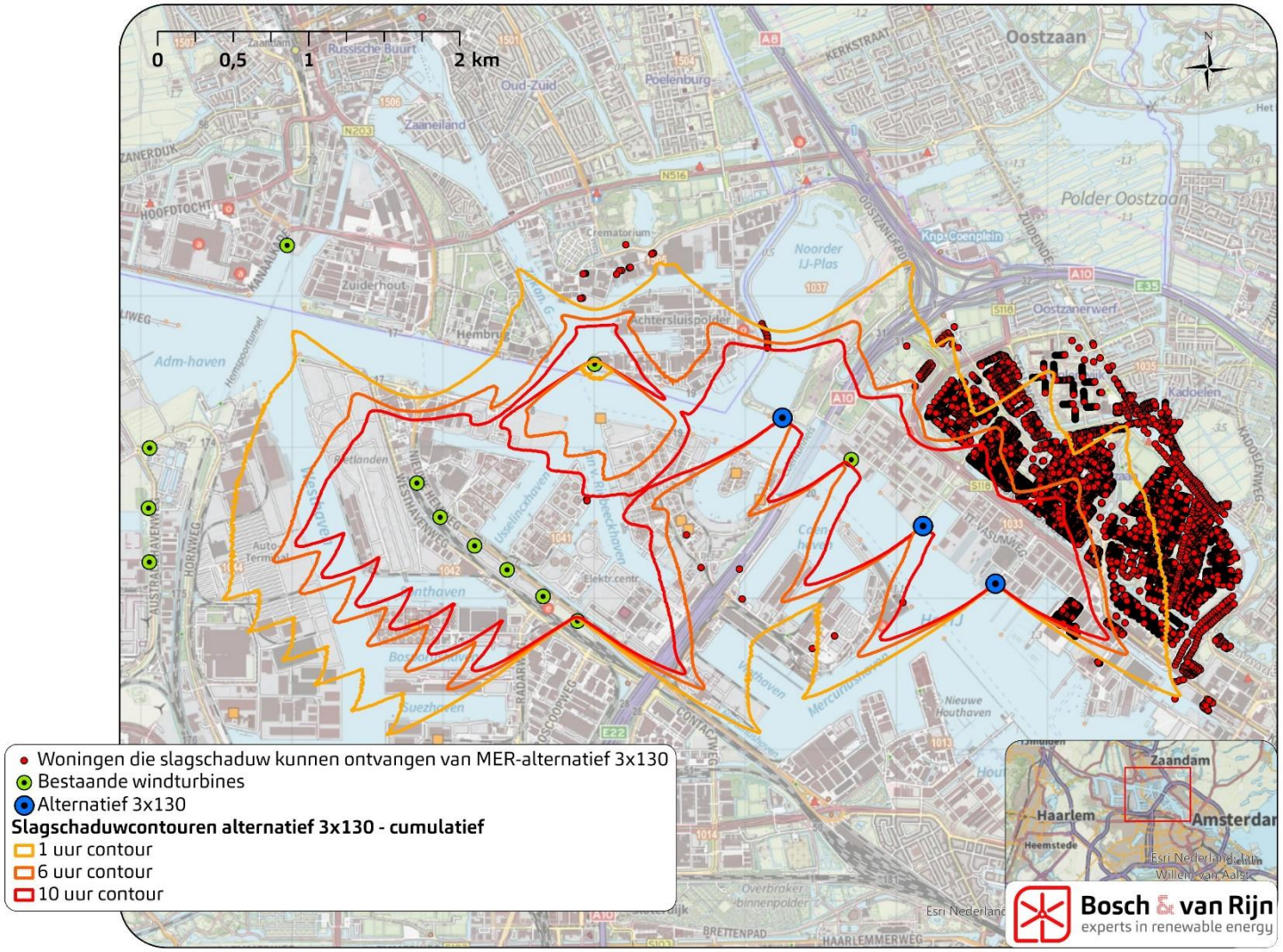
Figuur 40 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van bestaande windturbines in de omgeving van de MER-alternatieven (referentiesituatie). Hierbij zijn ook alle woningen weergegeven die mogelijk slagschaduw kunnen ontvangen door minimaal één van de MER-alternatieven.**



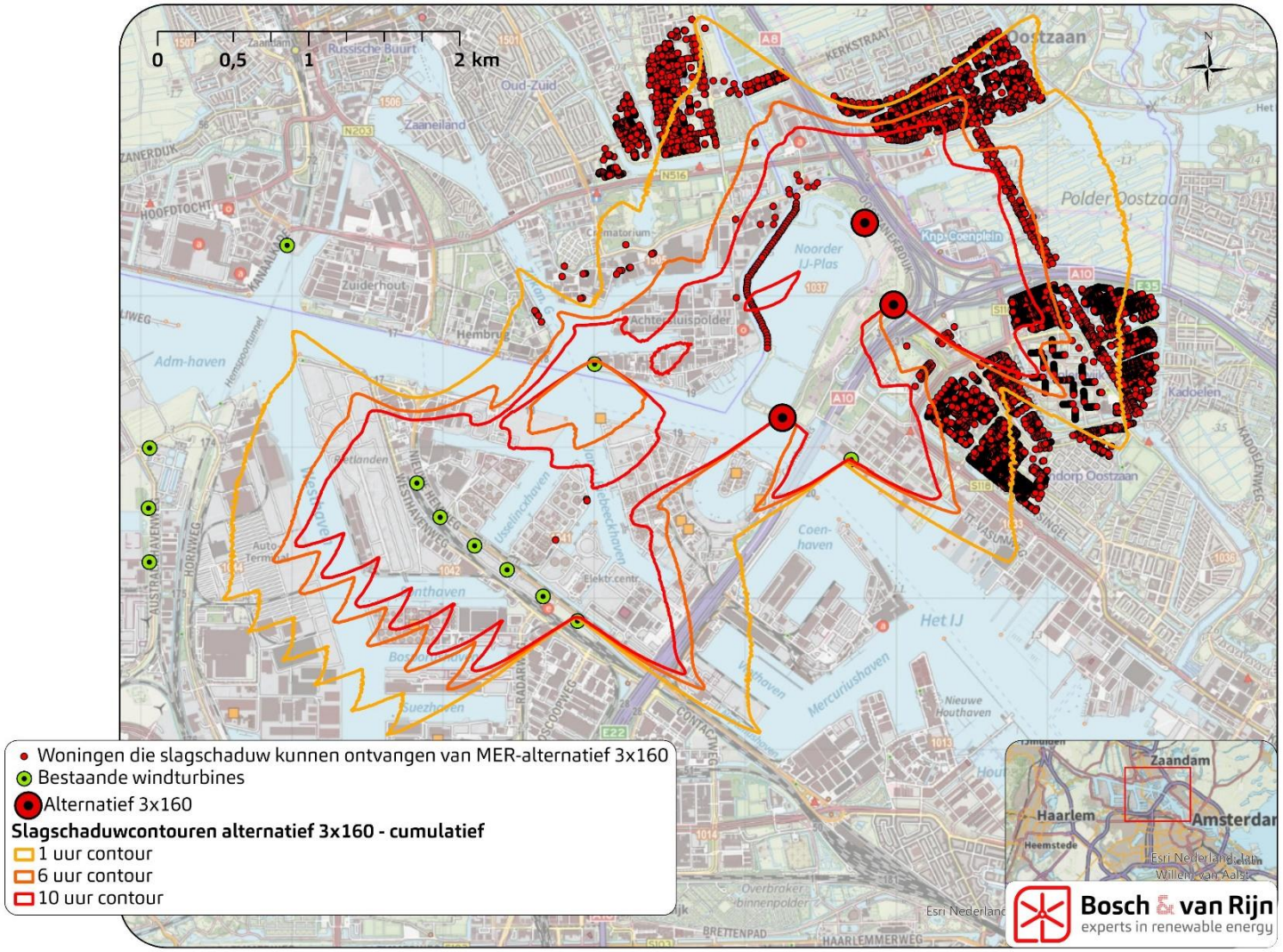
Figuur 41 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van MER-alternatief 5x100 in combinatie met de referentiesituatie. Hierbij zijn ook alle woningen weergegeven die mogelijk slagschaduw kunnen ontvangen door MER-alternatief 5x100.**



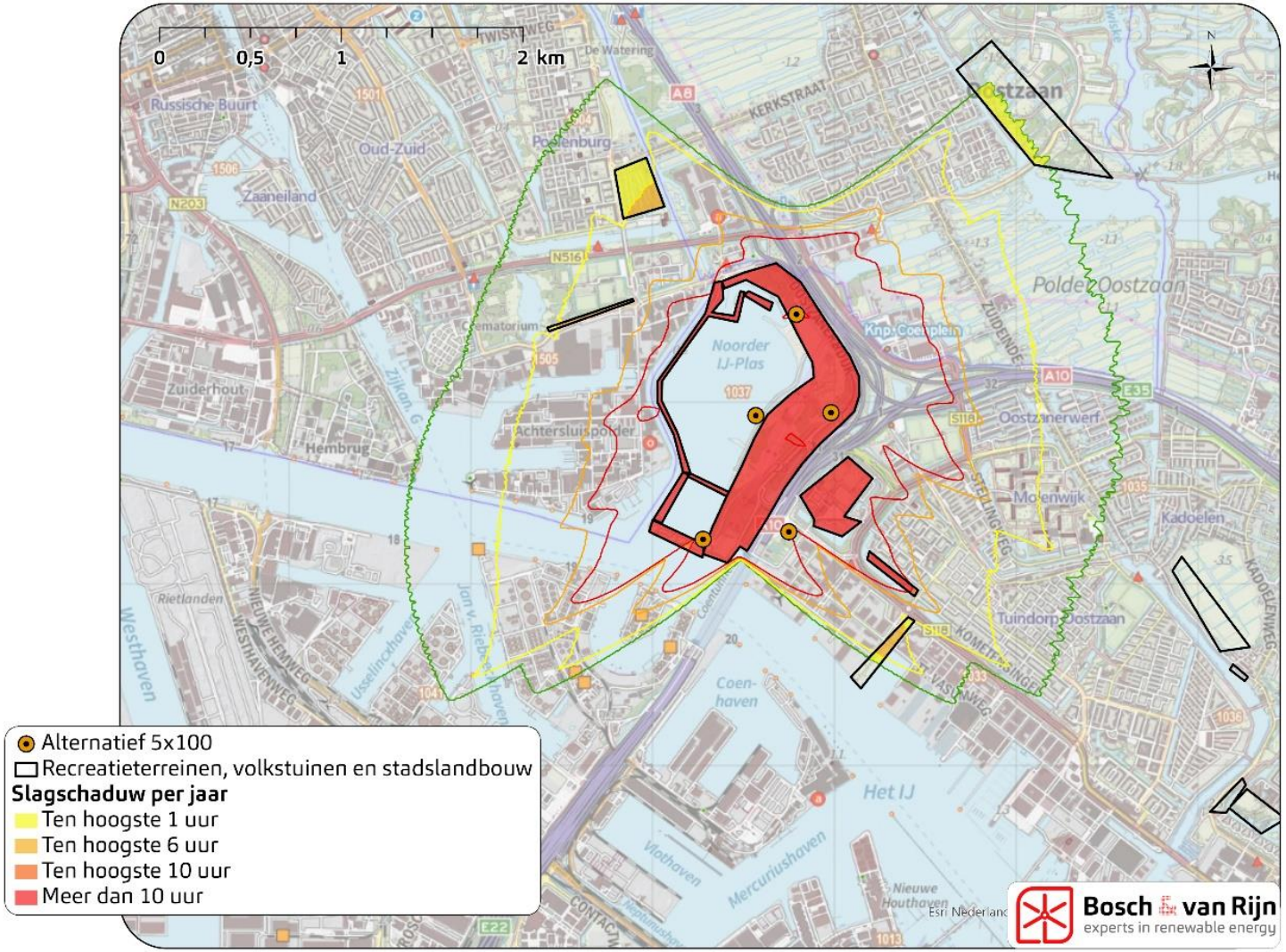
Figuur 42 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van MER-alternatief 3x130 in combinatie met de referentiesituatie. Hierbij zijn ook alle woningen weergegeven die mogelijk slagschaduw kunnen ontvangen door MER-alternatief 3x130.**



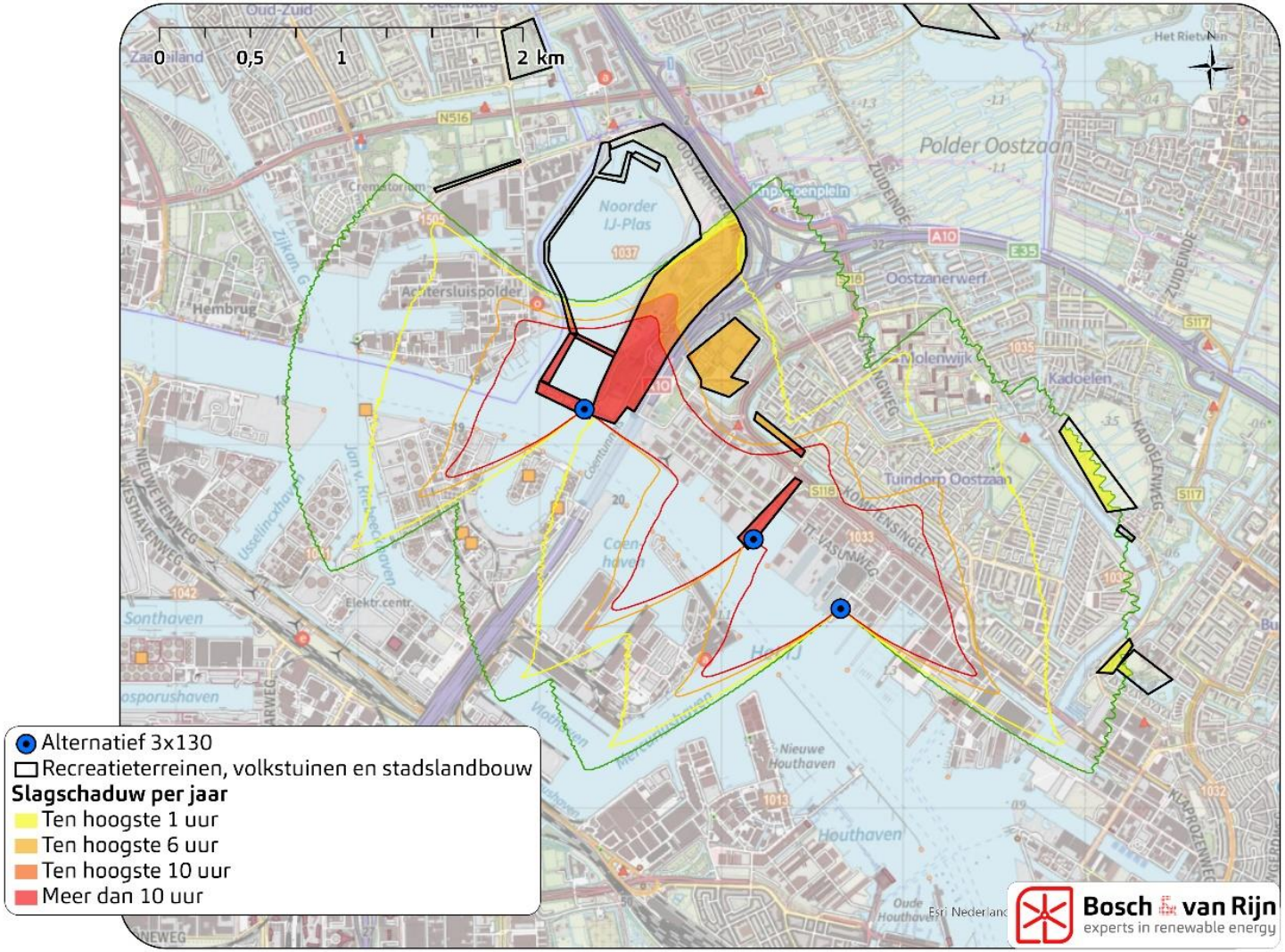
Figuur 43 **1 uur, 6 uur en 10 uur slagschaduwcontouren van MER-alternatief 3x160 in combinatie met de referentiesituatie. Hierbij zijn ook woningen weergegeven die slagschaduw kunnen ontvangen door MER-alternatief 3x160.**



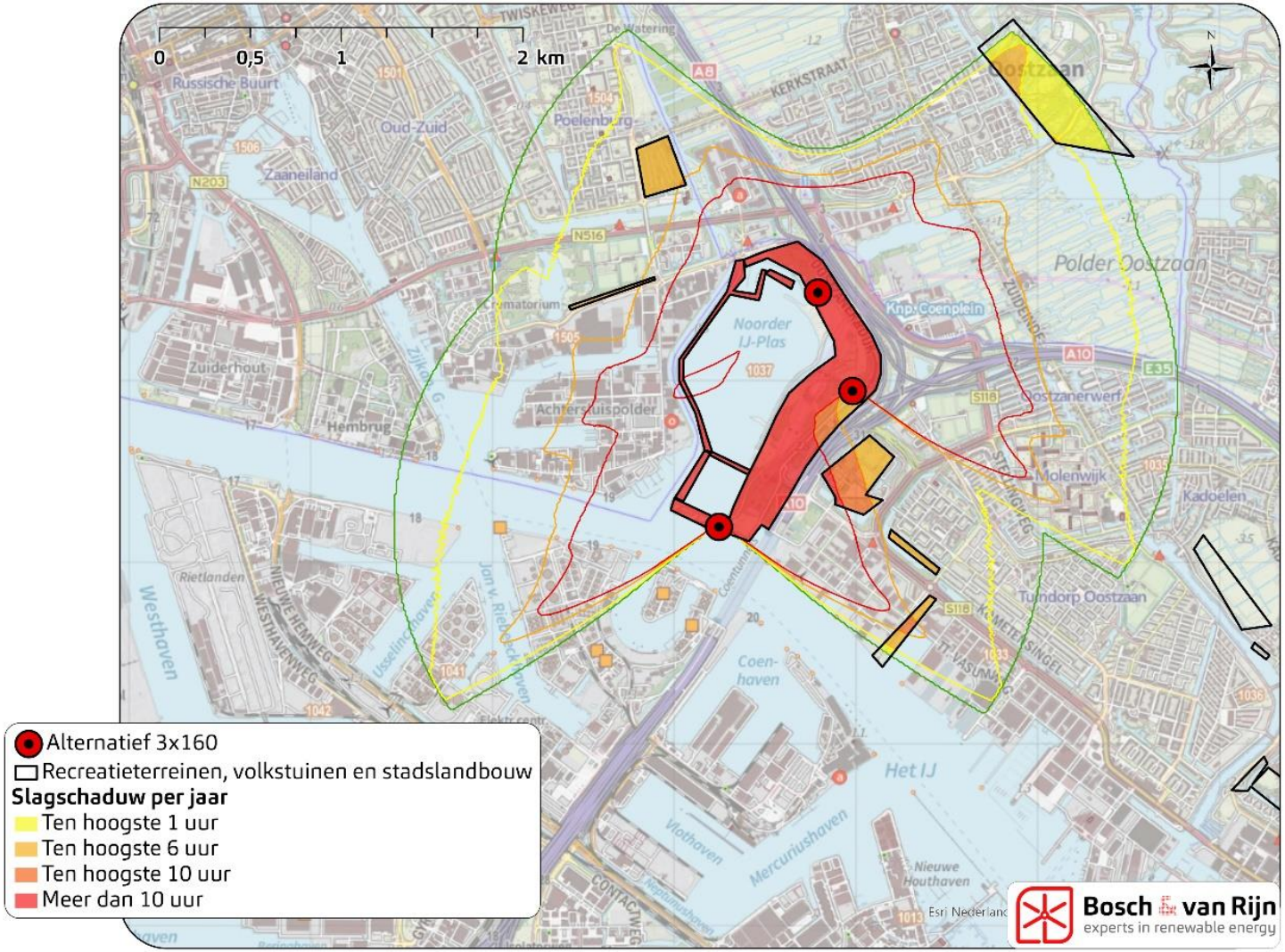
Figuur 44 **Slagschaduwcontouren alternatief 5x100 en locaties recreatieterreinen, volkstuinen en stadslandbouw.**



Figuur 45 **Slagschaduwcontouren alternatief 3x130 en locaties recreatieterreinen, volkstuinen en stadslandbouw.**



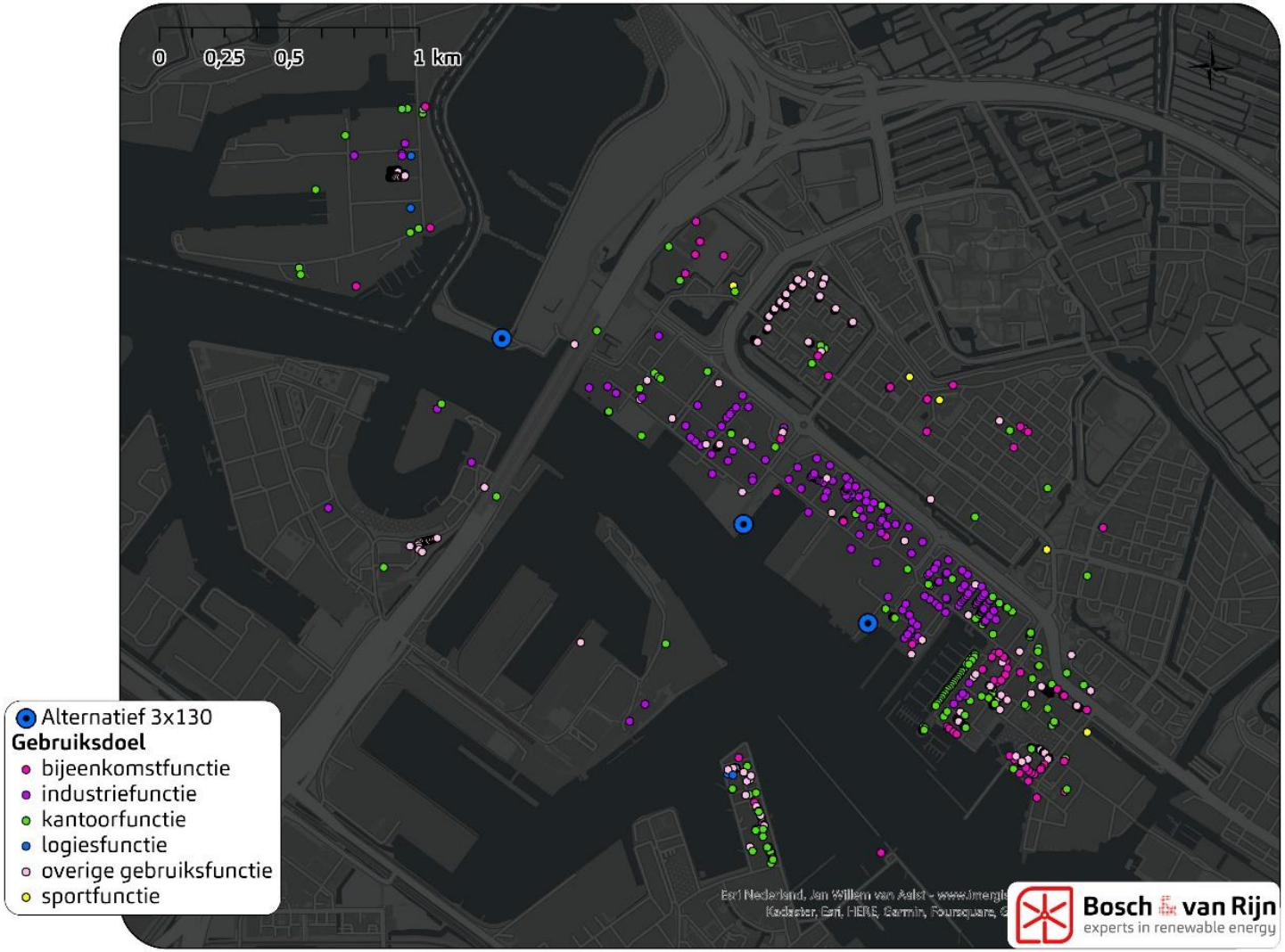
Figuur 46 **Slagschaduwcontouren alternatief 3x160 en locaties recreatieterreinen, volkstuinen en stadslandbouw.**



Figuur 47 **Overige objecten in omgeving van MER-alternatief 5x100.**



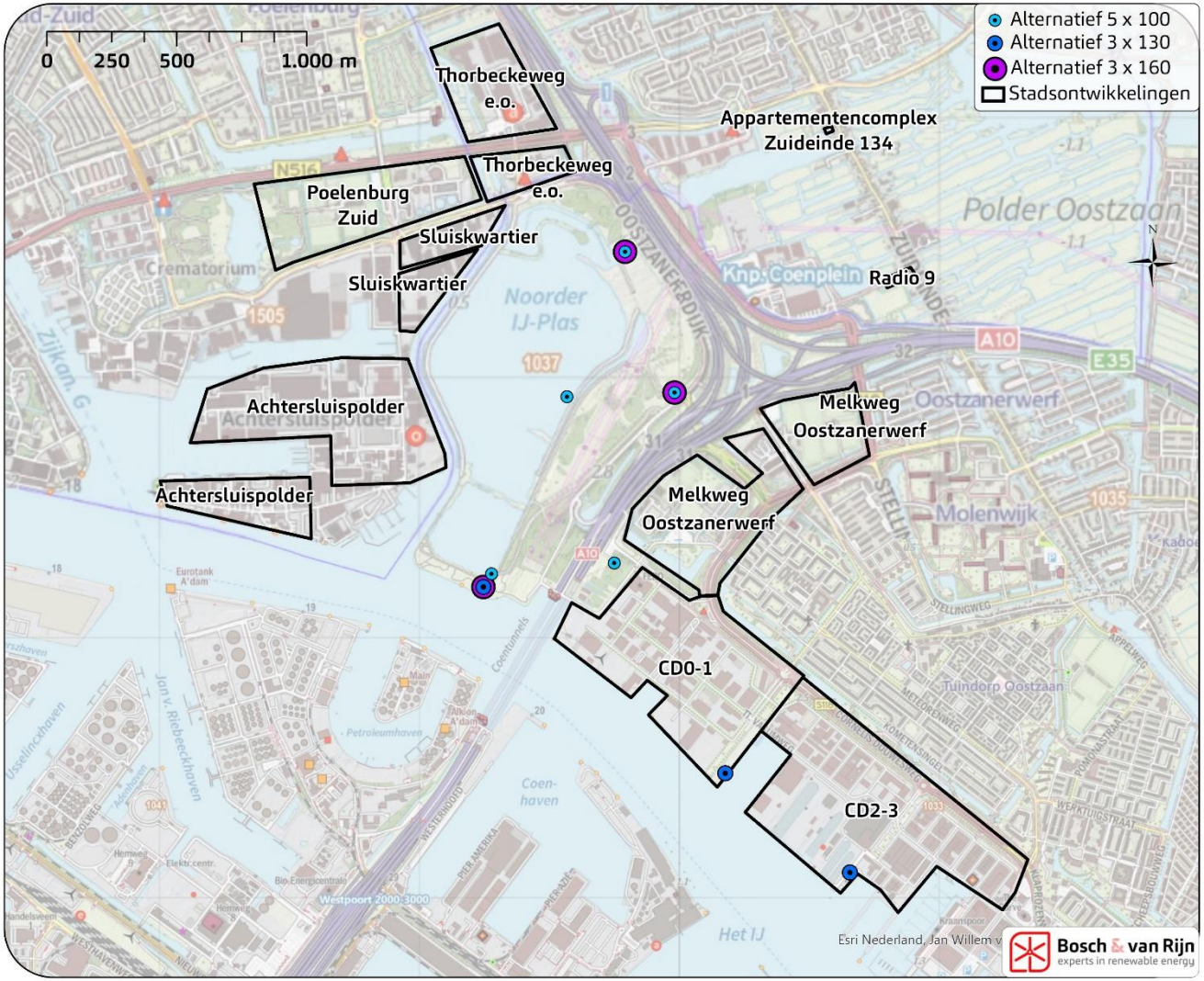
Figuur 48 **Overige objecten in omgeving van MER-alternatief 3x130.**



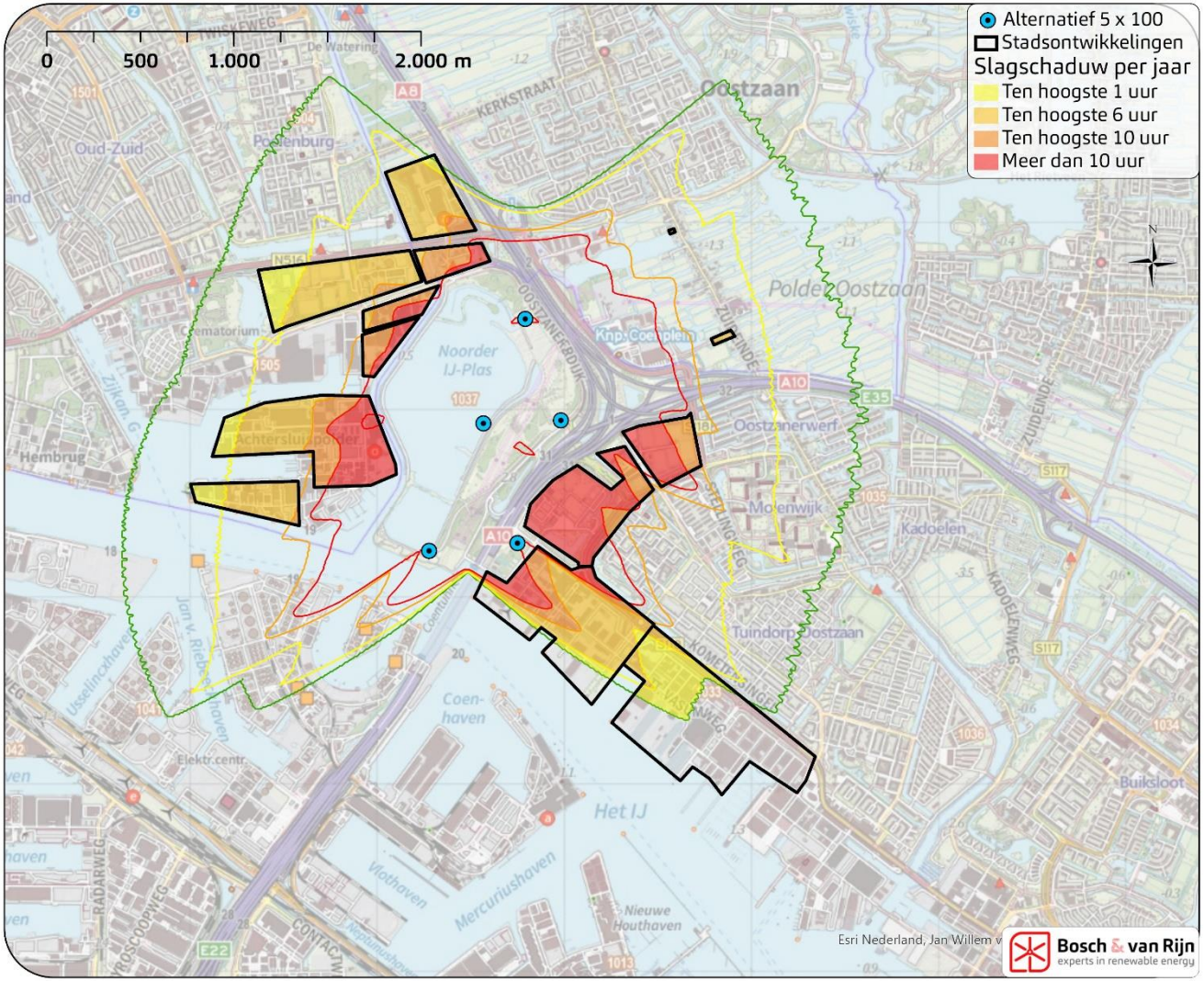
Figuur 49 **Overige objecten in omgeving van MER-alternatief 3x160.**



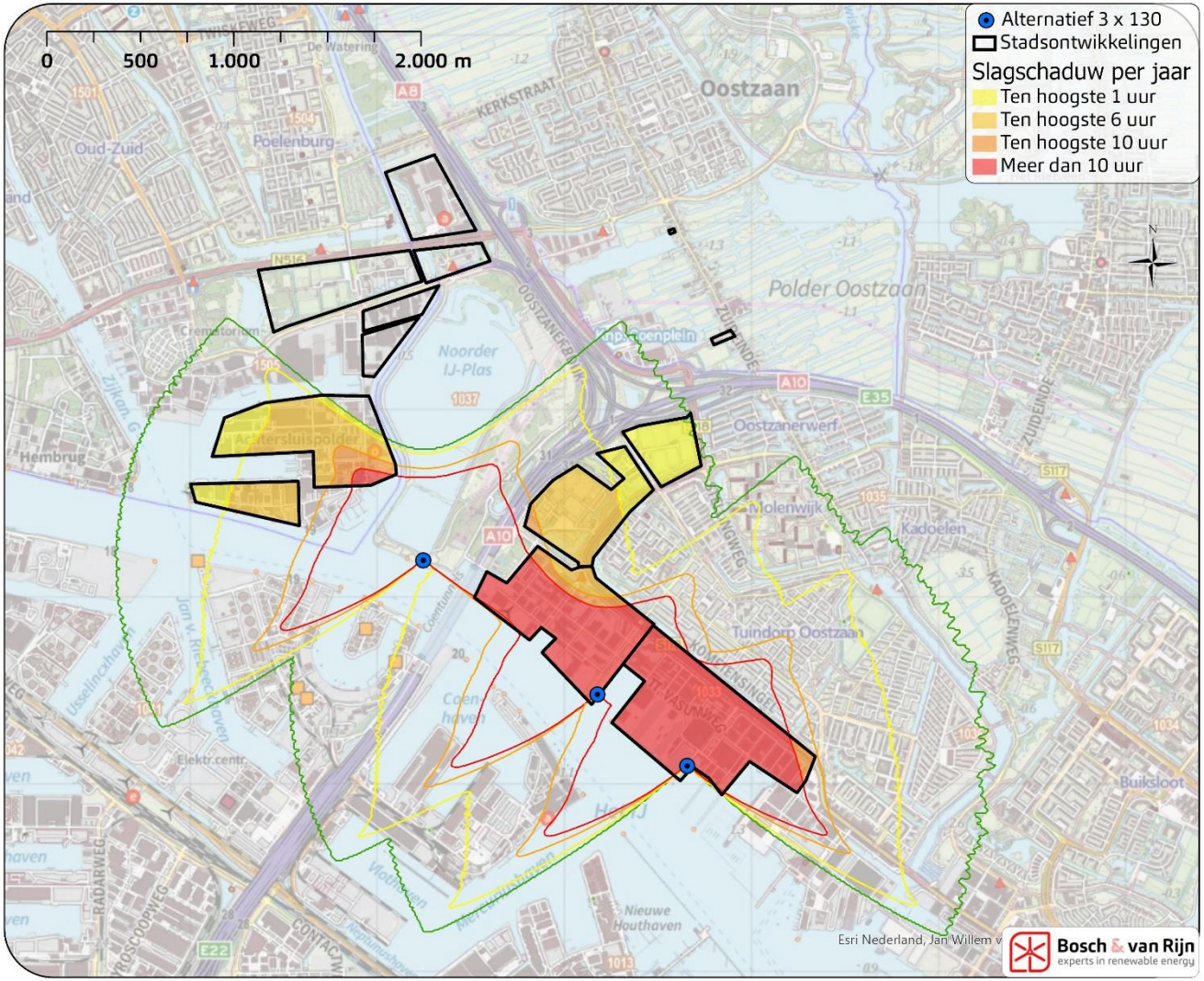
Figuur 50 **Locaties stadsontwikkelingen.**



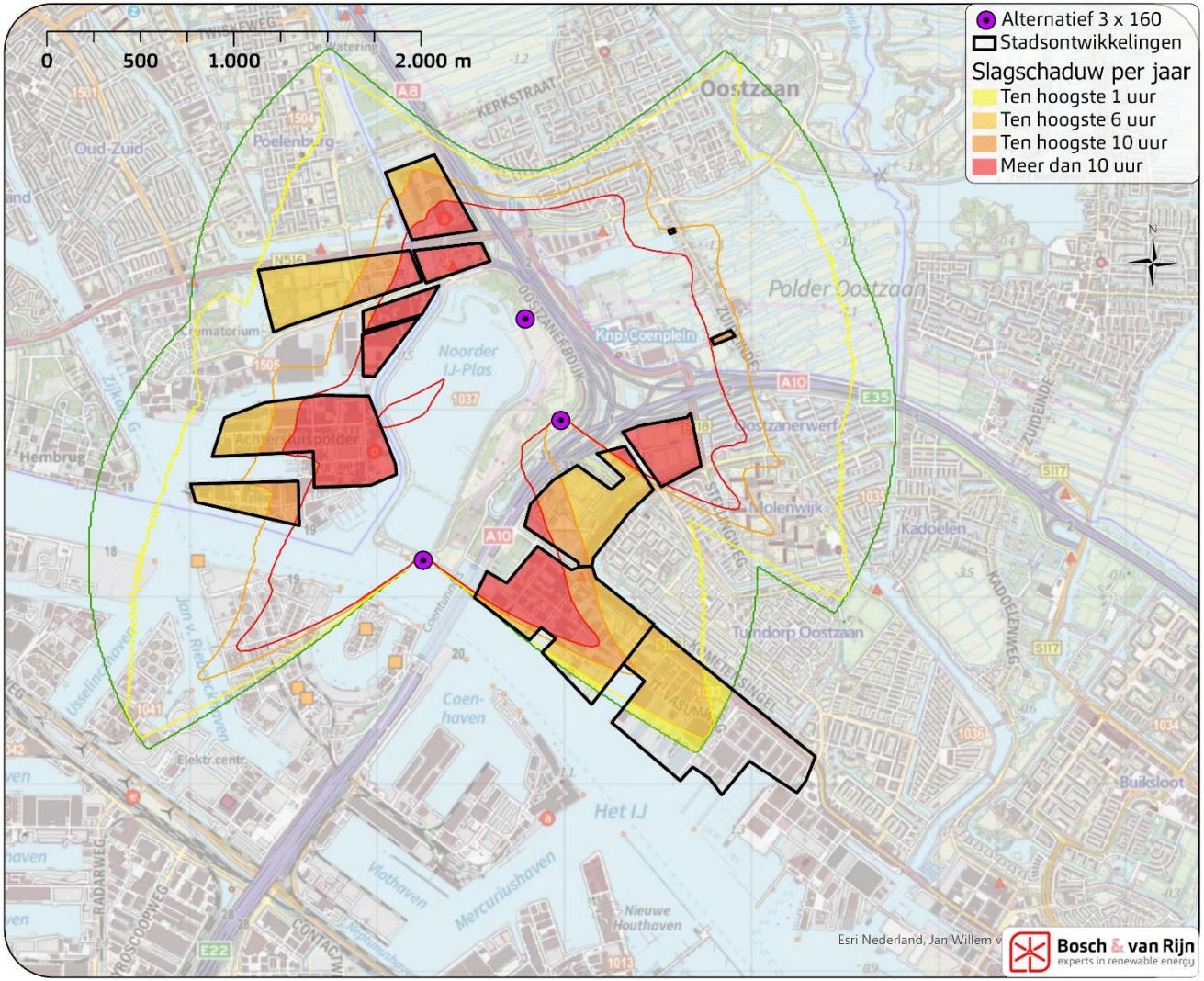
Figuur 51 **Slagschaduwcontouren alternatief 5x100 en locatie stadsontwikkelingen.**



Figuur 52 **Slagschaduwcontouren alternatief 3x130 en locatie stadsontwikkelingen.**

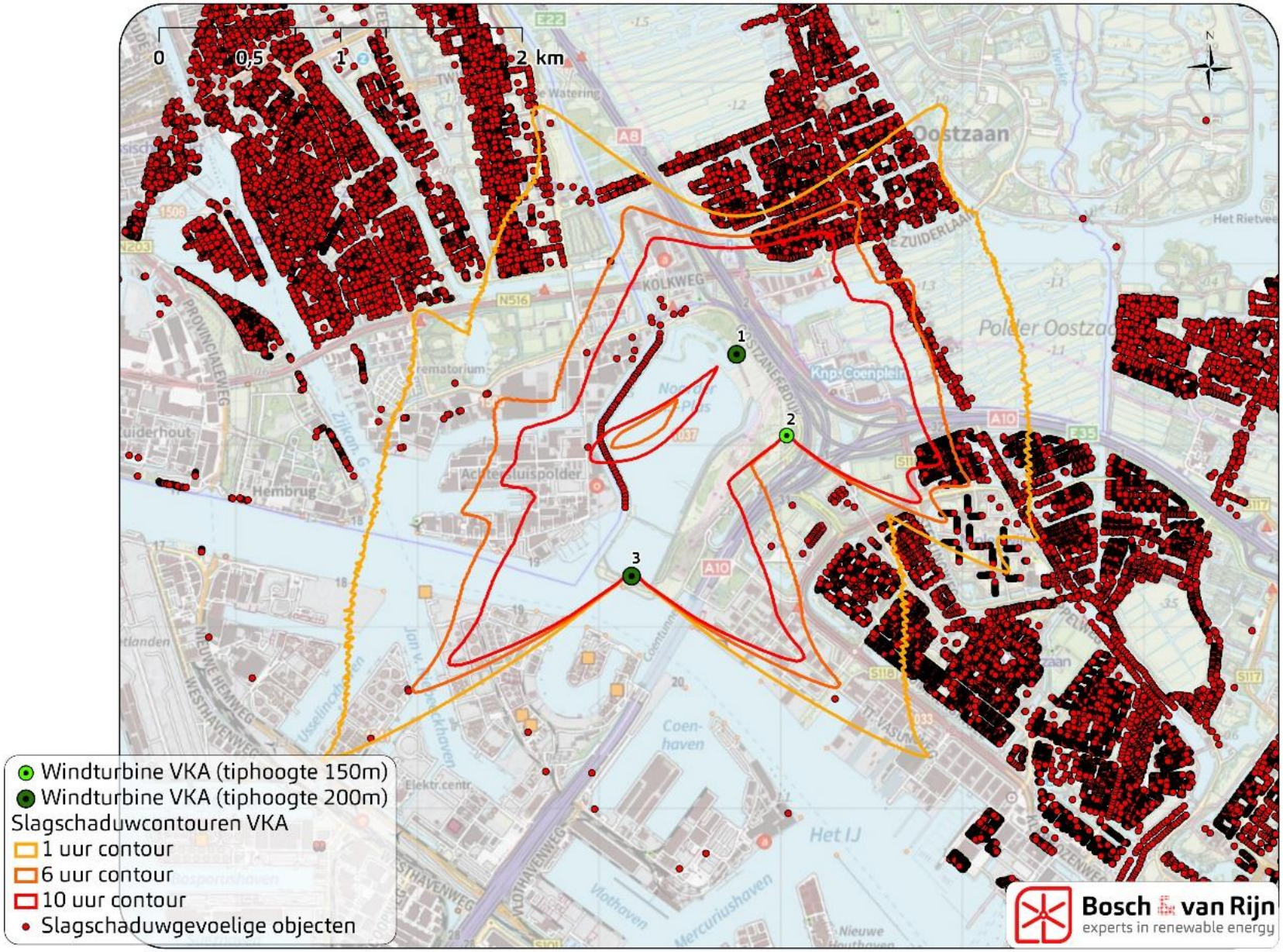


Figuur 53 **Slagschaduwcontouren alternatief 3x160 en locatie stadsontwikkelingen.**

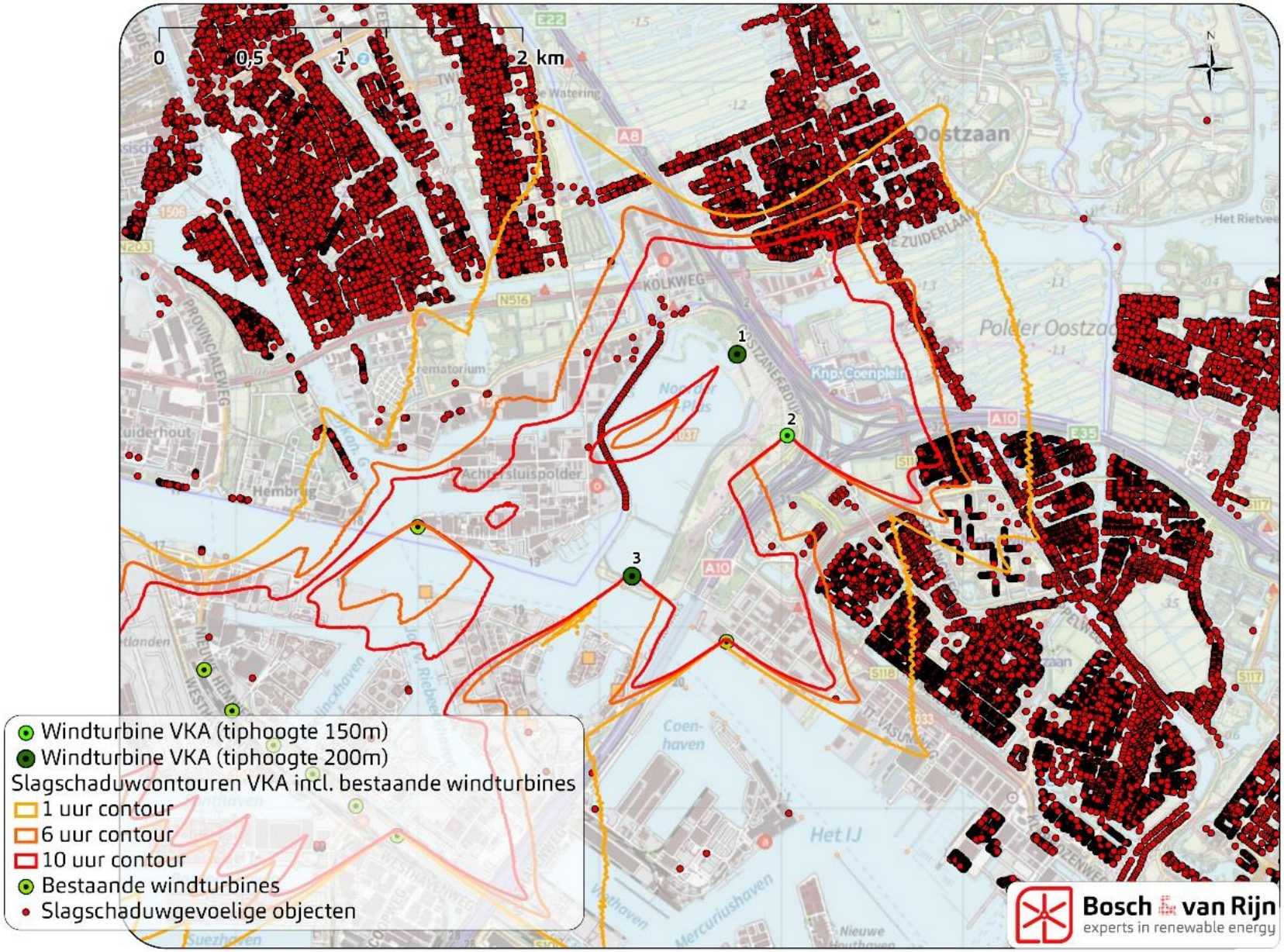


A.2 Voorkeursalternatief (VKA)

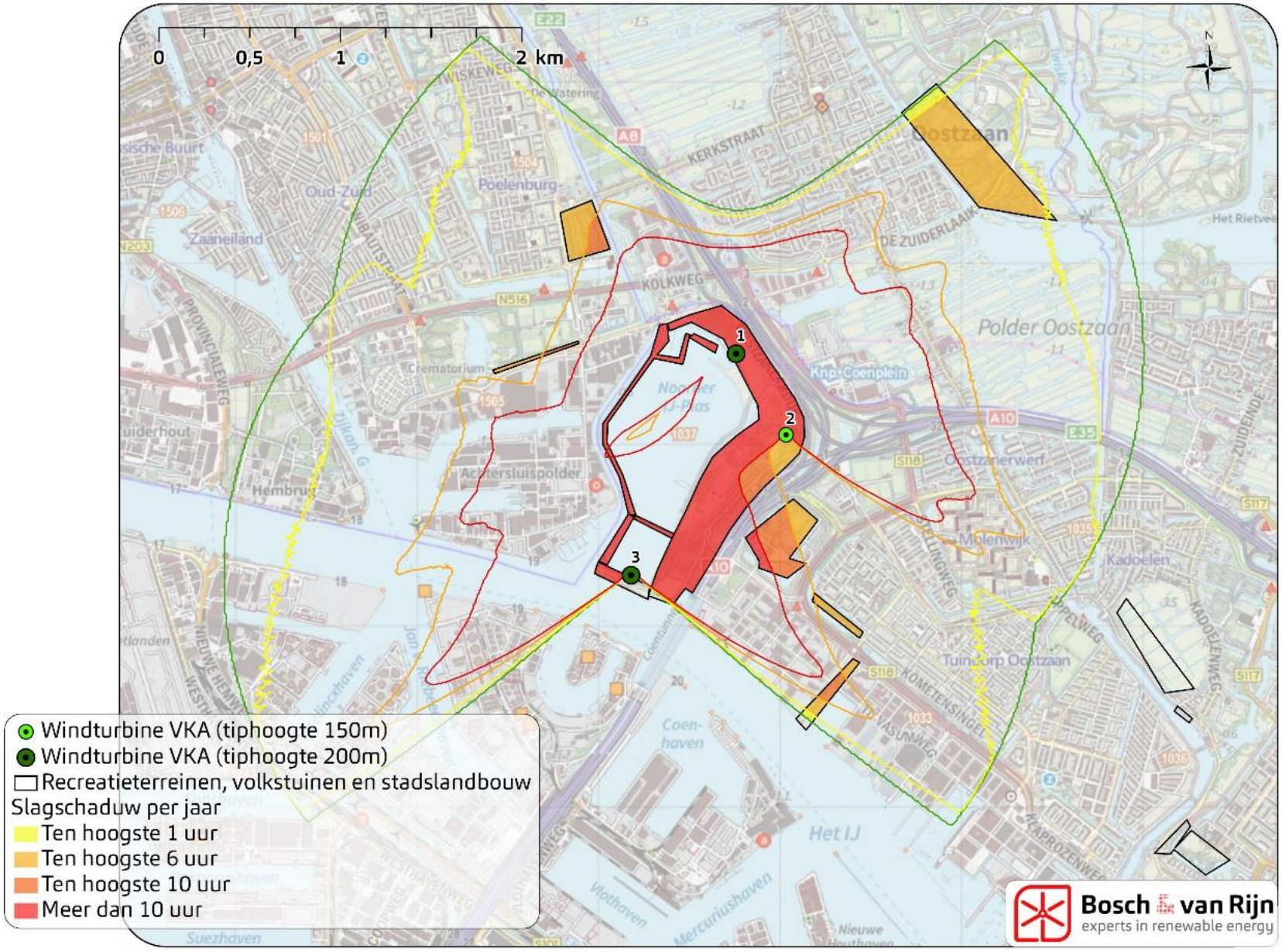
Figuur 54 **Slagschaduwcontouren VKA.**



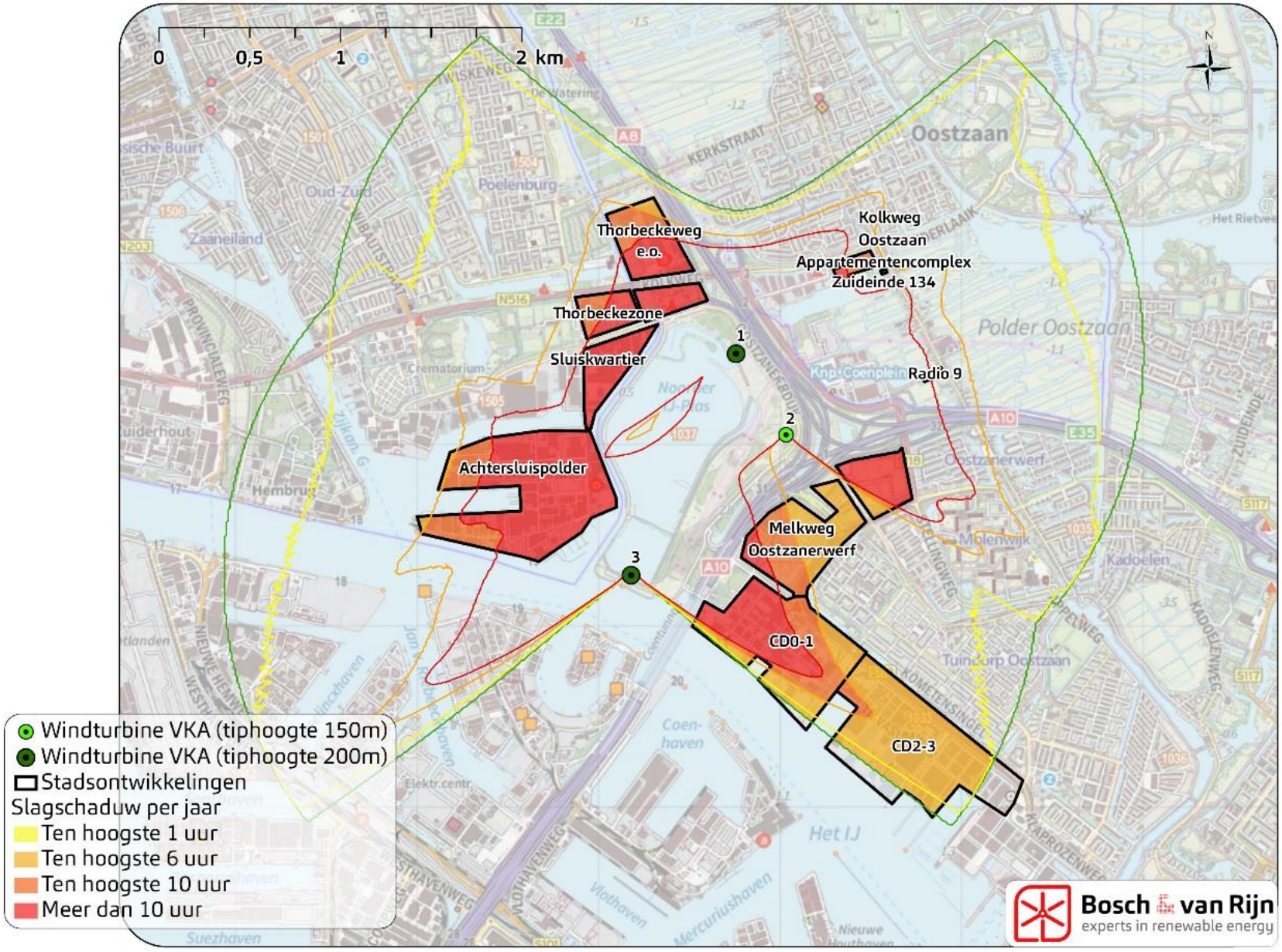
Figuur 55 **Slagschaduwcontouren VKA inclusief bestaande windturbines.**



Figuur 56 **Slagschaduw VKA ter plaatse van recreatieterreinen, volkstuinen en stadslandbouw.**



Figuur 57 **Slagschaduw VKA ter plaatse van stadsontwikkelingen.**



De volgende (externe) bijlagen zijn als aparte documenten bijgevoegd.

Bijlage B Uitdraai WindPRO – woningen (vlakken)

Bijgevoegde WindPRO uitdraaien geven voor de verwachte hoeveelheid slagschaduw per jaar woningen. De berekening hiervoor is uitgevoerd aan de hand van slagschaduw-ontvangende vlakken. De vlakken zijn gemaakt op basis van aaneengesloten groepen met woningen (met een maximaal onderlinge afstand van 100 meter).

Bijlage C Uitdraai WindPRO – overige terreinen

Bijgevoegde WindPRO uitdraaien geven voor de verwachte hoeveelheid slagschaduw per jaar op volkstuinen, stadslandbouw en recreatiegebieden (vlakken) voor de drie alternatieven.

Bijlage D Uitdraai WindPRO – overige objecten

Bijgevoegde WindPRO uitdraaien geven voor de verwachte hoeveelheid slagschaduw per jaar op overige objecten voor de drie alternatieven.

Bijlage E Uitdraai WindPRO VKA – woningen (toetspunten)

Bijgevoegde WindPRO uitdraai berekent voor meer dan 16.000 woningen in de omgeving van het voorkeursalternatief de verwachte jaarlijkse slagschaduwbelasting:

- Zonder rekening te houden met afscherming van andere elementen zoals gebouwen.
- Op basis van de realistische meteorologische langjaarlijkse gemiddelden voor zonneschijn en windaanbod.
- Op de laatste pagina van deze bijlage staat hoeveel slagschaduw elke windturbine jaarlijks gemiddeld veroorzaakt. Dat is veel minder dan de opgetelde slagschaduw van alle individuele ontvangerpunten, doordat de schaduw vaak over (zeer) veel woningen tegelijk valt.

Bijlage F Uitdraai WindPRO VKA – overige terreinen

Bijlage vergelijkbaar met bijlage C, maar dan voor het voorkeursalternatief.

Bijlage G Uitdraai WindPRO VKA – overige objecten

Bijlage vergelijkbaar met bijlage D, maar dan voor het voorkeursalternatief.

CONCEPT

CONCEPT

Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2023
Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie.

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
21-9-2022 10:21/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 5x100 RD - vlakken gevoelige objecten (berekening voor derving)

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

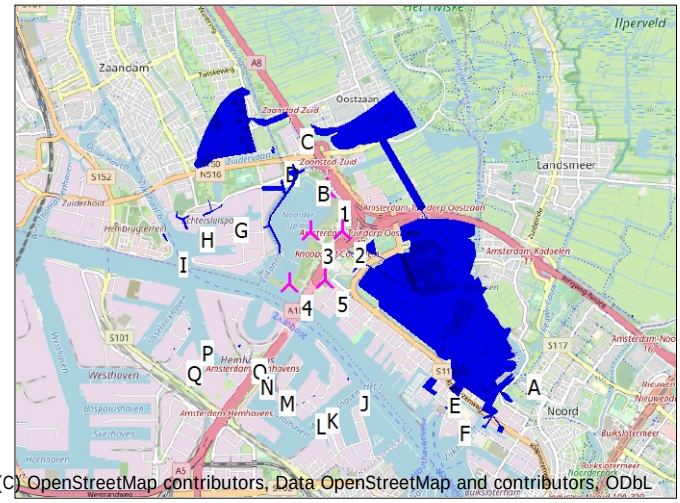
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2,23	3,37	4,71	6,59	7,44	7,24	7,27	6,56	5,14	3,77	2,23	1,88

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
394	477	688	518	443	619	876	1.170	1.013	892	651	556	8.297

Line-of-sight calculation has been deactivated. This means that sheltering from obstacles, areas or hills are not taken into account.

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2008



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

Scale 1:100.000

New WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	119.791	493.484	0,0	5x100 (wtb 1)	Yes	NORDEX	N100/2500-2.500	2.500	99,8	100,0	1.700	14,9
2	119.981	492.943	0,0	5x100 (wtb 2)	Yes	NORDEX	N100/2500-2.500	2.500	99,8	100,0	1.700	14,9
3	119.567	492.927	0,0	5x100 (wtb 3)	Yes	NORDEX	N100/2500-2.500	2.500	99,8	100,0	1.700	14,9
4	119.277	492.246	0,0	5x100 (wtb 4)	Yes	NORDEX	N100/2500-2.500	2.500	99,8	100,0	1.700	14,9
5	119.749	492.287	0,0	5x100 (wtb 5)	Yes	NORDEX	N100/2500-2.500	2.500	99,8	100,0	1.700	14,9

Shadow receptor-Input

No.	X (east)	Y (north)	Z		Elevation a.g.l.
			[m]		[m]
A	121.218	492.173	0,0	#	0,0
B	119.192	493.389	0,0	#	0,0
C	118.612	494.316	0,0	#	0,0
D	119.069	494.008	0,0	#	0,0
E	121.159	490.861	0,0	#	0,0
F	121.344	490.582	0,0	#	0,0
G	118.258	493.247	0,0	#	0,0
H	117.858	493.114	0,0	#	0,0
I	117.629	492.864	0,0	#	0,0
J	120.044	490.973	0,0	#	0,0
K	119.590	490.748	0,0	#	0,0
L	119.446	490.668	0,0	#	0,0
M	118.977	490.995	0,0	#	0,0
N	118.701	491.208	0,0	#	0,0
O	118.610	491.421	0,0	#	0,0
P	117.947	491.651	0,0	#	0,0
Q	117.740	491.388	0,0	#	0,0

#) See details in: Detailed assumptions

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
A	127:29
B	134:53
C	8:23

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 5x100 RD - vlakken gevoelige objecten (berekening voor derving)

...continued from previous page

Shadow, expected values

No.	Shadow hours per year [h/year]
D	4:37
E	0:00
F	0:00
G	3:42
H	0:19
I	0:00
J	0:00
K	0:00
L	0:00
M	0:00
N	0:00
O	0:00
P	0:30
Q	0:00

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Expected [h/year]
1	5x100 (wtb 1)	141:51
2	5x100 (wtb 2)	94:43
3	5x100 (wtb 3)	135:32
4	5x100 (wtb 4)	33:17
5	5x100 (wtb 5)	119:43

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

The calculation of the total expected values for a given receptor assumes a weighted average directional reduction for all WTGs contributing to shadow flicker within the same day. In the case where shadow flicker from different WTGs is not concurrent within the day, the total expected time at a given receptor may deviate marginally from the individual flicker time caused by each turbine separately.

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
21-9-2022 10:40/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - vlakken gevoelige objecten (berekening voor derving)

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

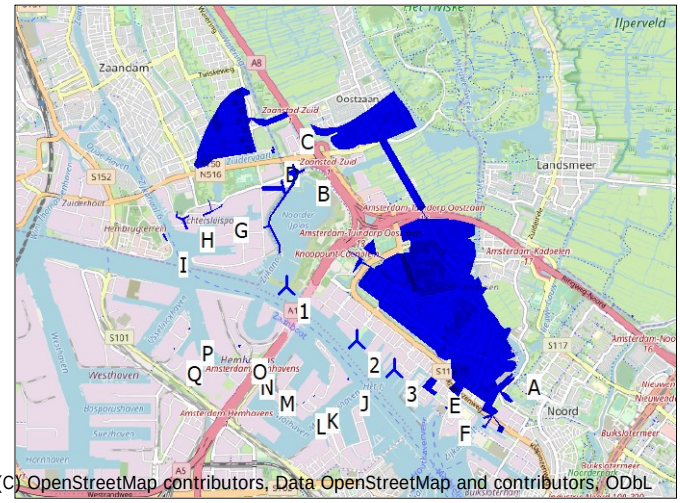
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2,23	3,37	4,71	6,59	7,44	7,24	7,27	6,56	5,14	3,77	2,23	1,88

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
394	477	688	518	443	619	876	1.170	1.013	892	651	556	8.297

Line-of-sight calculation has been deactivated. This means that sheltering from obstacles, areas or hills are not taken into account.

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2008



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

Scale 1:100.000

New WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	119.246	492.195	0,0	3x130 (wtb 1)	Yes	Siemens	SWT-3.3-130-3.300	3.300	130,0	85,0	1.770	12,2
2	120.176	491.479	0,0	3x130 (wtb 2)	Yes	Siemens	SWT-3.3-130-3.300	3.300	130,0	85,0	1.770	12,2
3	120.656	491.097	0,0	3x130 (wtb 3)	Yes	Siemens	SWT-3.3-130-3.300	3.300	130,0	85,0	1.770	12,2

Shadow receptor-Input

No.	X (east)	Y (north)	Z [m]		Elevation a.g.l. [m]
A	121.218	492.173	0,0	#	0,0
B	119.192	493.389	0,0	#	0,0
C	118.612	494.316	0,0	#	0,0
D	119.069	494.008	0,0	#	0,0
E	121.159	490.861	0,0	#	0,0
F	121.344	490.582	0,0	#	0,0
G	118.258	493.247	0,0	#	0,0
H	117.858	493.114	0,0	#	0,0
I	117.629	492.864	0,0	#	0,0
J	120.044	490.973	0,0	#	0,0
K	119.590	490.748	0,0	#	0,0
L	119.446	490.668	0,0	#	0,0
M	118.977	490.995	0,0	#	0,0
N	118.701	491.208	0,0	#	0,0
O	118.610	491.421	0,0	#	0,0
P	117.947	491.651	0,0	#	0,0
Q	117.740	491.388	0,0	#	0,0

#) See details in: Detailed assumptions

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
A	87:41
B	12:25
C	0:00
D	0:00
E	42:38

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - vlakken gevoelige objecten (berekening voor derving)

...continued from previous page

Shadow, expected values

No.	Shadow hours per year [h/year]
F	0:31
G	1:56
H	0:14
I	0:00
J	12:27
K	1:58
L	0:58
M	1:06
N	0:16
O	0:07
P	0:43
Q	0:00

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Expected [h/year]
1	3x130 (wtb 1)	29:04
2	3x130 (wtb 2)	74:41
3	3x130 (wtb 3)	123:55

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

The calculation of the total expected values for a given receptor assumes a weighted average directional reduction for all WTGs contributing to shadow flicker within the same day. In the case where shadow flicker from different WTGs is not concurrent within the day, the total expected time at a given receptor may deviate marginally from the individual flicker time caused by each turbine separately.

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
21-9-2022 10:55/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x160 RD - vlakken gevoelige objecten (berekening voor derving)

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

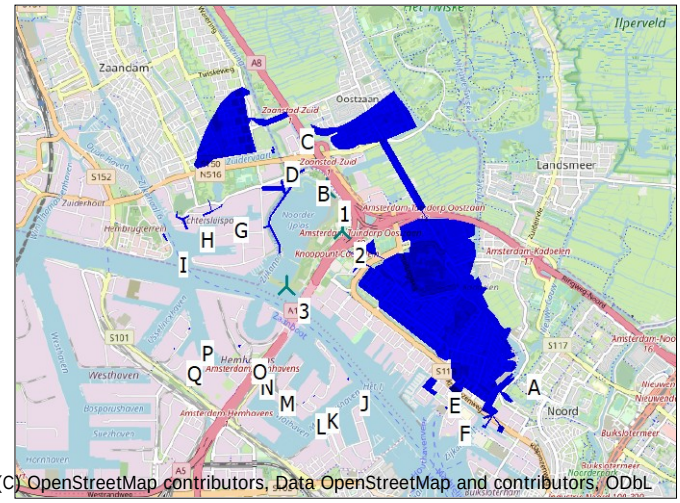
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2,23	3,37	4,71	6,59	7,44	7,24	7,27	6,56	5,14	3,77	2,23	1,88

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
394	477	688	518	443	619	876	1.170	1.013	892	651	556	8.297

Line-of-sight calculation has been deactivated. This means that sheltering from obstacles, areas or hills are not taken into account.

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2008



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

Scale 1:100.000

New WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	119.791	493.484	0,0	3x160 (wtb 1)	Yes	ENERCON	E-160 EP5 E3-5.560	5.560	160,0	120,0	1.785	9,6
2	119.981	492.943	0,0	3x160 (wtb 2)	Yes	ENERCON	E-160 EP5 E3-5.560	5.560	160,0	120,0	1.785	9,6
3	119.246	492.195	0,0	3x160 (wtb 3)	Yes	ENERCON	E-160 EP5 E3-5.560	5.560	160,0	120,0	1.785	9,6

Shadow receptor-Input

No.	X (east)	Y (north)	Z		Elevation a.g.l.
			[m]		[m]
A	121.218	492.173	0,0	#	0,0
B	119.192	493.389	0,0	#	0,0
C	118.612	494.316	0,0	#	0,0
D	119.069	494.008	0,0	#	0,0
E	121.159	490.861	0,0	#	0,0
F	121.344	490.582	0,0	#	0,0
G	118.258	493.247	0,0	#	0,0
H	117.858	493.114	0,0	#	0,0
I	117.629	492.864	0,0	#	0,0
J	120.044	490.973	0,0	#	0,0
K	119.590	490.748	0,0	#	0,0
L	119.446	490.668	0,0	#	0,0
M	118.977	490.995	0,0	#	0,0
N	118.701	491.208	0,0	#	0,0
O	118.610	491.421	0,0	#	0,0
P	117.947	491.651	0,0	#	0,0
Q	117.740	491.388	0,0	#	0,0

#) See details in: Detailed assumptions

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
A	129:33
B	178:52
C	20:01
D	11:08
E	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x160 RD - vlakken gevoelige objecten (berekening voor derving)

...continued from previous page

Shadow, expected values

No.	Shadow hours per year [h/year]
F	0:00
G	9:19
H	1:42
I	0:37
J	0:00
K	0:00
L	0:00
M	0:00
N	0:00
O	0:00
P	3:21
Q	2:09

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Expected [h/year]
1	3x160 (wtb 1)	241:30
2	3x160 (wtb 2)	153:49
3	3x160 (wtb 3)	67:44

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

The calculation of the total expected values for a given receptor assumes a weighted average directional reduction for all WTGs contributing to shadow flicker within the same day. In the case where shadow flicker from different WTGs is not concurrent within the day, the total expected time at a given receptor may deviate marginally from the individual flicker time caused by each turbine separately.

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
20-7-2022 14:51/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 5x100 RD - overige terreinen

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

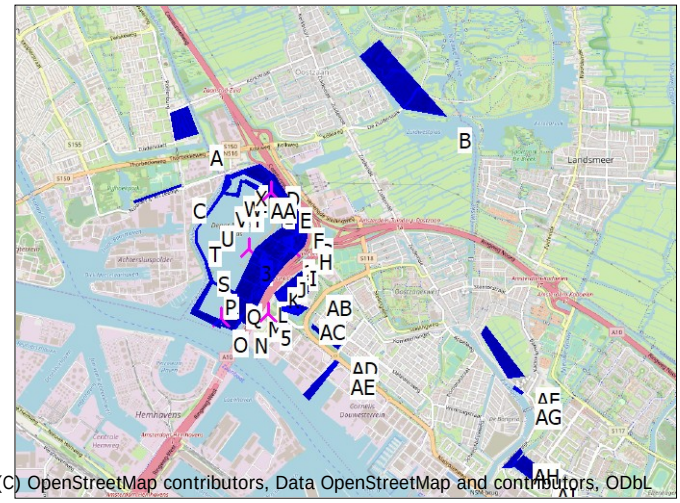
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2,23	3,37	4,71	6,59	7,44	7,24	7,27	6,56	5,14	3,77	2,23	1,88

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
394	477	688	518	443	619	876	1.170	1.013	892	651	556	8.297

Line-of-sight calculation has been deactivated. This means that sheltering from obstacles, areas or hills are not taken into account.

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2008



Scale 1:75.000

New WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	119.791	493.484	0,0	5x100 (wtb 1)	Yes	NORDEX	N100/2500-2.500	2.500	99,8	100,0	1.700	14,9
2	119.981	492.943	0,0	5x100 (wtb 2)	Yes	NORDEX	N100/2500-2.500	2.500	99,8	100,0	1.700	14,9
3	119.567	492.927	0,0	5x100 (wtb 3)	Yes	NORDEX	N100/2500-2.500	2.500	99,8	100,0	1.700	14,9
4	119.277	492.246	0,0	5x100 (wtb 4)	Yes	NORDEX	N100/2500-2.500	2.500	99,8	100,0	1.700	14,9
5	119.749	492.287	0,0	5x100 (wtb 5)	Yes	NORDEX	N100/2500-2.500	2.500	99,8	100,0	1.700	14,9

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]		Elevation a.g.l. [m]
A	01. Volkstuin Zaandam Poelenburg	118.914	494.177	0,0	#	0,0
B	02. Recreatiegebied Het Twiske (deel)	121.041	494.590	0,0	#	0,0
C	03. Recreatieterrein Achtersluispolder	118.658	493.482	0,0	#	0,0
D	04. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (1)	119.640	493.679	0,0	#	0,0
E	05. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (2)	119.812	493.519	0,0	#	0,0
F	06. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (3)	119.927	493.326	0,0	#	0,0
G	07. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (4)	120.024	493.158	0,0	#	0,0
H	08. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (5)	119.987	493.011	0,0	#	0,0
I	09. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (6)	119.839	492.908	0,0	#	0,0
J	10. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (7)	119.734	492.792	0,0	#	0,0
K	11. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (8)	119.649	492.659	0,0	#	0,0
L	12. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (9)	119.563	492.505	0,0	#	0,0
M	13. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (10)	119.471	492.335	0,0	#	0,0
N	14. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (11)	119.374	492.199	0,0	#	0,0
O	15. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (12)	119.134	492.251	0,0	#	0,0
P	16. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (13)	119.104	492.477	0,0	#	0,0
Q	17. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (14)	119.306	492.547	0,0	#	0,0
R	18. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (15)	119.157	492.720	0,0	#	0,0
S	19. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (16)	119.082	492.916	0,0	#	0,0
T	20. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (17)	119.038	493.061	0,0	#	0,0
U	21. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (18)	119.098	493.199	0,0	#	0,0
V	22. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (19)	119.228	493.381	0,0	#	0,0
W	23. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (20)	119.341	493.572	0,0	#	0,0
X	24. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (21)	119.448	493.670	0,0	#	0,0
Y	25. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (22)	119.394	493.471	0,0	#	0,0
Z	26. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (23)	119.477	493.541	0,0	#	0,0
AA	27. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (24)	119.583	493.563	0,0	#	0,0
AB	28. Stadslandbouw NoordOogst	120.007	492.499	0,0	#	0,0
AC	29. Recreatieterrein Westertochtpark (1)	120.003	492.330	0,0	#	0,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
20-7-2022 14:51/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 5x100 RD - overige terreinen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]		Elevation a.g.l. [m]
AD	30. Recreatieterrein Westertochtpark (2)	120.318	492.053	0,0	#	0,0
AE	31. Recreatieterrein Keerkringpark	120.270	491.632	0,0	#	0,0
AF	32. Recreatieterrein Wilmkebreekpolder (deel)	122.045	491.876	0,0	#	0,0
AG	33. Recreatieterrein Kadoelenwerf Jachthaven	122.225	491.511	0,0	#	0,0
AH	34. Recreatieterrein Kadoelerscheg (deel)	122.183	490.828	0,0	#	0,0
AI	35. Recreatieterrein Buiksloterbreekpark	122.318	490.743	0,0	#	0,0

#) See details in: Detailed assumptions

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
A	01. Volkstuin Zaandam Poelenburg	6:11
B	02. Recreatiegebied Het Twiske (deel)	1:18
C	03. Recreatieterrein Achtersluispolder	10:44
D	04. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (1)	221:24
E	05. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (2)	637:13
F	06. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (3)	162:47
G	07. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (4)	311:03
H	08. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (5)	724:18
I	09. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (6)	501:23
J	10. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (7)	233:31
K	11. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (8)	164:58
L	12. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (9)	307:59
M	13. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (10)	615:40
N	14. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (11)	309:12
O	15. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (12)	214:05
P	16. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (13)	138:18
Q	17. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (14)	118:51
R	18. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (15)	78:00
S	19. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (16)	56:59
T	20. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (17)	32:01
U	21. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (18)	51:20
V	22. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (19)	66:25
W	23. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (20)	53:01
X	24. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (21)	39:56
Y	25. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (22)	71:34
Z	26. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (23)	83:50
AA	27. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (24)	144:04
AB	28. Stadslandbouw NoordOogst	262:36
AC	29. Recreatieterrein Westertochtpark (1)	178:19
AD	30. Recreatieterrein Westertochtpark (2)	43:04
AE	31. Recreatieterrein Keerkringpark	6:41
AF	32. Recreatieterrein Wilmkebreekpolder (deel)	0:00
AG	33. Recreatieterrein Kadoelenwerf Jachthaven	0:00
AH	34. Recreatieterrein Kadoelerscheg (deel)	0:00
AI	35. Recreatieterrein Buiksloterbreekpark	0:00

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Expected [h/year]
1	5x100 (wtb 1)	729:49
2	5x100 (wtb 2)	821:04
3	5x100 (wtb 3)	419:09
4	5x100 (wtb 4)	683:02
5	5x100 (wtb 5)	708:26

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

The calculation of the total expected values for a given receptor assumes a weighted average directional reduction for all WTGs contributing to shadow flicker within the same day. In the case where shadow flicker from different WTGs is not concurrent within the day, the total expected time at a given receptor may deviate marginally from the individual flicker time caused by each turbine separately.

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
20-7-2022 15:07/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige terreinen

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

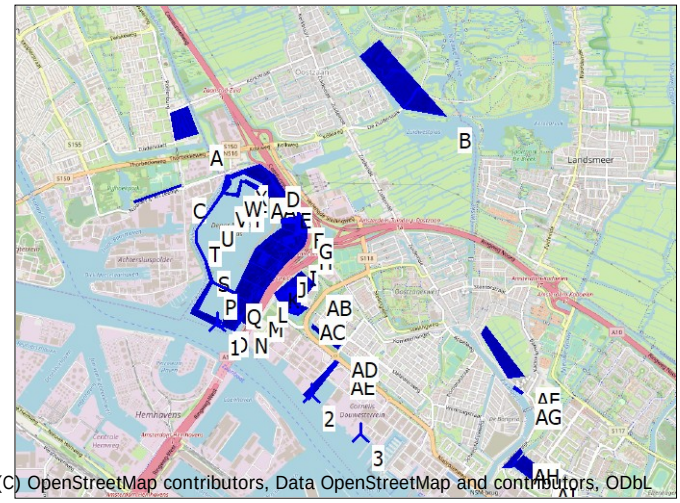
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2,23	3,37	4,71	6,59	7,44	7,24	7,27	6,56	5,14	3,77	2,23	1,88

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
394	477	688	518	443	619	876	1.170	1.013	892	651	556	8.297

Line-of-sight calculation has been deactivated. This means that sheltering from obstacles, areas or hills are not taken into account.

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2008



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

Scale 1:75.000

New WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	119.246	492.195	0,0	3x130 (wtb 1)	Yes	Siemens	SWT-3.3-130-3.300	3.300	130,0	85,0	1.770	12,2
2	120.176	491.479	0,0	3x130 (wtb 2)	Yes	Siemens	SWT-3.3-130-3.300	3.300	130,0	85,0	1.770	12,2
3	120.656	491.097	0,0	3x130 (wtb 3)	Yes	Siemens	SWT-3.3-130-3.300	3.300	130,0	85,0	1.770	12,2

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]		Elevation a.g.l. [m]
A	01. Volkstuin Zaandam Poelenburg	118.914	494.177	0,0	#	0,0
B	02. Recreatiegebied Het Twiske (deel)	121.041	494.590	0,0	#	0,0
C	03. Recreatieterrein Achtersluispolder	118.658	493.482	0,0	#	0,0
D	04. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (1)	119.640	493.679	0,0	#	0,0
E	05. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (2)	119.812	493.519	0,0	#	0,0
F	06. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (3)	119.927	493.326	0,0	#	0,0
G	07. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (4)	120.024	493.158	0,0	#	0,0
H	08. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (5)	119.987	493.011	0,0	#	0,0
I	09. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (6)	119.839	492.908	0,0	#	0,0
J	10. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (7)	119.734	492.792	0,0	#	0,0
K	11. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (8)	119.649	492.659	0,0	#	0,0
L	12. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (9)	119.563	492.505	0,0	#	0,0
M	13. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (10)	119.471	492.335	0,0	#	0,0
N	14. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (11)	119.374	492.199	0,0	#	0,0
O	15. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (12)	119.134	492.251	0,0	#	0,0
P	16. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (13)	119.104	492.477	0,0	#	0,0
Q	17. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (14)	119.306	492.547	0,0	#	0,0
R	18. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (15)	119.157	492.720	0,0	#	0,0
S	19. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (16)	119.082	492.916	0,0	#	0,0
T	20. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (17)	119.038	493.061	0,0	#	0,0
U	21. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (18)	119.098	493.199	0,0	#	0,0
V	22. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (19)	119.228	493.381	0,0	#	0,0
W	23. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (20)	119.341	493.572	0,0	#	0,0
X	24. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (21)	119.448	493.670	0,0	#	0,0
Y	25. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (22)	119.394	493.471	0,0	#	0,0
Z	26. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (23)	119.477	493.541	0,0	#	0,0
AA	27. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (24)	119.583	493.563	0,0	#	0,0
AB	28. Stadslandbouw NoordOogst	120.007	492.499	0,0	#	0,0
AC	29. Recreatieterrein Westertochtpark (1)	120.003	492.330	0,0	#	0,0
AD	30. Recreatieterrein Westertochtpark (2)	120.318	492.053	0,0	#	0,0
AE	31. Recreatieterrein Keerkringpark	120.270	491.632	0,0	#	0,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
20-7-2022 15:07/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige terreinen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]		Elevation a.g.l. [m]
AF	32. Recreatieterrein Wilmkebreekpolder (deel)	122.045	491.876	0,0	#	0,0
AG	33. Recreatieterrein Kadoelenwerf Jachthaven	122.225	491.511	0,0	#	0,0
AH	34. Recreatieterrein Kadoelerscheg (deel)	122.183	490.828	0,0	#	0,0
AI	35. Recreatieterrein Buiksloterbreekpark	122.318	490.743	0,0	#	0,0

#) See details in: Detailed assumptions

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
A	01. Volkstuin Zaandam Poelenburg	0:00
B	02. Recreatiegebied Het Twiske (deel)	0:00
C	03. Recreatieterrein Achtersluispolder	0:00
D	04. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (1)	0:00
E	05. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (2)	0:00
F	06. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (3)	0:57
G	07. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (4)	4:28
H	08. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (5)	8:08
I	09. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (6)	13:49
J	10. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (7)	22:00
K	11. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (8)	38:26
L	12. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (9)	83:46
M	13. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (10)	350:35
N	14. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (11)	439:56
O	15. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (12)	582:50
P	16. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (13)	115:59
Q	17. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (14)	73:37
R	18. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (15)	17:40
S	19. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (16)	0:00
T	20. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (17)	0:00
U	21. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (18)	0:00
V	22. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (19)	0:00
W	23. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (20)	0:00
X	24. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (21)	0:00
Y	25. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (22)	0:00
Z	26. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (23)	0:00
AA	27. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (24)	0:00
AB	28. Stadslandbouw NoordOogst	15:35
AC	29. Recreatieterrein Westertochtpark (1)	10:20
AD	30. Recreatieterrein Westertochtpark (2)	26:40
AE	31. Recreatieterrein Keerkringpark	785:44
AF	32. Recreatieterrein Wilmkebreekpolder (deel)	0:53
AG	33. Recreatieterrein Kadoelenwerf Jachthaven	0:05
AH	34. Recreatieterrein Kadoelerscheg (deel)	0:35
AI	35. Recreatieterrein Buiksloterbreekpark	0:12

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Expected [h/year]
1	3x130 (wtb 1)	866:35
2	3x130 (wtb 2)	758:46
3	3x130 (wtb 3)	30:55

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

The calculation of the total expected values for a given receptor assumes a weighted average directional reduction for all WTGs contributing to shadow flicker within the same day. In the case where shadow flicker from different WTGs is not concurrent within the day, the total expected time at a given receptor may deviate marginally from the individual flicker time caused by each turbine separately.

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
20-7-2022 15:47/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x160 RD - overige terreinen

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

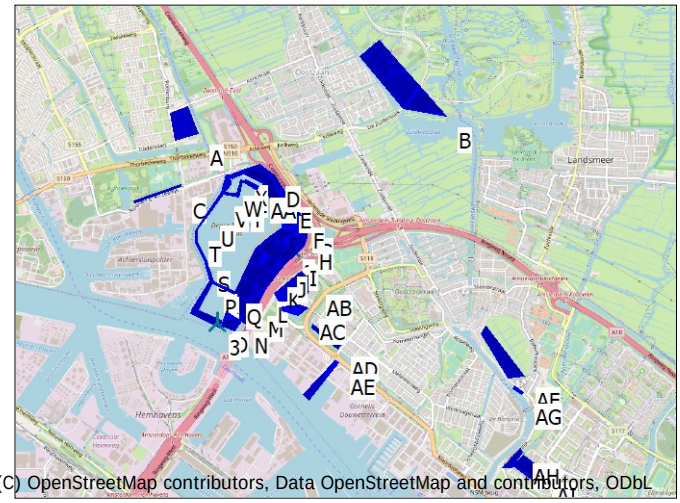
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2,23	3,37	4,71	6,59	7,44	7,24	7,27	6,56	5,14	3,77	2,23	1,88

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
394	477	688	518	443	619	876	1.170	1.013	892	651	556	8.297

Line-of-sight calculation has been deactivated. This means that sheltering from obstacles, areas or hills are not taken into account.

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2008



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

Scale 1:75.000

New WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	119.791	493.484	0,0	3x160 (wtb 1)	Yes	ENERCON	E-160 EP5 E3-5.560	5.560	160,0	120,0	1.785	9,6
2	119.981	492.943	0,0	3x160 (wtb 2)	Yes	ENERCON	E-160 EP5 E3-5.560	5.560	160,0	120,0	1.785	9,6
3	119.246	492.195	0,0	3x160 (wtb 3)	Yes	ENERCON	E-160 EP5 E3-5.560	5.560	160,0	120,0	1.785	9,6

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]		Elevation a.g.l. [m]
A	01. Volkstuin Zaandam Poelenburg	118.914	494.177	0,0	#	0,0
B	02. Recreatiegebied Het Twiske (deel)	121.041	494.590	0,0	#	0,0
C	03. Recreatieterrein Achtersluispolder	118.658	493.482	0,0	#	0,0
D	04. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (1)	119.640	493.679	0,0	#	0,0
E	05. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (2)	119.812	493.519	0,0	#	0,0
F	06. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (3)	119.927	493.326	0,0	#	0,0
G	07. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (4)	120.024	493.158	0,0	#	0,0
H	08. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (5)	119.987	493.011	0,0	#	0,0
I	09. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (6)	119.839	492.908	0,0	#	0,0
J	10. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (7)	119.734	492.792	0,0	#	0,0
K	11. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (8)	119.649	492.659	0,0	#	0,0
L	12. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (9)	119.563	492.505	0,0	#	0,0
M	13. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (10)	119.471	492.335	0,0	#	0,0
N	14. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (11)	119.374	492.199	0,0	#	0,0
O	15. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (12)	119.134	492.251	0,0	#	0,0
P	16. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (13)	119.104	492.477	0,0	#	0,0
Q	17. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (14)	119.306	492.547	0,0	#	0,0
R	18. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (15)	119.157	492.720	0,0	#	0,0
S	19. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (16)	119.082	492.916	0,0	#	0,0
T	20. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (17)	119.038	493.061	0,0	#	0,0
U	21. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (18)	119.098	493.199	0,0	#	0,0
V	22. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (19)	119.228	493.381	0,0	#	0,0
W	23. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (20)	119.341	493.572	0,0	#	0,0
X	24. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (21)	119.448	493.670	0,0	#	0,0
Y	25. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (22)	119.394	493.471	0,0	#	0,0
Z	26. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (23)	119.477	493.541	0,0	#	0,0
AA	27. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (24)	119.583	493.563	0,0	#	0,0
AB	28. Stadslandbouw NoordOogst	120.007	492.499	0,0	#	0,0
AC	29. Recreatieterrein Westertochtpark (1)	120.003	492.330	0,0	#	0,0
AD	30. Recreatieterrein Westertochtpark (2)	120.318	492.053	0,0	#	0,0
AE	31. Recreatieterrein Keerkringpark	120.270	491.632	0,0	#	0,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
20-7-2022 15:47/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x160 RD - overige terreinen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]		Elevation a.g.l. [m]
AF	32. Recreatieterrein Wilmkebreekpolder (deel)	122.045	491.876	0,0	#	0,0
AG	33. Recreatieterrein Kadoelenwerf Jachthaven	122.225	491.511	0,0	#	0,0
AH	34. Recreatieterrein Kadoelerscheg (deel)	122.183	490.828	0,0	#	0,0
AI	35. Recreatieterrein Buiksloterbreekpark	122.318	490.743	0,0	#	0,0

#) See details in: Detailed assumptions

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
A	01. Volkstuin Zaandam Poelenburg	12:57
B	02. Recreatiegebied Het Twiske (deel)	7:28
C	03. Recreatieterrein Achtersluispolder	14:17
D	04. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (1)	353:52
E	05. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (2)	703:44
F	06. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (3)	216:11
G	07. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (4)	448:21
H	08. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (5)	756:41
I	09. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (6)	306:28
J	10. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (7)	143:55
K	11. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (8)	105:35
L	12. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (9)	125:01
M	13. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (10)	396:57
N	14. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (11)	369:04
O	15. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (12)	399:06
P	16. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (13)	178:33
Q	17. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (14)	124:07
R	18. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (15)	65:49
S	19. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (16)	29:08
T	20. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (17)	26:17
U	21. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (18)	47:01
V	22. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (19)	83:55
W	23. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (20)	85:18
X	24. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (21)	75:50
Y	25. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (22)	99:51
Z	26. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (23)	142:40
AA	27. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (24)	216:50
AB	28. Stadslandbouw NoordOogst	26:17
AC	29. Recreatieterrein Westertochtpark (1)	18:23
AD	30. Recreatieterrein Westertochtpark (2)	11:04
AE	31. Recreatieterrein Keerkringpark	14:45
AF	32. Recreatieterrein Wilmkebreekpolder (deel)	0:00
AG	33. Recreatieterrein Kadoelenwerf Jachthaven	0:00
AH	34. Recreatieterrein Kadoelerscheg (deel)	0:00
AI	35. Recreatieterrein Buiksloterbreekpark	0:00

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Expected [h/year]
1	3x160 (wtb 1)	793:38
2	3x160 (wtb 2)	832:13
3	3x160 (wtb 3)	817:32

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

The calculation of the total expected values for a given receptor assumes a weighted average directional reduction for all WTGs contributing to shadow flicker within the same day. In the case where shadow flicker from different WTGs is not concurrent within the day, the total expected time at a given receptor may deviate marginally from the individual flicker time caused by each turbine separately.

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:01/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 5x100 RD - overige objecten

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

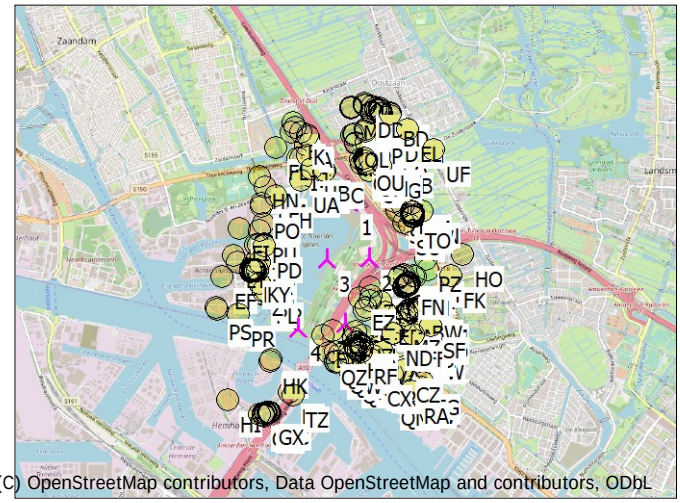
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2,23	3,37	4,71	6,59	7,44	7,24	7,27	6,56	5,14	3,77	2,23	1,88

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
394	477	688	518	443	619	876	1.170	1.013	892	651	556	8.297

Line-of-sight calculation has been deactivated. This means that sheltering from obstacles, areas or hills are not taken into account.

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2008



Scale 1:75.000

New WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	119.791	493.484	0,0	5x100 (wtb 1)	Yes	NORDEX	N100/2500-2.500	2.500	99,8	100,0	1.700	14,9
2	119.981	492.943	0,0	5x100 (wtb 2)	Yes	NORDEX	N100/2500-2.500	2.500	99,8	100,0	1.700	14,9
3	119.567	492.927	0,0	5x100 (wtb 3)	Yes	NORDEX	N100/2500-2.500	2.500	99,8	100,0	1.700	14,9
4	119.277	492.246	0,0	5x100 (wtb 4)	Yes	NORDEX	N100/2500-2.500	2.500	99,8	100,0	1.700	14,9
5	119.749	492.287	0,0	5x100 (wtb 5)	Yes	NORDEX	N100/2500-2.500	2.500	99,8	100,0	1.700	14,9

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	Ambacht 20 A Oostzaan (kantoorfunctie)	119.391	494.156	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
B	Ambacht 20 B Oostzaan (kantoorfunctie)	119.393	494.149	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
C	Ambacht 20 C Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.395	494.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
D	Ambacht 24 Oostzaan (kantoorfunctie)	119.245	494.288	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
E	Ambacht 24 E Oostzaan (kantoorfunctie)	119.218	494.194	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
F	Ambacht 24 F Oostzaan (kantoorfunctie)	119.261	494.243	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
G	Ambacht 3 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	119.366	494.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
H	Ambacht 30 Oostzaan (bijeenkomstfunctie)	119.319	493.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
I	Ambacht 32 Oostzaan (bijeenkomstfunctie)	119.289	493.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
J	Ambacht 4 a Oostzaan (kantoorfunctie)	119.388	493.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
K	Ambacht 5 a Oostzaan (kantoorfunctie)	119.320	494.189	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
L	Back-upstraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	119.902	491.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
M	Back-upstraat 11 Amsterdam (industriefunctie)	119.964	491.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
N	Back-upstraat 12 Amsterdam (industriefunctie)	119.999	491.937	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
O	Back-upstraat 16 Amsterdam (industriefunctie)	120.020	491.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
P	Back-upstraat 20 Amsterdam (industriefunctie)	120.051	492.008	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
Q	Back-upstraat 24 Amsterdam (industriefunctie)	120.078	492.051	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
R	Back-upstraat 25 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.038	492.067	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
S	Back-upstraat 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.081	492.023	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
T	Back-upstraat 28 Amsterdam (industriefunctie)	120.109	492.020	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
U	Back-upstraat 30 Amsterdam (industriefunctie)	120.115	492.015	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
V	Back-upstraat 32 Amsterdam (industriefunctie)	120.121	492.010	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
W	Back-upstraat 34 Amsterdam (industriefunctie)	120.128	492.005	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
X	Back-upstraat 4 Amsterdam (industriefunctie)	119.954	491.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
Y	Back-upstraat 7 Amsterdam (industriefunctie)	119.935	491.925	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
Z	Bolbaken 2 Zaandam (logiesfunctie)	118.894	492.697	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AA	Cornelis Douwesweg 17 Amsterdam (industriefunctie)	120.100	492.090	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AB	De Hoper 19 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.030	494.378	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AC	De Hoper 19 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.027	494.377	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AD	De Hoper 19 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.025	494.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AE	De Hoper 19 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.022	494.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AF	De Hoper 19 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.019	494.374	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AG	De Hoper 19 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.017	494.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AH	De Hoper 24 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.094	494.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AI	De Hoper 24 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.095	494.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AJ	De Hoper 24 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.097	494.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AK	De Hoper 24 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.099	494.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AL	De Hoper 24 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.101	494.407	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AM	De Hoper 24 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.102	494.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AN	De Hoper 24 g Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.097	494.413	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:01/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 5x100 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
AO	De Hoper 24 h Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.095	494.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AP	De Hoper 24 j Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.094	494.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AQ	De Hoper 24 k Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.092	494.411	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AR	De Hoper 24 l Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.091	494.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AS	De Hoper 24 m Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.089	494.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AT	De Hoper 24 n Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.088	494.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AU	De Hoper 24 p Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.086	494.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AV	De Hoper 42 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.064	494.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AW	De Hoper 42 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.065	494.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AX	De Hoper 42 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.066	494.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AY	De Hoper 42 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.067	494.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AZ	De Hoper 42 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.068	494.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BA	De Hoper 42 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.070	494.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BB	De Wering 34 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.200	494.366	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BC	De Wering 34 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.201	494.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BD	De Wering 34 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.202	494.359	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BE	De Wering 34 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.204	494.356	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BF	De Wering 34 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.205	494.353	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BG	De Wering 34 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.206	494.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BH	De Wering 74 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.126	494.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BI	De Wering 74 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.124	494.360	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BJ	De Wering 74 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.121	494.359	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BK	De Wering 74 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.118	494.358	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BL	De Wering 74 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.115	494.357	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BM	De Wering 74 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.110	494.354	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BN	De Wering 88 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.106	494.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BO	Dierenriem 10 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.485	492.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BP	Dierenriem 12 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.486	492.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BQ	Dierenriem 14 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.487	492.419	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BR	Dierenriem 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.489	492.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BS	Dierenriem 18 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.490	492.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BT	Dierenriem 20 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.490	492.428	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BU	Dierenriem 22 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.487	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BV	Dierenriem 24 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.485	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BW	Dierenriem 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.482	492.434	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BX	Dierenriem 28 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.480	492.436	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BY	Dierenriem 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.478	492.438	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BZ	Dierenriem 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.476	492.440	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CA	Dierenriem 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.473	492.442	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CB	Dierenriem 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.471	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CC	Dierenriem 38 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.469	492.446	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CD	Dierenriem 4 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.479	492.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CE	Dierenriem 4 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.481	492.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CF	Dierenriem 40 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.468	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CG	Dierenriem 42 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.465	492.450	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CH	Dierenriem 44 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.463	492.452	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CI	Dierenriem 46 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.460	492.454	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CJ	Dierenriem 48 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.458	492.456	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CK	Dierenriem 50 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.436	492.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CL	Dierenriem 52 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.436	492.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CM	Dierenriem 54 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.436	492.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CN	Dierenriem 6 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.482	492.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CO	Dierenriem 8 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.483	492.411	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CP	Disketteweg 10 A Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.136	491.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CQ	Disketteweg 10 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.075	491.776	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CR	Disketteweg 10 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.078	491.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CS	Disketteweg 10 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.081	491.783	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CT	Disketteweg 10 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.084	491.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CU	Disketteweg 10 F Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.136	491.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CV	Disketteweg 16 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.128	491.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CW	Disketteweg 18 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.128	491.828	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CX	Disketteweg 3 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.032	491.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CY	Disketteweg 53 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.331	491.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CZ	Disketteweg 55 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.328	491.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DA	Disketteweg 57 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.327	491.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DB	Disketteweg 61 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.320	491.808	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DC	Dromerstraat 110 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.956	494.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DD	Dromerstraat 112 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.955	494.456	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DE	Dromerstraat 114 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.954	494.459	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DF	Dromerstraat 116 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.952	494.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DG	Dromerstraat 118 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.951	494.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DH	Dromerstraat 120 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.950	494.467	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DI	Dromerstraat 122 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.949	494.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DJ	Dromerstraat 93 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; gezondheidszorgfunctie)	120.032	494.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DK	Hardwareweg 10 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.299	491.777	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DL	Hooispaad 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.965	494.206	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DM	Hooispaad 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.962	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DN	Hooispaad 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.959	494.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DO	Hooispaad 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.956	494.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DP	Hooispaad 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.953	494.202	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DQ	Hooivork 23 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.967	494.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DR	Hooivork 54 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.864	494.073	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DS	Hooivork 54 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.865	494.076	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DT	Hooivork 54 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.866	494.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DU	Hooivork 54 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.868	494.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DV	Hooivork 54 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.869	494.084	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DW	Internetstraat 3 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie; winkelfunctie; overige gebruiksfunctie)	120.398	491.617	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DX	Internetstraat 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.497	491.657	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 5x100 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
DY	Kolkplantsoen 1 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.233	494.225	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DZ	Kolkplantsoen 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.229	494.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EA	Kolkplantsoen 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.232	494.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EB	Kolkplantsoen 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.235	494.206	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EC	Kolkplantsoen 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.237	494.207	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ED	Kolkplantsoen 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.242	494.209	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EE	Kolkplantsoen 2 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.240	494.208	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EF	Kruisbaken 2 Zaandam (kantoorfunctie)	118.528	492.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EG	Maalstroom 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.368	494.201	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EH	Maalstroom 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.371	494.202	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EI	Maalstroom 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.374	494.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EJ	Maalstroom 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.376	494.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EK	Maalstroom 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.379	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EL	Maalstroom 2 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.382	494.206	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EM	Melkweg 16 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.579	492.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EN	Meteorenweg 248 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.463	492.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EO	Meteorenweg 266 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.143	492.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EP	Meteorenweg 270 Amsterdam (sportfunctie)	120.138	492.398	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EQ	Meteorenweg 272 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.100	492.513	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ER	Meteorenweg 274 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.009	492.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ES	Meteorenweg 276 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	119.994	492.645	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ET	Meteorenweg 278 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	119.990	492.517	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EU	Meteorenweg 280 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.931	492.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EV	Meteorenweg 282 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	119.953	492.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EW	Meteorenweg 285 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.503	492.051	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EX	Meteorenweg 600 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.611	492.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EY	Meteorenweg 602 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	119.525	492.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EZ	Meteorenweg Farm Lodge 280 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.888	492.549	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FA	Miraplein 1 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.463	492.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FB	Miraplein 10 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.473	492.168	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FC	Miraplein 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.490	492.156	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FD	Miraplein 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.433	492.176	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FE	Miraplein 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.431	492.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FF	Miraplein 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.427	492.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FG	Netwerkweg 43 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.509	491.705	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FH	Noorder IJ- en Zeeweg 12 A Zaandam (kantoorfunctie)	119.063	493.559	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FI	Noorder IJ- en Zeeweg 5 A Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.705	493.235	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FJ	Noorderkroonstraat 12 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.440	492.098	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FK	Noordkaperweg 5 Amsterdam (sportfunctie)	120.804	492.764	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FL	Oost-Dorsch 10 A Zaandam (overige gebruiksfunctie)	119.070	494.042	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FM	Oostzanerdijk 141 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.381	492.693	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FN	Oostzanerdijk 141 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.382	492.689	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FO	Oostzanerdijk 141 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.386	492.685	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FP	Oostzanerdijk 141 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.389	492.682	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FQ	Oostzanerdijk 141 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.391	492.677	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FR	Oostzanerdijk 143 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.381	492.677	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FS	Oostzanerdijk 143 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.376	492.674	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FT	Oostzanerdijk 143 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.371	492.671	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FU	Oostzanerdijk 143 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.366	492.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FV	Oostzanerdijk 143 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.361	492.664	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FW	Oostzanerdijk 143 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.356	492.661	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FX	Oostzanerdijk 143 G Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.351	492.658	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FY	Oostzanerdijk 143 H Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.346	492.655	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FZ	Oostzanerdijk 143 K Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.341	492.651	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GA	Oostzanerdijk 145 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.339	492.643	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GB	Oostzanerdijk 145 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.336	492.647	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GC	Oostzanerdijk 145 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.333	492.651	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GD	Oostzanerdijk 145 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.330	492.655	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GE	Oostzanerdijk 145 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.328	492.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GF	Oostzanerdijk 147 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.335	492.660	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GG	Oostzanerdijk 147 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.340	492.663	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GH	Oostzanerdijk 147 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.345	492.666	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GI	Oostzanerdijk 147 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.350	492.670	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GJ	Oostzanerdijk 147 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.355	492.673	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GK	Oostzanerdijk 147 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.360	492.676	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GL	Oostzanerdijk 147 G Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.365	492.679	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GM	Oostzanerdijk 147 K Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.375	492.686	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GN	Oostzanerdijk 177 Amsterdam (industriefunctie)	120.331	492.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GO	Oostzanerdijk 181 Amsterdam (industriefunctie)	120.312	492.766	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GP	Oostzanerdijk 183 Amsterdam (industriefunctie)	120.291	492.750	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GQ	Oostzanerdijk 187 Amsterdam (industriefunctie)	120.283	492.741	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GR	Oostzanerdijk 191 Amsterdam (industriefunctie)	120.267	492.725	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GS	Petroleumhavenweg 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.892	491.395	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GT	Petroleumhavenweg 22 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.926	491.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GU	Petroleumhavenweg 22 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.940	491.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GV	Petroleumhavenweg 22 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.950	491.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GW	Petroleumhavenweg 22 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.956	491.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GX	Petroleumhavenweg 22 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.961	491.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GY	Petroleumhavenweg 22 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.967	491.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GZ	Petroleumhavenweg 22 G Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.974	491.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HA	Petroleumhavenweg 22 H Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.979	491.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HB	Petroleumhavenweg 22 K Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.985	491.423	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HC	Petroleumhavenweg 22 L Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.990	491.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HD	Petroleumhavenweg 22 M Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.996	491.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HE	Petroleumhavenweg 22 N Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.924	491.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HF	Petroleumhavenweg 22 P Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.927	491.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HG	Petroleumhavenweg 22 R Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.927	491.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HH	Petroleumhavenweg 22 S Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.938	491.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:01/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 5x100 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
HI	Petroleumhavenweg 23 A Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.578	491.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HJ	Petroleumhavenweg 38 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	119.178	491.621	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HK	Petroleumhavenweg 48 Amsterdam (industriefunctie)	118.996	491.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HL	Petroleumhavenweg 50 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.013	491.942	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HM	Poelenburg 467 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.961	493.643	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HN	Poelenburg 467 B Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.909	493.754	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HO	Potvisstraat 47 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.913	492.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HP	Processorstraat 12 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.834	492.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HQ	Processorstraat 16 A Amsterdam (industriefunctie)	119.865	492.104	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HR	Processorstraat 16 C Amsterdam (industriefunctie)	119.875	492.097	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HS	Processorstraat 16 D Amsterdam (industriefunctie)	119.880	492.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HT	Processorstraat 16 E Amsterdam (industriefunctie)	119.884	492.089	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HU	Processorstraat 16 F Amsterdam (industriefunctie)	119.889	492.086	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HV	Processorstraat 16 F-1 Amsterdam (industriefunctie)	119.888	492.086	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HW	Processorstraat 16 F-2 Amsterdam (industriefunctie)	119.889	492.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HX	Processorstraat 16 G Amsterdam (industriefunctie)	119.894	492.082	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HY	Processorstraat 17 Amsterdam (industriefunctie)	119.826	492.146	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HZ	Processorstraat 21 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	119.849	492.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IA	Processorstraat 28 Amsterdam (industriefunctie)	119.920	492.169	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IB	Processorstraat 3 Amsterdam (industriefunctie)	119.742	492.010	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IC	Processorstraat 6 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.776	492.002	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ID	Programmeurstraat 10 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.385	491.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IE	Programmeurstraat 6 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie; winkelfunctie; overige gebruiksfunctie)	120.398	491.617	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IF	Rijshoutweg 1 B-1 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.820	492.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IG	Rijshoutweg 1 B-10 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.815	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IH	Rijshoutweg 1 B-11 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.819	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
II	Rijshoutweg 1 B-12 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.824	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IJ	Rijshoutweg 1 B-13 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.828	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IK	Rijshoutweg 1 B-14 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.832	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IL	Rijshoutweg 1 B-15 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.836	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IM	Rijshoutweg 1 B-16 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.841	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IN	Rijshoutweg 1 B-17 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.843	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IO	Rijshoutweg 1 B-18 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.845	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IP	Rijshoutweg 1 B-19 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.848	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IQ	Rijshoutweg 1 B-2 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.818	492.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IR	Rijshoutweg 1 B-20 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.851	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IS	Rijshoutweg 1 B-21 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.854	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IT	Rijshoutweg 1 B-22 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.858	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IU	Rijshoutweg 1 B-23 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.860	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IV	Rijshoutweg 1 B-24 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.864	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IW	Rijshoutweg 1 B-25 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.866	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IX	Rijshoutweg 1 B-26 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.871	492.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IY	Rijshoutweg 1 B-27 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.871	492.826	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IZ	Rijshoutweg 1 B-28 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.868	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JA	Rijshoutweg 1 B-29 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.869	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JB	Rijshoutweg 1 B-3 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.822	492.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JC	Rijshoutweg 1 B-30 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.869	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JD	Rijshoutweg 1 B-31 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.872	492.823	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JE	Rijshoutweg 1 B-32 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.872	492.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JF	Rijshoutweg 1 B-33 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.872	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JG	Rijshoutweg 1 B-34 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.872	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JH	Rijshoutweg 1 B-35 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.822	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JI	Rijshoutweg 1 B-36 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.826	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JJ	Rijshoutweg 1 B-37 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.821	492.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JK	Rijshoutweg 1 B-38 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.824	492.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JL	Rijshoutweg 1 B-39 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.828	492.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JM	Rijshoutweg 1 B-4 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.826	492.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JN	Rijshoutweg 1 B-40 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.831	492.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JO	Rijshoutweg 1 B-41 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.835	492.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JP	Rijshoutweg 1 B-42 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.838	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JQ	Rijshoutweg 1 B-43 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.841	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JR	Rijshoutweg 1 B-44 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.845	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JS	Rijshoutweg 1 B-45 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.814	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JT	Rijshoutweg 1 B-46 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.818	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JU	Rijshoutweg 1 B-47 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.822	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JV	Rijshoutweg 1 B-48 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.826	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JW	Rijshoutweg 1 B-49 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.831	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JX	Rijshoutweg 1 B-5 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.830	492.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JY	Rijshoutweg 1 B-50 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.836	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JZ	Rijshoutweg 1 B-51 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.836	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KA	Rijshoutweg 1 B-52 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.836	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KB	Rijshoutweg 1 B-53 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.841	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KC	Rijshoutweg 1 B-54 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.840	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KD	Rijshoutweg 1 B-55 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.841	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KE	Rijshoutweg 1 B-56 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.845	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KF	Rijshoutweg 1 B-57 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.849	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KG	Rijshoutweg 1 B-58 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.852	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KH	Rijshoutweg 1 B-59 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.855	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KI	Rijshoutweg 1 B-6 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.834	492.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KJ	Rijshoutweg 1 B-60 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.859	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KK	Rijshoutweg 1 B-61 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.861	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KL	Rijshoutweg 1 B-62 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.864	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KM	Rijshoutweg 1 B-63 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.867	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KN	Rijshoutweg 1 B-64 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.871	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KO	Rijshoutweg 1 B-65 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.819	492.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KP	Rijshoutweg 1 B-66 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.833	492.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KQ	Rijshoutweg 1 B-67 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.820	492.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KR	Rijshoutweg 1 B-68 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.823	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 5x100 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
KS	Rijshoutweg 1 B-69 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.827	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KT	Rijshoutweg 1 B-7 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.838	492.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KU	Rijshoutweg 1 B-70 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.831	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KV	Rijshoutweg 1 B-71 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.835	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KW	Rijshoutweg 1 B-72 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.838	492.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KX	Rijshoutweg 1 B-73 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.842	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KY	Rijshoutweg 1 B-74 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.845	492.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KZ	Rijshoutweg 1 B-75 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.814	492.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LA	Rijshoutweg 1 B-76 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.819	492.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LB	Rijshoutweg 1 B-77 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.824	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LC	Rijshoutweg 1 B-78 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.828	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LD	Rijshoutweg 1 B-79 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.831	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LE	Rijshoutweg 1 B-8 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.841	492.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LF	Rijshoutweg 1 B-80 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.834	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LG	Rijshoutweg 1 B-81 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.834	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LH	Rijshoutweg 1 B-82 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.834	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LI	Rijshoutweg 1 B-83 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.839	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LJ	Rijshoutweg 1 B-84 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.839	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LK	Rijshoutweg 1 B-85 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.839	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LL	Rijshoutweg 1 B-86 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.846	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LM	Rijshoutweg 1 B-87 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.859	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LN	Rijshoutweg 1 B-88 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.854	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LO	Rijshoutweg 1 B-89 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.863	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LP	Rijshoutweg 1 B-9 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.846	492.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LQ	Rijshoutweg 1 B-90 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.866	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LR	Rijshoutweg 1 B-91 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.869	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LS	Rijshoutweg 1 B-92 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.869	492.824	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LT	Rijshoutweg 1 B-93 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.869	492.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LU	Rijshoutweg 1 B-94 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.872	492.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LV	Rijshoutweg 1 C-13 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.861	492.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LW	Rijshoutweg 1 C-14 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.860	492.907	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LX	Rijshoutweg 1 D Zaandam (logiesfunctie)	118.896	492.899	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LY	Rijshoutweg 12 Zaandam (kantoorfunctie)	118.643	492.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LZ	Rijshoutweg 2 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.872	492.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MA	Rijshoutweg 7 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.677	492.900	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MB	Scholekster 2 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.829	494.434	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MC	Scholekster 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.814	494.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MD	Scholekster 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.815	494.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ME	Scholekster 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.817	494.423	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MF	Scholekster 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.818	494.426	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MG	Scholekster 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.819	494.428	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MH	Schorpioenstraat 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.527	492.303	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MI	Schorpioenstraat 17 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.528	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MJ	Schorpioenstraat 18 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.530	492.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MK	Schorpioenstraat 19 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.532	492.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ML	Schutterweg 103 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.381	492.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MM	Schutterweg 105 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.383	492.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MN	Schutterweg 107 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.384	492.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MO	Schutterweg 109 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.386	492.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MP	Schutterweg 13 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.269	492.274	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MQ	Schutterweg 15 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.272	492.276	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MR	Schutterweg 17 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.273	492.278	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MS	Schutterweg 19 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.275	492.281	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MT	Schutterweg 2 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.217	492.191	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MU	Schutterweg 2 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.219	492.189	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MV	Schutterweg 24 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.265	492.228	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MW	Schutterweg 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.267	492.231	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MX	Schutterweg 28 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.269	492.233	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MY	Schutterweg 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.271	492.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MZ	Schutterweg 31 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.291	492.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NA	Schutterweg 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.293	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NB	Schutterweg 35 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.294	492.308	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NC	Schutterweg 37 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.297	492.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ND	Schutterweg 4 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.222	492.187	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NE	Schutterweg 4 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.224	492.185	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NF	Schutterweg 49 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.314	492.330	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NG	Schutterweg 51 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.316	492.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NH	Schutterweg 52 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.334	492.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NI	Schutterweg 53 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.317	492.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NJ	Schutterweg 54 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.337	492.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NK	Schutterweg 55 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.319	492.337	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NL	Schutterweg 56 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.338	492.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NM	Schutterweg 58 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.341	492.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NN	Schutterweg 6 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.227	492.184	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NO	Schutterweg 6 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.230	492.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NP	Schutterweg 67 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.337	492.358	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NQ	Schutterweg 69 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.338	492.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NR	Schutterweg 71 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.340	492.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NS	Schutterweg 73 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.342	492.366	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NT	Schutterweg 80 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.401	492.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NU	Schutterweg 82 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.403	492.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NV	Schutterweg 84 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.404	492.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NW	Schutterweg 85 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.359	492.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NX	Schutterweg 86 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.406	492.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NY	Schutterweg 87 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.361	492.389	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NZ	Schutterweg 89 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.363	492.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OA	Schutterweg 91 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.364	492.394	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OB	Skoon 1 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.234	493.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:01/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 5x100 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
OC	Skoon 10 Oostzaan (kantoorfunctie)	120.111	493.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OD	Skoon 30 Oostzaan (industriefunctie)	120.053	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OE	Skoon 31 Oostzaan (industriefunctie)	120.147	493.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OF	Skoon 32 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.998	493.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OG	Skoon 33 Oostzaan (industriefunctie)	120.108	493.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OH	Skoon 35 Oostzaan (industriefunctie)	120.082	493.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OI	Skoon 37 Oostzaan (industriefunctie)	119.993	493.807	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OJ	Skoon 4 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.163	493.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OK	Skoon 58 Oostzaan (industriefunctie)	119.970	493.860	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OL	Skoon 6 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.127	493.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OM	Skoon 60 Oostzaan (industriefunctie)	119.966	493.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ON	Skoon 62 Oostzaan (industriefunctie)	119.962	493.881	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OO	Skoon 64 Oostzaan (industriefunctie)	119.960	493.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OP	Skoon 66 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.964	493.901	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OQ	Skoon 66 A Oostzaan (industriefunctie)	119.964	493.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OR	Skoon 68 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.958	493.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OS	Skoon 68 A Oostzaan (industriefunctie)	119.959	493.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OT	Skoon 70 Oostzaan (industriefunctie)	119.951	493.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OU	Skoon 72 Oostzaan (industriefunctie)	119.948	493.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OV	Skoon 74 Oostzaan (industriefunctie)	119.942	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OW	Skoon 76 Oostzaan (industriefunctie)	119.961	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OX	Skoon 78 Oostzaan (kantoorfunctie)	119.923	493.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OY	Skoon 8 Oostzaan (kantoorfunctie)	120.112	493.907	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OZ	Skoon 80 Oostzaan (kantoorfunctie)	119.911	493.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PA	Skoonzicht 1 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.206	494.106	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PB	Sluispolderweg 1 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.928	493.489	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PC	Sluispolderweg 15 A-a Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PD	Sluispolderweg 15 A-b Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PE	Sluispolderweg 15 A-c Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PF	Sluispolderweg 15 A-d Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PG	Sluispolderweg 15 A-e Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PH	Sluispolderweg 15 A-f Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PI	Sluispolderweg 15 A-g Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PJ	Sluispolderweg 15 L Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PK	Sluispolderweg 15 N Zaandam (bijeenkomstfunctie)	118.950	493.089	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PL	Sluispolderweg 24 Zaandam (kantoorfunctie)	118.925	492.618	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PM	Sluispolderweg 24 B Zaandam (kantoorfunctie)	118.925	492.618	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PN	Sluispolderweg 26 Zaandam (kantoorfunctie)	118.893	492.604	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PO	Sluispolderweg 3 Zaandam (kantoorfunctie)	118.927	493.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PP	Sluispolderweg 37 Zaandam (bijeenkomstfunctie)	118.970	492.621	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PQ	Sluispolderweg 49 Zaandam (industriefunctie)	118.914	492.585	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PR	Sluispolderweg 53 Zaandam (bijeenkomstfunctie; kantoorfunctie)	118.684	492.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PS	Sluispolderweg 65 Zaandam (kantoorfunctie)	118.464	492.467	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PT	Sluispolderweg 67 Zaandam (kantoorfunctie)	118.470	492.440	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PU	Sluispolderweg 8 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.904	493.220	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PV	Sluispolderweg 8 B Zaandam (kantoorfunctie)	118.882	493.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PW	Sluispolderweg 8 B-1 Zaandam (kantoorfunctie)	118.859	493.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PX	Sluispolderweg 9 Zaandam (kantoorfunctie)	118.935	493.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PY	Sportpark Oostzanerwerf 1 Amsterdam (sportfunctie)	120.568	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PZ	Sportpark Oostzanerwerf 1 A Amsterdam (sportfunctie)	120.550	492.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QA	Sportpark Oostzanerwerf 2 Amsterdam (sportfunctie)	120.454	492.746	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QB	Sportpark Oostzanerwerf 4 Amsterdam (sportfunctie)	120.426	492.757	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QC	Stierstraat 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.466	492.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QD	Stierstraat 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.468	492.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QE	Stierstraat 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.470	492.354	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QF	Stierstraat 35 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.471	492.357	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QG	Strekel 23 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.848	494.163	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QH	Strekel 23 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.845	494.162	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QI	Strekel 23 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.843	494.161	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QJ	Strekel 23 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.840	494.160	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QK	Strekel 23 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.837	494.159	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QL	Strekel 23 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.834	494.157	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QM	Toetsenbordweg 3 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.172	491.603	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QN	Toetsenbordweg 41 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.784	491.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QO	Toetsenbordweg 46 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	119.777	491.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QP	Toetsenbordweg 48 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	119.785	491.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QQ	Toetsenbordweg 55 A Amsterdam (kantoorfunctie)	119.655	491.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QR	Toetsenbordweg 55 B-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.655	491.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QS	Toetsenbordweg 55 B-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.657	491.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QT	Toetsenbordweg 55 C Amsterdam (kantoorfunctie)	119.656	491.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QU	Toetsenbordweg 55 D-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.656	491.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QV	Toetsenbordweg 55 D-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.657	491.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QW	Toetsenbordweg 55 E Amsterdam (kantoorfunctie)	119.657	491.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QX	Toetsenbordweg 57 Amsterdam (industriefunctie)	119.685	491.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QY	Toetsenbordweg 59 Amsterdam (industriefunctie)	119.653	492.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QZ	Toetsenbordweg 61 Amsterdam (industriefunctie)	119.582	492.005	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RA	tt. Vasumweg 170 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie; winkelfunctie; overige gebruiksfunctie)	120.398	491.617	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RB	tt. Vasumweg 171 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.303	491.603	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RC	tt. Vasumweg 218 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.209	491.781	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RD	tt. Vasumweg 220 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.185	491.797	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RE	tt. Vasumweg 221 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.136	491.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RF	tt. Vasumweg 260 Amsterdam (industriefunctie)	119.906	492.008	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RG	tt. Vasumweg 261 Amsterdam (industriefunctie)	119.880	491.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RH	tt. Vasumweg 262 Amsterdam (industriefunctie)	119.886	492.018	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RI	tt. Vasumweg 264 Amsterdam (industriefunctie)	119.889	492.022	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RJ	tt. Vasumweg 266 Amsterdam (industriefunctie)	119.893	492.027	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RK	tt. Vasumweg 268 Amsterdam (industriefunctie)	119.897	492.031	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RL	tt. Vasumweg 270 Amsterdam (industriefunctie)	119.911	492.048	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:01/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 5x100 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
RM	tt. Vasumweg 272 Amsterdam (industriefunctie)	119.915	492.053	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RN	tt. Vasumweg 274 Amsterdam (industriefunctie)	119.919	492.060	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RO	tt. Vasumweg 275 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	119.806	492.033	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RP	tt. Vasumweg 276 Amsterdam (industriefunctie)	119.924	492.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RQ	tt. Vasumweg 278 Amsterdam (industriefunctie)	119.906	492.079	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RR	tt. Vasumweg 280 Amsterdam (industriefunctie)	119.901	492.074	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RS	tt. Vasumweg 282 Amsterdam (industriefunctie)	119.896	492.067	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RT	tt. Vasumweg 284 Amsterdam (industriefunctie)	119.891	492.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RU	tt. Vasumweg 286 Amsterdam (industriefunctie)	119.878	492.045	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RV	tt. Vasumweg 288 Amsterdam (industriefunctie)	119.875	492.040	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RW	tt. Vasumweg 290 Amsterdam (industriefunctie)	119.871	492.036	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RX	tt. Vasumweg 292 Amsterdam (industriefunctie)	119.869	492.030	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RY	tt. Vasumweg 294 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.857	492.041	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RZ	tt. Vasumweg 296 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.848	492.047	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SA	Van der Valk Hotel Oostzaan - Westeinde 1 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; logiesfunctie)	120.270	493.402	0,0	100,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
SB	Verlengde Stellingweg 1 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.250	493.501	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SC	Watermanstraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.475	492.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SD	Watermanstraat 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.592	492.252	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SE	Watermanstraat 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.594	492.254	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SF	Watermanstraat 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.596	492.256	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SG	Watermanstraat 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.598	492.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SH	Westeinde 100 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.408	493.393	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SI	Westeinde 102 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.407	493.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SJ	Westeinde 104 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.406	493.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SK	Westeinde 106 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.405	493.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SL	Westeinde 108 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.404	493.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SM	Westeinde 11 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; industriefunctie; kantoorfunctie)	120.413	493.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SN	Westeinde 26 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.516	493.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SO	Westeinde 28 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.416	493.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SP	Westeinde 30 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.417	493.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SQ	Westeinde 32 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.417	493.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SR	Westeinde 34 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.418	493.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SS	Westeinde 36 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.419	493.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ST	Westeinde 38 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.420	493.393	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SU	Westeinde 4 Oostzaan (kantoorfunctie)	120.331	493.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SV	Westeinde 40 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.421	493.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SW	Westeinde 42 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.422	493.388	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SX	Westeinde 44 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.423	493.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SY	Westeinde 46 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.423	493.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SZ	Westeinde 48 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.424	493.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TA	Westeinde 50 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.425	493.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TB	Westeinde 52 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.425	493.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TC	Westeinde 54 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.427	493.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TD	Westeinde 56 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.427	493.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TE	Westeinde 58 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.428	493.365	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TF	Westeinde 6 Oostzaan (kantoorfunctie)	120.391	493.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TG	Westeinde 60 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.429	493.362	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TH	Westeinde 62 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.429	493.359	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TI	Westeinde 64 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.431	493.356	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TJ	Westeinde 68 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.433	493.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TK	Westeinde 70 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.420	493.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TL	Westeinde 72 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.419	493.353	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TM	Westeinde 74 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.419	493.355	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TN	Westeinde 76 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.417	493.358	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TO	Westeinde 78 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.417	493.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TP	Westeinde 80 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.416	493.364	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TQ	Westeinde 82 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.415	493.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TR	Westeinde 84 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.414	493.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TS	Westeinde 86 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.413	493.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TT	Westeinde 88 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.412	493.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TU	Westeinde 9 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; industriefunctie; kantoorfunctie)	120.321	493.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TV	Westeinde 90 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.412	493.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TW	Westeinde 94 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.410	493.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TX	Westeinde 96 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.409	493.388	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TY	Westeinde 98 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.409	493.390	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TZ	Westerhoofd 20 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.225	491.585	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UA	Westkolkdijk 3 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.313	493.711	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UB	Westkolkdijk 7 Oostzaan (kantoorfunctie)	119.416	493.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UC	Westkolkdijk 7 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.553	493.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UD	Westkolkdijk 7 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.548	493.799	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UE	Westkolkdijk 8 Oostzaan (industriefunctie; winkelfunctie)	119.415	493.750	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UF	Zuideinde 159 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.630	494.006	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
A	Ambacht 20 A Oostzaan (kantoorfunctie)	3:13
B	Ambacht 20 B Oostzaan (kantoorfunctie)	3:25
C	Ambacht 20 C Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	3:34
D	Ambacht 24 Oostzaan (kantoorfunctie)	1:58

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 5x100 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
E	Ambacht 24 E Oostzaan (kantoorfunctie)	3:29
F	Ambacht 24 F Oostzaan (kantoorfunctie)	2:46
G	Ambacht 3 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	5:58
H	Ambacht 30 Oostzaan (bijeenkomstfunctie)	5:05
I	Ambacht 32 Oostzaan (bijeenkomstfunctie)	5:02
J	Ambacht 4 a Oostzaan (kantoorfunctie)	7:25
K	Ambacht 5 a Oostzaan (kantoorfunctie)	3:18
L	Back-upstraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:21
M	Back-upstraat 11 Amsterdam (industriefunctie)	8:21
N	Back-upstraat 12 Amsterdam (industriefunctie)	7:30
O	Back-upstraat 16 Amsterdam (industriefunctie)	5:28
P	Back-upstraat 20 Amsterdam (industriefunctie)	4:24
Q	Back-upstraat 24 Amsterdam (industriefunctie)	3:48
R	Back-upstraat 25 Amsterdam (kantoorfunctie)	4:26
S	Back-upstraat 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:47
T	Back-upstraat 28 Amsterdam (industriefunctie)	3:23
U	Back-upstraat 30 Amsterdam (industriefunctie)	3:18
V	Back-upstraat 32 Amsterdam (industriefunctie)	3:14
W	Back-upstraat 34 Amsterdam (industriefunctie)	3:11
X	Back-upstraat 4 Amsterdam (industriefunctie)	6:52
Y	Back-upstraat 7 Amsterdam (industriefunctie)	10:27
Z	Bolbaken 2 Zaandam (logiesfunctie)	19:23
AA	Cornelis Douwesweg 17 Amsterdam (industriefunctie)	12:59
AB	De Hoper 19 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AC	De Hoper 19 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AD	De Hoper 19 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AE	De Hoper 19 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AF	De Hoper 19 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AG	De Hoper 19 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AH	De Hoper 24 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AI	De Hoper 24 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AJ	De Hoper 24 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AK	De Hoper 24 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AL	De Hoper 24 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AM	De Hoper 24 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AN	De Hoper 24 g Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AO	De Hoper 24 h Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AP	De Hoper 24 j Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AQ	De Hoper 24 k Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AR	De Hoper 24 l Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AS	De Hoper 24 m Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AT	De Hoper 24 n Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AU	De Hoper 24 p Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AV	De Hoper 42 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AW	De Hoper 42 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AX	De Hoper 42 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AY	De Hoper 42 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AZ	De Hoper 42 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
BA	De Hoper 42 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
BB	De Wering 34 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
BC	De Wering 34 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
BD	De Wering 34 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
BE	De Wering 34 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
BF	De Wering 34 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
BG	De Wering 34 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
BH	De Wering 74 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
BI	De Wering 74 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
BJ	De Wering 74 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
BK	De Wering 74 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
BL	De Wering 74 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
BM	De Wering 74 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
BN	De Wering 88 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
BO	Dierenriem 10 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:12
BP	Dierenriem 12 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:12

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 5x100 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
BQ	Dierenriem 14 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:11
BR	Dierenriem 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:09
BS	Dierenriem 18 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:09
BT	Dierenriem 20 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:09
BU	Dierenriem 22 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:13
BV	Dierenriem 24 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:16
BW	Dierenriem 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:23
BX	Dierenriem 28 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:26
BY	Dierenriem 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:28
BZ	Dierenriem 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:31
CA	Dierenriem 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:37
CB	Dierenriem 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:42
CC	Dierenriem 38 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:46
CD	Dierenriem 4 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:55
CE	Dierenriem 4 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:00
CF	Dierenriem 40 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:44
CG	Dierenriem 42 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:50
CH	Dierenriem 44 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:55
CI	Dierenriem 46 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:02
CJ	Dierenriem 48 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:08
CK	Dierenriem 50 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:31
CL	Dierenriem 52 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:31
CM	Dierenriem 54 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:31
CN	Dierenriem 6 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:10
CO	Dierenriem 8 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:11
CP	Disketteweg 10 A Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	5:07
CQ	Disketteweg 10 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:42
CR	Disketteweg 10 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:00
CS	Disketteweg 10 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:17
CT	Disketteweg 10 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:34
CU	Disketteweg 10 F Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	5:07
CV	Disketteweg 16 Amsterdam (kantoorfunctie)	4:57
CW	Disketteweg 18 Amsterdam (kantoorfunctie)	5:01
CX	Disketteweg 3 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:12
CY	Disketteweg 53 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	1:26
CZ	Disketteweg 55 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:29
DA	Disketteweg 57 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:30
DB	Disketteweg 61 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	1:35
DC	Dromerstraat 110 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
DD	Dromerstraat 112 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
DE	Dromerstraat 114 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
DF	Dromerstraat 116 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
DG	Dromerstraat 118 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
DH	Dromerstraat 120 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
DI	Dromerstraat 122 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
DJ	Dromerstraat 93 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; gezondheidszorgfunctie)	0:00
DK	Hardwareweg 10 Amsterdam (kantoorfunctie)	1:51
DL	Hooispaad 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
DM	Hooispaad 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
DN	Hooispaad 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
DO	Hooispaad 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
DP	Hooispaad 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
DQ	Hooivork 23 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	1:30
DR	Hooivork 54 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:40
DS	Hooivork 54 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:32
DT	Hooivork 54 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:25
DU	Hooivork 54 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:18
DV	Hooivork 54 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:09
DW	Internetstraat 3 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie; winkelfunctie; overige gebruiksfunctie)	1:30
DX	Internetstraat 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:39
DY	Kolkplantsoen 1 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	1:50
DZ	Kolkplantsoen 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	2:27
EA	Kolkplantsoen 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	2:27
EB	Kolkplantsoen 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	2:28

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:01/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 5x100 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
EC	Kolkplantsoen 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	2:28
ED	Kolkplantsoen 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	2:30
EE	Kolkplantsoen 2 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	2:29
EF	Kruisbaken 2 Zaandam (kantoorfunctie)	4:41
EG	Maalstroom 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	3:57
EH	Maalstroom 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	3:54
EI	Maalstroom 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	3:54
EJ	Maalstroom 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	3:51
EK	Maalstroom 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	3:48
EL	Maalstroom 2 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	3:48
EM	Melkweg 16 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	4:53
EN	Meteorenweg 248 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	6:10
EO	Meteorenweg 266 Amsterdam (kantoorfunctie)	16:02
EP	Meteorenweg 270 Amsterdam (sportfunctie)	16:04
EQ	Meteorenweg 272 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	15:43
ER	Meteorenweg 274 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	19:47
ES	Meteorenweg 276 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	23:13
ET	Meteorenweg 278 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	23:39
EU	Meteorenweg 280 Amsterdam (kantoorfunctie)	45:56
EV	Meteorenweg 282 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	36:03
EW	Meteorenweg 285 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	5:31
EX	Meteorenweg 600 Amsterdam (kantoorfunctie)	35:00
EY	Meteorenweg 602 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	42:14
EZ	Meteorenweg Farm Lodge 280 Amsterdam (kantoorfunctie)	35:04
FA	Miraplein 1 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	6:10
FB	Miraplein 10 Amsterdam (kantoorfunctie)	5:39
FC	Miraplein 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	5:21
FD	Miraplein 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	6:40
FE	Miraplein 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	6:42
FF	Miraplein 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	6:45
FG	Netwerkweg 43 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	0:36
FH	Noorder IJ- en Zeeweg 12 A Zaandam (kantoorfunctie)	9:31
FI	Noorder IJ- en Zeeweg 5 A Zaandam (overige gebruiksfunctie)	3:46
FJ	Noorderkroonstraat 12 Amsterdam (kantoorfunctie)	6:59
FK	Noordkaperweg 5 Amsterdam (sportfunctie)	4:47
FL	Oost-Dorsch 10 A Zaandam (overige gebruiksfunctie)	2:30
FM	Oostzanerdijk 141 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	13:40
FN	Oostzanerdijk 141 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	13:07
FO	Oostzanerdijk 141 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	12:50
FP	Oostzanerdijk 141 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	12:39
FQ	Oostzanerdijk 141 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	12:01
FR	Oostzanerdijk 143 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	11:01
FS	Oostzanerdijk 143 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:01
FT	Oostzanerdijk 143 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:58
FU	Oostzanerdijk 143 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:03
FV	Oostzanerdijk 143 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:15
FW	Oostzanerdijk 143 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:31
FX	Oostzanerdijk 143 G Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:44
FY	Oostzanerdijk 143 H Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:59
FZ	Oostzanerdijk 143 K Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:18
GA	Oostzanerdijk 145 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:31
GB	Oostzanerdijk 145 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:34
GC	Oostzanerdijk 145 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:36
GD	Oostzanerdijk 145 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:39
GE	Oostzanerdijk 145 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:41
GF	Oostzanerdijk 147 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:23
GG	Oostzanerdijk 147 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:07
GH	Oostzanerdijk 147 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:51
GI	Oostzanerdijk 147 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:35
GJ	Oostzanerdijk 147 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:21
GK	Oostzanerdijk 147 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:08
GL	Oostzanerdijk 147 G Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:36
GM	Oostzanerdijk 147 K Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	11:55
GN	Oostzanerdijk 177 Amsterdam (industriefunctie)	26:35

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 5x100 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
GO	Oostzanerdijk 181 Amsterdam (industriefunctie)	21:19
GP	Oostzanerdijk 183 Amsterdam (industriefunctie)	14:07
GQ	Oostzanerdijk 187 Amsterdam (industriefunctie)	11:12
GR	Oostzanerdijk 191 Amsterdam (industriefunctie)	12:11
GS	Petroleumhavenweg 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GT	Petroleumhavenweg 22 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GU	Petroleumhavenweg 22 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GV	Petroleumhavenweg 22 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GW	Petroleumhavenweg 22 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GX	Petroleumhavenweg 22 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GY	Petroleumhavenweg 22 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GZ	Petroleumhavenweg 22 G Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
HA	Petroleumhavenweg 22 H Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
HB	Petroleumhavenweg 22 K Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
HC	Petroleumhavenweg 22 L Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
HD	Petroleumhavenweg 22 M Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
HE	Petroleumhavenweg 22 N Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
HF	Petroleumhavenweg 22 P Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
HG	Petroleumhavenweg 22 R Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
HH	Petroleumhavenweg 22 S Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
HI	Petroleumhavenweg 23 A Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	0:41
HJ	Petroleumhavenweg 38 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
HK	Petroleumhavenweg 48 Amsterdam (industriefunctie)	9:11
HL	Petroleumhavenweg 50 Amsterdam (kantoorfunctie)	9:44
HM	Poelenburg 467 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	6:02
HN	Poelenburg 467 B Zaandam (overige gebruiksfunctie)	4:24
HO	Potvisstraat 47 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:26
HP	Processorstraat 12 Amsterdam (kantoorfunctie)	13:54
HQ	Processorstraat 16 A Amsterdam (industriefunctie)	9:23
HR	Processorstraat 16 C Amsterdam (industriefunctie)	9:03
HS	Processorstraat 16 D Amsterdam (industriefunctie)	8:53
HT	Processorstraat 16 E Amsterdam (industriefunctie)	8:43
HU	Processorstraat 16 F Amsterdam (industriefunctie)	8:33
HV	Processorstraat 16 F-1 Amsterdam (industriefunctie)	8:36
HW	Processorstraat 16 F-2 Amsterdam (industriefunctie)	8:34
HX	Processorstraat 16 G Amsterdam (industriefunctie)	8:25
HY	Processorstraat 17 Amsterdam (industriefunctie)	10:39
HZ	Processorstraat 21 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	8:49
IA	Processorstraat 28 Amsterdam (industriefunctie)	6:46
IB	Processorstraat 3 Amsterdam (industriefunctie)	13:42
IC	Processorstraat 6 Amsterdam (kantoorfunctie)	14:08
ID	Programmeurstraat 10 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	1:18
IE	Programmeurstraat 6 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie; winkelfunctie; overige gebruiksfunctie)	1:30
IF	Rijshoutweg 1 B-1 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:49
IG	Rijshoutweg 1 B-10 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:34
IH	Rijshoutweg 1 B-11 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:45
II	Rijshoutweg 1 B-12 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:52
IJ	Rijshoutweg 1 B-13 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:02
IK	Rijshoutweg 1 B-14 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:11
IL	Rijshoutweg 1 B-15 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:18
IM	Rijshoutweg 1 B-16 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:29
IN	Rijshoutweg 1 B-17 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:31
IO	Rijshoutweg 1 B-18 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:39
IP	Rijshoutweg 1 B-19 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:47
IQ	Rijshoutweg 1 B-2 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:47
IR	Rijshoutweg 1 B-20 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:53
IS	Rijshoutweg 1 B-21 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:00
IT	Rijshoutweg 1 B-22 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:05
IU	Rijshoutweg 1 B-23 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:08
IV	Rijshoutweg 1 B-24 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:14
IW	Rijshoutweg 1 B-25 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:18
IX	Rijshoutweg 1 B-26 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:02
IY	Rijshoutweg 1 B-27 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:08
IZ	Rijshoutweg 1 B-28 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:09

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 5x100 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
JA	Rijshoutweg 1 B-29 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:20
JB	Rijshoutweg 1 B-3 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:53
JC	Rijshoutweg 1 B-30 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:25
JD	Rijshoutweg 1 B-31 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:15
JE	Rijshoutweg 1 B-32 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:20
JF	Rijshoutweg 1 B-33 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:23
JG	Rijshoutweg 1 B-34 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:30
JH	Rijshoutweg 1 B-35 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:53
JI	Rijshoutweg 1 B-36 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:56
JJ	Rijshoutweg 1 B-37 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:49
JK	Rijshoutweg 1 B-38 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:55
JL	Rijshoutweg 1 B-39 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:59
JM	Rijshoutweg 1 B-4 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:58
JN	Rijshoutweg 1 B-40 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:02
JO	Rijshoutweg 1 B-41 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:04
JP	Rijshoutweg 1 B-42 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:08
JQ	Rijshoutweg 1 B-43 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:12
JR	Rijshoutweg 1 B-44 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:14
JS	Rijshoutweg 1 B-45 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:34
JT	Rijshoutweg 1 B-46 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:41
JU	Rijshoutweg 1 B-47 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:49
JV	Rijshoutweg 1 B-48 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:58
JW	Rijshoutweg 1 B-49 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:04
JX	Rijshoutweg 1 B-5 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:03
JY	Rijshoutweg 1 B-50 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:12
JZ	Rijshoutweg 1 B-51 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:16
KA	Rijshoutweg 1 B-52 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:22
KB	Rijshoutweg 1 B-53 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:24
KC	Rijshoutweg 1 B-54 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:26
KD	Rijshoutweg 1 B-55 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:33
KE	Rijshoutweg 1 B-56 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:41
KF	Rijshoutweg 1 B-57 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:50
KG	Rijshoutweg 1 B-58 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:56
KH	Rijshoutweg 1 B-59 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:01
KI	Rijshoutweg 1 B-6 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:04
KJ	Rijshoutweg 1 B-60 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:11
KK	Rijshoutweg 1 B-61 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:13
KL	Rijshoutweg 1 B-62 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:16
KM	Rijshoutweg 1 B-63 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:25
KN	Rijshoutweg 1 B-64 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:31
KO	Rijshoutweg 1 B-65 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:50
KP	Rijshoutweg 1 B-66 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:02
KQ	Rijshoutweg 1 B-67 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:50
KR	Rijshoutweg 1 B-68 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:52
KS	Rijshoutweg 1 B-69 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:56
KT	Rijshoutweg 1 B-7 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:07
KU	Rijshoutweg 1 B-70 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:03
KV	Rijshoutweg 1 B-71 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:07
KW	Rijshoutweg 1 B-72 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:11
KX	Rijshoutweg 1 B-73 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:13
KY	Rijshoutweg 1 B-74 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:18
KZ	Rijshoutweg 1 B-75 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:31
LA	Rijshoutweg 1 B-76 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:41
LB	Rijshoutweg 1 B-77 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	11:52
LC	Rijshoutweg 1 B-78 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:01
LD	Rijshoutweg 1 B-79 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:09
LE	Rijshoutweg 1 B-8 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:10
LF	Rijshoutweg 1 B-80 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:11
LG	Rijshoutweg 1 B-81 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:13
LH	Rijshoutweg 1 B-82 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:13
LI	Rijshoutweg 1 B-83 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:23
LJ	Rijshoutweg 1 B-84 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:21
LK	Rijshoutweg 1 B-85 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:29
LL	Rijshoutweg 1 B-86 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:42

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:01/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 5x100 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
LM	Rijshoutweg 1 B-87 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:17
LN	Rijshoutweg 1 B-88 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:05
LO	Rijshoutweg 1 B-89 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:19
LP	Rijshoutweg 1 B-9 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	12:09
LQ	Rijshoutweg 1 B-90 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:22
LR	Rijshoutweg 1 B-91 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:30
LS	Rijshoutweg 1 B-92 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:12
LT	Rijshoutweg 1 B-93 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:16
LU	Rijshoutweg 1 B-94 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	13:20
LV	Rijshoutweg 1 C-13 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	11:56
LW	Rijshoutweg 1 C-14 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	11:56
LX	Rijshoutweg 1 D Zaandam (logiesfunctie)	11:35
LY	Rijshoutweg 12 Zaandam (kantoorfunctie)	6:15
LZ	Rijshoutweg 2 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	11:59
MA	Rijshoutweg 7 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	7:34
MB	Scholekster 2 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
MC	Scholekster 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
MD	Scholekster 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
ME	Scholekster 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
MF	Scholekster 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
MG	Scholekster 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
MH	Schorpioenstraat 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:55
MI	Schorpioenstraat 17 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:00
MJ	Schorpioenstraat 18 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:02
MK	Schorpioenstraat 19 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:08
ML	Schutterweg 103 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:18
MM	Schutterweg 105 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:27
MN	Schutterweg 107 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:33
MO	Schutterweg 109 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:41
MP	Schutterweg 13 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	11:04
MQ	Schutterweg 15 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:54
MR	Schutterweg 17 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:44
MS	Schutterweg 19 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:34
MT	Schutterweg 2 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	18:50
MU	Schutterweg 2 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	18:44
MV	Schutterweg 24 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	12:55
MW	Schutterweg 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	12:42
MX	Schutterweg 28 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	12:30
MY	Schutterweg 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	12:17
MZ	Schutterweg 31 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:17
NA	Schutterweg 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:07
NB	Schutterweg 35 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:03
NC	Schutterweg 37 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:53
ND	Schutterweg 4 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	18:31
NE	Schutterweg 4 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	18:25
NF	Schutterweg 49 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:54
NG	Schutterweg 51 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:47
NH	Schutterweg 52 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:29
NI	Schutterweg 53 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:40
NJ	Schutterweg 54 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:21
NK	Schutterweg 55 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:38
NL	Schutterweg 56 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:16
NM	Schutterweg 58 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:09
NN	Schutterweg 6 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	18:06
NO	Schutterweg 6 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	17:54
NP	Schutterweg 67 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	6:52
NQ	Schutterweg 69 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	6:45
NR	Schutterweg 71 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	6:44
NS	Schutterweg 73 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	6:41
NT	Schutterweg 80 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:45
NU	Schutterweg 82 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:50
NV	Schutterweg 84 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:58
NW	Schutterweg 85 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:06
NX	Schutterweg 86 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:05

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:01/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 5x100 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
NY	Schutterweg 87 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:10
NZ	Schutterweg 89 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:14
OA	Schutterweg 91 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:19
OB	Skoon 1 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	7:03
OC	Skoon 10 Oostzaan (kantoorfunctie)	11:53
OD	Skoon 30 Oostzaan (industriefunctie)	12:52
OE	Skoon 31 Oostzaan (industriefunctie)	10:28
OF	Skoon 32 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	12:01
OG	Skoon 33 Oostzaan (industriefunctie)	13:09
OH	Skoon 35 Oostzaan (industriefunctie)	14:53
OI	Skoon 37 Oostzaan (industriefunctie)	20:38
OJ	Skoon 4 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	10:08
OK	Skoon 58 Oostzaan (industriefunctie)	16:02
OL	Skoon 6 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	11:38
OM	Skoon 60 Oostzaan (industriefunctie)	15:05
ON	Skoon 62 Oostzaan (industriefunctie)	14:10
OO	Skoon 64 Oostzaan (industriefunctie)	13:15
OP	Skoon 66 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	12:30
OQ	Skoon 66 A Oostzaan (industriefunctie)	13:01
OR	Skoon 68 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	11:26
OS	Skoon 68 A Oostzaan (industriefunctie)	11:49
OT	Skoon 70 Oostzaan (industriefunctie)	11:03
OU	Skoon 72 Oostzaan (industriefunctie)	10:26
OV	Skoon 74 Oostzaan (industriefunctie)	10:38
OW	Skoon 76 Oostzaan (industriefunctie)	10:51
OX	Skoon 78 Oostzaan (kantoorfunctie)	14:27
OY	Skoon 8 Oostzaan (kantoorfunctie)	12:06
OZ	Skoon 80 Oostzaan (kantoorfunctie)	10:30
PA	Skoonzicht 1 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	5:14
PB	Sluispolderweg 1 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	5:45
PC	Sluispolderweg 15 A-a Zaandam (kantoorfunctie)	13:44
PD	Sluispolderweg 15 A-b Zaandam (kantoorfunctie)	13:44
PE	Sluispolderweg 15 A-c Zaandam (kantoorfunctie)	13:44
PF	Sluispolderweg 15 A-d Zaandam (kantoorfunctie)	13:44
PG	Sluispolderweg 15 A-e Zaandam (kantoorfunctie)	13:44
PH	Sluispolderweg 15 A-f Zaandam (kantoorfunctie)	13:44
PI	Sluispolderweg 15 A-g Zaandam (kantoorfunctie)	13:44
PJ	Sluispolderweg 15 L Zaandam (kantoorfunctie)	13:21
PK	Sluispolderweg 15 N Zaandam (bijeenkomstfunctie)	13:26
PL	Sluispolderweg 24 Zaandam (kantoorfunctie)	24:03
PM	Sluispolderweg 24 B Zaandam (kantoorfunctie)	24:03
PN	Sluispolderweg 26 Zaandam (kantoorfunctie)	22:10
PO	Sluispolderweg 3 Zaandam (kantoorfunctie)	6:00
PP	Sluispolderweg 37 Zaandam (bijeenkomstfunctie)	27:05
PQ	Sluispolderweg 49 Zaandam (industriefunctie)	22:06
PR	Sluispolderweg 53 Zaandam (bijeenkomstfunctie; kantoorfunctie)	10:28
PS	Sluispolderweg 65 Zaandam (kantoorfunctie)	4:17
PT	Sluispolderweg 67 Zaandam (kantoorfunctie)	4:35
PU	Sluispolderweg 8 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	8:23
PV	Sluispolderweg 8 B Zaandam (kantoorfunctie)	9:18
PW	Sluispolderweg 8 B-1 Zaandam (kantoorfunctie)	8:26
PX	Sluispolderweg 9 Zaandam (kantoorfunctie)	8:56
PY	Sportpark Oostzanerwerf 1 Amsterdam (sportfunctie)	12:25
PZ	Sportpark Oostzanerwerf 1 A Amsterdam (sportfunctie)	10:31
QA	Sportpark Oostzanerwerf 2 Amsterdam (sportfunctie)	24:20
QB	Sportpark Oostzanerwerf 4 Amsterdam (sportfunctie)	25:42
QC	Stierstraat 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	6:06
QD	Stierstraat 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	6:11
QE	Stierstraat 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	6:13
QF	Stierstraat 35 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	6:20
QG	Strekel 23 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
QH	Strekel 23 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
QI	Strekel 23 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
QJ	Strekel 23 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 5x100 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
QK	Strekel 23 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
QL	Strekel 23 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
QM	Toetsenbordweg 3 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:01
QN	Toetsenbordweg 41 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
QO	Toetsenbordweg 46 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:08
QP	Toetsenbordweg 48 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	10:38
QQ	Toetsenbordweg 55 A Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
QR	Toetsenbordweg 55 B-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
QS	Toetsenbordweg 55 B-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
QT	Toetsenbordweg 55 C Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
QU	Toetsenbordweg 55 D-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
QV	Toetsenbordweg 55 D-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
QW	Toetsenbordweg 55 E Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
QX	Toetsenbordweg 57 Amsterdam (industriefunctie)	4:21
QY	Toetsenbordweg 59 Amsterdam (industriefunctie)	4:38
QZ	Toetsenbordweg 61 Amsterdam (industriefunctie)	0:00
RA	tt. Vasumweg 170 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie; winkelfunctie; overige gebruiksfunctie)	1:30
RB	tt. Vasumweg 171 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	1:46
RC	tt. Vasumweg 218 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	3:16
RD	tt. Vasumweg 220 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:38
RE	tt. Vasumweg 221 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	5:07
RF	tt. Vasumweg 260 Amsterdam (industriefunctie)	10:30
RG	tt. Vasumweg 261 Amsterdam (industriefunctie)	12:56
RH	tt. Vasumweg 262 Amsterdam (industriefunctie)	12:03
RI	tt. Vasumweg 264 Amsterdam (industriefunctie)	11:03
RJ	tt. Vasumweg 266 Amsterdam (industriefunctie)	10:13
RK	tt. Vasumweg 268 Amsterdam (industriefunctie)	9:43
RL	tt. Vasumweg 270 Amsterdam (industriefunctie)	8:16
RM	tt. Vasumweg 272 Amsterdam (industriefunctie)	7:59
RN	tt. Vasumweg 274 Amsterdam (industriefunctie)	7:40
RO	tt. Vasumweg 275 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	16:33
RP	tt. Vasumweg 276 Amsterdam (industriefunctie)	7:28
RQ	tt. Vasumweg 278 Amsterdam (industriefunctie)	7:56
RR	tt. Vasumweg 280 Amsterdam (industriefunctie)	8:13
RS	tt. Vasumweg 282 Amsterdam (industriefunctie)	8:34
RT	tt. Vasumweg 284 Amsterdam (industriefunctie)	8:53
RU	tt. Vasumweg 286 Amsterdam (industriefunctie)	10:24
RV	tt. Vasumweg 288 Amsterdam (industriefunctie)	10:58
RW	tt. Vasumweg 290 Amsterdam (industriefunctie)	11:45
RX	tt. Vasumweg 292 Amsterdam (industriefunctie)	12:53
RY	tt. Vasumweg 294 Amsterdam (kantoorfunctie)	13:16
RZ	tt. Vasumweg 296 Amsterdam (kantoorfunctie)	13:46
SA	Van der Valk Hotel Oostzaan - Westeinde 1 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; logiesfunctie)	63:39
SB	Verlengde Stellingweg 1 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	21:07
SC	Watermanstraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:49
SD	Watermanstraat 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:58
SE	Watermanstraat 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:59
SF	Watermanstraat 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:02
SG	Watermanstraat 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:06
SH	Westeinde 100 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	17:07
SI	Westeinde 102 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	17:14
SJ	Westeinde 104 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	17:21
SK	Westeinde 106 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	17:29
SL	Westeinde 108 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	17:35
SM	Westeinde 11 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; industriefunctie; kantoorfunctie)	16:07
SN	Westeinde 26 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	10:43
SO	Westeinde 28 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:27
SP	Westeinde 30 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:18
SQ	Westeinde 32 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:19
SR	Westeinde 34 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:12
SS	Westeinde 36 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:10
ST	Westeinde 38 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:04
SU	Westeinde 4 Oostzaan (kantoorfunctie)	30:02
SV	Westeinde 40 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:02

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 5x100 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
SW	Westeinde 42 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	15:59
SX	Westeinde 44 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	15:53
SY	Westeinde 46 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	15:54
SZ	Westeinde 48 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	15:51
TA	Westeinde 50 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	15:48
TB	Westeinde 52 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	15:52
TC	Westeinde 54 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	15:44
TD	Westeinde 56 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	15:45
TE	Westeinde 58 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	15:45
TF	Westeinde 6 Oostzaan (kantoorfunctie)	22:57
TG	Westeinde 60 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	15:45
TH	Westeinde 62 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	15:46
TI	Westeinde 64 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	15:42
TJ	Westeinde 68 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	15:43
TK	Westeinde 70 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:31
TL	Westeinde 72 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:35
TM	Westeinde 74 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:33
TN	Westeinde 76 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:39
TO	Westeinde 78 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:37
TP	Westeinde 80 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:36
TQ	Westeinde 82 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:39
TR	Westeinde 84 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:41
TS	Westeinde 86 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:41
TT	Westeinde 88 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:46
TU	Westeinde 9 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; industriefunctie; kantoorfunctie)	21:37
TV	Westeinde 90 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:46
TW	Westeinde 94 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:56
TX	Westeinde 96 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:55
TY	Westeinde 98 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:58
TZ	Westerhoofd 20 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
UA	Westkolkdijk 3 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	9:45
UB	Westkolkdijk 7 Oostzaan (kantoorfunctie)	8:46
UC	Westkolkdijk 7 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	16:17
UD	Westkolkdijk 7 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	15:51
UE	Westkolkdijk 8 Oostzaan (industriefunctie; winkelfunctie)	12:06
UF	Zuideinde 159 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	1:48

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Expected [h/year]
1	5x100 (wtb 1)	171:06
2	5x100 (wtb 2)	93:00
3	5x100 (wtb 3)	86:34
4	5x100 (wtb 4)	120:46
5	5x100 (wtb 5)	188:29

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

The calculation of the total expected values for a given receptor assumes a weighted average directional reduction for all WTGs contributing to shadow flicker within the same day. In the case where shadow flicker from different WTGs is not concurrent within the day, the total expected time at a given receptor may deviate marginally from the individual flicker time caused by each turbine separately.

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:13/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

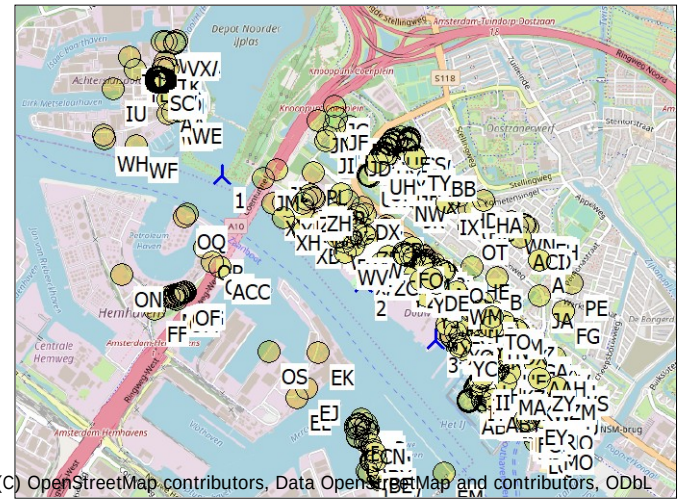
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2,23	3,37	4,71	6,59	7,44	7,24	7,27	6,56	5,14	3,77	2,23	1,88

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
394	477	688	518	443	619	876	1.170	1.013	892	651	556	8.297

Line-of-sight calculation has been deactivated. This means that sheltering from obstacles, areas or hills are not taken into account.

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2008


Depot Noorder IJplas
Amsterdam-Teindorp-Oostzaan
Achterwerf
Knooppunt Coenplein
S118
Dirk Mensingiumhaven
Oostzanerveer
Stemmerstraat
Skellingweg
Appelweg
Petroleum Haven
Zuiderhaven
Centrale Hemweg
Amsterdam Hemhavens
Buiten-Rotterdamhaven
Buiten-Amsterdamhaven
Buiten-Noordhaven
Buiten-Westhaven
Buiten-Zuiderhaven
Buiten-Oosthaven
Buiten-Hemhaven
Buiten-Oosthaven
Buiten-Westhaven
Buiten-Noordhaven
Buiten-Zuiderhaven
Buiten-Amsterdamhaven
Buiten-Rotterdamh

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:13/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
AR	Danzigerkade 13 F Amsterdam (kantoorfunctie)	120.280	490.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AS	Danzigerkade 13 G Amsterdam (kantoorfunctie)	120.276	490.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AT	Danzigerkade 13 H Amsterdam (kantoorfunctie)	120.279	490.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AU	Danzigerkade 15 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.274	490.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AV	Danzigerkade 15 A Amsterdam (kantoorfunctie)	120.211	490.220	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AW	Danzigerkade 15 B Amsterdam (kantoorfunctie)	120.268	490.235	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AX	Danzigerkade 15 C Amsterdam (kantoorfunctie)	120.251	490.277	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AY	Danzigerkade 16 A Amsterdam (kantoorfunctie)	120.252	490.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AZ	Danzigerkade 16 B Amsterdam (kantoorfunctie)	120.224	490.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BA	Danzigerkade 16 C Amsterdam (kantoorfunctie)	120.253	490.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BB	Danzigerkade 16 D Amsterdam (kantoorfunctie)	120.225	490.299	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BC	Danzigerkade 16 E Amsterdam (kantoorfunctie)	120.251	490.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BD	Danzigerkade 16 F Amsterdam (kantoorfunctie)	120.223	490.303	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BE	Danzigerkade 16 G Amsterdam (kantoorfunctie)	120.250	490.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BF	Danzigerkade 16 H Amsterdam (kantoorfunctie)	120.226	490.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BG	Danzigerkade 16 K Amsterdam (kantoorfunctie)	120.251	490.306	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BH	Danzigerkade 16 L Amsterdam (kantoorfunctie)	120.225	490.303	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BI	Danzigerkade 16 M Amsterdam (kantoorfunctie)	120.251	490.304	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BJ	Danzigerkade 16 N Amsterdam (kantoorfunctie)	120.224	490.300	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BK	Danzigerkade 16 P Amsterdam (kantoorfunctie)	120.234	490.304	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BL	Danzigerkade 16 R Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.256	490.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BM	Danzigerkade 165 Amsterdam (bijeenkomstfunctie; kantoorfunctie)	120.158	490.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BN	Danzigerkade 169 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.184	490.436	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BO	Danzigerkade 17 Amsterdam (bijeenkomstfunctie; industriefunctie)	120.249	490.330	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BP	Danzigerkade 175 Amsterdam (logiesfunctie)	120.136	490.514	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BQ	Danzigerkade 177 Amsterdam (logiesfunctie)	120.116	490.518	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BR	Danzigerkade 179 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.134	490.517	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BS	Danzigerkade 181 Amsterdam (sportfunctie)	120.150	490.540	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BT	Danzigerkade 183 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.143	490.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BU	Danzigerkade 185 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.135	490.540	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BV	Danzigerkade 187 Amsterdam (logiesfunctie)	120.136	490.514	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BW	Danzigerkade 189 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.117	490.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BX	Danzigerkade 19 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.245	490.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BY	Danzigerkade 207 Amsterdam (bijeenkomstfunctie; kantoorfunctie)	120.133	490.457	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BZ	Danzigerkade 209 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.133	490.459	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CA	Danzigerkade 21 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.242	490.357	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CB	Danzigerkade 211 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.135	490.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CC	Danzigerkade 213 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.135	490.459	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CD	Danzigerkade 215 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.135	490.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CE	Danzigerkade 23 A Amsterdam (kantoorfunctie)	120.234	490.374	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CF	Danzigerkade 23 B Amsterdam (kantoorfunctie)	120.234	490.374	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CG	Danzigerkade 23 C Amsterdam (kantoorfunctie)	120.234	490.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CH	Danzigerkade 23 D Amsterdam (kantoorfunctie)	120.235	490.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CI	Danzigerkade 25 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.227	490.389	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CJ	Danzigerkade 25 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.226	490.392	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CK	Danzigerkade 27 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.219	490.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CL	Danzigerkade 53 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.199	490.437	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CM	Danzigerkade 55 Amsterdam (kantoorfunctie; winkelfunctie)	120.225	490.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CN	Danzigerkade 79 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.201	490.495	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CO	Danzigerkade 81 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.189	490.490	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CP	Danzigerkade 83 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.206	490.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CQ	Dierenriem 10 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.485	492.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CR	Dierenriem 12 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.486	492.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CS	Dierenriem 14 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.487	492.419	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CT	Dierenriem 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.489	492.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CU	Dierenriem 18 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.490	492.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CV	Dierenriem 20 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.490	492.428	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CW	Dierenriem 4 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.479	492.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CX	Dierenriem 4 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.481	492.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CY	Dierenriem 50 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.436	492.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CZ	Dierenriem 52 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.436	492.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DA	Dierenriem 54 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.436	492.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DB	Dierenriem 6 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.482	492.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DC	Dierenriem 8 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.483	492.411	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DD	Digitaalstraat 11 Amsterdam (industriefunctie)	120.623	491.536	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DE	Digitaalstraat 12 Amsterdam (industriefunctie)	120.636	491.504	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DF	Digitaalstraat 18 Amsterdam (industriefunctie)	120.665	491.539	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DG	Digitaalstraat 21 Amsterdam (industriefunctie)	120.648	491.566	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DH	Digitaalstraat 22 Amsterdam (industriefunctie)	120.678	491.562	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DI	Digitaalstraat 5 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.608	491.519	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DJ	Disketteweg 10 A Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.136	491.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DK	Disketteweg 10 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.075	491.776	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DL	Disketteweg 10 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.078	491.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DM	Disketteweg 10 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.081	491.783	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DN	Disketteweg 10 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.084	491.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DO	Disketteweg 10 F Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.136	491.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DP	Disketteweg 11 Amsterdam (industriefunctie)	120.091	491.857	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DQ	Disketteweg 13 Amsterdam (industriefunctie)	120.112	491.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DR	Disketteweg 14 Amsterdam (industriefunctie)	120.128	491.830	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DS	Disketteweg 15 Amsterdam (industriefunctie)	120.124	491.903	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DT	Disketteweg 16 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.128	491.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DU	Disketteweg 17 Amsterdam (industriefunctie)	120.132	491.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DV	Disketteweg 18 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.128	491.828	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DW	Disketteweg 19 Amsterdam (industriefunctie)	120.148	491.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DX	Disketteweg 21 Amsterdam (industriefunctie)	120.173	491.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DY	Disketteweg 3 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.032	491.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DZ	Disketteweg 30 Amsterdam (industriefunctie)	120.195	491.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EA	Disketteweg 4 Amsterdam (industriefunctie)	120.053	491.749	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EB	Disketteweg 53 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.331	491.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
EC	Disketteweg 55 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.328	491.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ED	Disketteweg 57 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.327	491.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EE	Disketteweg 61 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.320	491.808	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EF	Disketteweg 9 Amsterdam (industriefunctie)	120.052	491.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EG	Displaystraat 1 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.137	491.055	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EH	Displaystraat 21 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.209	491.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EI	Displaystraat 23 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.211	491.142	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EJ	Fosfaatweg 10 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	119.796	490.785	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EK	Fosfaatweg 48 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.876	491.018	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EL	Fosfaatweg 8 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	119.737	490.720	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EM	Haparandadam 45 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.706	490.214	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EN	Hardwareweg 10 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.299	491.777	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EO	Hardwareweg 16 Amsterdam (industriefunctie)	120.260	491.726	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EP	Hardwareweg 18 Amsterdam (industriefunctie)	120.211	491.648	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EQ	Hardwareweg 20 Amsterdam (industriefunctie)	120.212	491.661	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ER	Hellingbaan 292 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.227	490.586	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ES	Hellingbaan 422 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.284	490.620	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ET	Hellingbaan 424 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.285	490.619	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EU	Hellingbaan 426 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.285	490.618	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EV	Hellingbaan 428 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.285	490.616	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EW	Hellingbaan 430 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.285	490.615	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EX	Hellingbaan 432 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.286	490.614	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EY	Hellingbaan 434 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.286	490.613	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EZ	Hellingstraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.246	490.559	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FA	Hellingstraat 116 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.272	490.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FB	Hellingstraat 3 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.247	490.562	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FC	Hellingstraat 5 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.249	490.565	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FD	Hellingstraat 96 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.263	490.559	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FE	Hellingstraat 98 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.265	490.563	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FF	Hexaanweg 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	118.791	491.313	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FG	IJzerwerkerstraat 5 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.501	491.280	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FH	Internetstraat 10 Amsterdam (industriefunctie)	120.489	491.581	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FI	Internetstraat 14 Amsterdam (industriefunctie)	120.497	491.605	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FJ	Internetstraat 15 Amsterdam (industriefunctie)	120.485	491.641	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FK	Internetstraat 17 Amsterdam (industriefunctie)	120.483	491.640	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FL	Internetstraat 18 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.520	491.646	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FM	Internetstraat 19 Amsterdam (industriefunctie)	120.437	491.662	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FN	Internetstraat 21 Amsterdam (industriefunctie)	120.467	491.648	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FO	Internetstraat 23 Amsterdam (industriefunctie)	120.460	491.653	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FP	Internetstraat 25 Amsterdam (industriefunctie)	120.453	491.658	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FQ	Internetstraat 27 Amsterdam (industriefunctie)	120.447	491.662	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FR	Internetstraat 29 Amsterdam (industriefunctie)	120.443	491.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FS	Internetstraat 3 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie; winkelfunctie; overige gebruiksfunctie)	120.398	491.617	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FT	Internetstraat 31 Amsterdam (industriefunctie)	120.448	491.675	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FU	Internetstraat 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.497	491.657	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FV	Kabelgaststraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.440	490.976	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FW	Klaprozenweg 101 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.279	491.052	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FX	Klaprozenweg 103 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.279	491.051	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FY	Klaprozenweg 105 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.279	491.050	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FZ	Klaprozenweg 107 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.279	491.049	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GA	Klaprozenweg 109 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.279	491.048	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GB	Klaprozenweg 111 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.279	491.047	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GC	Klaprozenweg 113 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.282	491.055	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GD	Klaprozenweg 115 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.281	491.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GE	Klaprozenweg 117 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.281	491.061	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GF	Klaprozenweg 119 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.281	491.059	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GG	Klaprozenweg 121 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.281	491.057	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GH	Klaprozenweg 123 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.281	491.056	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GI	Klaprozenweg 133 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.283	491.061	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GJ	Klaprozenweg 75 A-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.312	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GK	Klaprozenweg 75 A-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.312	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GL	Klaprozenweg 75 A-3 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.312	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GM	Klaprozenweg 75 B-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.311	490.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GN	Klaprozenweg 75 B-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.311	490.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GO	Klaprozenweg 75 C-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.311	490.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GP	Klaprozenweg 75 C-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.311	490.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GQ	Klaprozenweg 75 D-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.312	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GR	Klaprozenweg 75 D-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.312	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GS	Klaprozenweg 75 E Amsterdam (kantoorfunctie)	121.312	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GT	Klaprozenweg 75 F-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.312	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GU	Klaprozenweg 75 F-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.312	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GV	Klaprozenweg 75 G Amsterdam (kantoorfunctie)	121.312	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GW	Klaprozenweg 75 H Amsterdam (kantoorfunctie)	121.312	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GX	Klaprozenweg 75 K Amsterdam (kantoorfunctie)	121.312	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GY	Klaprozenweg 91 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.240	490.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GZ	Koivistokade 1 C Amsterdam (kantoorfunctie)	120.282	490.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HA	Kometensingel 184-1 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.984	492.016	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HB	Kometensingel 184-H Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.984	492.016	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HC	Kometensingel 189 Amsterdam (sportfunctie)	120.931	491.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HD	Kometensingel 211 Amsterdam (sportfunctie)	120.816	492.046	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HE	Kometensingel 516 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.898	491.575	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HF	Kraanspoor 1 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.146	490.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HG	Kraanspoor 11 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.100	490.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HH	Kraanspoor 12 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.046	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HI	Kraanspoor 13 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.097	490.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HJ	Kraanspoor 14 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.040	490.941	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HK	Kraanspoor 16 A Amsterdam (kantoorfunctie)	121.035	490.942	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HL	Kraanspoor 16 B Amsterdam (kantoorfunctie)	121.047	490.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HM	Kraanspoor 16 C Amsterdam (kantoorfunctie)	121.059	490.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:13/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
HN	Kraanspoor 16 D Amsterdam (kantoorfunctie)	121.068	490.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HO	Kraanspoor 16 E Amsterdam (kantoorfunctie)	121.066	490.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HP	Kraanspoor 16 F Amsterdam (kantoorfunctie)	121.056	490.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HQ	Kraanspoor 16 G Amsterdam (kantoorfunctie)	121.044	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HR	Kraanspoor 17 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.062	490.890	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HS	Kraanspoor 18 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.029	490.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HT	Kraanspoor 19 Amsterdam (industriefunctie)	121.046	490.867	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HU	Kraanspoor 20 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.023	490.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HV	Kraanspoor 22 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.017	490.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HW	Kraanspoor 24 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.011	490.903	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HX	Kraanspoor 26 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.006	490.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HY	Kraanspoor 28 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.000	490.888	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HZ	Kraanspoor 30 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.994	490.881	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IA	Kraanspoor 32 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.988	490.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IB	Kraanspoor 34 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.983	490.866	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IC	Kraanspoor 36 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.977	490.858	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ID	Kraanspoor 37 Amsterdam (industriefunctie)	121.009	490.813	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IE	Kraanspoor 38 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.971	490.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IF	Kraanspoor 39 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.048	490.799	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IG	Kraanspoor 40 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.962	490.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IH	Kraanspoor 41 Amsterdam (industriefunctie)	120.987	490.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
II	Kraanspoor 42 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.964	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IJ	Kraanspoor 44 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.958	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IK	Kraanspoor 46 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.952	490.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IL	Kraanspoor 48 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.946	490.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IM	Kraanspoor 5 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.133	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IN	Kraanspoor 50 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.940	490.813	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IO	Kraanspoor 51 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.954	490.748	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IP	Kraanspoor 52 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.934	490.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IQ	Kraanspoor 53 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.947	490.738	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IR	Kraanspoor 54 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.928	490.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IS	Kraanspoor 56 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.922	490.788	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IT	Kraanspoor 58 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.916	490.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IU	Kruisbaken 2 Zaandam (kantoorfunctie)	118.528	492.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IV	ks. Ibisplantsoen 66 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.164	490.765	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IW	ks. Ibisweg 5 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.286	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IX	Mercuriusstraat 25 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.737	492.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IY	Mercuriusstraat 27 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.739	492.005	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IZ	Mercuriusstraat 29 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.742	492.008	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JA	Meteorenweg 1 Amsterdam (sportfunctie)	121.345	491.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JB	Meteorenweg 248 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.463	492.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JC	Meteorenweg 266 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.143	492.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JD	Meteorenweg 270 Amsterdam (sportfunctie)	120.138	492.398	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JE	Meteorenweg 272 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.100	492.513	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JF	Meteorenweg 274 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.009	492.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JG	Meteorenweg 276 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	119.994	492.645	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JH	Meteorenweg 278 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	119.990	492.517	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JI	Meteorenweg 280 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.931	492.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JJ	Meteorenweg 282 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	119.953	492.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JK	Meteorenweg 285 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.503	492.051	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JL	Meteorenweg 600 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.611	492.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JM	Meteorenweg 602 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	119.525	492.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JN	Meteorenweg Farm Lodge 280 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.888	492.549	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JO	Minervahavenweg 100 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.184	490.436	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JP	Minervahavenweg 9 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.201	490.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JQ	Miraplein 1 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.463	492.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JR	Miraplein 10 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.473	492.168	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JS	Miraplein 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.490	492.156	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JT	Miraplein 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.433	492.176	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JU	Miraplein 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.431	492.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JV	Miraplein 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.427	492.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JW	Modemstraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.043	491.130	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JX	Modemstraat 10 A Amsterdam (industriefunctie)	121.098	491.149	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JY	Modemstraat 10 B Amsterdam (industriefunctie)	121.099	491.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JZ	Modemstraat 10 C Amsterdam (industriefunctie)	121.102	491.153	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KA	Modemstraat 11 Amsterdam (industriefunctie)	121.072	491.171	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KB	Modemstraat 12 Amsterdam (industriefunctie)	121.108	491.164	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KC	Modemstraat 13 Amsterdam (industriefunctie)	121.077	491.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KD	Modemstraat 14 Amsterdam (industriefunctie)	121.112	491.169	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KE	Modemstraat 15 Amsterdam (industriefunctie)	121.084	491.187	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KF	Modemstraat 16 Amsterdam (industriefunctie)	121.125	491.184	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KG	Modemstraat 17 Amsterdam (industriefunctie)	121.090	491.195	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KH	Modemstraat 18 Amsterdam (industriefunctie)	121.127	491.187	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KI	Modemstraat 19 Amsterdam (industriefunctie)	121.097	491.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KJ	Modemstraat 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.071	491.115	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KK	Modemstraat 20 B Amsterdam (kantoorfunctie)	121.136	491.199	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KL	Modemstraat 20 C Amsterdam (kantoorfunctie)	121.136	491.200	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KM	Modemstraat 23 Amsterdam (industriefunctie)	121.105	491.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KN	Modemstraat 6 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.085	491.133	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KO	Modemstraat 8 Amsterdam (industriefunctie)	121.094	491.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KP	Modemstraat 8 A Amsterdam (industriefunctie)	121.091	491.139	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KQ	Modemstraat 8 B Amsterdam (industriefunctie)	121.092	491.141	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KR	Monitorstraat 11 Amsterdam (industriefunctie)	120.887	491.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KS	Monitorstraat 13 Amsterdam (industriefunctie)	120.893	491.291	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KT	Monitorstraat 17 Amsterdam (industriefunctie)	120.913	491.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KU	Monitorstraat 21 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.917	491.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KV	Monitorstraat 23 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.923	491.326	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KW	ms. Oslofjordweg 16 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.268	490.777	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KX	ms. Oslofjordweg 18 A Amsterdam (kantoorfunctie)	121.261	490.784	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
KY	ms. Oslofjordweg 32 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.152	490.869	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KZ	ms. Oslofjordweg 34 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.141	490.877	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LA	ms. Oslofjordweg 689 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.192	490.802	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LB	ms. Oslofjordweg 691 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.169	490.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LC	ms. Oslofjordweg 703 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.138	490.848	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LD	ms. Oslofjordweg 705 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.132	490.852	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LE	ms. Oslofjordweg 705 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.127	490.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LF	ms. Oslofjordweg 705 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.123	490.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LG	ms. Oslofjordweg 711 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.071	490.901	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LH	ms. Oslofjordweg 8 B Amsterdam (kantoorfunctie)	121.364	490.704	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LI	ms. Oslofjordweg 8 C Amsterdam (kantoorfunctie)	121.365	490.704	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LJ	ms. Tarnweg 11 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.373	490.719	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LK	ms. Tarnweg 9 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.378	490.715	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LL	ms. van Riemsdijkweg 188 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.335	490.553	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LM	ms. van Riemsdijkweg 190 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.326	490.541	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LN	ms. van Riemsdijkweg 192 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.321	490.535	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LO	ms. van Riemsdijkweg 2 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.500	490.763	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LP	ms. van Riemsdijkweg 30 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.274	490.489	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LQ	ms. van Riemsdijkweg 39 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.307	490.426	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LR	ms. van Riemsdijkweg 42 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.353	490.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LS	ms. van Riemsdijkweg 44 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.352	490.577	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LT	ms. van Riemsdijkweg 46 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.350	490.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LU	ms. van Riemsdijkweg 5 Amsterdam (sportfunctie)	121.500	490.677	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LV	ms. van Riemsdijkweg 9 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.411	490.567	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LW	mt. Lincolnweg 12 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.185	490.899	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LX	mt. Lincolnweg 16 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.168	490.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LY	mt. Lincolnweg 24 Amsterdam (kantoorfunctie; overige gebruiksfunctie)	121.134	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LZ	mt. Lincolnweg 26 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.123	490.812	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MA	mt. Lincolnweg 28 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.121	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MB	mt. Lincolnweg 31 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.155	490.803	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MC	mt. Lincolnweg 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.149	490.797	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MD	mt. Lincolnweg 50 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.032	490.695	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ME	NDSM-kade 10 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.237	490.559	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MF	NDSM-kade 12 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.220	490.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MG	NDSM-kade 14 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.202	490.587	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MH	NDSM-kade 2 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.296	490.515	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MI	NDSM-kade 4 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.286	490.522	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MJ	NDSM-kade 5 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.239	490.519	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MK	NDSM-kade 6 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.275	490.530	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ML	NDSM-kade 7 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.216	490.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MM	NDSM-kade 8 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.263	490.540	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MN	NDSM-plein 1 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.411	490.567	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MO	NDSM-plein 30 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.414	490.449	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MP	NDSM-plein 32 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.422	490.459	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MQ	NDSM-plein 5 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.416	490.577	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MR	NDSM-straat 10 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.048	490.799	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MS	NDSM-straat 15 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.136	490.784	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MT	NDSM-straat 17 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.139	490.782	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MU	NDSM-straat 19 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.139	490.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MV	NDSM-straat 202 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.313	490.614	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MW	NDSM-straat 204 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.317	490.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MX	NDSM-straat 206 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.321	490.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MY	NDSM-straat 21 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.142	490.784	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MZ	NDSM-straat 210 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.331	490.603	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NA	NDSM-straat 212 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.334	490.600	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NB	NDSM-straat 214 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.338	490.598	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NC	NDSM-straat 23 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.142	490.790	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ND	NDSM-straat 25 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.145	490.788	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NE	NDSM-straat 5 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.127	490.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NF	NDSM-straat 6 Amsterdam (industriefunctie)	121.021	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NG	NDSM-straat 7 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.093	490.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NH	NDSM-straat 8 Amsterdam (industriefunctie)	121.032	490.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NI	Netwerkweg 11 Amsterdam (industriefunctie)	120.762	491.479	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NJ	Netwerkweg 12 Amsterdam (industriefunctie)	120.811	491.467	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NK	Netwerkweg 15 A Amsterdam (industriefunctie)	120.733	491.533	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NL	Netwerkweg 15 B Amsterdam (industriefunctie)	120.727	491.539	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NM	Netwerkweg 15 C Amsterdam (industriefunctie)	120.721	491.544	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NN	Netwerkweg 15 D Amsterdam (industriefunctie)	120.713	491.550	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NO	Netwerkweg 17 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.709	491.552	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NP	Netwerkweg 21 Amsterdam (industriefunctie)	120.651	491.597	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NQ	Netwerkweg 3 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.726	491.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NR	Netwerkweg 31 Amsterdam (industriefunctie)	120.608	491.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NS	Netwerkweg 33 Amsterdam (industriefunctie)	120.583	491.648	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NT	Netwerkweg 35 Amsterdam (industriefunctie)	120.572	491.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NU	Netwerkweg 43 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.509	491.705	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NV	Netwerkweg 51 Amsterdam (industriefunctie)	120.458	491.733	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NW	Noorderkroonstraat 12 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.440	492.098	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NX	Petroleumhavenweg 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.892	491.395	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NY	Petroleumhavenweg 22 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.926	491.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NZ	Petroleumhavenweg 22 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.940	491.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OA	Petroleumhavenweg 22 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.950	491.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OB	Petroleumhavenweg 22 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.956	491.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OC	Petroleumhavenweg 22 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.961	491.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OD	Petroleumhavenweg 22 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.967	491.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OE	Petroleumhavenweg 22 G Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.974	491.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OF	Petroleumhavenweg 22 H Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.979	491.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OG	Petroleumhavenweg 22 K Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.985	491.423	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OH	Petroleumhavenweg 22 L Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.990	491.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OI	Petroleumhavenweg 22 M Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.996	491.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:13/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
OJ	Petroleumhavenweg 22 N Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.924	491.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OK	Petroleumhavenweg 22 P Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.927	491.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OL	Petroleumhavenweg 22 R Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.927	491.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OM	Petroleumhavenweg 22 S Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.938	491.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ON	Petroleumhavenweg 23 A Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.578	491.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OO	Petroleumhavenweg 38 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	119.178	491.621	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OP	Petroleumhavenweg 42 Amsterdam (industriefunctie)	119.128	491.718	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OQ	Petroleumhavenweg 48 Amsterdam (industriefunctie)	118.996	491.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OR	Petroleumhavenweg 50 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.013	491.942	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OS	Pier Azië 10 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	119.549	491.024	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OT	Plejadenplein 32 A Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.883	491.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OU	Plejadenplein 44 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.884	491.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OV	Plotterstraat 1 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.098	491.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OW	Plotterstraat 10 Amsterdam (industriefunctie)	121.149	491.112	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OX	Plotterstraat 13 Amsterdam (industriefunctie)	121.140	491.146	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OY	Plotterstraat 19 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.163	491.176	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OZ	Plotterstraat 22 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.189	491.159	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PA	Plotterstraat 24 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.192	491.158	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PB	Plotterstraat 3 Amsterdam (industriefunctie)	121.105	491.103	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PC	Plotterstraat 5 Amsterdam (industriefunctie)	121.109	491.108	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PD	Plotterstraat 9 Amsterdam (industriefunctie)	121.125	491.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PE	Pomonastraat 18 A Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.561	491.465	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PF	Printerstraat 12 Amsterdam (industriefunctie)	120.927	491.255	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PG	Printerstraat 14 Amsterdam (industriefunctie)	120.930	491.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PH	Printerstraat 21 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.981	491.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PI	Printerstraat 22 Amsterdam (industriefunctie)	120.956	491.287	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PJ	Printerstraat 24 Amsterdam (industriefunctie)	120.960	491.292	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PK	Processorstraat 12 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.834	492.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PL	Processorstraat 21 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	119.849	492.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PM	Processorstraat 6 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.776	492.002	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PN	Programmeurstraat 10 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.385	491.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PO	Programmeurstraat 2 Amsterdam (industriefunctie)	120.350	491.652	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PP	Programmeurstraat 6 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie; winkelfunctie; overige gebruiksfunctie)	120.398	491.617	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PQ	Rijshoutweg 1 B-1 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.820	492.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PR	Rijshoutweg 1 B-10 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.815	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PS	Rijshoutweg 1 B-11 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.819	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PT	Rijshoutweg 1 B-12 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.824	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PU	Rijshoutweg 1 B-13 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.828	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PV	Rijshoutweg 1 B-14 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.832	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PW	Rijshoutweg 1 B-15 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.836	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PX	Rijshoutweg 1 B-16 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.841	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PY	Rijshoutweg 1 B-17 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.843	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PZ	Rijshoutweg 1 B-18 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.845	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QA	Rijshoutweg 1 B-19 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.848	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QB	Rijshoutweg 1 B-2 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.818	492.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QC	Rijshoutweg 1 B-20 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.851	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QD	Rijshoutweg 1 B-21 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.854	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QE	Rijshoutweg 1 B-22 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.858	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QF	Rijshoutweg 1 B-23 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.860	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QG	Rijshoutweg 1 B-24 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.864	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QH	Rijshoutweg 1 B-25 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.866	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QI	Rijshoutweg 1 B-26 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.871	492.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QJ	Rijshoutweg 1 B-27 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.871	492.826	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QK	Rijshoutweg 1 B-28 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.868	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QL	Rijshoutweg 1 B-29 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.869	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QM	Rijshoutweg 1 B-3 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.822	492.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QN	Rijshoutweg 1 B-30 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.869	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QO	Rijshoutweg 1 B-31 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.872	492.823	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QP	Rijshoutweg 1 B-32 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.872	492.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QQ	Rijshoutweg 1 B-33 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.872	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QR	Rijshoutweg 1 B-34 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.872	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QS	Rijshoutweg 1 B-35 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.822	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QT	Rijshoutweg 1 B-36 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.826	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QU	Rijshoutweg 1 B-37 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.821	492.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QV	Rijshoutweg 1 B-38 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.824	492.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QW	Rijshoutweg 1 B-39 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.828	492.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QX	Rijshoutweg 1 B-4 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.826	492.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QY	Rijshoutweg 1 B-40 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.831	492.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QZ	Rijshoutweg 1 B-41 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.835	492.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RA	Rijshoutweg 1 B-42 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.838	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RB	Rijshoutweg 1 B-43 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.841	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RC	Rijshoutweg 1 B-44 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.845	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RD	Rijshoutweg 1 B-45 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.814	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RE	Rijshoutweg 1 B-46 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.818	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RF	Rijshoutweg 1 B-47 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.822	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RG	Rijshoutweg 1 B-48 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.826	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RH	Rijshoutweg 1 B-49 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.831	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RI	Rijshoutweg 1 B-5 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.830	492.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RJ	Rijshoutweg 1 B-50 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.836	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RK	Rijshoutweg 1 B-51 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.836	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RL	Rijshoutweg 1 B-52 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.836	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RM	Rijshoutweg 1 B-53 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.841	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RN	Rijshoutweg 1 B-54 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.840	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RO	Rijshoutweg 1 B-55 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.841	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RP	Rijshoutweg 1 B-56 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.845	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RQ	Rijshoutweg 1 B-57 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.849	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RR	Rijshoutweg 1 B-58 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.852	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RS	Rijshoutweg 1 B-59 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.855	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RT	Rijshoutweg 1 B-6 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.834	492.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
RU	Rijshoutweg 1 B-60 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.859	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RV	Rijshoutweg 1 B-61 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.861	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RW	Rijshoutweg 1 B-62 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.864	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RX	Rijshoutweg 1 B-63 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.867	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RY	Rijshoutweg 1 B-64 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.871	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RZ	Rijshoutweg 1 B-65 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.819	492.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SA	Rijshoutweg 1 B-66 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.833	492.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SB	Rijshoutweg 1 B-67 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.820	492.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SC	Rijshoutweg 1 B-68 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.823	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SD	Rijshoutweg 1 B-69 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.827	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SE	Rijshoutweg 1 B-7 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.838	492.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SF	Rijshoutweg 1 B-70 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.831	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SG	Rijshoutweg 1 B-71 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.835	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SH	Rijshoutweg 1 B-72 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.838	492.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SI	Rijshoutweg 1 B-73 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.842	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SJ	Rijshoutweg 1 B-74 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.845	492.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SK	Rijshoutweg 1 B-75 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.814	492.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SL	Rijshoutweg 1 B-76 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.819	492.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SM	Rijshoutweg 1 B-77 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.824	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SN	Rijshoutweg 1 B-78 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.828	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SO	Rijshoutweg 1 B-79 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.831	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SP	Rijshoutweg 1 B-8 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.841	492.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SQ	Rijshoutweg 1 B-80 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.834	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SR	Rijshoutweg 1 B-81 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.834	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SS	Rijshoutweg 1 B-82 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.834	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ST	Rijshoutweg 1 B-83 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.839	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SU	Rijshoutweg 1 B-84 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.839	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SV	Rijshoutweg 1 B-85 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.839	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SW	Rijshoutweg 1 B-86 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.846	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SX	Rijshoutweg 1 B-87 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.859	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SY	Rijshoutweg 1 B-88 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.854	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SZ	Rijshoutweg 1 B-89 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.863	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TA	Rijshoutweg 1 B-9 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.846	492.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TB	Rijshoutweg 1 B-90 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.866	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TC	Rijshoutweg 1 B-91 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.869	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TD	Rijshoutweg 1 B-92 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.869	492.824	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TE	Rijshoutweg 1 B-93 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.869	492.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TF	Rijshoutweg 1 B-94 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.872	492.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TG	Rijshoutweg 1 C-13 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.861	492.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TH	Rijshoutweg 1 C-14 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.860	492.907	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TI	Rijshoutweg 1 D Zaandam (logiesfunctie)	118.896	492.899	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TJ	Rijshoutweg 12 Zaandam (kantoorfunctie)	118.643	492.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TK	Rijshoutweg 2 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.872	492.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TL	Rijshoutweg 7 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.677	492.900	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TM	Scannerstraat 12 Amsterdam (industriefunctie)	121.015	491.230	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TN	Scannerstraat 13 Amsterdam (industriefunctie)	121.023	491.188	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TO	Scannerstraat 14 Amsterdam (industriefunctie)	121.028	491.245	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TP	Scannerstraat 15 Amsterdam (industriefunctie)	121.030	491.196	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TQ	Scannerstraat 17 Amsterdam (industriefunctie)	121.036	491.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TR	Scannerstraat 19 Amsterdam (industriefunctie)	121.042	491.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TS	Scannerstraat 21 Amsterdam (industriefunctie)	121.047	491.219	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TT	Scannerstraat 23 Amsterdam (industriefunctie)	121.053	491.226	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TU	Scannerstraat 25 Amsterdam (industriefunctie)	121.059	491.233	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TV	Scannerstraat 29 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.070	491.247	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TW	Scannerstraat 3 Amsterdam (industriefunctie)	121.005	491.165	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TX	Scannerstraat 7 Amsterdam (industriefunctie)	121.015	491.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TY	Schorpioenstraat 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.527	492.303	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TZ	Schorpioenstraat 17 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.528	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UA	Schorpioenstraat 18 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.530	492.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UB	Schorpioenstraat 19 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.532	492.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UC	Schutterweg 103 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.381	492.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UD	Schutterweg 105 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.383	492.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UE	Schutterweg 107 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.384	492.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UF	Schutterweg 109 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.386	492.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UG	Schutterweg 13 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.269	492.274	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UH	Schutterweg 15 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.272	492.276	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UI	Schutterweg 17 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.273	492.278	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UJ	Schutterweg 19 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.275	492.281	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UK	Schutterweg 2 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.217	492.191	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UL	Schutterweg 2 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.219	492.189	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UM	Schutterweg 24 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.265	492.228	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UN	Schutterweg 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.267	492.231	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UO	Schutterweg 28 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.269	492.233	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UP	Schutterweg 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.271	492.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UQ	Schutterweg 31 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.291	492.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UR	Schutterweg 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.293	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
US	Schutterweg 35 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.294	492.308	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UT	Schutterweg 37 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.297	492.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UU	Schutterweg 4 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.222	492.187	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UV	Schutterweg 4 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.224	492.185	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UW	Schutterweg 49 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.314	492.330	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UX	Schutterweg 51 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.316	492.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UY	Schutterweg 52 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.334	492.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UZ	Schutterweg 53 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.317	492.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VA	Schutterweg 54 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.337	492.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VB	Schutterweg 55 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.319	492.337	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VC	Schutterweg 56 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.338	492.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VD	Schutterweg 58 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.341	492.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VE	Schutterweg 6 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.227	492.184	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:13/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
VF	Schutterweg 6 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.230	492.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VG	Schutterweg 67 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.337	492.358	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VH	Schutterweg 69 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.338	492.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VI	Schutterweg 71 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.340	492.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VJ	Schutterweg 73 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.342	492.366	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VK	Schutterweg 80 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.401	492.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VL	Schutterweg 82 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.403	492.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VM	Schutterweg 84 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.404	492.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VN	Schutterweg 85 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.359	492.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VO	Schutterweg 86 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.406	492.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VP	Schutterweg 87 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.361	492.389	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VQ	Schutterweg 89 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.363	492.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VR	Schutterweg 91 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.364	492.394	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VS	Sluispolderweg 15 A-a Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VT	Sluispolderweg 15 A-b Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VU	Sluispolderweg 15 A-c Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VV	Sluispolderweg 15 A-d Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VW	Sluispolderweg 15 A-e Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VX	Sluispolderweg 15 A-f Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VY	Sluispolderweg 15 A-g Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VZ	Sluispolderweg 15 L Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WA	Sluispolderweg 15 N Zaandam (bijeenkomstfunctie)	118.950	493.089	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WB	Sluispolderweg 24 Zaandam (kantoorfunctie)	118.925	492.618	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WC	Sluispolderweg 24 B Zaandam (kantoorfunctie)	118.925	492.618	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WD	Sluispolderweg 26 Zaandam (kantoorfunctie)	118.893	492.604	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WE	Sluispolderweg 37 Zaandam (bijeenkomstfunctie)	118.970	492.621	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WF	Sluispolderweg 53 Zaandam (bijeenkomstfunctie; kantoorfunctie)	118.684	492.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WG	Sluispolderweg 65 Zaandam (kantoorfunctie)	118.464	492.467	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WH	Sluispolderweg 67 Zaandam (kantoorfunctie)	118.470	492.440	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WI	Sluispolderweg 8 B Zaandam (kantoorfunctie)	118.882	493.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WJ	Sluispolderweg 8 B-1 Zaandam (kantoorfunctie)	118.859	493.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WK	Softwareweg 3 Amsterdam (industriefunctie)	120.823	491.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WL	Softwareweg 4 Amsterdam (industriefunctie)	120.867	491.411	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WM	Softwareweg 5 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.796	491.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WN	Steenbokstraat 8 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.163	491.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WO	Stierstraat 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.466	492.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WP	Stierstraat 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.468	492.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WQ	Stierstraat 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.470	492.354	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WR	Stierstraat 35 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.471	492.357	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WS	Strekkerweg 75 A-1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WT	Strekkerweg 77 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.487	490.860	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WU	Strekkerweg 81 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.422	490.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WV	Toetsenbordweg 11 Amsterdam (industriefunctie)	120.056	491.673	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WW	Toetsenbordweg 12 Amsterdam (industriefunctie)	120.116	491.723	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WX	Toetsenbordweg 22 Amsterdam (industriefunctie)	120.012	491.781	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WY	Toetsenbordweg 24 Amsterdam (industriefunctie)	119.990	491.798	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WZ	Toetsenbordweg 26 Amsterdam (industriefunctie)	119.971	491.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XA	Toetsenbordweg 3 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.172	491.603	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XB	Toetsenbordweg 41 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.784	491.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XC	Toetsenbordweg 46 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	119.777	491.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XD	Toetsenbordweg 48 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	119.785	491.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XE	Toetsenbordweg 55 A Amsterdam (kantoorfunctie)	119.655	491.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XF	Toetsenbordweg 55 B-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.655	491.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XG	Toetsenbordweg 55 B-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.657	491.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XH	Toetsenbordweg 55 C Amsterdam (kantoorfunctie)	119.656	491.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XI	Toetsenbordweg 55 D-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.656	491.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XJ	Toetsenbordweg 55 D-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.657	491.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XK	Toetsenbordweg 55 E Amsterdam (kantoorfunctie)	119.657	491.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XL	Toetsenbordweg 57 Amsterdam (industriefunctie)	119.685	491.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XM	Toetsenbordweg 59 Amsterdam (industriefunctie)	119.653	492.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XN	Toetsenbordweg 61 Amsterdam (industriefunctie)	119.582	492.005	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XO	tt. Melaniaweg 11 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.348	490.770	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XP	tt. Melissaweg 10 Amsterdam (industriefunctie)	120.801	491.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XQ	tt. Melissaweg 12 Amsterdam (industriefunctie)	120.790	491.148	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XR	tt. Melissaweg 15 Amsterdam (industriefunctie)	120.733	491.199	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XS	tt. Melissaweg 18 Amsterdam (industriefunctie)	120.817	491.129	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XT	tt. Melissaweg 20 Amsterdam (industriefunctie)	120.827	491.104	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XU	tt. Melissaweg 21 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.724	491.153	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XV	tt. Melissaweg 22 Amsterdam (industriefunctie)	120.845	491.090	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XW	tt. Melissaweg 23 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.751	491.124	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XX	tt. Melissaweg 25 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.754	491.123	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XY	tt. Melissaweg 27 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.755	491.123	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XZ	tt. Melissaweg 29 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.757	491.120	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YA	tt. Melissaweg 31 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.758	491.118	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YB	tt. Melissaweg 33 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.760	491.117	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YC	tt. Melissaweg 49 Amsterdam (industriefunctie)	120.820	491.070	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YD	tt. Melissaweg 51 Amsterdam (industriefunctie)	120.809	491.055	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YE	tt. Melissaweg 55 Amsterdam (industriefunctie)	120.797	491.040	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YF	tt. Melissaweg 56 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.823	490.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YG	tt. Melissaweg 57 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.826	491.016	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YH	tt. Melissaweg 59 Amsterdam (industriefunctie)	120.837	491.030	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YI	tt. Melissaweg 60 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.865	491.034	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YJ	tt. Melissaweg 61 Amsterdam (industriefunctie)	120.849	491.046	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YK	tt. Vasumweg 101 Amsterdam (industriefunctie)	120.895	491.190	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YL	tt. Vasumweg 105 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.873	491.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YM	tt. Vasumweg 112 Amsterdam (industriefunctie)	120.959	491.190	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YN	tt. Vasumweg 114 Amsterdam (industriefunctie)	120.956	491.194	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YO	tt. Vasumweg 115 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.809	491.306	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YP	tt. Vasumweg 122 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.893	491.243	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:13/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
YQ	tt. Vasumweg 124 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.888	491.248	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YR	tt. Vasumweg 125 Amsterdam (industriefunctie)	120.688	491.332	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YS	tt. Vasumweg 131 Amsterdam (industriefunctie)	120.591	491.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YT	tt. Vasumweg 140 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.623	491.439	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YU	tt. Vasumweg 148 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.561	491.493	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YV	tt. Vasumweg 150 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.561	491.491	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YW	tt. Vasumweg 151 Amsterdam (industriefunctie)	120.426	491.525	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YX	tt. Vasumweg 152 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.561	491.491	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YY	tt. Vasumweg 154 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.560	491.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YZ	tt. Vasumweg 156 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.561	491.489	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZA	tt. Vasumweg 160 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.516	491.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZB	tt. Vasumweg 170 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie; winkelfunctie; overige gebruiksfunctie)	120.398	491.617	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZC	tt. Vasumweg 171 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.303	491.603	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZD	tt. Vasumweg 218 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.209	491.781	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZE	tt. Vasumweg 220 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.185	491.797	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZF	tt. Vasumweg 221 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.136	491.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZG	tt. Vasumweg 275 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	119.806	492.033	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZH	tt. Vasumweg 294 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.857	492.041	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZI	tt. Vasumweg 296 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.848	492.047	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZJ	tt. Vasumweg 34 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.470	490.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZK	tt. Vasumweg 34 B Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.466	490.774	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZL	tt. Vasumweg 34 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.461	490.777	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZM	tt. Vasumweg 34 D Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.457	490.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZN	tt. Vasumweg 34 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.461	490.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZO	tt. Vasumweg 38 A Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.412	490.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZP	tt. Vasumweg 38 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.410	490.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZQ	tt. Vasumweg 38 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.408	490.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZR	tt. Vasumweg 38 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.406	490.823	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZS	tt. Vasumweg 41 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.358	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZT	tt. Vasumweg 41 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.355	490.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZU	tt. Vasumweg 41 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.351	490.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZV	tt. Vasumweg 42 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.385	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZW	tt. Vasumweg 43 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.347	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZX	tt. Vasumweg 43 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.343	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZY	tt. Vasumweg 43 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.339	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZZ	tt. Vasumweg 44 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.364	490.862	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAA	tt. Vasumweg 45 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.336	490.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAB	tt. Vasumweg 47 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.331	490.848	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAC	tt. Vasumweg 47 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.327	490.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAD	tt. Vasumweg 47 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.324	490.854	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAE	tt. Vasumweg 51 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.288	490.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAF	tt. Vasumweg 58 A Amsterdam (kantoorfunctie)	121.312	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAG	tt. Vasumweg 58 B Amsterdam (kantoorfunctie)	121.313	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAH	tt. Vasumweg 58 C Amsterdam (kantoorfunctie)	121.314	490.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAI	tt. Vasumweg 58 D Amsterdam (kantoorfunctie)	121.315	490.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAJ	tt. Vasumweg 58 E Amsterdam (kantoorfunctie)	121.315	490.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAK	tt. Vasumweg 58 F Amsterdam (kantoorfunctie)	121.316	490.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAL	tt. Vasumweg 59 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.242	490.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAM	tt. Vasumweg 61 A Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.195	490.925	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAN	tt. Vasumweg 63 A Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.187	490.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAO	tt. Vasumweg 69 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.173	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAP	tt. Vasumweg 71 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.182	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAQ	tt. Vasumweg 73 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.180	490.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAR	tt. Vasumweg 75 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.177	490.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAS	tt. Vasumweg 79 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.161	490.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAT	tt. Vasumweg 95 Amsterdam (industriefunctie)	120.955	491.140	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAU	tt. Vasumweg 97 Amsterdam (industriefunctie)	120.930	491.162	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAV	tt. Vasumweg 97 A Amsterdam (industriefunctie)	120.930	491.162	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAW	tt. Vasumweg 99 Amsterdam (industriefunctie)	120.916	491.174	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAX	Watermanstraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.475	492.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAY	Watermanstraat 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.592	492.252	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AAZ	Watermanstraat 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.594	492.254	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABA	Watermanstraat 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.596	492.256	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABB	Watermanstraat 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.598	492.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABC	Werfkade 1 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.961	490.699	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABD	Werfkade 10 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.872	490.687	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABE	Werfkade 12 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.871	490.686	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABF	Werfkade 14 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.866	490.683	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABG	Werfkade 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.870	490.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABH	Werfkade 3 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.969	490.693	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABI	Werfkade 35 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.986	490.679	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABJ	Werfkade 37 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.998	490.670	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABK	Werfkade 4 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.875	490.694	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABL	Werfkade 6 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.871	490.687	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABM	Werfkade 8 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.865	490.691	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABN	Werfstraat 13 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.048	490.799	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABO	Werfstraat 15 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.030	490.743	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABP	Werfstraat 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.962	490.758	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABQ	Werfstraat 238 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.998	490.730	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABR	Werfstraat 240 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.003	490.726	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABS	Werfstraat 246 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.006	490.724	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABT	Werfstraat 248 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.009	490.721	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABU	Werfstraat 250 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.002	490.723	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABV	Werfstraat 252 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.006	490.719	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABW	Werfstraat 350 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.027	490.705	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABX	Werfstraat 352 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.031	490.702	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABY	Werfstraat 354 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.034	490.699	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ABZ	Werfstraat 356 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.025	490.700	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ACA	Werfstraat 358 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.030	490.697	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:13/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ACB	Werfstraat 7 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	121.012	490.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ACC	Westerhoofd 20 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.225	491.585	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ACD	Zonneplein 2 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.218	491.775	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ACE	Zonneplein 21 Amsterdam (kantoorfunctie)	121.202	491.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ACF	Zonneplein 29 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.243	491.856	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ACG	Zonneplein 30 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.257	491.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ACH	Zonneplein 30 A Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.272	491.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ACI	Zonneplein 4 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	121.218	491.775	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
A	Aldebaranplein 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	3:56
B	Algolstraat 5 Amsterdam (kantoorfunctie)	13:59
C	Analoogstraat 16 Amsterdam (industriefunctie)	29:21
D	Analoogstraat 20 Amsterdam (industriefunctie)	23:11
E	Analoogstraat 21 Amsterdam (industriefunctie)	27:44
F	Analoogstraat 23 Amsterdam (industriefunctie)	26:19
G	Analoogstraat 25 Amsterdam (industriefunctie)	24:43
H	Analoogstraat 27 Amsterdam (industriefunctie)	24:56
I	Analoogstraat 29 Amsterdam (industriefunctie)	26:19
J	Analoogstraat 31 Amsterdam (industriefunctie)	27:58
K	Analoogstraat 33 Amsterdam (industriefunctie)	26:17
L	Analoogstraat 35 Amsterdam (industriefunctie)	24:56
M	Analoogstraat 37 Amsterdam (industriefunctie)	24:09
N	Analoogstraat 39 Amsterdam (industriefunctie)	23:01
O	Analoogstraat 6 Amsterdam (kantoorfunctie)	33:22
P	Back-upstraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	30:14
Q	Back-upstraat 12 Amsterdam (industriefunctie)	19:57
R	Back-upstraat 25 Amsterdam (kantoorfunctie)	6:37
S	Back-upstraat 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:45
T	Back-upstraat 4 Amsterdam (industriefunctie)	32:00
U	Binairstraat 10 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	37:25
V	Binairstraat 12 Amsterdam (industriefunctie)	30:52
W	Binairstraat 15 Amsterdam (industriefunctie)	30:18
X	Binairstraat 17 Amsterdam (industriefunctie)	29:07
Y	Binairstraat 19 Amsterdam (industriefunctie)	27:55
Z	Binairstraat 7 Amsterdam (industriefunctie)	35:46
AA	Bolbaken 2 Zaandam (logiesfunctie)	10:05
AB	Computerweg 45 Amsterdam (industriefunctie)	18:31
AC	Computerweg 51 Amsterdam (industriefunctie)	22:18
AD	Computerweg 55 Amsterdam (industriefunctie)	23:51
AE	Computerweg 61 Amsterdam (industriefunctie)	27:57
AF	Danzigerkade 105 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
AG	Danzigerkade 107 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
AH	Danzigerkade 11 B Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
AI	Danzigerkade 11 C Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
AJ	Danzigerkade 11 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
AK	Danzigerkade 11 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
AL	Danzigerkade 11 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
AM	Danzigerkade 13 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
AN	Danzigerkade 13 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
AO	Danzigerkade 13 C Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
AP	Danzigerkade 13 D Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
AQ	Danzigerkade 13 E Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
AR	Danzigerkade 13 F Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
AS	Danzigerkade 13 G Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
AT	Danzigerkade 13 H Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
AU	Danzigerkade 15 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
AV	Danzigerkade 15 A Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
AW	Danzigerkade 15 B Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
AX	Danzigerkade 15 C Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
AY	Danzigerkade 16 A Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
AZ	Danzigerkade 16 B Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
BA	Danzigerkade 16 C Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
BB	Danzigerkade 16 D Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
BC	Danzigerkade 16 E Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
BD	Danzigerkade 16 F Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
BE	Danzigerkade 16 G Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
BF	Danzigerkade 16 H Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
BG	Danzigerkade 16 K Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
BH	Danzigerkade 16 L Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
BI	Danzigerkade 16 M Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
BJ	Danzigerkade 16 N Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
BK	Danzigerkade 16 P Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
BL	Danzigerkade 16 R Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
BM	Danzigerkade 165 Amsterdam (bijeenkomstfunctie; kantoorfunctie)	0:00
BN	Danzigerkade 169 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
BO	Danzigerkade 17 Amsterdam (bijeenkomstfunctie; industriefunctie)	0:00
BP	Danzigerkade 175 Amsterdam (logiesfunctie)	0:00
BQ	Danzigerkade 177 Amsterdam (logiesfunctie)	0:00
BR	Danzigerkade 179 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
BS	Danzigerkade 181 Amsterdam (sportfunctie)	0:00
BT	Danzigerkade 183 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
BU	Danzigerkade 185 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
BV	Danzigerkade 187 Amsterdam (logiesfunctie)	0:00
BW	Danzigerkade 189 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
BX	Danzigerkade 19 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
BY	Danzigerkade 207 Amsterdam (bijeenkomstfunctie; kantoorfunctie)	0:00
BZ	Danzigerkade 209 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
CA	Danzigerkade 21 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
CB	Danzigerkade 211 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
CC	Danzigerkade 213 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
CD	Danzigerkade 215 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
CE	Danzigerkade 23 A Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
CF	Danzigerkade 23 B Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
CG	Danzigerkade 23 C Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
CH	Danzigerkade 23 D Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
CI	Danzigerkade 25 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
CJ	Danzigerkade 25 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
CK	Danzigerkade 27 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
CL	Danzigerkade 53 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
CM	Danzigerkade 55 Amsterdam (kantoorfunctie; winkelfunctie)	0:00
CN	Danzigerkade 79 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
CO	Danzigerkade 81 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
CP	Danzigerkade 83 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
CQ	Dierenriem 10 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:34
CR	Dierenriem 12 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:34
CS	Dierenriem 14 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:34
CT	Dierenriem 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:33
CU	Dierenriem 18 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:33
CV	Dierenriem 20 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:33
CW	Dierenriem 4 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:36
CX	Dierenriem 4 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:36
CY	Dierenriem 50 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:41
CZ	Dierenriem 52 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:41
DA	Dierenriem 54 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:41
DB	Dierenriem 6 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:35
DC	Dierenriem 8 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:35
DD	Digitaalstraat 11 Amsterdam (industriefunctie)	29:21
DE	Digitaalstraat 12 Amsterdam (industriefunctie)	32:51
DF	Digitaalstraat 18 Amsterdam (industriefunctie)	25:36
DG	Digitaalstraat 21 Amsterdam (industriefunctie)	23:21
DH	Digitaalstraat 22 Amsterdam (industriefunctie)	21:58
DI	Digitaalstraat 5 Amsterdam (kantoorfunctie)	33:22
DJ	Disketteweg 10 A Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	46:44
DK	Disketteweg 10 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	43:38

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:13/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
DL	Disketteweg 10 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	42:41
DM	Disketteweg 10 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	41:42
DN	Disketteweg 10 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	40:36
DO	Disketteweg 10 F Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	46:44
DP	Disketteweg 11 Amsterdam (industriefunctie)	25:51
DQ	Disketteweg 13 Amsterdam (industriefunctie)	20:42
DR	Disketteweg 14 Amsterdam (industriefunctie)	29:55
DS	Disketteweg 15 Amsterdam (industriefunctie)	18:26
DT	Disketteweg 16 Amsterdam (kantoorfunctie)	30:03
DU	Disketteweg 17 Amsterdam (industriefunctie)	16:59
DV	Disketteweg 18 Amsterdam (kantoorfunctie)	30:14
DW	Disketteweg 19 Amsterdam (industriefunctie)	14:19
DX	Disketteweg 21 Amsterdam (industriefunctie)	9:07
DY	Disketteweg 3 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	40:51
DZ	Disketteweg 30 Amsterdam (industriefunctie)	12:42
EA	Disketteweg 4 Amsterdam (industriefunctie)	48:30
EB	Disketteweg 53 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	22:15
EC	Disketteweg 55 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	24:29
ED	Disketteweg 57 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	24:58
EE	Disketteweg 61 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	30:16
EF	Disketteweg 9 Amsterdam (industriefunctie)	32:38
EG	Displaystraat 1 Amsterdam (kantoorfunctie)	21:24
EH	Displaystraat 21 Amsterdam (kantoorfunctie)	12:44
EI	Displaystraat 23 Amsterdam (kantoorfunctie)	12:41
EJ	Fosfaatweg 10 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	4:49
EK	Fosfaatweg 48 Amsterdam (kantoorfunctie)	5:08
EL	Fosfaatweg 8 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	4:00
EM	Haparandadam 45 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
EN	Hardwareweg 10 Amsterdam (kantoorfunctie)	38:44
EO	Hardwareweg 16 Amsterdam (industriefunctie)	57:37
EP	Hardwareweg 18 Amsterdam (industriefunctie)	114:08
EQ	Hardwareweg 20 Amsterdam (industriefunctie)	102:02
ER	Hellingbaan 292 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
ES	Hellingbaan 422 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:16
ET	Hellingbaan 424 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:13
EU	Hellingbaan 426 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:12
EV	Hellingbaan 428 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:11
EW	Hellingbaan 430 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:09
EX	Hellingbaan 432 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:08
EY	Hellingbaan 434 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:07
EZ	Hellingstraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
FA	Hellingstraat 116 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
FB	Hellingstraat 3 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
FC	Hellingstraat 5 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
FD	Hellingstraat 96 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
FE	Hellingstraat 98 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
FF	Hexaanweg 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:23
FG	IJzerwerkerstraat 5 Amsterdam (kantoorfunctie)	3:19
FH	Internetstraat 10 Amsterdam (industriefunctie)	42:59
FI	Internetstraat 14 Amsterdam (industriefunctie)	37:25
FJ	Internetstraat 15 Amsterdam (industriefunctie)	34:37
FK	Internetstraat 17 Amsterdam (industriefunctie)	35:06
FL	Internetstraat 18 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	28:12
FM	Internetstraat 19 Amsterdam (industriefunctie)	40:57
FN	Internetstraat 21 Amsterdam (industriefunctie)	37:04
FO	Internetstraat 23 Amsterdam (industriefunctie)	37:46
FP	Internetstraat 25 Amsterdam (industriefunctie)	38:16
FQ	Internetstraat 27 Amsterdam (industriefunctie)	38:42
FR	Internetstraat 29 Amsterdam (industriefunctie)	38:55
FS	Internetstraat 3 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie; winkelfunctie; overige gebruiksfunctie)	61:57
FT	Internetstraat 31 Amsterdam (industriefunctie)	36:35
FU	Internetstraat 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	30:31
FV	Kabelgaststraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:26
FW	Klaprozenweg 101 Amsterdam (kantoorfunctie)	10:31

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
FX	Klaprozenweg 103 Amsterdam (kantoorfunctie)	10:33
FY	Klaprozenweg 105 Amsterdam (kantoorfunctie)	10:33
FZ	Klaprozenweg 107 Amsterdam (kantoorfunctie)	10:35
GA	Klaprozenweg 109 Amsterdam (kantoorfunctie)	10:34
GB	Klaprozenweg 111 Amsterdam (kantoorfunctie)	10:36
GC	Klaprozenweg 113 Amsterdam (kantoorfunctie)	10:22
GD	Klaprozenweg 115 Amsterdam (kantoorfunctie)	10:20
GE	Klaprozenweg 117 Amsterdam (kantoorfunctie)	10:22
GF	Klaprozenweg 119 Amsterdam (kantoorfunctie)	10:20
GG	Klaprozenweg 121 Amsterdam (kantoorfunctie)	10:22
GH	Klaprozenweg 123 Amsterdam (kantoorfunctie)	10:26
GI	Klaprozenweg 133 Amsterdam (kantoorfunctie)	10:16
GJ	Klaprozenweg 75 A-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	9:27
GK	Klaprozenweg 75 A-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	9:27
GL	Klaprozenweg 75 A-3 Amsterdam (kantoorfunctie)	9:27
GM	Klaprozenweg 75 B-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	9:36
GN	Klaprozenweg 75 B-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	9:36
GO	Klaprozenweg 75 C-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	9:36
GP	Klaprozenweg 75 C-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	9:36
GQ	Klaprozenweg 75 D-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	9:27
GR	Klaprozenweg 75 D-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	9:27
GS	Klaprozenweg 75 E Amsterdam (kantoorfunctie)	9:27
GT	Klaprozenweg 75 F-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	9:27
GU	Klaprozenweg 75 F-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	9:27
GV	Klaprozenweg 75 G Amsterdam (kantoorfunctie)	9:27
GW	Klaprozenweg 75 H Amsterdam (kantoorfunctie)	9:27
GX	Klaprozenweg 75 K Amsterdam (kantoorfunctie)	9:27
GY	Klaprozenweg 91 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	13:41
GZ	Koivistokade 1 C Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
HA	Kometensingel 184-1 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	2:06
HB	Kometensingel 184-H Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	2:06
HC	Kometensingel 189 Amsterdam (sportfunctie)	2:47
HD	Kometensingel 211 Amsterdam (sportfunctie)	3:30
HE	Kometensingel 516 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	16:26
HF	Kraanspoor 1 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	24:50
HG	Kraanspoor 11 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	29:01
HH	Kraanspoor 12 Amsterdam (kantoorfunctie)	35:00
HI	Kraanspoor 13 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	29:30
HJ	Kraanspoor 14 Amsterdam (kantoorfunctie)	32:51
HK	Kraanspoor 16 A Amsterdam (kantoorfunctie)	32:49
HL	Kraanspoor 16 B Amsterdam (kantoorfunctie)	37:25
HM	Kraanspoor 16 C Amsterdam (kantoorfunctie)	39:28
HN	Kraanspoor 16 D Amsterdam (kantoorfunctie)	39:34
HO	Kraanspoor 16 E Amsterdam (kantoorfunctie)	38:31
HP	Kraanspoor 16 F Amsterdam (kantoorfunctie)	36:54
HQ	Kraanspoor 16 G Amsterdam (kantoorfunctie)	32:50
HR	Kraanspoor 17 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	20:38
HS	Kraanspoor 18 Amsterdam (kantoorfunctie)	28:00
HT	Kraanspoor 19 Amsterdam (industriefunctie)	14:02
HU	Kraanspoor 20 Amsterdam (kantoorfunctie)	25:14
HV	Kraanspoor 22 Amsterdam (kantoorfunctie)	22:44
HW	Kraanspoor 24 Amsterdam (kantoorfunctie)	19:54
HX	Kraanspoor 26 Amsterdam (kantoorfunctie)	17:25
HY	Kraanspoor 28 Amsterdam (kantoorfunctie)	14:34
HZ	Kraanspoor 30 Amsterdam (kantoorfunctie)	12:00
IA	Kraanspoor 32 Amsterdam (kantoorfunctie)	9:18
IB	Kraanspoor 34 Amsterdam (kantoorfunctie)	7:04
IC	Kraanspoor 36 Amsterdam (kantoorfunctie)	4:36
ID	Kraanspoor 37 Amsterdam (industriefunctie)	0:52
IE	Kraanspoor 38 Amsterdam (kantoorfunctie)	2:38
IF	Kraanspoor 39 Amsterdam (kantoorfunctie)	2:14
IG	Kraanspoor 40 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:54
IH	Kraanspoor 41 Amsterdam (industriefunctie)	0:00
II	Kraanspoor 42 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:57

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:13/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
IJ	Kraanspoor 44 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
IK	Kraanspoor 46 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
IL	Kraanspoor 48 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
IM	Kraanspoor 5 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	30:51
IN	Kraanspoor 50 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
IO	Kraanspoor 51 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
IP	Kraanspoor 52 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
IQ	Kraanspoor 53 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
IR	Kraanspoor 54 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
IS	Kraanspoor 56 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
IT	Kraanspoor 58 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
IU	Kruisbaken 2 Zaandam (kantoorfunctie)	2:16
IV	ks. Ibisplantsoen 66 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:55
IW	ks. Ibisweg 5 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	16:57
IX	Mercuriusstraat 25 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	5:03
IY	Mercuriusstraat 27 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	5:02
IZ	Mercuriusstraat 29 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	4:59
JA	Meteorenweg 1 Amsterdam (sportfunctie)	5:34
JB	Meteorenweg 248 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	3:01
JC	Meteorenweg 266 Amsterdam (kantoorfunctie)	2:22
JD	Meteorenweg 270 Amsterdam (sportfunctie)	2:20
JE	Meteorenweg 272 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	2:24
JF	Meteorenweg 274 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	3:06
JG	Meteorenweg 276 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	2:57
JH	Meteorenweg 278 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	3:32
JI	Meteorenweg 280 Amsterdam (kantoorfunctie)	4:59
JJ	Meteorenweg 282 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	4:25
JK	Meteorenweg 285 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	7:45
JL	Meteorenweg 600 Amsterdam (kantoorfunctie)	34:34
JM	Meteorenweg 602 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	74:06
JN	Meteorenweg Farm Lodge 280 Amsterdam (kantoorfunctie)	4:55
JO	Minervahavenweg 100 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
JP	Minervahavenweg 9 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
JQ	Miraplein 1 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	3:01
JR	Miraplein 10 Amsterdam (kantoorfunctie)	1:25
JS	Miraplein 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	2:20
JT	Miraplein 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:52
JU	Miraplein 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:53
JV	Miraplein 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:55
JW	Modemstraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	30:47
JX	Modemstraat 10 A Amsterdam (industriefunctie)	21:39
JY	Modemstraat 10 B Amsterdam (industriefunctie)	21:24
JZ	Modemstraat 10 C Amsterdam (industriefunctie)	21:01
KA	Modemstraat 11 Amsterdam (industriefunctie)	23:26
KB	Modemstraat 12 Amsterdam (industriefunctie)	19:50
KC	Modemstraat 13 Amsterdam (industriefunctie)	22:24
KD	Modemstraat 14 Amsterdam (industriefunctie)	19:15
KE	Modemstraat 15 Amsterdam (industriefunctie)	21:11
KF	Modemstraat 16 Amsterdam (industriefunctie)	17:27
KG	Modemstraat 17 Amsterdam (industriefunctie)	20:07
KH	Modemstraat 18 Amsterdam (industriefunctie)	17:10
KI	Modemstraat 19 Amsterdam (industriefunctie)	19:11
KJ	Modemstraat 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	27:06
KK	Modemstraat 20 B Amsterdam (kantoorfunctie)	16:03
KL	Modemstraat 20 C Amsterdam (kantoorfunctie)	16:03
KM	Modemstraat 23 Amsterdam (industriefunctie)	18:14
KN	Modemstraat 6 Amsterdam (kantoorfunctie)	24:03
KO	Modemstraat 8 Amsterdam (industriefunctie)	22:20
KP	Modemstraat 8 A Amsterdam (industriefunctie)	22:59
KQ	Modemstraat 8 B Amsterdam (industriefunctie)	22:41
KR	Monitorstraat 11 Amsterdam (industriefunctie)	48:21
KS	Monitorstraat 13 Amsterdam (industriefunctie)	45:41
KT	Monitorstraat 17 Amsterdam (industriefunctie)	39:11
KU	Monitorstraat 21 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	37:10

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
KV	Monitorstraat 23 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	35:30
KW	ms. Oslofjordweg 16 Amsterdam (kantoorfunctie)	12:13
KX	ms. Oslofjordweg 18 A Amsterdam (kantoorfunctie)	12:45
KY	ms. Oslofjordweg 32 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	20:55
KZ	ms. Oslofjordweg 34 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	21:59
LA	ms. Oslofjordweg 689 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	12:16
LB	ms. Oslofjordweg 691 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	13:51
LC	ms. Oslofjordweg 703 Amsterdam (kantoorfunctie)	16:39
LD	ms. Oslofjordweg 705 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	17:07
LE	ms. Oslofjordweg 705 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	17:24
LF	ms. Oslofjordweg 705 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	17:50
LG	ms. Oslofjordweg 711 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	23:47
LH	ms. Oslofjordweg 8 B Amsterdam (kantoorfunctie)	8:16
LI	ms. Oslofjordweg 8 C Amsterdam (kantoorfunctie)	8:17
LJ	ms. Tarnweg 11 Amsterdam (kantoorfunctie)	9:39
LK	ms. Tarnweg 9 Amsterdam (kantoorfunctie)	9:27
LL	ms. van Riemsdijkweg 188 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
LM	ms. van Riemsdijkweg 190 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
LN	ms. van Riemsdijkweg 192 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
LO	ms. van Riemsdijkweg 2 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	4:55
LP	ms. van Riemsdijkweg 30 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
LQ	ms. van Riemsdijkweg 39 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
LR	ms. van Riemsdijkweg 42 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:23
LS	ms. van Riemsdijkweg 44 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:15
LT	ms. van Riemsdijkweg 46 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:09
LU	ms. van Riemsdijkweg 5 Amsterdam (sportfunctie)	7:14
LV	ms. van Riemsdijkweg 9 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	1:09
LW	mt. Lincolnweg 12 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	24:57
LX	mt. Lincolnweg 16 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	22:58
LY	mt. Lincolnweg 24 Amsterdam (kantoorfunctie; overige gebruiksfunctie)	12:54
LZ	mt. Lincolnweg 26 Amsterdam (kantoorfunctie)	9:44
MA	mt. Lincolnweg 28 Amsterdam (kantoorfunctie)	9:12
MB	mt. Lincolnweg 31 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:26
MC	mt. Lincolnweg 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:13
MD	mt. Lincolnweg 50 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
ME	NDSM-kade 10 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
MF	NDSM-kade 12 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
MG	NDSM-kade 14 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
MH	NDSM-kade 2 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
MI	NDSM-kade 4 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
MJ	NDSM-kade 5 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
MK	NDSM-kade 6 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
ML	NDSM-kade 7 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
MM	NDSM-kade 8 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
MN	NDSM-plein 1 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	1:09
MO	NDSM-plein 30 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
MP	NDSM-plein 32 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
MQ	NDSM-plein 5 Amsterdam (kantoorfunctie)	1:41
MR	NDSM-straat 10 Amsterdam (kantoorfunctie)	2:14
MS	NDSM-straat 15 Amsterdam (kantoorfunctie)	6:37
MT	NDSM-straat 17 Amsterdam (kantoorfunctie)	6:27
MU	NDSM-straat 19 Amsterdam (kantoorfunctie)	7:08
MV	NDSM-straat 202 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:41
MW	NDSM-straat 204 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:41
MX	NDSM-straat 206 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:43
MY	NDSM-straat 21 Amsterdam (kantoorfunctie)	7:01
MZ	NDSM-straat 210 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:41
NA	NDSM-straat 212 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:40
NB	NDSM-straat 214 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:40
NC	NDSM-straat 23 Amsterdam (kantoorfunctie)	7:44
ND	NDSM-straat 25 Amsterdam (kantoorfunctie)	7:40
NE	NDSM-straat 5 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	17:24
NF	NDSM-straat 6 Amsterdam (industriefunctie)	3:44
NG	NDSM-straat 7 Amsterdam (kantoorfunctie)	8:23

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
NH	NDSM-straat 8 Amsterdam (industriefunctie)	3:30
NI	Netwerkweg 11 Amsterdam (industriefunctie)	28:51
NJ	Netwerkweg 12 Amsterdam (industriefunctie)	29:39
NK	Netwerkweg 15 A Amsterdam (industriefunctie)	22:50
NL	Netwerkweg 15 B Amsterdam (industriefunctie)	22:20
NM	Netwerkweg 15 C Amsterdam (industriefunctie)	22:02
NN	Netwerkweg 15 D Amsterdam (industriefunctie)	21:41
NO	Netwerkweg 17 Amsterdam (kantoorfunctie)	21:32
NP	Netwerkweg 21 Amsterdam (industriefunctie)	19:47
NQ	Netwerkweg 3 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	39:06
NR	Netwerkweg 31 Amsterdam (industriefunctie)	20:27
NS	Netwerkweg 33 Amsterdam (industriefunctie)	20:29
NT	Netwerkweg 35 Amsterdam (industriefunctie)	20:40
NU	Netwerkweg 43 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	23:13
NV	Netwerkweg 51 Amsterdam (industriefunctie)	27:23
NW	Noorderkroonstraat 12 Amsterdam (kantoorfunctie)	3:57
NX	Petroleumhavenweg 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:39
NY	Petroleumhavenweg 22 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:45
NZ	Petroleumhavenweg 22 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:47
OA	Petroleumhavenweg 22 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:50
OB	Petroleumhavenweg 22 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:51
OC	Petroleumhavenweg 22 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:51
OD	Petroleumhavenweg 22 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:53
OE	Petroleumhavenweg 22 G Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:55
OF	Petroleumhavenweg 22 H Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:56
OG	Petroleumhavenweg 22 K Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:57
OH	Petroleumhavenweg 22 L Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:58
OI	Petroleumhavenweg 22 M Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:59
OJ	Petroleumhavenweg 22 N Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:44
OK	Petroleumhavenweg 22 P Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:45
OL	Petroleumhavenweg 22 R Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:46
OM	Petroleumhavenweg 22 S Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:47
ON	Petroleumhavenweg 23 A Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	0:03
OO	Petroleumhavenweg 38 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:44
OP	Petroleumhavenweg 42 Amsterdam (industriefunctie)	1:15
OQ	Petroleumhavenweg 48 Amsterdam (industriefunctie)	0:32
OR	Petroleumhavenweg 50 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:33
OS	Pier Azië 10 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:10
OT	Plejadenplein 32 A Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	3:54
OU	Plejadenplein 44 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	3:12
OV	Plotterstraat 1 Amsterdam (kantoorfunctie)	24:34
OW	Plotterstraat 10 Amsterdam (industriefunctie)	18:00
OX	Plotterstraat 13 Amsterdam (industriefunctie)	17:36
OY	Plotterstraat 19 Amsterdam (kantoorfunctie)	14:52
OZ	Plotterstraat 22 Amsterdam (kantoorfunctie)	13:36
PA	Plotterstraat 24 Amsterdam (kantoorfunctie)	13:26
PB	Plotterstraat 3 Amsterdam (industriefunctie)	23:08
PC	Plotterstraat 5 Amsterdam (industriefunctie)	22:23
PD	Plotterstraat 9 Amsterdam (industriefunctie)	19:43
PE	Pomonastraat 18 A Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	2:11
PF	Printerstraat 12 Amsterdam (industriefunctie)	42:34
PG	Printerstraat 14 Amsterdam (industriefunctie)	41:21
PH	Printerstraat 21 Amsterdam (kantoorfunctie)	30:48
PI	Printerstraat 22 Amsterdam (industriefunctie)	33:23
PJ	Printerstraat 24 Amsterdam (industriefunctie)	32:21
PK	Processorstraat 12 Amsterdam (kantoorfunctie)	19:45
PL	Processorstraat 21 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	9:40
PM	Processorstraat 6 Amsterdam (kantoorfunctie)	30:38
PN	Programmeurstraat 10 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	48:32
PO	Programmeurstraat 2 Amsterdam (industriefunctie)	70:46
PP	Programmeurstraat 6 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie; winkelfunctie; overige gebruiksfunctie)	61:57
PQ	Rijshoutweg 1 B-1 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:17
PR	Rijshoutweg 1 B-10 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	6:11
PS	Rijshoutweg 1 B-11 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	6:09

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
PT	Rijshoutweg 1 B-12 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	6:04
PU	Rijshoutweg 1 B-13 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	6:03
PV	Rijshoutweg 1 B-14 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:58
PW	Rijshoutweg 1 B-15 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:52
PX	Rijshoutweg 1 B-16 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:48
PY	Rijshoutweg 1 B-17 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:47
PZ	Rijshoutweg 1 B-18 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:45
QA	Rijshoutweg 1 B-19 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:41
QB	Rijshoutweg 1 B-2 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:17
QC	Rijshoutweg 1 B-20 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:38
QD	Rijshoutweg 1 B-21 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:34
QE	Rijshoutweg 1 B-22 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:30
QF	Rijshoutweg 1 B-23 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:29
QG	Rijshoutweg 1 B-24 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:24
QH	Rijshoutweg 1 B-25 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:22
QI	Rijshoutweg 1 B-26 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	4:52
QJ	Rijshoutweg 1 B-27 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:00
QK	Rijshoutweg 1 B-28 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:10
QL	Rijshoutweg 1 B-29 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:17
QM	Rijshoutweg 1 B-3 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:11
QN	Rijshoutweg 1 B-30 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:21
QO	Rijshoutweg 1 B-31 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:05
QP	Rijshoutweg 1 B-32 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:08
QQ	Rijshoutweg 1 B-33 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:15
QR	Rijshoutweg 1 B-34 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:18
QS	Rijshoutweg 1 B-35 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:17
QT	Rijshoutweg 1 B-36 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:10
QU	Rijshoutweg 1 B-37 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:20
QV	Rijshoutweg 1 B-38 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:17
QW	Rijshoutweg 1 B-39 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:12
QX	Rijshoutweg 1 B-4 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:08
QY	Rijshoutweg 1 B-40 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:09
QZ	Rijshoutweg 1 B-41 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:06
RA	Rijshoutweg 1 B-42 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:01
RB	Rijshoutweg 1 B-43 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	4:57
RC	Rijshoutweg 1 B-44 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	4:54
RD	Rijshoutweg 1 B-45 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	6:05
RE	Rijshoutweg 1 B-46 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	6:02
RF	Rijshoutweg 1 B-47 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	6:00
RG	Rijshoutweg 1 B-48 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:56
RH	Rijshoutweg 1 B-49 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:52
RI	Rijshoutweg 1 B-5 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:03
RJ	Rijshoutweg 1 B-50 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:43
RK	Rijshoutweg 1 B-51 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:47
RL	Rijshoutweg 1 B-52 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:58
RM	Rijshoutweg 1 B-53 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:37
RN	Rijshoutweg 1 B-54 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:44
RO	Rijshoutweg 1 B-55 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:54
RP	Rijshoutweg 1 B-56 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:49
RQ	Rijshoutweg 1 B-57 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:45
RR	Rijshoutweg 1 B-58 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:41
RS	Rijshoutweg 1 B-59 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:37
RT	Rijshoutweg 1 B-6 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	4:57
RU	Rijshoutweg 1 B-60 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:34
RV	Rijshoutweg 1 B-61 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:31
RW	Rijshoutweg 1 B-62 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:27
RX	Rijshoutweg 1 B-63 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:25
RY	Rijshoutweg 1 B-64 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:22
RZ	Rijshoutweg 1 B-65 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:25
SA	Rijshoutweg 1 B-66 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:05
SB	Rijshoutweg 1 B-67 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:27
SC	Rijshoutweg 1 B-68 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:24
SD	Rijshoutweg 1 B-69 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:20
SE	Rijshoutweg 1 B-7 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	4:54

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
SF	Rijshoutweg 1 B-70 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:17
SG	Rijshoutweg 1 B-71 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:12
SH	Rijshoutweg 1 B-72 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:08
SI	Rijshoutweg 1 B-73 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:05
SJ	Rijshoutweg 1 B-74 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:00
SK	Rijshoutweg 1 B-75 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	6:15
SL	Rijshoutweg 1 B-76 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	6:12
SM	Rijshoutweg 1 B-77 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	6:10
SN	Rijshoutweg 1 B-78 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	6:06
SO	Rijshoutweg 1 B-79 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	6:03
SP	Rijshoutweg 1 B-8 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	4:50
SQ	Rijshoutweg 1 B-80 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:44
SR	Rijshoutweg 1 B-81 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:51
SS	Rijshoutweg 1 B-82 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:59
ST	Rijshoutweg 1 B-83 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:41
SU	Rijshoutweg 1 B-84 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:50
SV	Rijshoutweg 1 B-85 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:55
SW	Rijshoutweg 1 B-86 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:47
SX	Rijshoutweg 1 B-87 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:36
SY	Rijshoutweg 1 B-88 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:40
SZ	Rijshoutweg 1 B-89 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:31
TA	Rijshoutweg 1 B-9 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	4:45
TB	Rijshoutweg 1 B-90 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:28
TC	Rijshoutweg 1 B-91 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:24
TD	Rijshoutweg 1 B-92 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:05
TE	Rijshoutweg 1 B-93 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:13
TF	Rijshoutweg 1 B-94 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	5:08
TG	Rijshoutweg 1 C-13 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	2:28
TH	Rijshoutweg 1 C-14 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	2:11
TI	Rijshoutweg 1 D Zaandam (logiesfunctie)	1:41
TJ	Rijshoutweg 12 Zaandam (kantoorfunctie)	3:13
TK	Rijshoutweg 2 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	0:35
TL	Rijshoutweg 7 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	4:07
TM	Scannerstraat 12 Amsterdam (industriefunctie)	28:01
TN	Scannerstraat 13 Amsterdam (industriefunctie)	29:10
TO	Scannerstraat 14 Amsterdam (industriefunctie)	25:22
TP	Scannerstraat 15 Amsterdam (industriefunctie)	27:38
TQ	Scannerstraat 17 Amsterdam (industriefunctie)	26:15
TR	Scannerstraat 19 Amsterdam (industriefunctie)	25:05
TS	Scannerstraat 21 Amsterdam (industriefunctie)	24:08
TT	Scannerstraat 23 Amsterdam (industriefunctie)	23:08
TU	Scannerstraat 25 Amsterdam (industriefunctie)	22:11
TV	Scannerstraat 29 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	20:33
TW	Scannerstraat 3 Amsterdam (industriefunctie)	34:36
TX	Scannerstraat 7 Amsterdam (industriefunctie)	31:16
TY	Schorpioenstraat 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:31
TZ	Schorpioenstraat 17 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:30
UA	Schorpioenstraat 18 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:29
UB	Schorpioenstraat 19 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:28
UC	Schutterweg 103 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:54
UD	Schutterweg 105 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:55
UE	Schutterweg 107 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:53
UF	Schutterweg 109 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:52
UG	Schutterweg 13 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:34
UH	Schutterweg 15 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:33
UI	Schutterweg 17 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:32
UJ	Schutterweg 19 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:33
UK	Schutterweg 2 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:08
UL	Schutterweg 2 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:07
UM	Schutterweg 24 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:42
UN	Schutterweg 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:39
UO	Schutterweg 28 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:39
UP	Schutterweg 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:39
UQ	Schutterweg 31 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:26

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
UR	Schutterweg 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:25
US	Schutterweg 35 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:24
UT	Schutterweg 37 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:24
UU	Schutterweg 4 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:05
UV	Schutterweg 4 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:05
UW	Schutterweg 49 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:16
UX	Schutterweg 51 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:16
UY	Schutterweg 52 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:10
UZ	Schutterweg 53 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:16
VA	Schutterweg 54 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:11
VB	Schutterweg 55 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:14
VC	Schutterweg 56 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:10
VD	Schutterweg 58 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:09
VE	Schutterweg 6 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:04
VF	Schutterweg 6 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:03
VG	Schutterweg 67 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:08
VH	Schutterweg 69 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:08
VI	Schutterweg 71 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:07
VJ	Schutterweg 73 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:07
VK	Schutterweg 80 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:50
VL	Schutterweg 82 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:50
VM	Schutterweg 84 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:50
VN	Schutterweg 85 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:01
VO	Schutterweg 86 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:50
VP	Schutterweg 87 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:00
VQ	Schutterweg 89 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:01
VR	Schutterweg 91 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:01
VS	Sluispolderweg 15 A-a Zaandam (kantoorfunctie)	0:00
VT	Sluispolderweg 15 A-b Zaandam (kantoorfunctie)	0:00
VU	Sluispolderweg 15 A-c Zaandam (kantoorfunctie)	0:00
VV	Sluispolderweg 15 A-d Zaandam (kantoorfunctie)	0:00
VW	Sluispolderweg 15 A-e Zaandam (kantoorfunctie)	0:00
VX	Sluispolderweg 15 A-f Zaandam (kantoorfunctie)	0:00
VY	Sluispolderweg 15 A-g Zaandam (kantoorfunctie)	0:00
VZ	Sluispolderweg 15 L Zaandam (kantoorfunctie)	0:00
WA	Sluispolderweg 15 N Zaandam (bijeenkomstfunctie)	0:00
WB	Sluispolderweg 24 Zaandam (kantoorfunctie)	13:30
WC	Sluispolderweg 24 B Zaandam (kantoorfunctie)	13:30
WD	Sluispolderweg 26 Zaandam (kantoorfunctie)	12:28
WE	Sluispolderweg 37 Zaandam (bijeenkomstfunctie)	14:32
WF	Sluispolderweg 53 Zaandam (bijeenkomstfunctie; kantoorfunctie)	7:30
WG	Sluispolderweg 65 Zaandam (kantoorfunctie)	2:59
WH	Sluispolderweg 67 Zaandam (kantoorfunctie)	3:09
WI	Sluispolderweg 8 B Zaandam (kantoorfunctie)	0:00
WJ	Sluispolderweg 8 B-1 Zaandam (kantoorfunctie)	0:00
WK	Softwareweg 3 Amsterdam (industriefunctie)	49:13
WL	Softwareweg 4 Amsterdam (industriefunctie)	36:49
WM	Softwareweg 5 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	39:42
WN	Steenbokstraat 8 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:35
WO	Stierstraat 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:40
WP	Stierstraat 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:40
WQ	Stierstraat 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:39
WR	Stierstraat 35 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:38
WS	Strekkerweg 75 A-1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:04
WT	Strekkerweg 77 Amsterdam (kantoorfunctie)	4:36
WU	Strekkerweg 81 Amsterdam (kantoorfunctie)	6:04
WV	Toetsenbordweg 11 Amsterdam (industriefunctie)	69:35
WW	Toetsenbordweg 12 Amsterdam (industriefunctie)	59:09
WX	Toetsenbordweg 22 Amsterdam (industriefunctie)	40:47
WY	Toetsenbordweg 24 Amsterdam (industriefunctie)	37:44
WZ	Toetsenbordweg 26 Amsterdam (industriefunctie)	35:38
XA	Toetsenbordweg 3 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	182:08
XB	Toetsenbordweg 41 Amsterdam (kantoorfunctie)	14:21
XC	Toetsenbordweg 46 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	29:03

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
XD	Toetsenbordweg 48 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	29:38
XE	Toetsenbordweg 55 A Amsterdam (kantoorfunctie)	11:17
XF	Toetsenbordweg 55 B-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	11:36
XG	Toetsenbordweg 55 B-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	11:35
XH	Toetsenbordweg 55 C Amsterdam (kantoorfunctie)	11:36
XI	Toetsenbordweg 55 D-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	11:47
XJ	Toetsenbordweg 55 D-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	11:46
XK	Toetsenbordweg 55 E Amsterdam (kantoorfunctie)	11:56
XL	Toetsenbordweg 57 Amsterdam (industriefunctie)	27:39
XM	Toetsenbordweg 59 Amsterdam (industriefunctie)	30:31
XN	Toetsenbordweg 61 Amsterdam (industriefunctie)	22:54
XO	tt. Melaniaweg 11 Amsterdam (kantoorfunctie)	13:01
XP	tt. Melissaweg 10 Amsterdam (industriefunctie)	165:56
XQ	tt. Melissaweg 12 Amsterdam (industriefunctie)	192:05
XR	tt. Melissaweg 15 Amsterdam (industriefunctie)	216:02
XS	tt. Melissaweg 18 Amsterdam (industriefunctie)	157:56
XT	tt. Melissaweg 20 Amsterdam (industriefunctie)	141:41
XU	tt. Melissaweg 21 Amsterdam (kantoorfunctie)	317:28
XV	tt. Melissaweg 22 Amsterdam (industriefunctie)	122:28
XW	tt. Melissaweg 23 Amsterdam (kantoorfunctie)	242:10
XX	tt. Melissaweg 25 Amsterdam (kantoorfunctie)	234:45
XY	tt. Melissaweg 27 Amsterdam (kantoorfunctie)	232:51
XZ	tt. Melissaweg 29 Amsterdam (kantoorfunctie)	225:31
YA	tt. Melissaweg 31 Amsterdam (kantoorfunctie)	222:33
YB	tt. Melissaweg 33 Amsterdam (kantoorfunctie)	218:49
YC	tt. Melissaweg 49 Amsterdam (industriefunctie)	115:46
YD	tt. Melissaweg 51 Amsterdam (industriefunctie)	98:08
YE	tt. Melissaweg 55 Amsterdam (industriefunctie)	78:12
YF	tt. Melissaweg 56 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	18:02
YG	tt. Melissaweg 57 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	54:49
YH	tt. Melissaweg 59 Amsterdam (industriefunctie)	70:15
YI	tt. Melissaweg 60 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	72:46
YJ	tt. Melissaweg 61 Amsterdam (industriefunctie)	84:49
YK	tt. Vasumweg 101 Amsterdam (industriefunctie)	66:14
YL	tt. Vasumweg 105 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	73:31
YM	tt. Vasumweg 112 Amsterdam (industriefunctie)	42:39
YN	tt. Vasumweg 114 Amsterdam (industriefunctie)	42:58
YO	tt. Vasumweg 115 Amsterdam (kantoorfunctie)	69:22
YP	tt. Vasumweg 122 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	54:01
YQ	tt. Vasumweg 124 Amsterdam (kantoorfunctie)	54:33
YR	tt. Vasumweg 125 Amsterdam (industriefunctie)	79:29
YS	tt. Vasumweg 131 Amsterdam (industriefunctie)	70:25
YT	tt. Vasumweg 140 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	46:40
YU	tt. Vasumweg 148 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	44:22
YV	tt. Vasumweg 150 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	44:46
YW	tt. Vasumweg 151 Amsterdam (industriefunctie)	82:31
YX	tt. Vasumweg 152 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	44:46
YY	tt. Vasumweg 154 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	43:56
YZ	tt. Vasumweg 156 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	45:12
ZA	tt. Vasumweg 160 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	48:03
ZB	tt. Vasumweg 170 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie; winkelfunctie; overige gebruiksfunctie)	61:57
ZC	tt. Vasumweg 171 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	123:24
ZD	tt. Vasumweg 218 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	40:21
ZE	tt. Vasumweg 220 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	36:25
ZF	tt. Vasumweg 221 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	46:44
ZG	tt. Vasumweg 275 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	24:31
ZH	tt. Vasumweg 294 Amsterdam (kantoorfunctie)	19:30
ZI	tt. Vasumweg 296 Amsterdam (kantoorfunctie)	19:42
ZJ	tt. Vasumweg 34 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:44
ZK	tt. Vasumweg 34 B Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	5:53
ZL	tt. Vasumweg 34 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:59
ZM	tt. Vasumweg 34 D Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	6:06
ZN	tt. Vasumweg 34 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:57
ZO	tt. Vasumweg 38 A Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	7:16

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ZP	tt. Vasumweg 38 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:18
ZQ	tt. Vasumweg 38 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:22
ZR	tt. Vasumweg 38 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:26
ZS	tt. Vasumweg 41 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:02
ZT	tt. Vasumweg 41 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:05
ZU	tt. Vasumweg 41 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:18
ZV	tt. Vasumweg 42 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	8:02
ZW	tt. Vasumweg 43 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:28
ZX	tt. Vasumweg 43 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:38
ZY	tt. Vasumweg 43 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:47
ZZ	tt. Vasumweg 44 Amsterdam (kantoorfunctie)	8:36
AAA	tt. Vasumweg 45 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:52
AAB	tt. Vasumweg 47 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	11:11
AAC	tt. Vasumweg 47 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	11:20
AAD	tt. Vasumweg 47 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	11:27
AAE	tt. Vasumweg 51 Amsterdam (kantoorfunctie)	13:01
AAF	tt. Vasumweg 58 A Amsterdam (kantoorfunctie)	10:06
AAG	tt. Vasumweg 58 B Amsterdam (kantoorfunctie)	10:02
AAH	tt. Vasumweg 58 C Amsterdam (kantoorfunctie)	10:01
AAI	tt. Vasumweg 58 D Amsterdam (kantoorfunctie)	9:58
AAJ	tt. Vasumweg 58 E Amsterdam (kantoorfunctie)	9:58
AAK	tt. Vasumweg 58 F Amsterdam (kantoorfunctie)	9:56
AAL	tt. Vasumweg 59 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	16:32
AAM	tt. Vasumweg 61 A Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	23:20
AAN	tt. Vasumweg 63 A Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	20:22
AAO	tt. Vasumweg 69 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	24:22
AAP	tt. Vasumweg 71 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	20:04
AAQ	tt. Vasumweg 73 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	20:20
AAR	tt. Vasumweg 75 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	20:36
AAS	tt. Vasumweg 79 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	22:03
AAT	tt. Vasumweg 95 Amsterdam (industriefunctie)	52:52
AAU	tt. Vasumweg 97 Amsterdam (industriefunctie)	57:01
AAV	tt. Vasumweg 97 A Amsterdam (industriefunctie)	57:01
AAW	tt. Vasumweg 99 Amsterdam (industriefunctie)	60:29
AAX	Watermanstraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:31
AAY	Watermanstraat 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:50
AAZ	Watermanstraat 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:49
ABA	Watermanstraat 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:48
ABB	Watermanstraat 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:42
ABC	Werfkade 1 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
ABD	Werfkade 10 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
ABE	Werfkade 12 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
ABF	Werfkade 14 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
ABG	Werfkade 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
ABH	Werfkade 3 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
ABI	Werfkade 35 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
ABJ	Werfkade 37 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	0:00
ABK	Werfkade 4 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
ABL	Werfkade 6 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
ABM	Werfkade 8 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
ABN	Werfstraat 13 Amsterdam (kantoorfunctie)	2:14
ABO	Werfstraat 15 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
ABP	Werfstraat 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
ABQ	Werfstraat 238 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
ABR	Werfstraat 240 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
ABS	Werfstraat 246 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
ABT	Werfstraat 248 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
ABU	Werfstraat 250 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
ABV	Werfstraat 252 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
ABW	Werfstraat 350 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
ABX	Werfstraat 352 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
ABY	Werfstraat 354 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
ABZ	Werfstraat 356 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
ACA	Werfstraat 358 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x130 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ACB	Werfstraat 7 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
ACC	Westerhoofd 20 Amsterdam (kantoorfunctie)	2:09
ACD	Zonneplein 2 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	6:20
ACE	Zonneplein 21 Amsterdam (kantoorfunctie)	5:19
ACF	Zonneplein 29 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	4:58
ACG	Zonneplein 30 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	5:01
ACH	Zonneplein 30 A Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	4:56
ACI	Zonneplein 4 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	6:20

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Expected [h/year]
1	3x130 (wtb 1)	140:51
2	3x130 (wtb 2)	465:20
3	3x130 (wtb 3)	533:24

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

The calculation of the total expected values for a given receptor assumes a weighted average directional reduction for all WTGs contributing to shadow flicker within the same day. In the case where shadow flicker from different WTGs is not concurrent within the day, the total expected time at a given receptor may deviate marginally from the individual flicker time caused by each turbine separately.

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:25/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x160 RD - overige objecten

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	5 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

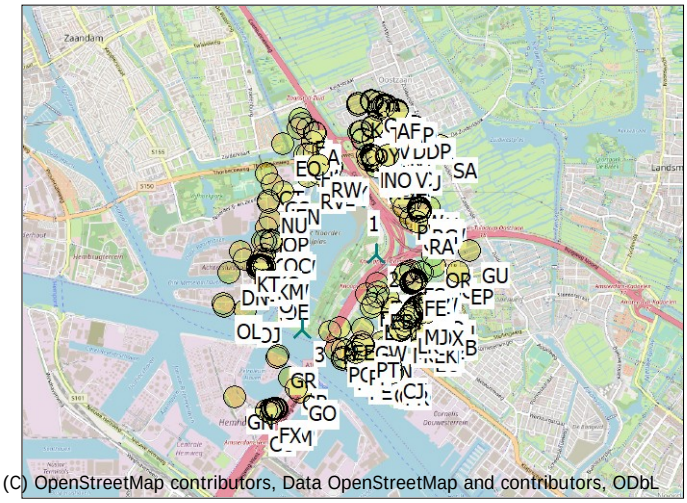
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2,23	3,37	4,71	6,59	7,44	7,24	7,27	6,56	5,14	3,77	2,23	1,88

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
394	477	688	518	443	619	876	1.170	1.013	892	651	556	8.297

Line-of-sight calculation has been deactivated. This means that sheltering from obstacles, areas or hills are not taken into account.

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2008



Scale 1:75.000
New WTG
Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	119.791	493.484	0,0	3x160 (wtb 1)	Yes	ENERCON	E-160 EP5 E3-5.560	5.560	160,0	120,0	1.785	9,6
2	119.981	492.943	0,0	3x160 (wtb 2)	Yes	ENERCON	E-160 EP5 E3-5.560	5.560	160,0	120,0	1.785	9,6
3	119.246	492.195	0,0	3x160 (wtb 3)	Yes	ENERCON	E-160 EP5 E3-5.560	5.560	160,0	120,0	1.785	9,6

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	Ambacht 20 A Oostzaan (kantoorfunctie)	119.391	494.156	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
B	Ambacht 20 B Oostzaan (kantoorfunctie)	119.393	494.149	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
C	Ambacht 20 C Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.395	494.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
D	Ambacht 24 Oostzaan (kantoorfunctie)	119.245	494.288	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
E	Ambacht 24 E Oostzaan (kantoorfunctie)	119.218	494.194	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
F	Ambacht 24 F Oostzaan (kantoorfunctie)	119.261	494.243	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
G	Ambacht 3 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	119.366	494.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
H	Ambacht 30 Oostzaan (bijeenkomstfunctie)	119.319	493.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
I	Ambacht 32 Oostzaan (bijeenkomstfunctie)	119.289	493.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
J	Ambacht 4 a Oostzaan (kantoorfunctie)	119.388	493.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
K	Ambacht 5 a Oostzaan (kantoorfunctie)	119.320	494.189	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
L	Back-upstraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	119.902	491.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
M	Back-upstraat 25 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.038	492.067	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
N	Back-upstraat 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.081	492.023	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
O	Bolbaken 2 Zaandam (logiesfunctie)	118.894	492.697	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
P	De Hoper 19 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.030	494.378	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
Q	De Hoper 19 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.027	494.377	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
R	De Hoper 19 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.025	494.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
S	De Hoper 19 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.022	494.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
T	De Hoper 19 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.019	494.374	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
U	De Hoper 19 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.017	494.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
V	De Hoper 24 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.094	494.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
W	De Hoper 24 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.095	494.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
X	De Hoper 24 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.097	494.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
Y	De Hoper 24 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.099	494.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
Z	De Hoper 24 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.101	494.407	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AA	De Hoper 24 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.102	494.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AB	De Hoper 24 g Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.097	494.413	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AC	De Hoper 24 h Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.095	494.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AD	De Hoper 24 j Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.094	494.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AE	De Hoper 24 k Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.092	494.411	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AF	De Hoper 24 l Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.091	494.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AG	De Hoper 24 m Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.089	494.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AH	De Hoper 24 n Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.088	494.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AI	De Hoper 24 p Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.086	494.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AJ	De Hoper 42 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.064	494.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AK	De Hoper 42 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.065	494.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AL	De Hoper 42 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.066	494.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AM	De Hoper 42 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.067	494.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:25/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x160 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
AN	De Hoper 42 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.068	494.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AO	De Hoper 42 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.070	494.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AP	De Wering 34 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.200	494.366	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AQ	De Wering 34 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.201	494.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AR	De Wering 34 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.202	494.359	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AS	De Wering 34 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.204	494.356	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AT	De Wering 34 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.205	494.353	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AU	De Wering 34 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.206	494.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AV	De Wering 74 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.126	494.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AW	De Wering 74 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.124	494.360	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AX	De Wering 74 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.121	494.359	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AY	De Wering 74 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.118	494.358	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AZ	De Wering 74 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.115	494.357	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BA	De Wering 74 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.110	494.354	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BB	De Wering 88 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.106	494.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BC	Dierenriem 10 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.485	492.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BD	Dierenriem 12 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.486	492.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BE	Dierenriem 14 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.487	492.419	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BF	Dierenriem 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.489	492.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BG	Dierenriem 18 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.490	492.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BH	Dierenriem 20 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.490	492.428	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BI	Dierenriem 22 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.487	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BJ	Dierenriem 24 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.485	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BK	Dierenriem 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.482	492.434	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BL	Dierenriem 28 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.480	492.436	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BM	Dierenriem 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.478	492.438	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BN	Dierenriem 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.476	492.440	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BO	Dierenriem 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.473	492.442	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BP	Dierenriem 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.471	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BQ	Dierenriem 38 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.469	492.446	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BR	Dierenriem 4 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.479	492.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BS	Dierenriem 4 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.481	492.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BT	Dierenriem 40 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.468	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BU	Dierenriem 42 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.465	492.450	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BV	Dierenriem 44 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.463	492.452	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BW	Dierenriem 46 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.460	492.454	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BX	Dierenriem 48 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.458	492.456	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BY	Dierenriem 50 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.436	492.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BZ	Dierenriem 52 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.436	492.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CA	Dierenriem 54 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.436	492.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CB	Dierenriem 6 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.482	492.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CC	Dierenriem 8 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.483	492.411	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CD	Disketteweg 10 A Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.136	491.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CE	Disketteweg 10 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.075	491.776	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CF	Disketteweg 10 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.078	491.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CG	Disketteweg 10 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.081	491.783	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CH	Disketteweg 10 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.084	491.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CI	Disketteweg 10 F Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.136	491.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CJ	Disketteweg 16 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.128	491.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CK	Disketteweg 18 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.128	491.828	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CL	Disketteweg 3 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.032	491.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CM	Dromerstraat 110 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.956	494.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CN	Dromerstraat 112 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.955	494.456	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CO	Dromerstraat 114 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.954	494.459	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CP	Dromerstraat 116 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.952	494.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CQ	Dromerstraat 118 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.951	494.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CR	Dromerstraat 120 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.950	494.467	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CS	Dromerstraat 122 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.949	494.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CT	Dromerstraat 93 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; gezondheidszorgfunctie)	120.032	494.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CU	Hexaanweg 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	118.791	491.313	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CV	Hooispaad 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.965	494.206	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CW	Hooispaad 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.962	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CX	Hooispaad 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.959	494.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CY	Hooispaad 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.956	494.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CZ	Hooispaad 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.953	494.202	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DA	Hooivork 23 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.967	494.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DB	Hooivork 54 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.864	494.073	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DC	Hooivork 54 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.865	494.076	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DD	Hooivork 54 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.866	494.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DE	Hooivork 54 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.868	494.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DF	Hooivork 54 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.869	494.084	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DG	Kolkplantsoen 1 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.233	494.225	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DH	Kolkplantsoen 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.229	494.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DI	Kolkplantsoen 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.232	494.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DJ	Kolkplantsoen 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.235	494.206	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DK	Kolkplantsoen 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.237	494.207	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DL	Kolkplantsoen 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.242	494.209	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DM	Kolkplantsoen 2 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.240	494.208	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DN	Kruisbaken 2 Zaandam (kantoorfunctie)	118.528	492.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DO	Maalstroom 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.368	494.201	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DP	Maalstroom 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.371	494.202	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x160 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
DQ	Maalstroom 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.374	494.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DR	Maalstroom 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.376	494.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DS	Maalstroom 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.379	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DT	Maalstroom 2 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.382	494.206	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DU	Melkweg 16 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.579	492.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DV	Meteorenweg 248 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.463	492.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DW	Meteorenweg 266 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.143	492.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DX	Meteorenweg 270 Amsterdam (sportfunctie)	120.138	492.398	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DY	Meteorenweg 272 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.100	492.513	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DZ	Meteorenweg 274 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.009	492.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EA	Meteorenweg 276 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	119.994	492.645	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EB	Meteorenweg 278 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	119.990	492.517	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EC	Meteorenweg 280 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.931	492.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ED	Meteorenweg 282 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	119.953	492.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EE	Meteorenweg 600 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.611	492.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EF	Meteorenweg 602 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	119.525	492.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EG	Meteorenweg Farm Lodge 280 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.888	492.549	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EH	Miraplein 1 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.463	492.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EI	Miraplein 10 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.473	492.168	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EJ	Miraplein 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.490	492.156	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EK	Miraplein 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.433	492.176	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EL	Miraplein 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.431	492.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EM	Miraplein 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.427	492.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EN	Noorder IJ- en Zeeweg 12 A Zaandam (kantoorfunctie)	119.063	493.559	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EO	Noorderkroonstraat 12 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.440	492.098	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EP	Noordkaperweg 5 Amsterdam (sportfunctie)	120.804	492.764	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EQ	Oost-Dorsch 10 A Zaandam (overige gebruiksfunctie)	119.070	494.042	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ER	Oostzanerdijk 141 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.381	492.693	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ES	Oostzanerdijk 141 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.382	492.689	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ET	Oostzanerdijk 141 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.386	492.685	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EU	Oostzanerdijk 141 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.389	492.682	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EV	Oostzanerdijk 141 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.391	492.677	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EW	Oostzanerdijk 143 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.381	492.677	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EX	Oostzanerdijk 143 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.376	492.674	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EY	Oostzanerdijk 143 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.371	492.671	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EZ	Oostzanerdijk 143 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.366	492.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FA	Oostzanerdijk 143 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.361	492.664	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FB	Oostzanerdijk 143 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.356	492.661	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FC	Oostzanerdijk 143 G Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.351	492.658	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FD	Oostzanerdijk 143 H Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.346	492.655	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FE	Oostzanerdijk 143 K Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.341	492.651	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FF	Oostzanerdijk 145 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.339	492.643	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FG	Oostzanerdijk 145 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.336	492.647	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FH	Oostzanerdijk 145 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.333	492.651	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FI	Oostzanerdijk 145 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.330	492.655	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FJ	Oostzanerdijk 145 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.328	492.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FK	Oostzanerdijk 147 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.335	492.660	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FL	Oostzanerdijk 147 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.340	492.663	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FM	Oostzanerdijk 147 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.345	492.666	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FN	Oostzanerdijk 147 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.350	492.670	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FO	Oostzanerdijk 147 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.355	492.673	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FP	Oostzanerdijk 147 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.360	492.676	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FQ	Oostzanerdijk 147 G Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.365	492.679	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FR	Oostzanerdijk 147 K Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.375	492.686	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FS	Oostzanerdijk 177 Amsterdam (industriefunctie)	120.331	492.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FT	Oostzanerdijk 181 Amsterdam (industriefunctie)	120.312	492.766	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FU	Oostzanerdijk 183 Amsterdam (industriefunctie)	120.291	492.750	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FV	Oostzanerdijk 187 Amsterdam (industriefunctie)	120.283	492.741	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FW	Oostzanerdijk 191 Amsterdam (industriefunctie)	120.267	492.725	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FX	Petroleumhavenweg 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.892	491.395	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FY	Petroleumhavenweg 22 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.926	491.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FZ	Petroleumhavenweg 22 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.940	491.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GA	Petroleumhavenweg 22 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.950	491.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GB	Petroleumhavenweg 22 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.956	491.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GC	Petroleumhavenweg 22 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.961	491.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GD	Petroleumhavenweg 22 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.967	491.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GE	Petroleumhavenweg 22 G Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.974	491.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GF	Petroleumhavenweg 22 H Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.979	491.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GG	Petroleumhavenweg 22 K Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.985	491.423	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GH	Petroleumhavenweg 22 L Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.990	491.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GI	Petroleumhavenweg 22 M Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.996	491.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GJ	Petroleumhavenweg 22 N Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.924	491.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GK	Petroleumhavenweg 22 P Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.927	491.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GL	Petroleumhavenweg 22 R Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.927	491.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GM	Petroleumhavenweg 22 S Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.938	491.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GN	Petroleumhavenweg 23 A Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.578	491.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GO	Petroleumhavenweg 38 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	119.178	491.621	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GP	Petroleumhavenweg 42 Amsterdam (industriefunctie)	119.128	491.718	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GQ	Petroleumhavenweg 48 Amsterdam (industriefunctie)	118.996	491.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GR	Petroleumhavenweg 50 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.013	491.942	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GS	Poelenburg 467 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.961	493.643	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:25/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x160 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
GT	Poelenburg 467 B Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.909	493.754	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GU	Potvisstraat 47 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.913	492.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GV	Processorstraat 12 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.834	492.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GW	Processorstraat 21 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	119.849	492.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GX	Processorstraat 6 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.776	492.002	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GY	Rijshoutweg 1 B-1 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.820	492.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GZ	Rijshoutweg 1 B-10 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.815	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HA	Rijshoutweg 1 B-11 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.819	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HB	Rijshoutweg 1 B-12 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.824	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HC	Rijshoutweg 1 B-13 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.828	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HD	Rijshoutweg 1 B-14 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.832	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HE	Rijshoutweg 1 B-15 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.836	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HF	Rijshoutweg 1 B-16 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.841	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HG	Rijshoutweg 1 B-17 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.843	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HH	Rijshoutweg 1 B-18 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.845	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HI	Rijshoutweg 1 B-19 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.848	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HJ	Rijshoutweg 1 B-2 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.818	492.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HK	Rijshoutweg 1 B-20 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.851	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HL	Rijshoutweg 1 B-21 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.854	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HM	Rijshoutweg 1 B-22 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.858	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HN	Rijshoutweg 1 B-23 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.860	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HO	Rijshoutweg 1 B-24 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.864	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HP	Rijshoutweg 1 B-25 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.866	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HQ	Rijshoutweg 1 B-26 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.871	492.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HR	Rijshoutweg 1 B-27 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.871	492.826	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HS	Rijshoutweg 1 B-28 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.868	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HT	Rijshoutweg 1 B-29 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.869	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HU	Rijshoutweg 1 B-3 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.822	492.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HV	Rijshoutweg 1 B-30 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.869	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HW	Rijshoutweg 1 B-31 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.872	492.823	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HX	Rijshoutweg 1 B-32 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.872	492.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HY	Rijshoutweg 1 B-33 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.872	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HZ	Rijshoutweg 1 B-34 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.872	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IA	Rijshoutweg 1 B-35 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.822	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IB	Rijshoutweg 1 B-36 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.826	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IC	Rijshoutweg 1 B-37 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.821	492.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ID	Rijshoutweg 1 B-38 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.824	492.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IE	Rijshoutweg 1 B-39 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.828	492.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IF	Rijshoutweg 1 B-4 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.826	492.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IG	Rijshoutweg 1 B-40 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.831	492.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IH	Rijshoutweg 1 B-41 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.835	492.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
II	Rijshoutweg 1 B-42 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.838	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IJ	Rijshoutweg 1 B-43 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.841	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IK	Rijshoutweg 1 B-44 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.845	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IL	Rijshoutweg 1 B-45 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.814	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IM	Rijshoutweg 1 B-46 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.818	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IN	Rijshoutweg 1 B-47 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.822	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IO	Rijshoutweg 1 B-48 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.826	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IP	Rijshoutweg 1 B-49 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.831	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IQ	Rijshoutweg 1 B-5 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.830	492.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IR	Rijshoutweg 1 B-50 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.836	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IS	Rijshoutweg 1 B-51 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.836	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IT	Rijshoutweg 1 B-52 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.836	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IU	Rijshoutweg 1 B-53 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.841	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IV	Rijshoutweg 1 B-54 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.840	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IW	Rijshoutweg 1 B-55 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.841	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IX	Rijshoutweg 1 B-56 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.845	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IY	Rijshoutweg 1 B-57 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.849	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IZ	Rijshoutweg 1 B-58 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.852	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JA	Rijshoutweg 1 B-59 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.855	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JB	Rijshoutweg 1 B-6 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.834	492.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JC	Rijshoutweg 1 B-60 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.859	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JD	Rijshoutweg 1 B-61 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.861	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JE	Rijshoutweg 1 B-62 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.864	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JF	Rijshoutweg 1 B-63 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.867	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JG	Rijshoutweg 1 B-64 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.871	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JH	Rijshoutweg 1 B-65 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.819	492.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JI	Rijshoutweg 1 B-66 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.833	492.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JJ	Rijshoutweg 1 B-67 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.820	492.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JK	Rijshoutweg 1 B-68 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.823	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JL	Rijshoutweg 1 B-69 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.827	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JM	Rijshoutweg 1 B-7 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.838	492.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JN	Rijshoutweg 1 B-70 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.831	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JO	Rijshoutweg 1 B-71 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.835	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JP	Rijshoutweg 1 B-72 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.838	492.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JQ	Rijshoutweg 1 B-73 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.842	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JR	Rijshoutweg 1 B-74 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.845	492.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JS	Rijshoutweg 1 B-75 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.814	492.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JT	Rijshoutweg 1 B-76 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.819	492.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JU	Rijshoutweg 1 B-77 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.824	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JV	Rijshoutweg 1 B-78 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.828	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:25/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x160 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
JW	Rijshoutweg 1 B-79 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.831	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JX	Rijshoutweg 1 B-8 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.841	492.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JY	Rijshoutweg 1 B-80 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.834	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JZ	Rijshoutweg 1 B-81 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.834	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KA	Rijshoutweg 1 B-82 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.834	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KB	Rijshoutweg 1 B-83 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.839	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KC	Rijshoutweg 1 B-84 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.839	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KD	Rijshoutweg 1 B-85 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.839	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KE	Rijshoutweg 1 B-86 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.846	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KF	Rijshoutweg 1 B-87 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.859	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KG	Rijshoutweg 1 B-88 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.854	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KH	Rijshoutweg 1 B-89 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.863	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KI	Rijshoutweg 1 B-9 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.846	492.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KJ	Rijshoutweg 1 B-90 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.866	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KK	Rijshoutweg 1 B-91 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.869	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KL	Rijshoutweg 1 B-92 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.869	492.824	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KM	Rijshoutweg 1 B-93 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.869	492.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KN	Rijshoutweg 1 B-94 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.872	492.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KO	Rijshoutweg 1 C-13 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.861	492.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KP	Rijshoutweg 1 C-14 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.860	492.907	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KQ	Rijshoutweg 1 D Zaandam (logiesfunctie)	118.896	492.899	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KR	Rijshoutweg 12 Zaandam (kantoorfunctie)	118.643	492.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KS	Rijshoutweg 2 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.872	492.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KT	Rijshoutweg 7 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.677	492.900	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KU	Scholekster 2 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.829	494.434	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KV	Scholekster 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.814	494.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KW	Scholekster 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.815	494.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KX	Scholekster 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.817	494.423	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KY	Scholekster 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.818	494.426	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KZ	Scholekster 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.819	494.428	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LA	Schorpioenstraat 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.527	492.303	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LB	Schorpioenstraat 17 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.528	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LC	Schorpioenstraat 18 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.530	492.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LD	Schorpioenstraat 19 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.532	492.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LE	Schutterweg 103 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.381	492.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LF	Schutterweg 105 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.383	492.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LG	Schutterweg 107 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.384	492.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LH	Schutterweg 109 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.386	492.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LI	Schutterweg 13 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.269	492.274	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LJ	Schutterweg 15 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.272	492.276	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LK	Schutterweg 17 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.273	492.278	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LL	Schutterweg 19 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.275	492.281	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LM	Schutterweg 2 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.217	492.191	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LN	Schutterweg 2 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.219	492.189	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LO	Schutterweg 24 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.265	492.228	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LP	Schutterweg 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.267	492.231	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LQ	Schutterweg 28 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.269	492.233	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LR	Schutterweg 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.271	492.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LS	Schutterweg 31 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.291	492.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LT	Schutterweg 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.293	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LU	Schutterweg 35 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.294	492.308	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LV	Schutterweg 37 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.297	492.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LW	Schutterweg 4 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.222	492.187	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LX	Schutterweg 4 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.224	492.185	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LY	Schutterweg 49 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.314	492.330	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LZ	Schutterweg 51 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.316	492.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MA	Schutterweg 52 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.334	492.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MB	Schutterweg 53 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.317	492.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MC	Schutterweg 54 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.337	492.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MD	Schutterweg 55 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.319	492.337	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ME	Schutterweg 56 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.338	492.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MF	Schutterweg 58 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.341	492.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MG	Schutterweg 6 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.227	492.184	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MH	Schutterweg 6 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.230	492.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MI	Schutterweg 67 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.337	492.358	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MJ	Schutterweg 69 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.338	492.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MK	Schutterweg 71 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.340	492.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ML	Schutterweg 73 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.342	492.366	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MM	Schutterweg 80 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.401	492.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MN	Schutterweg 82 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.403	492.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MO	Schutterweg 84 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.404	492.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MP	Schutterweg 85 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.359	492.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MQ	Schutterweg 86 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.406	492.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MR	Schutterweg 87 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.361	492.389	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MS	Schutterweg 89 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.363	492.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MT	Schutterweg 91 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.364	492.394	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MU	Skoon 1 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.234	493.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MV	Skoon 10 Oostzaan (kantoorfunctie)	120.111	493.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MW	Skoon 30 Oostzaan (industriefunctie)	120.053	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MX	Skoon 31 Oostzaan (industriefunctie)	120.147	493.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MY	Skoon 32 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.998	493.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:25/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x160 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
MZ	Skoon 33 Oostzaan (industriefunctie)	120.108	493.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NA	Skoon 35 Oostzaan (industriefunctie)	120.082	493.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NB	Skoon 37 Oostzaan (industriefunctie)	119.993	493.807	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NC	Skoon 4 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.163	493.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ND	Skoon 58 Oostzaan (industriefunctie)	119.970	493.860	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NE	Skoon 6 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.127	493.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NF	Skoon 60 Oostzaan (industriefunctie)	119.966	493.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NG	Skoon 62 Oostzaan (industriefunctie)	119.962	493.881	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NH	Skoon 64 Oostzaan (industriefunctie)	119.960	493.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NI	Skoon 66 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.964	493.901	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NJ	Skoon 66 A Oostzaan (industriefunctie)	119.964	493.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NK	Skoon 68 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.958	493.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NL	Skoon 68 A Oostzaan (industriefunctie)	119.959	493.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NM	Skoon 70 Oostzaan (industriefunctie)	119.951	493.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NN	Skoon 72 Oostzaan (industriefunctie)	119.948	493.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NO	Skoon 74 Oostzaan (industriefunctie)	119.942	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NP	Skoon 76 Oostzaan (industriefunctie)	119.961	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NQ	Skoon 78 Oostzaan (kantoorfunctie)	119.923	493.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NR	Skoon 8 Oostzaan (kantoorfunctie)	120.112	493.907	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NS	Skoon 80 Oostzaan (kantoorfunctie)	119.911	493.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NT	Skoonzicht 1 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.206	494.106	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NU	Sluispolderweg 1 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.928	493.489	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NV	Sluispolderweg 15 A-a Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NW	Sluispolderweg 15 A-b Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NX	Sluispolderweg 15 A-c Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NY	Sluispolderweg 15 A-d Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NZ	Sluispolderweg 15 A-e Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OA	Sluispolderweg 15 A-f Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OB	Sluispolderweg 15 A-g Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OC	Sluispolderweg 15 L Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OD	Sluispolderweg 15 N Zaandam (bijeenkomstfunctie)	118.950	493.089	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OE	Sluispolderweg 24 Zaandam (kantoorfunctie)	118.925	492.618	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OF	Sluispolderweg 24 B Zaandam (kantoorfunctie)	118.925	492.618	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OG	Sluispolderweg 26 Zaandam (kantoorfunctie)	118.893	492.604	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OH	Sluispolderweg 3 Zaandam (kantoorfunctie)	118.927	493.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OI	Sluispolderweg 37 Zaandam (bijeenkomstfunctie)	118.970	492.621	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OJ	Sluispolderweg 53 Zaandam (bijeenkomstfunctie; kantoorfunctie)	118.684	492.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OK	Sluispolderweg 65 Zaandam (kantoorfunctie)	118.464	492.467	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OL	Sluispolderweg 67 Zaandam (kantoorfunctie)	118.470	492.440	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OM	Sluispolderweg 8 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.904	493.220	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ON	Sluispolderweg 8 B Zaandam (kantoorfunctie)	118.882	493.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OO	Sluispolderweg 8 B-1 Zaandam (kantoorfunctie)	118.859	493.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OP	Sluispolderweg 9 Zaandam (kantoorfunctie)	118.935	493.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OQ	Sportpark Oostzanerwerf 1 Amsterdam (sportfunctie)	120.568	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OR	Sportpark Oostzanerwerf 1 A Amsterdam (sportfunctie)	120.550	492.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OS	Sportpark Oostzanerwerf 2 Amsterdam (sportfunctie)	120.454	492.746	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OT	Sportpark Oostzanerwerf 4 Amsterdam (sportfunctie)	120.426	492.757	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OU	Stierstraat 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.466	492.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OV	Stierstraat 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.468	492.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OW	Stierstraat 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.470	492.354	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OX	Stierstraat 35 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.471	492.357	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OY	Strekel 23 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.848	494.163	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OZ	Strekel 23 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.845	494.162	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PA	Strekel 23 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.843	494.161	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PB	Strekel 23 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.840	494.160	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PC	Strekel 23 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.837	494.159	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PD	Strekel 23 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.834	494.157	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PE	Toetsenbordweg 41 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.784	491.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PF	Toetsenbordweg 46 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	119.777	491.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PG	Toetsenbordweg 48 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	119.785	491.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PH	Toetsenbordweg 55 A Amsterdam (kantoorfunctie)	119.655	491.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PI	Toetsenbordweg 55 B-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.655	491.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PJ	Toetsenbordweg 55 B-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.657	491.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PK	Toetsenbordweg 55 C Amsterdam (kantoorfunctie)	119.656	491.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PL	Toetsenbordweg 55 D-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.656	491.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PM	Toetsenbordweg 55 D-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.657	491.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PN	Toetsenbordweg 55 E Amsterdam (kantoorfunctie)	119.657	491.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PO	Toetsenbordweg 57 Amsterdam (industriefunctie)	119.685	491.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PP	Toetsenbordweg 59 Amsterdam (industriefunctie)	119.653	492.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PQ	Toetsenbordweg 61 Amsterdam (industriefunctie)	119.582	492.005	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PR	tt. Vasumweg 221 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.136	491.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PS	tt. Vasumweg 275 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	119.806	492.033	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PT	tt. Vasumweg 294 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.857	492.041	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PU	tt. Vasumweg 296 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.848	492.047	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PV	Van der Valk Hotel Oostzaan - Westeinde 1 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; logiesfunctie)	120.270	493.402	0,0	100,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
PW	Verlengde Stellingweg 1 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.250	493.501	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PX	Watermanstraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.475	492.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PY	Watermanstraat 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.592	492.252	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PZ	Watermanstraat 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.594	492.254	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QA	Watermanstraat 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.596	492.256	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QB	Watermanstraat 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.598	492.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:25/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x160 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
QC	Westeinde 100 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.408	493.393	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QD	Westeinde 102 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.407	493.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QE	Westeinde 104 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.406	493.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QF	Westeinde 106 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.405	493.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QG	Westeinde 108 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.404	493.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QH	Westeinde 11 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; industriefunctie; kantoorfunctie)	120.413	493.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QI	Westeinde 26 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.516	493.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QJ	Westeinde 28 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.416	493.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QK	Westeinde 30 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.417	493.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QL	Westeinde 32 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.417	493.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QM	Westeinde 34 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.418	493.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QN	Westeinde 36 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.419	493.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QO	Westeinde 38 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.420	493.393	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QP	Westeinde 4 Oostzaan (kantoorfunctie)	120.331	493.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QQ	Westeinde 40 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.421	493.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QR	Westeinde 42 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.422	493.388	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QS	Westeinde 44 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.423	493.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QT	Westeinde 46 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.423	493.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QU	Westeinde 48 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.424	493.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QV	Westeinde 50 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.425	493.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QW	Westeinde 52 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.425	493.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QX	Westeinde 54 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.427	493.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QY	Westeinde 56 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.427	493.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QZ	Westeinde 58 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.428	493.365	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RA	Westeinde 6 Oostzaan (kantoorfunctie)	120.391	493.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RB	Westeinde 60 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.429	493.362	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RC	Westeinde 62 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.429	493.359	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RD	Westeinde 64 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.431	493.356	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RE	Westeinde 68 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.433	493.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RF	Westeinde 70 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.420	493.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RG	Westeinde 72 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.419	493.353	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RH	Westeinde 74 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.419	493.355	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RI	Westeinde 76 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.417	493.358	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RJ	Westeinde 78 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.417	493.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RK	Westeinde 80 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.416	493.364	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RL	Westeinde 82 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.415	493.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RM	Westeinde 84 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.414	493.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RN	Westeinde 86 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.413	493.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RO	Westeinde 88 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.412	493.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RP	Westeinde 9 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; industriefunctie; kantoorfunctie)	120.321	493.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RQ	Westeinde 90 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.412	493.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RR	Westeinde 94 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.410	493.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RS	Westeinde 96 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.409	493.388	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RT	Westeinde 98 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.409	493.390	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RU	Westerhoofd 20 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.225	491.585	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RV	Westkolkdijk 3 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.313	493.711	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RW	Westkolkdijk 7 Oostzaan (kantoorfunctie)	119.416	493.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RX	Westkolkdijk 7 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.553	493.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RY	Westkolkdijk 7 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.548	493.799	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RZ	Westkolkdijk 8 Oostzaan (industriefunctie; winkelfunctie)	119.415	493.750	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SA	Zuideinde 159 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.630	494.006	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, expected values: Shadow hours per year [h/year]
A	Ambacht 20 A Oostzaan (kantoorfunctie)	9:01
B	Ambacht 20 B Oostzaan (kantoorfunctie)	9:14
C	Ambacht 20 C Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	9:28
D	Ambacht 24 Oostzaan (kantoorfunctie)	6:08
E	Ambacht 24 E Oostzaan (kantoorfunctie)	7:23
F	Ambacht 24 F Oostzaan (kantoorfunctie)	7:07
G	Ambacht 3 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	12:07
H	Ambacht 30 Oostzaan (bijeenkomstfunctie)	14:49
I	Ambacht 32 Oostzaan (bijeenkomstfunctie)	14:14
J	Ambacht 4 a Oostzaan (kantoorfunctie)	16:33
K	Ambacht 5 a Oostzaan (kantoorfunctie)	8:19
L	Back-upstraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	18:19
M	Back-upstraat 25 Amsterdam (kantoorfunctie)	10:08
N	Back-upstraat 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:00
O	Bolbaken 2 Zaandam (logiesfunctie)	20:55
P	De Hoper 19 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x160 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
Q	De Hoper 19 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
R	De Hoper 19 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
S	De Hoper 19 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
T	De Hoper 19 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
U	De Hoper 19 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
V	De Hoper 24 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
W	De Hoper 24 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
X	De Hoper 24 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
Y	De Hoper 24 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
Z	De Hoper 24 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AA	De Hoper 24 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AB	De Hoper 24 g Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AC	De Hoper 24 h Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AD	De Hoper 24 j Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AE	De Hoper 24 k Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AF	De Hoper 24 l Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AG	De Hoper 24 m Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AH	De Hoper 24 n Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AI	De Hoper 24 p Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AJ	De Hoper 42 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AK	De Hoper 42 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AL	De Hoper 42 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AM	De Hoper 42 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AN	De Hoper 42 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AO	De Hoper 42 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AP	De Wering 34 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	2:00
AQ	De Wering 34 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	2:07
AR	De Wering 34 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	2:16
AS	De Wering 34 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	2:23
AT	De Wering 34 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	2:31
AU	De Wering 34 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	2:38
AV	De Wering 74 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:50
AW	De Wering 74 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:51
AX	De Wering 74 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:50
AY	De Wering 74 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:48
AZ	De Wering 74 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:48
BA	De Wering 74 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:46
BB	De Wering 88 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
BC	Dierenriem 10 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:59
BD	Dierenriem 12 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:00
BE	Dierenriem 14 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:59
BF	Dierenriem 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:57
BG	Dierenriem 18 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:55
BH	Dierenriem 20 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:56
BI	Dierenriem 22 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:58
BJ	Dierenriem 24 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:57
BK	Dierenriem 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:59
BL	Dierenriem 28 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:58
BM	Dierenriem 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:58
BN	Dierenriem 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:59
BO	Dierenriem 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:59
BP	Dierenriem 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:01
BQ	Dierenriem 38 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:01
BR	Dierenriem 4 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:02
BS	Dierenriem 4 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:02
BT	Dierenriem 40 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:01
BU	Dierenriem 42 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:02
BV	Dierenriem 44 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:02
BW	Dierenriem 46 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:03
BX	Dierenriem 48 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:03
BY	Dierenriem 50 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:11
BZ	Dierenriem 52 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:11
CA	Dierenriem 54 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:11
CB	Dierenriem 6 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x160 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
CC	Dierenriem 8 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:59
CD	Disketteweg 10 A Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	11:30
CE	Disketteweg 10 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	12:09
CF	Disketteweg 10 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	12:21
CG	Disketteweg 10 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	12:32
CH	Disketteweg 10 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	12:41
CI	Disketteweg 10 F Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	11:30
CJ	Disketteweg 16 Amsterdam (kantoorfunctie)	12:02
CK	Disketteweg 18 Amsterdam (kantoorfunctie)	12:06
CL	Disketteweg 3 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	12:21
CM	Dromerstraat 110 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
CN	Dromerstraat 112 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
CO	Dromerstraat 114 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
CP	Dromerstraat 116 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
CQ	Dromerstraat 118 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
CR	Dromerstraat 120 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
CS	Dromerstraat 122 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
CT	Dromerstraat 93 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; gezondheidszorgfunctie)	0:00
CU	Hexaanweg 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
CV	Hooispaad 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	4:07
CW	Hooispaad 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	4:09
CX	Hooispaad 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	4:09
CY	Hooispaad 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	4:10
CZ	Hooispaad 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	4:11
DA	Hooivork 23 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	10:27
DB	Hooivork 54 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	10:33
DC	Hooivork 54 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	10:21
DD	Hooivork 54 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	10:12
DE	Hooivork 54 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	10:01
DF	Hooivork 54 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	9:49
DG	Kolkplantsoen 1 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	7:30
DH	Kolkplantsoen 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	8:19
DI	Kolkplantsoen 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	8:15
DJ	Kolkplantsoen 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	8:16
DK	Kolkplantsoen 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	8:14
DL	Kolkplantsoen 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	8:13
DM	Kolkplantsoen 2 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	8:16
DN	Kruisbaken 2 Zaandam (kantoorfunctie)	10:43
DO	Maalstroom 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	8:26
DP	Maalstroom 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	8:23
DQ	Maalstroom 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	8:19
DR	Maalstroom 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	8:16
DS	Maalstroom 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	8:13
DT	Maalstroom 2 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	8:10
DU	Melkweg 16 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	1:32
DV	Meteorenweg 248 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	2:37
DW	Meteorenweg 266 Amsterdam (kantoorfunctie)	5:15
DX	Meteorenweg 270 Amsterdam (sportfunctie)	5:11
DY	Meteorenweg 272 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	5:17
DZ	Meteorenweg 274 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	6:29
EA	Meteorenweg 276 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	6:12
EB	Meteorenweg 278 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	7:15
EC	Meteorenweg 280 Amsterdam (kantoorfunctie)	9:37
ED	Meteorenweg 282 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	8:44
EE	Meteorenweg 600 Amsterdam (kantoorfunctie)	55:49
EF	Meteorenweg 602 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	84:25
EG	Meteorenweg Farm Lodge 280 Amsterdam (kantoorfunctie)	9:28
EH	Miraplein 1 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	2:37
EI	Miraplein 10 Amsterdam (kantoorfunctie)	2:28
EJ	Miraplein 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	2:20
EK	Miraplein 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:44
EL	Miraplein 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:45
EM	Miraplein 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:45
EN	Noorder IJ- en Zeeweg 12 A Zaandam (kantoorfunctie)	12:54

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x160 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
EO	Noorderkroonstraat 12 Amsterdam (kantoorfunctie)	2:50
EP	Noordkaperweg 5 Amsterdam (sportfunctie)	10:46
EQ	Oost-Dorsch 10 A Zaandam (overige gebruiksfunctie)	7:27
ER	Oostzanerdijk 141 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	14:25
ES	Oostzanerdijk 141 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	13:36
ET	Oostzanerdijk 141 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	13:10
EU	Oostzanerdijk 141 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	12:50
EV	Oostzanerdijk 141 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	11:56
EW	Oostzanerdijk 143 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:46
EX	Oostzanerdijk 143 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:31
EY	Oostzanerdijk 143 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	8:10
EZ	Oostzanerdijk 143 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	6:45
FA	Oostzanerdijk 143 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:30
FB	Oostzanerdijk 143 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:15
FC	Oostzanerdijk 143 G Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:50
FD	Oostzanerdijk 143 H Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:23
FE	Oostzanerdijk 143 K Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:26
FF	Oostzanerdijk 145 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:28
FG	Oostzanerdijk 145 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:28
FH	Oostzanerdijk 145 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:28
FI	Oostzanerdijk 145 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:28
FJ	Oostzanerdijk 145 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:30
FK	Oostzanerdijk 147 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:27
FL	Oostzanerdijk 147 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:25
FM	Oostzanerdijk 147 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:33
FN	Oostzanerdijk 147 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:10
FO	Oostzanerdijk 147 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	6:29
FP	Oostzanerdijk 147 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	7:48
FQ	Oostzanerdijk 147 G Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:10
FR	Oostzanerdijk 147 K Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	12:04
FS	Oostzanerdijk 177 Amsterdam (industriefunctie)	33:58
FT	Oostzanerdijk 181 Amsterdam (industriefunctie)	26:53
FU	Oostzanerdijk 183 Amsterdam (industriefunctie)	17:09
FV	Oostzanerdijk 187 Amsterdam (industriefunctie)	12:05
FW	Oostzanerdijk 191 Amsterdam (industriefunctie)	2:46
FX	Petroleumhavenweg 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
FY	Petroleumhavenweg 22 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
FZ	Petroleumhavenweg 22 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GA	Petroleumhavenweg 22 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GB	Petroleumhavenweg 22 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GC	Petroleumhavenweg 22 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GD	Petroleumhavenweg 22 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GE	Petroleumhavenweg 22 G Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GF	Petroleumhavenweg 22 H Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GG	Petroleumhavenweg 22 K Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GH	Petroleumhavenweg 22 L Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GI	Petroleumhavenweg 22 M Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GJ	Petroleumhavenweg 22 N Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GK	Petroleumhavenweg 22 P Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GL	Petroleumhavenweg 22 R Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GM	Petroleumhavenweg 22 S Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GN	Petroleumhavenweg 23 A Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	0:00
GO	Petroleumhavenweg 38 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GP	Petroleumhavenweg 42 Amsterdam (industriefunctie)	0:00
GQ	Petroleumhavenweg 48 Amsterdam (industriefunctie)	0:00
GR	Petroleumhavenweg 50 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
GS	Poelenburg 467 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	8:23
GT	Poelenburg 467 B Zaandam (overige gebruiksfunctie)	6:09
GU	Potvisstraat 47 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	10:38
GV	Processorstraat 12 Amsterdam (kantoorfunctie)	27:34
GW	Processorstraat 21 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	17:32
GX	Processorstraat 6 Amsterdam (kantoorfunctie)	29:41
GY	Rijshoutweg 1 B-1 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:19
GZ	Rijshoutweg 1 B-10 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:19

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x160 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
HA	Rijshoutweg 1 B-11 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:19
HB	Rijshoutweg 1 B-12 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:15
HC	Rijshoutweg 1 B-13 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:13
HD	Rijshoutweg 1 B-14 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:10
HE	Rijshoutweg 1 B-15 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:06
HF	Rijshoutweg 1 B-16 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:04
HG	Rijshoutweg 1 B-17 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:02
HH	Rijshoutweg 1 B-18 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:03
HI	Rijshoutweg 1 B-19 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:02
HJ	Rijshoutweg 1 B-2 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:21
HK	Rijshoutweg 1 B-20 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:58
HL	Rijshoutweg 1 B-21 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:55
HM	Rijshoutweg 1 B-22 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:52
HN	Rijshoutweg 1 B-23 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:52
HO	Rijshoutweg 1 B-24 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:50
HP	Rijshoutweg 1 B-25 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:50
HQ	Rijshoutweg 1 B-26 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:36
HR	Rijshoutweg 1 B-27 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:40
HS	Rijshoutweg 1 B-28 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:43
HT	Rijshoutweg 1 B-29 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:47
HU	Rijshoutweg 1 B-3 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:15
HV	Rijshoutweg 1 B-30 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:50
HW	Rijshoutweg 1 B-31 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:40
HX	Rijshoutweg 1 B-32 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:41
HY	Rijshoutweg 1 B-33 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:46
HZ	Rijshoutweg 1 B-34 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:51
IA	Rijshoutweg 1 B-35 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:16
IB	Rijshoutweg 1 B-36 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:09
IC	Rijshoutweg 1 B-37 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:16
ID	Rijshoutweg 1 B-38 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:13
IE	Rijshoutweg 1 B-39 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:08
IF	Rijshoutweg 1 B-4 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:10
IG	Rijshoutweg 1 B-40 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:04
IH	Rijshoutweg 1 B-41 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:02
II	Rijshoutweg 1 B-42 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:58
IJ	Rijshoutweg 1 B-43 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:57
IK	Rijshoutweg 1 B-44 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:55
IL	Rijshoutweg 1 B-45 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:20
IM	Rijshoutweg 1 B-46 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:18
IN	Rijshoutweg 1 B-47 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:15
IO	Rijshoutweg 1 B-48 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:14
IP	Rijshoutweg 1 B-49 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:10
IQ	Rijshoutweg 1 B-5 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:07
IR	Rijshoutweg 1 B-50 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:04
IS	Rijshoutweg 1 B-51 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:05
IT	Rijshoutweg 1 B-52 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:10
IU	Rijshoutweg 1 B-53 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:01
IV	Rijshoutweg 1 B-54 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:03
IW	Rijshoutweg 1 B-55 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:05
IX	Rijshoutweg 1 B-56 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:04
IY	Rijshoutweg 1 B-57 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:03
IZ	Rijshoutweg 1 B-58 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:59
JA	Rijshoutweg 1 B-59 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:55
JB	Rijshoutweg 1 B-6 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:03
JC	Rijshoutweg 1 B-60 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:52
JD	Rijshoutweg 1 B-61 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:51
JE	Rijshoutweg 1 B-62 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:52
JF	Rijshoutweg 1 B-63 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:52
JG	Rijshoutweg 1 B-64 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:51
JH	Rijshoutweg 1 B-65 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:17
JI	Rijshoutweg 1 B-66 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:04
JJ	Rijshoutweg 1 B-67 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:16
JK	Rijshoutweg 1 B-68 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:14
JL	Rijshoutweg 1 B-69 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:12

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x160 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
JM	Rijshoutweg 1 B-7 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:58
JN	Rijshoutweg 1 B-70 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:06
JO	Rijshoutweg 1 B-71 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:01
JP	Rijshoutweg 1 B-72 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:58
JQ	Rijshoutweg 1 B-73 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:55
JR	Rijshoutweg 1 B-74 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:54
JS	Rijshoutweg 1 B-75 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:19
JT	Rijshoutweg 1 B-76 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:15
JU	Rijshoutweg 1 B-77 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:15
JV	Rijshoutweg 1 B-78 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:12
JW	Rijshoutweg 1 B-79 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:10
JX	Rijshoutweg 1 B-8 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:55
JY	Rijshoutweg 1 B-80 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:07
JZ	Rijshoutweg 1 B-81 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:06
KA	Rijshoutweg 1 B-82 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:10
KB	Rijshoutweg 1 B-83 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:03
KC	Rijshoutweg 1 B-84 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:04
KD	Rijshoutweg 1 B-85 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:05
KE	Rijshoutweg 1 B-86 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	15:02
KF	Rijshoutweg 1 B-87 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:54
KG	Rijshoutweg 1 B-88 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:58
KH	Rijshoutweg 1 B-89 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:54
KI	Rijshoutweg 1 B-9 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:51
KJ	Rijshoutweg 1 B-90 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:52
KK	Rijshoutweg 1 B-91 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:52
KL	Rijshoutweg 1 B-92 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:41
KM	Rijshoutweg 1 B-93 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:44
KN	Rijshoutweg 1 B-94 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	14:41
KO	Rijshoutweg 1 C-13 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	14:55
KP	Rijshoutweg 1 C-14 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	15:01
KQ	Rijshoutweg 1 D Zaandam (logiesfunctie)	13:56
KR	Rijshoutweg 12 Zaandam (kantoorfunctie)	13:18
KS	Rijshoutweg 2 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	15:34
KT	Rijshoutweg 7 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	16:47
KU	Scholekster 2 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
KV	Scholekster 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
KW	Scholekster 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
KX	Scholekster 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
KY	Scholekster 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
KZ	Scholekster 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
LA	Schorpioenstraat 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:53
LB	Schorpioenstraat 17 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:51
LC	Schorpioenstraat 18 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:49
LD	Schorpioenstraat 19 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:49
LE	Schutterweg 103 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:37
LF	Schutterweg 105 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:37
LG	Schutterweg 107 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:37
LH	Schutterweg 109 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:34
LI	Schutterweg 13 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:01
LJ	Schutterweg 15 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:58
LK	Schutterweg 17 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:57
LL	Schutterweg 19 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:55
LM	Schutterweg 2 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:06
LN	Schutterweg 2 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:04
LO	Schutterweg 24 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:16
LP	Schutterweg 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:13
LQ	Schutterweg 28 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:10
LR	Schutterweg 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:09
LS	Schutterweg 31 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:41
LT	Schutterweg 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:36
LU	Schutterweg 35 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:36
LV	Schutterweg 37 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:36
LW	Schutterweg 4 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:02
LX	Schutterweg 4 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x160 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
LY	Schutterweg 49 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:22
LZ	Schutterweg 51 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:20
MA	Schutterweg 52 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:13
MB	Schutterweg 53 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:17
MC	Schutterweg 54 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:11
MD	Schutterweg 55 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:16
ME	Schutterweg 56 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:09
MF	Schutterweg 58 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:06
MG	Schutterweg 6 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:59
MH	Schutterweg 6 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:55
MI	Schutterweg 67 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:03
MJ	Schutterweg 69 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:04
MK	Schutterweg 71 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:03
ML	Schutterweg 73 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:01
MM	Schutterweg 80 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:31
MN	Schutterweg 82 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:30
MO	Schutterweg 84 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:30
MP	Schutterweg 85 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:53
MQ	Schutterweg 86 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:28
MR	Schutterweg 87 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:50
MS	Schutterweg 89 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:48
MT	Schutterweg 91 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:49
MU	Skoon 1 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	15:51
MV	Skoon 10 Oostzaan (kantoorfunctie)	24:22
MW	Skoon 30 Oostzaan (industriefunctie)	26:59
MX	Skoon 31 Oostzaan (industriefunctie)	23:53
MY	Skoon 32 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	26:25
MZ	Skoon 33 Oostzaan (industriefunctie)	28:21
NA	Skoon 35 Oostzaan (industriefunctie)	31:24
NB	Skoon 37 Oostzaan (industriefunctie)	42:38
NC	Skoon 4 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	20:39
ND	Skoon 58 Oostzaan (industriefunctie)	34:17
NE	Skoon 6 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	23:37
NF	Skoon 60 Oostzaan (industriefunctie)	32:35
NG	Skoon 62 Oostzaan (industriefunctie)	30:59
NH	Skoon 64 Oostzaan (industriefunctie)	29:21
NI	Skoon 66 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	28:02
NJ	Skoon 66 A Oostzaan (industriefunctie)	28:51
NK	Skoon 68 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	26:12
NL	Skoon 68 A Oostzaan (industriefunctie)	26:52
NM	Skoon 70 Oostzaan (industriefunctie)	25:41
NN	Skoon 72 Oostzaan (industriefunctie)	24:34
NO	Skoon 74 Oostzaan (industriefunctie)	25:02
NP	Skoon 76 Oostzaan (industriefunctie)	25:06
NQ	Skoon 78 Oostzaan (kantoorfunctie)	32:12
NR	Skoon 8 Oostzaan (kantoorfunctie)	24:39
NS	Skoon 80 Oostzaan (kantoorfunctie)	25:23
NT	Skoonzicht 1 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	12:10
NU	Sluispolderweg 1 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	9:28
NV	Sluispolderweg 15 A-a Zaandam (kantoorfunctie)	17:32
NW	Sluispolderweg 15 A-b Zaandam (kantoorfunctie)	17:32
NX	Sluispolderweg 15 A-c Zaandam (kantoorfunctie)	17:32
NY	Sluispolderweg 15 A-d Zaandam (kantoorfunctie)	17:32
NZ	Sluispolderweg 15 A-e Zaandam (kantoorfunctie)	17:32
OA	Sluispolderweg 15 A-f Zaandam (kantoorfunctie)	17:32
OB	Sluispolderweg 15 A-g Zaandam (kantoorfunctie)	17:32
OC	Sluispolderweg 15 L Zaandam (kantoorfunctie)	17:51
OD	Sluispolderweg 15 N Zaandam (bijeenkomstfunctie)	18:00
OE	Sluispolderweg 24 Zaandam (kantoorfunctie)	26:43
OF	Sluispolderweg 24 B Zaandam (kantoorfunctie)	26:43
OG	Sluispolderweg 26 Zaandam (kantoorfunctie)	24:35
OH	Sluispolderweg 3 Zaandam (kantoorfunctie)	9:45
OI	Sluispolderweg 37 Zaandam (bijeenkomstfunctie)	29:18
OJ	Sluispolderweg 53 Zaandam (bijeenkomstfunctie; kantoorfunctie)	16:25

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl
Calculated:
19-7-2022 18:25/3.5.584

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x160 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
OK	Sluispolderweg 65 Zaandam (kantoorfunctie)	7:27
OL	Sluispolderweg 67 Zaandam (kantoorfunctie)	7:46
OM	Sluispolderweg 8 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	12:14
ON	Sluispolderweg 8 B Zaandam (kantoorfunctie)	17:26
OO	Sluispolderweg 8 B-1 Zaandam (kantoorfunctie)	16:59
OP	Sluispolderweg 9 Zaandam (kantoorfunctie)	12:10
OQ	Sportpark Oostzanerwerf 1 Amsterdam (sportfunctie)	27:40
OR	Sportpark Oostzanerwerf 1 A Amsterdam (sportfunctie)	23:11
OS	Sportpark Oostzanerwerf 2 Amsterdam (sportfunctie)	31:15
OT	Sportpark Oostzanerwerf 4 Amsterdam (sportfunctie)	32:49
OU	Stierstraat 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:10
OV	Stierstraat 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:09
OW	Stierstraat 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:08
OX	Stierstraat 35 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:06
OY	Strekel 23 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	5:08
OZ	Strekel 23 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	5:11
PA	Strekel 23 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	5:14
PB	Strekel 23 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	5:16
PC	Strekel 23 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	5:19
PD	Strekel 23 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	5:22
PE	Toetsenbordweg 41 Amsterdam (kantoorfunctie)	4:08
PF	Toetsenbordweg 46 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	24:40
PG	Toetsenbordweg 48 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	25:46
PH	Toetsenbordweg 55 A Amsterdam (kantoorfunctie)	5:55
PI	Toetsenbordweg 55 B-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	6:23
PJ	Toetsenbordweg 55 B-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	6:22
PK	Toetsenbordweg 55 C Amsterdam (kantoorfunctie)	6:23
PL	Toetsenbordweg 55 D-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	6:39
PM	Toetsenbordweg 55 D-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	6:38
PN	Toetsenbordweg 55 E Amsterdam (kantoorfunctie)	6:45
PO	Toetsenbordweg 57 Amsterdam (industriefunctie)	25:40
PP	Toetsenbordweg 59 Amsterdam (industriefunctie)	29:31
PQ	Toetsenbordweg 61 Amsterdam (industriefunctie)	20:48
PR	tt. Vasumweg 221 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	11:30
PS	tt. Vasumweg 275 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	30:25
PT	tt. Vasumweg 294 Amsterdam (kantoorfunctie)	25:47
PU	tt. Vasumweg 296 Amsterdam (kantoorfunctie)	26:36
PV	Van der Valk Hotel Oostzaan - Westeinde 1 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; logiesfunctie)	101:39
PW	Verlengde Stellingweg 1 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	49:32
PX	Watermanstraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:28
PY	Watermanstraat 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:38
PZ	Watermanstraat 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:36
QA	Watermanstraat 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:35
QB	Watermanstraat 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	1:35
QC	Westeinde 100 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:09
QD	Westeinde 102 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:14
QE	Westeinde 104 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:14
QF	Westeinde 106 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:14
QG	Westeinde 108 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:09
QH	Westeinde 11 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; industriefunctie; kantoorfunctie)	32:36
QI	Westeinde 26 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	23:35
QJ	Westeinde 28 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	35:13
QK	Westeinde 30 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	35:08
QL	Westeinde 32 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	35:16
QM	Westeinde 34 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	35:13
QN	Westeinde 36 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	35:12
QO	Westeinde 38 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	35:12
QP	Westeinde 4 Oostzaan (kantoorfunctie)	54:16
QQ	Westeinde 40 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	35:05
QR	Westeinde 42 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	34:58
QS	Westeinde 44 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	34:56
QT	Westeinde 46 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	34:55
QU	Westeinde 48 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	34:49
QV	Westeinde 50 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	34:45

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Loes / loes@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - Alternatief 3x160 RD - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
QW	Westeinde 52 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	34:47
QX	Westeinde 54 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	34:41
QY	Westeinde 56 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	34:43
QZ	Westeinde 58 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	34:45
RA	Westeinde 6 Oostzaan (kantoorfunctie)	46:48
RB	Westeinde 60 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	34:47
RC	Westeinde 62 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	34:55
RD	Westeinde 64 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	34:53
RE	Westeinde 68 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	35:04
RF	Westeinde 70 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:06
RG	Westeinde 72 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:04
RH	Westeinde 74 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	36:56
RI	Westeinde 76 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:07
RJ	Westeinde 78 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	36:55
RK	Westeinde 80 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	36:52
RL	Westeinde 82 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	36:54
RM	Westeinde 84 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	36:55
RN	Westeinde 86 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:04
RO	Westeinde 88 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:08
RP	Westeinde 9 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; industriefunctie; kantoorfunctie)	46:18
RQ	Westeinde 90 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:02
RR	Westeinde 94 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:08
RS	Westeinde 96 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:09
RT	Westeinde 98 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:08
RU	Westerhoofd 20 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
RV	Westkolkdijk 3 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	22:51
RW	Westkolkdijk 7 Oostzaan (kantoorfunctie)	23:12
RX	Westkolkdijk 7 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	36:27
RY	Westkolkdijk 7 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	36:22
RZ	Westkolkdijk 8 Oostzaan (industriefunctie; winkelfunctie)	29:20
SA	Zuideinde 159 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	5:40

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Expected [h/year]
1	3x160 (wtb 1)	281:15
2	3x160 (wtb 2)	162:12
3	3x160 (wtb 3)	193:41

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

The calculation of the total expected values for a given receptor assumes a weighted average directional reduction for all WTGs contributing to shadow flicker within the same day. In the case where shadow flicker from different WTGs is not concurrent within the day, the total expected time at a given receptor may deviate marginally from the individual flicker time caused by each turbine separately.

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	3	°
Day step for calculation	1	days
Time step for calculation	1	minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

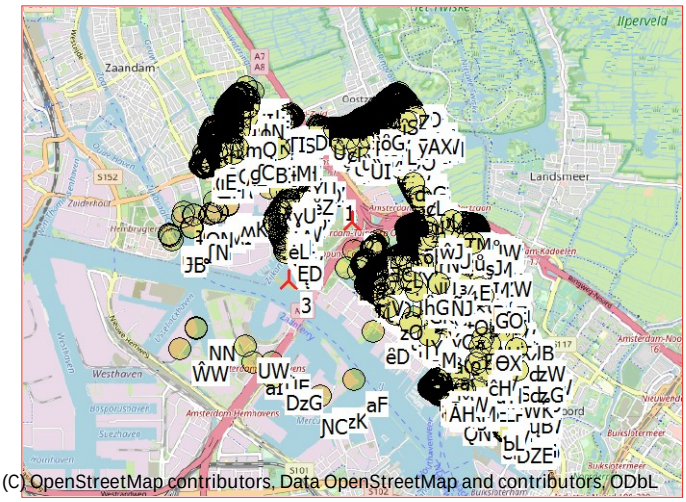
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2,23	3,37	4,71	6,59	7,44	7,24	7,27	6,56	5,14	3,77	2,23	1,88

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
394	477	688	518	443	619	876	1.170	1.013	892	651	556	8.297

Line-of-sight calculation has been deactivated. This means that sheltering from obstacles, areas or hills are not taken into account.

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2008



Scale 1:100.000

New WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
1	119.760	493.500	0,0	VESTAS V162 5600 165.0 !O! hub: 11...	Yes	VESTAS	V162-5.600	5.600	165,0	117,5	100.000	0,0
2	120.035	493.053	0,0	NORDEX N131/3600 3600 131.0 !O! h...	Yes	NORDEX	N131/3600-3.600	3.600	131,0	84,5	1.725	11,9
3	119.181	492.279	0,0	VESTAS V162 5600 165.0 !O! hub: 11...	Yes	VESTAS	V162-5.600	5.600	165,0	117,5	100.000	0,0

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Elevation a.g.l. [m]	Slope of window [°]	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l. [m]
A	Aardbeistraat 1 Amsterdam	121.731	491.677	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AA	Abrikozenstraat 45 Amsterdam	121.736	491.555	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aA	Eenhoornhof 13 Amsterdam	120.400	492.099	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aB	Eenhoornhof 14 Amsterdam	120.404	492.102	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AB	Abrikozenstraat 46H Amsterdam	121.781	491.545	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aC	Eenhoornhof 15 Amsterdam	120.406	492.106	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AC	Abrikozenstraat 46-1 Amsterdam	121.781	491.545	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AD	Abrikozenstraat 47 Amsterdam	121.747	491.597	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aD	Eenhoornhof 16 Amsterdam	120.408	492.110	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aE	Eenhoornhof 17 Amsterdam	120.412	492.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AE	Abrikozenstraat 48H Amsterdam	121.788	491.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AF	Abrikozenstraat 48-1 Amsterdam	121.788	491.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aF	Fosfaatweg 50 Amsterdam	120.044	490.973	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AG	Abrikozenstraat 49 Amsterdam	121.749	491.601	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aG	Goudreinetstraat 1 Amsterdam	121.821	491.506	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AH	Abrikozenstraat 51 Amsterdam	121.750	491.606	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aH	Goudreinetstraat 2 Amsterdam	121.826	491.505	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AI	Abrikozenstraat 53 Amsterdam	121.751	491.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aI	Goudreinetstraat 3 Amsterdam	121.830	491.504	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AJ	Abrikozenstraat 55 Amsterdam	121.753	491.616	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aJ	Goudreinetstraat 4 Amsterdam	121.836	491.502	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aK	Goudreinetstraat 5 Amsterdam	121.840	491.501	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AK	Abrikozenstraat 56 Amsterdam	121.811	491.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aL	Goudreinetstraat 6 Amsterdam	121.845	491.501	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AL	Abrikozenstraat 57 Amsterdam	121.754	491.621	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aM	Goudreinetstraat 7 Amsterdam	121.850	491.501	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AM	Abrikozenstraat 58 Amsterdam	121.815	491.562	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AN	Abrikozenstraat 59 Amsterdam	121.766	491.663	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aN	Goudreinetstraat 8 Amsterdam	121.855	491.497	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AO	Abrikozenstraat 60 Amsterdam	121.811	491.564	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aO	Goudreinetstraat 9 Amsterdam	121.860	491.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
aP	Goudreinetstraat 10 Amsterdam	121.864	491.494	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AP	Abrikozenstraat 61 Amsterdam	121.766	491.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aQ	Goudreinetstraat 11 Amsterdam	121.869	491.493	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AQ	Abrikozenstraat 62 Amsterdam	121.805	491.566	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aR	Goudreinetstraat 12 Amsterdam	121.874	491.492	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AR	Abrikozenstraat 63 Amsterdam	121.768	491.672	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AS	Abrikozenstraat 64 Amsterdam	121.801	491.567	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aS	Goudreinetstraat 13 Amsterdam	121.882	491.501	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aT	Goudreinetstraat 14 Amsterdam	121.883	491.506	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AT	Abrikozenstraat 65 Amsterdam	121.770	491.677	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aU	Goudreinetstraat 15 Amsterdam	121.884	491.512	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AU	Abrikozenstraat 66 Amsterdam	121.796	491.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AV	Abrikozenstraat 67 Amsterdam	121.770	491.682	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aV	Goudreinetstraat 16 Amsterdam	121.886	491.517	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aW	Goudreinetstraat 17 Amsterdam	121.887	491.521	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AW	Abrikozenstraat 68 Amsterdam	121.792	491.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AX	Abrikozenstraat 69 Amsterdam	121.772	491.686	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aX	Goudreinetstraat 18 Amsterdam	121.889	491.526	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AY	Abrikozenstraat 70 Amsterdam	121.787	491.571	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aY	Goudreinetstraat 19 Amsterdam	121.890	491.532	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AZ	Abrikozenstraat 72 Amsterdam	121.781	491.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aZ	Goudreinetstraat 20 Amsterdam	121.891	491.536	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
B	Aardbeistraat 3 Amsterdam	121.736	491.677	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bA	Goudreinetstraat 21 Amsterdam	121.893	491.540	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BA	Abrikozenstraat 74 Amsterdam	121.776	491.573	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BB	Abrikozenstraat 76 Amsterdam	121.771	491.575	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bB	Goudreinetstraat 22 Amsterdam	121.894	491.545	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bC	Goudreinetstraat 23 Amsterdam	121.914	491.563	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BC	Abrikozenstraat 80H Amsterdam	121.785	491.599	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BD	Abrikozenstraat 80-1 Amsterdam	121.785	491.599	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bD	Goudreinetstraat 24 Amsterdam	121.909	491.564	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BE	Abrikozenstraat 84H Amsterdam	121.797	491.597	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bE	Goudreinetstraat 25 Amsterdam	121.903	491.567	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BF	Abrikozenstraat 84-1 Amsterdam	121.797	491.597	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bF	Goudreinetstraat 26 Amsterdam	121.899	491.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bG	Goudreinetstraat 27 Amsterdam	121.893	491.569	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BG	Abrikozenstraat 86H Amsterdam	121.801	491.594	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BH	Abrikozenstraat 86-1 Amsterdam	121.801	491.594	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bH	Goudreinetstraat 28 Amsterdam	121.891	491.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bI	Goudreinetstraat 29 Amsterdam	121.885	491.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BI	Abrikozenstraat 88H Amsterdam	121.808	491.593	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bJ	Goudreinetstraat 30 Amsterdam	121.880	491.573	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BJ	Abrikozenstraat 88-1 Amsterdam	121.808	491.593	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BK	Abrikozenstraat 94 Amsterdam	121.825	491.588	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bK	Goudreinetstraat 31 Amsterdam	121.875	491.575	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bL	Goudreinetstraat 32 Amsterdam	121.870	491.577	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BL	Abrikozenstraat 96 Amsterdam	121.829	491.614	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bM	Goudreinetstraat 33 Amsterdam	121.866	491.578	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BM	Abrikozenstraat 98 Amsterdam	121.824	491.616	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bN	Goudreinetstraat 34 Amsterdam	121.861	491.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BN	Abrikozenstraat 100 Amsterdam	121.820	491.616	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bO	Grondzeiler 1 Amsterdam	121.031	492.711	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BO	Abrikozenstraat 102 Amsterdam	121.815	491.617	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BP	Abrikozenstraat 104 Amsterdam	121.810	491.619	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bP	Grondzeiler 2 Amsterdam	121.031	492.710	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BQ	Abrikozenstraat 106 Amsterdam	121.805	491.620	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bQ	Grondzeiler 3 Amsterdam	121.031	492.709	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BR	Abrikozenstraat 108 Amsterdam	121.800	491.622	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bR	Grondzeiler 4 Amsterdam	121.032	492.708	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bS	Grondzeiler 5 Amsterdam	121.032	492.707	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BS	Abrikozenstraat 110 Amsterdam	121.796	491.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bT	Grondzeiler 6 Amsterdam	121.032	492.706	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BT	Abrikozenstraat 112 Amsterdam	121.791	491.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bU	Grondzeiler 7 Amsterdam	121.032	492.705	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
BU	Abrikozenstraat 114 Amsterdam	121.785	491.627	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BV	Abrikozenstraat 116H Amsterdam	121.793	491.651	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bV	Grondzeiler 8 Amsterdam	121.032	492.705	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BW	Abrikozenstraat 116-1 Amsterdam	121.793	491.651	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bW	Grondzeiler 9 Amsterdam	121.032	492.704	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bX	Grondzeiler 10 Amsterdam	121.032	492.703	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BX	Abrikozenstraat 120H Amsterdam	121.804	491.649	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bY	Grondzeiler 11 Amsterdam	121.032	492.702	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BY	Abrikozenstraat 120-1 Amsterdam	121.804	491.649	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bZ	Grondzeiler 12 Amsterdam	121.032	492.701	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BZ	Abrikozenstraat 124H Amsterdam	121.816	491.645	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
C	Aardbeistraat 5 Amsterdam	121.740	491.675	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CA	Abrikozenstraat 124-1 Amsterdam	121.816	491.645	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cA	Grondzeiler 13 Amsterdam	121.032	492.700	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CB	Abrikozenstraat 128H Amsterdam	121.827	491.642	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cB	Grondzeiler 14 Amsterdam	121.032	492.699	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cC	Grondzeiler 15 Amsterdam	121.032	492.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CC	Abrikozenstraat 128-1 Amsterdam	121.827	491.642	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cD	Grondzeiler 16 Amsterdam	121.032	492.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CD	Abrikozenstraat 130H Amsterdam	121.834	491.641	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CE	Abrikozenstraat 130-1 Amsterdam	121.834	491.641	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cE	Grondzeiler 17 Amsterdam	121.032	492.697	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CF	Abrikozenstraat 132 Amsterdam	121.839	491.639	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cF	Grondzeiler 18 Amsterdam	121.032	492.696	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CG	Abrikozenstraat 134 Amsterdam	121.843	491.665	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cG	Grondzeiler 19 Amsterdam	121.032	492.695	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CH	Abrikozenstraat 136 Amsterdam	121.839	491.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cH	Grondzeiler 20 Amsterdam	121.032	492.694	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CI	Abrikozenstraat 138 Amsterdam	121.833	491.669	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cI	Grondzeiler 21 Amsterdam	121.032	492.693	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CJ	Abrikozenstraat 140 Amsterdam	121.829	491.669	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cJ	Grondzeiler 22 Amsterdam	121.032	492.692	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cK	Grondzeiler 23 Amsterdam	121.032	492.691	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CK	Abrikozenstraat 142 Amsterdam	121.824	491.671	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cL	Grondzeiler 24 Amsterdam	121.032	492.691	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CL	Abrikozenstraat 144 Amsterdam	121.820	491.673	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CM	Abrikozenstraat 146 Amsterdam	121.814	491.673	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cM	Grondzeiler 25 Amsterdam	121.032	492.690	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CN	Abrikozenstraat 148 Amsterdam	121.809	491.674	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cN	Grondzeiler 26 Amsterdam	121.032	492.689	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CO	Abrikozenstraat 150 Amsterdam	121.805	491.676	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cO	Grondzeiler 27 Amsterdam	121.032	492.688	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cP	Grondzeiler 28 Amsterdam	121.032	492.687	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CP	Abrikozenstraat 152 Amsterdam	121.799	491.677	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CQ	Adriaan Loosjesstraat 1 Amsterdam	121.467	492.478	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cQ	Grondzeiler 29 Amsterdam	121.032	492.686	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cR	Grondzeiler 30 Amsterdam	121.032	492.685	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CR	Adriaan Loosjesstraat 2 Amsterdam	121.519	492.467	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cS	Grondzeiler 31 Amsterdam	121.032	492.684	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CS	Adriaan Loosjesstraat 3 Amsterdam	121.475	492.480	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CT	Adriaan Loosjesstraat 4 Amsterdam	121.525	492.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cT	Grondzeiler 32 Amsterdam	121.032	492.684	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cU	Grondzeiler 33 Amsterdam	121.032	492.683	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CU	Adriaan Loosjesstraat 5 Amsterdam	121.480	492.482	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CV	Adriaan Loosjesstraat 6 Amsterdam	121.529	492.472	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cV	Grondzeiler 34 Amsterdam	121.032	492.682	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CW	Adriaan Loosjesstraat 7 Amsterdam	121.490	492.486	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cW	Grondzeiler 35 Amsterdam	121.033	492.681	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cX	Grondzeiler 36 Amsterdam	121.033	492.680	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CX	Adriaan Loosjesstraat 8 Amsterdam	121.537	492.474	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cY	Grondzeiler 37 Amsterdam	121.033	492.679	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CY	Adriaan Loosjesstraat 9 Amsterdam	121.497	492.489	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CZ	Adriaan Loosjesstraat 10 Amsterdam	121.559	492.481	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cZ	Grondzeiler 38 Amsterdam	121.033	492.678	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
D	Aardbeistraat 7 Amsterdam	121.746	491.674	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dA	Grondzeiler 39 Amsterdam	121.033	492.677	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DA	Adriaan Loosjesstraat 11 Amsterdam	121.503	492.491	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dB	Grondzeiler 40 Amsterdam	121.033	492.677	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DB	Adriaan Loosjesstraat 12 Amsterdam	121.564	492.482	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dC	Grondzeiler 41 Amsterdam	121.033	492.676	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DC	Adriaan Loosjesstraat 13 Amsterdam	121.508	492.493	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dD	Grondzeiler 42 Amsterdam	121.033	492.675	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DD	Adriaan Loosjesstraat 14 Amsterdam	121.570	492.484	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DE	Adriaan Loosjesstraat 15 Amsterdam	121.514	492.495	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dE	Grondzeiler 43 Amsterdam	121.033	492.674	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DF	Adriaan Loosjesstraat 16 Amsterdam	121.575	492.487	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dF	Grondzeiler 44 Amsterdam	121.033	492.673	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DG	Adriaan Loosjesstraat 17 Amsterdam	121.521	492.497	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dG	Grondzeiler 45 Amsterdam	121.033	492.672	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DH	Adriaan Loosjesstraat 18 Amsterdam	121.581	492.489	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dH	Grondzeiler 46 Amsterdam	121.033	492.671	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dI	Grondzeiler 47 Amsterdam	121.033	492.670	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DI	Adriaan Loosjesstraat 19 Amsterdam	121.530	492.501	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DJ	Adriaan Loosjesstraat 20 Amsterdam	121.588	492.492	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dJ	Grondzeiler 48 Amsterdam	121.033	492.670	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dK	Grondzeiler 49 Amsterdam	121.033	492.669	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DK	Adriaan Loosjesstraat 21 Amsterdam	121.536	492.503	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dL	Grondzeiler 50 Amsterdam	121.033	492.668	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DL	Adriaan Loosjesstraat 22 Amsterdam	121.592	492.493	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dM	Grondzeiler 51 Amsterdam	121.033	492.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DM	Adriaan Loosjesstraat 23 Amsterdam	121.542	492.504	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dN	Grondzeiler 52 Amsterdam	121.033	492.666	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DN	Adriaan Loosjesstraat 24 Amsterdam	121.600	492.495	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DO	Adriaan Loosjesstraat 25 Amsterdam	121.549	492.507	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dO	Grondzeiler 53 Amsterdam	121.033	492.665	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DP	Adriaan Loosjesstraat 26 Amsterdam	121.647	492.511	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dP	Grondzeiler 54 Amsterdam	121.033	492.664	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dQ	Grondzeiler 55 Amsterdam	121.033	492.663	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DQ	Adriaan Loosjesstraat 27 Amsterdam	121.554	492.508	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dR	Grondzeiler 56 Amsterdam	121.033	492.663	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DR	Adriaan Loosjesstraat 28 Amsterdam	121.653	492.513	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DS	Adriaan Loosjesstraat 29 Amsterdam	121.560	492.511	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dS	Grondzeiler 57 Amsterdam	121.033	492.662	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dT	Grondzeiler 58 Amsterdam	121.033	492.661	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DT	Adriaan Loosjesstraat 30 Amsterdam	121.658	492.515	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DU	Adriaan Loosjesstraat 31 Amsterdam	121.570	492.514	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dU	Grondzeiler 59 Amsterdam	121.033	492.660	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DV	Adriaan Loosjesstraat 32 Amsterdam	121.664	492.517	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dV	Grondzeiler 60 Amsterdam	121.033	492.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DW	Adriaan Loosjesstraat 33 Amsterdam	121.576	492.517	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dW	Grondzeiler 61 Amsterdam	121.033	492.658	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dX	Grondzeiler 62 Amsterdam	121.033	492.657	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DX	Adriaan Loosjesstraat 34 Amsterdam	121.669	492.519	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DY	Adriaan Loosjesstraat 35 Amsterdam	121.583	492.519	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dY	Grondzeiler 63 Amsterdam	121.033	492.656	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dZ	Grondzeiler 64 Amsterdam	121.033	492.656	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DZ	Adriaan Loosjesstraat 36 Amsterdam	121.675	492.520	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
E	Abrikozenstraat 6H Amsterdam	121.749	491.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eA	Grondzeiler 65 Amsterdam	121.033	492.655	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EA	Adriaan Loosjesstraat 37 Amsterdam	121.592	492.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eB	Grondzeiler 66 Amsterdam	121.033	492.654	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EB	Adriaan Loosjesstraat 38 Amsterdam	121.683	492.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eC	Grondzeiler 67 Amsterdam	121.033	492.653	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EC	Adriaan Loosjesstraat 39 Amsterdam	121.599	492.525	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ED	Adriaan Loosjesstraat 41 Amsterdam	121.605	492.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eD	Grondzeiler 68 Amsterdam	121.034	492.652	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EE	Adriaan Loosjesstraat 43 Amsterdam	121.610	492.528	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eE	Grondzeiler 69 Amsterdam	121.034	492.651	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
eF	Grondzeiler 70 Amsterdam	121.034	492.650	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EF	Adriaan Loosjesstraat 45 Amsterdam	121.616	492.531	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eG	Grondzeiler 71 Amsterdam	121.034	492.649	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EG	Adriaan Loosjesstraat 47 Amsterdam	121.623	492.533	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EH	Adriaan Loosjesstraat 49 Amsterdam	121.633	492.536	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eH	Grondzeiler 72 Amsterdam	121.034	492.649	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EI	Adriaan Loosjesstraat 51 Amsterdam	121.639	492.539	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eI	Grondzeiler 73 Amsterdam	121.034	492.648	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EJ	Adriaan Loosjesstraat 53 Amsterdam	121.645	492.541	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eJ	Grondzeiler 74 Amsterdam	121.034	492.647	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EK	Adriaan Loosjesstraat 55 Amsterdam	121.651	492.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eK	Grondzeiler 75 Amsterdam	121.034	492.646	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eL	Grondzeiler 76 Amsterdam	121.034	492.645	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EL	Adriaan Loosjesstraat 57 Amsterdam	121.656	492.543	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eM	Grondzeiler 77 Amsterdam	121.034	492.644	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EM	Adriaan Loosjesstraat 59 Amsterdam	121.663	492.546	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EN	Aldebaranplein 1 Amsterdam	121.301	491.591	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eN	Grondzeiler 78 Amsterdam	121.034	492.643	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EO	Aldebaranplein 3 Amsterdam	121.297	491.593	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eO	Grondzeiler 79 Amsterdam	121.034	492.642	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eP	Grondzeiler 80 Amsterdam	121.034	492.642	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EP	Aldebaranplein 5 Amsterdam	121.292	491.598	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eQ	Grote Beerstraat 1 Amsterdam	121.379	491.788	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EQ	Aldebaranplein 6 Amsterdam	121.375	491.686	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ER	Aldebaranplein 7 Amsterdam	121.288	491.600	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eR	Grote Beerstraat 2 Amsterdam	121.391	491.803	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ES	Aldebaranplein 8 Amsterdam	121.371	491.689	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eS	Grote Beerstraat 3 Amsterdam	121.375	491.791	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ET	Aldebaranplein 9 Amsterdam	121.284	491.603	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eT	Grote Beerstraat 4 Amsterdam	121.386	491.807	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eU	Grote Beerstraat 5 Amsterdam	121.371	491.794	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EU	Aldebaranplein 10 Amsterdam	121.366	491.692	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eV	Grote Beerstraat 6 Amsterdam	121.383	491.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EV	Aldebaranplein 11 Amsterdam	121.281	491.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EW	Aldebaranplein 12 Amsterdam	121.362	491.695	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eW	Grote Beerstraat 7 Amsterdam	121.367	491.797	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EX	Aldebaranplein 13 Amsterdam	121.275	491.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eX	Grote Beerstraat 8 Amsterdam	121.379	491.812	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EY	Aldebaranplein 14 Amsterdam	121.358	491.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eY	Grote Beerstraat 9 Amsterdam	121.362	491.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EZ	Aldebaranplein 15 Amsterdam	121.272	491.613	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eZ	Grote Beerstraat 10 Amsterdam	121.374	491.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
F	Abrikozenstraat 6-1 Amsterdam	121.749	491.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FA	Aldebaranplein 16 Amsterdam	121.354	491.701	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fA	Grote Beerstraat 11 Amsterdam	121.359	491.803	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fB	Grote Beerstraat 12 Amsterdam	121.370	491.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FB	Aldebaranplein 17 Amsterdam	121.268	491.636	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fC	Grote Beerstraat 13 Amsterdam	121.309	491.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FC	Aldebaranplein 18 Amsterdam	121.350	491.705	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FD	Aldebaranplein 19 Amsterdam	121.273	491.640	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fD	Grote Beerstraat 14 Amsterdam	121.321	491.857	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fE	Grote Beerstraat 15 Amsterdam	121.305	491.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FE	Aldebaranplein 20 Amsterdam	121.346	491.708	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FF	Aldebaranplein 21 Amsterdam	121.275	491.644	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fF	Grote Beerstraat 16 Amsterdam	121.317	491.861	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fG	Grote Beerstraat 17 Amsterdam	121.301	491.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FG	Aldebaranplein 23 Amsterdam	121.279	491.648	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fH	Grote Beerstraat 18 Amsterdam	121.313	491.864	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FH	Aldebaranplein 25 Amsterdam	121.282	491.652	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fI	Grote Beerstraat 19 Amsterdam	121.298	491.852	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FI	Aldebaranplein 27 Amsterdam	121.285	491.657	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FJ	Aldebaranplein 29 Amsterdam	121.306	491.684	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fJ	Grote Beerstraat 20 Amsterdam	121.309	491.867	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fK	Grote Beerstraat 21 Amsterdam	121.294	491.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
FK	Aldebaranplein 31 Amsterdam	121.309	491.689	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fL	Grote Beerstraat 22 Amsterdam	121.305	491.870	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FL	Aldebaranplein 33 Amsterdam	121.313	491.692	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fM	Grote Beerstraat 23 Amsterdam	121.289	491.858	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FM	Aldebaranplein 35 Amsterdam	121.317	491.696	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FN	Aldebaranplein 37 Amsterdam	121.320	491.700	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fN	Grote Beerstraat 24 Amsterdam	121.301	491.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FO	Aldebaranplein 39 Amsterdam	121.323	491.705	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fO	Grote Beerstraat 25 Amsterdam	121.261	491.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fP	Grote Beerstraat 26 Amsterdam	121.274	491.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FP	Aldebaranstraat 1 Amsterdam	121.212	491.562	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fQ	Grote Beerstraat 27 Amsterdam	121.256	491.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FQ	Aldebaranstraat 2 Amsterdam	121.225	491.551	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FR	Aldebaranstraat 3 Amsterdam	121.215	491.565	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fR	Grote Beerstraat 28 Amsterdam	121.269	491.899	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FS	Aldebaranstraat 5 Amsterdam	121.217	491.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fS	Grote Beerstraat 29 Amsterdam	121.252	491.886	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FT	Aldebaranstraat 7 Amsterdam	121.221	491.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fT	Grote Beerstraat 30 Amsterdam	121.265	491.901	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fU	Grote Beerstraat 31 Amsterdam	121.249	491.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FU	Aldebaranstraat 8 Amsterdam	121.234	491.564	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fV	Grote Beerstraat 32 Amsterdam	121.260	491.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FV	Aldebaranstraat 9 Amsterdam	121.224	491.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fW	Grote Beerstraat 33 Amsterdam	121.245	491.893	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FW	Aldebaranstraat 11 Amsterdam	121.227	491.583	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FX	Aldebaranstraat 13 Amsterdam	121.236	491.595	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fX	Grote Beerstraat 34 Amsterdam	121.257	491.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FY	Aldebaranstraat 14 Amsterdam	121.260	491.564	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fY	Grote Beerstraat 35 Amsterdam	121.241	491.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
fZ	Grote Beerstraat 36 Amsterdam	121.252	491.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FZ	Aldebaranstraat 15 Amsterdam	121.240	491.599	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
G	Abrikozenstraat 8H Amsterdam	121.754	491.442	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GA	Aldebaranstraat 16 Amsterdam	121.262	491.567	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gA	Grote Beerstraat 37 Amsterdam	121.191	491.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GB	Aldebaranstraat 17 Amsterdam	121.243	491.603	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gB	Grote Beerstraat 38 Amsterdam	121.204	491.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GC	Aldebaranstraat 18 Amsterdam	121.262	491.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gC	Grote Beerstraat 39 Amsterdam	121.187	491.937	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GD	Aldebaranstraat 19 Amsterdam	121.247	491.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gD	Grote Beerstraat 40 Amsterdam	121.199	491.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GE	Aldebaranstraat 20 Amsterdam	121.257	491.582	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gE	Grote Beerstraat 41 Amsterdam	121.184	491.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GF	Aldebaranstraat 21 Amsterdam	121.249	491.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gF	Grote Beerstraat 42 Amsterdam	121.195	491.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gG	Grote Beerstraat 43 Amsterdam	121.178	491.944	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GG	Aldebaranstraat 22 Amsterdam	121.257	491.591	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gH	Grote Beerstraat 44 Amsterdam	121.191	491.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GH	Aldebaranstraat 23 Amsterdam	121.254	491.615	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GI	Aldebaranstraat 24 Amsterdam	121.260	491.597	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gI	Grote Beerstraat 45 Amsterdam	121.175	491.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gJ	Grote Beerstraat 46 Amsterdam	121.186	491.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GJ	Aldebaranstraat 25 Amsterdam	121.256	491.620	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gK	Grote Beerstraat 47 Amsterdam	121.171	491.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GK	Aldebaranstraat 26 Amsterdam	121.263	491.601	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gL	Grote Beerstraat 48 Amsterdam	121.183	491.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GL	Aldebaranstraat 27 Amsterdam	121.259	491.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gM	Hendrik Soeteboomstraat 1 Amsterdam	121.567	492.341	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GM	Aldebaranstraat 28 Amsterdam	121.266	491.606	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GN	Aldebaranstraat 29 Amsterdam	121.332	491.717	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gN	Hendrik Soeteboomstraat 2 Amsterdam	121.572	492.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GO	Aldebaranstraat 30 Amsterdam	121.353	491.714	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gO	Hendrik Soeteboomstraat 4 Amsterdam	121.577	492.322	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gP	Hendrik Soeteboomstraat 5 Amsterdam	121.589	492.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GP	Aldebaranstraat 31 Amsterdam	121.335	491.722	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
GQ	Aldebaranstraat 32 Amsterdam	121.356	491.719	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gQ	Hendrik Soeteboomstraat 6 Amsterdam	121.582	492.325	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gR	Hendrik Soeteboomstraat 7 Amsterdam	121.594	492.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GR	Aldebaranstraat 33 Amsterdam	121.340	491.726	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GS	Aldebaranstraat 34 Amsterdam	121.358	491.722	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gS	Hendrik Soeteboomstraat 8 Amsterdam	121.588	492.328	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gT	Hendrik Soeteboomstraat 9 Amsterdam	121.601	492.354	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GT	Aldebaranstraat 35 Amsterdam	121.343	491.730	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GU	Aldebaranstraat 36 Amsterdam	121.362	491.726	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gU	Hendrik Soeteboomstraat 10 Amsterdam	121.594	492.331	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GV	Aldebaranstraat 37 Amsterdam	121.346	491.735	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gV	Hendrik Soeteboomstraat 11 Amsterdam	121.607	492.356	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gW	Hendrik Soeteboomstraat 12 Amsterdam	121.603	492.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GW	Aldebaranstraat 38 Amsterdam	121.372	491.728	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GX	Aldebaranstraat 39 Amsterdam	121.349	491.738	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gX	Hendrik Soeteboomstraat 13 Amsterdam	121.613	492.359	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GY	Aldebaranstraat 40 Amsterdam	121.376	491.726	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gY	Hendrik Soeteboomstraat 14 Amsterdam	121.613	492.337	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GZ	Aldebaranstraat 41 Amsterdam	121.352	491.742	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gZ	Hendrik Soeteboomstraat 14A Amsterdam	121.621	492.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
H	Abrikozenstraat 8-1 Amsterdam	121.754	491.442	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HA	Aldebaranstraat 42 Amsterdam	121.387	491.726	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hA	Hendrik Soeteboomstraat 15 Amsterdam	121.619	492.360	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HB	Aldebaranstraat 43 Amsterdam	121.356	491.746	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hB	Hendrik Soeteboomstraat 16 Amsterdam	121.621	492.340	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hC	Hendrik Soeteboomstraat 17 Amsterdam	121.625	492.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HC	Aldebaranstraat 44 Amsterdam	121.390	491.730	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hD	Hendrik Soeteboomstraat 18 Amsterdam	121.633	492.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HD	Aldebaranstraat 45 Amsterdam	121.365	491.758	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HE	Aldebaranstraat 47 Amsterdam	121.368	491.763	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hE	Hendrik Soeteboomstraat 19 Amsterdam	121.631	492.365	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HF	Aldebaranstraat 49 Amsterdam	121.371	491.766	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hF	Hendrik Soeteboomstraat 20 Amsterdam	121.644	492.347	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hG	Hendrik Soeteboomstraat 22 Amsterdam	121.653	492.351	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HG	Aldebaranstraat 50 Amsterdam	121.384	491.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HH	Aldebaranstraat 51 Amsterdam	121.374	491.770	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hH	Hendrik Soeteboomstraat 24 Amsterdam	121.662	492.354	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hI	Hendrik Soeteboomstraat 25 Amsterdam	121.649	492.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HI	Aldebaranstraat 52 Amsterdam	121.388	491.760	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HJ	Aldebaranstraat 53 Amsterdam	121.377	491.774	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hJ	Hendrik Soeteboomstraat 26 Amsterdam	121.669	492.357	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hK	Hendrik Soeteboomstraat 27 Amsterdam	121.656	492.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HK	Aldebaranstraat 54 Amsterdam	121.390	491.764	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HL	Aldebaranstraat 55 Amsterdam	121.381	491.779	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hL	Hendrik Soeteboomstraat 29 Amsterdam	121.665	492.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HM	Aldebaranstraat 56 Amsterdam	121.393	491.769	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hM	Hendrik Soeteboomstraat 31 Amsterdam	121.672	492.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hN	Handmolen 1 Amsterdam	121.050	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HN	Aldebaranstraat 58 Amsterdam	121.401	491.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hO	Handmolen 2 Amsterdam	121.051	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HO	Aldebaranstraat 60 Amsterdam	121.404	491.776	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HP	Aldebaranstraat 62 Amsterdam	121.407	491.781	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hP	Handmolen 3 Amsterdam	121.051	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hQ	Handmolen 4 Amsterdam	121.052	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HQ	Aldebaranstraat 64 Amsterdam	121.411	491.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hR	Handmolen 5 Amsterdam	121.053	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HR	Algolstraat 1 Amsterdam	121.062	491.493	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hS	Handmolen 6 Amsterdam	121.054	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HS	Algolstraat 2 Amsterdam	121.067	491.465	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HT	Algolstraat 3 Amsterdam	121.065	491.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hT	Handmolen 7 Amsterdam	121.055	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hU	Handmolen 8 Amsterdam	121.056	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HU	Algolstraat 4 Amsterdam	121.087	491.490	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HV	Amandelstraat 1 Amsterdam	121.642	491.332	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
hV	Handmolen 9 Amsterdam	121.056	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HW	Amandelstraat 2 Amsterdam	121.646	491.330	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hW	Handmolen 10 Amsterdam	121.057	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HX	Amandelstraat 3 Amsterdam	121.673	491.353	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hX	Handmolen 11 Amsterdam	121.058	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hY	Handmolen 12 Amsterdam	121.059	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HY	Amandelstraat 4 Amsterdam	121.674	491.356	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HZ	Amandelstraat 5 Amsterdam	121.676	491.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hZ	Handmolen 13 Amsterdam	121.060	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
I	Abrikozenstraat 18 Amsterdam	121.783	491.434	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IA	Amandelstraat 6 Amsterdam	121.676	491.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iA	Handmolen 14 Amsterdam	121.060	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iB	Handmolen 15 Amsterdam	121.061	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IB	Amandelstraat 7 Amsterdam	121.678	491.372	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IC	Amandelstraat 8 Amsterdam	121.679	491.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iC	Handmolen 16 Amsterdam	121.062	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ID	Amandelstraat 9 Amsterdam	121.680	491.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iD	Handmolen 17 Amsterdam	121.063	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iE	Handmolen 18 Amsterdam	121.064	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IE	Amandelstraat 10 Amsterdam	121.681	491.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iF	Handmolen 19 Amsterdam	121.064	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IF	Amandelstraat 14H Amsterdam	121.657	491.439	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iG	Handmolen 20 Amsterdam	121.065	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IG	Amandelstraat 14-1 Amsterdam	121.657	491.439	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IH	Amandelstraat 15H Amsterdam	121.651	491.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iH	Handmolen 21 Amsterdam	121.066	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iI	Handmolen 22 Amsterdam	121.067	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
II	Amandelstraat 15-1 Amsterdam	121.651	491.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iJ	Handmolen 23 Amsterdam	121.068	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IJ	Amandelstraat 18H Amsterdam	121.633	491.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iK	Handmolen 24 Amsterdam	121.069	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IK	Amandelstraat 18-1 Amsterdam	121.633	491.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IL	Amandelstraat 21H Amsterdam	121.669	491.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iL	Handmolen 25 Amsterdam	121.069	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IM	Amandelstraat 21-1 Amsterdam	121.669	491.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iM	Handmolen 26 Amsterdam	121.070	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IN	Amandelstraat 22H Amsterdam	121.663	491.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iN	Handmolen 27 Amsterdam	121.071	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iO	Handmolen 28 Amsterdam	121.072	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IO	Amandelstraat 22-1 Amsterdam	121.663	491.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iP	Handmolen 29 Amsterdam	121.073	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IP	Amandelstraat 24H Amsterdam	121.653	491.466	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IQ	Amandelstraat 24-1 Amsterdam	121.653	491.466	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iQ	Handmolen 30 Amsterdam	121.073	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iR	Handmolen 31 Amsterdam	121.074	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IR	Amandelstraat 25H Amsterdam	121.647	491.469	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IS	Amandelstraat 25-1 Amsterdam	121.647	491.469	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iS	Handmolen 32 Amsterdam	121.075	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IT	Amandelstraat 31H Amsterdam	121.665	491.490	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iT	Handmolen 33 Amsterdam	121.076	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iU	Handmolen 34 Amsterdam	121.077	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IU	Amandelstraat 31-1 Amsterdam	121.665	491.490	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iV	Handmolen 35 Amsterdam	121.077	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IV	Amandelstraat 32H Amsterdam	121.659	491.492	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IW	Amandelstraat 32-1 Amsterdam	121.659	491.492	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iW	Handmolen 36 Amsterdam	121.078	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IX	Amandelstraat 34H Amsterdam	121.647	491.495	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iX	Handmolen 37 Amsterdam	121.079	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iY	Handmolen 38 Amsterdam	121.080	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IY	Amandelstraat 34-1 Amsterdam	121.647	491.495	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iZ	Handmolen 39 Amsterdam	121.081	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IZ	Andromedastraat 10 Amsterdam	120.591	491.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
J	Abrikozenstraat 20 Amsterdam	121.788	491.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jA	Handmolen 40 Amsterdam	121.082	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
JA	Andromedastraat 12 Amsterdam	120.599	491.848	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JB	Andromedastraat 14 Amsterdam	120.602	491.852	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jB	Handmolen 41 Amsterdam	121.082	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JC	Andromedastraat 15 Amsterdam	120.583	491.860	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jC	Handmolen 42 Amsterdam	121.083	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jD	Handmolen 43 Amsterdam	121.084	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JD	Andromedastraat 16 Amsterdam	120.610	491.862	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jE	Handmolen 44 Amsterdam	121.085	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JE	Andromedastraat 17 Amsterdam	120.587	491.864	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JF	Andromedastraat 18 Amsterdam	120.640	491.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jF	Handmolen 45 Amsterdam	121.086	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JG	Andromedastraat 19 Amsterdam	120.595	491.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jG	Handmolen 46 Amsterdam	121.086	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JH	Andromedastraat 20 Amsterdam	120.647	491.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jH	Handmolen 47 Amsterdam	121.087	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JI	Andromedastraat 21 Amsterdam	120.618	491.903	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jI	Handmolen 48 Amsterdam	121.088	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jJ	Handmolen 49 Amsterdam	121.089	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JJ	Andromedastraat 22 Amsterdam	120.651	491.915	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jK	Handmolen 50 Amsterdam	121.090	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JK	Andromedastraat 23 Amsterdam	120.622	491.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JL	Andromedastraat 24 Amsterdam	120.661	491.925	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jL	Handmolen 51 Amsterdam	121.090	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JM	Andromedastraat 25 Amsterdam	120.625	491.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jM	Handmolen 52 Amsterdam	121.091	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jN	Handmolen 53 Amsterdam	121.092	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JN	Andromedastraat 27 Amsterdam	120.629	491.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JO	Andromedastraat 29 Amsterdam	120.631	491.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jO	Handmolen 54 Amsterdam	121.093	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jP	Handmolen 55 Amsterdam	121.094	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JP	Andromedastraat 31 Amsterdam	120.635	491.925	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jQ	Handmolen 56 Amsterdam	121.095	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JQ	Andromedastraat 33 Amsterdam	120.644	491.937	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JR	Antarusstraat 1 Amsterdam	120.899	491.596	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jR	Handmolen 57 Amsterdam	121.095	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JS	Antarusstraat 2 Amsterdam	120.918	491.581	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jS	Handmolen 58 Amsterdam	121.096	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jT	Handmolen 59 Amsterdam	121.097	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JT	Antarusstraat 4 Amsterdam	120.928	491.594	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JU	Antarusstraat 6 Amsterdam	120.932	491.597	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jU	Handmolen 60 Amsterdam	121.098	492.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JV	Antarusstraat 8 Amsterdam	120.935	491.601	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jV	Handmolen 61 Amsterdam	121.099	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JW	Antarusstraat 10 Amsterdam	120.938	491.605	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jW	Handmolen 62 Amsterdam	121.099	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JX	Antarusstraat 12 Amsterdam	120.942	491.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jX	Handmolen 63 Amsterdam	121.100	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jY	Handmolen 64 Amsterdam	121.101	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JY	Antarusstraat 14 Amsterdam	120.945	491.613	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jZ	Handmolen 65 Amsterdam	121.102	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JZ	Antarusstraat 16 Amsterdam	120.948	491.618	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
K	Abrikozenstraat 22 Amsterdam	121.783	491.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kA	Handmolen 66 Amsterdam	121.103	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KA	Appelweg 7 Amsterdam	121.852	491.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kB	Handmolen 67 Amsterdam	121.103	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KB	Appelweg 9H Amsterdam	121.846	491.810	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kC	Handmolen 68 Amsterdam	121.104	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KC	Appelweg 9-1 Amsterdam	121.846	491.810	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kD	Handmolen 69 Amsterdam	121.105	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KD	Appelweg 15H Amsterdam	121.829	491.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KE	Appelweg 15-1 Amsterdam	121.829	491.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kE	Handmolen 70 Amsterdam	121.106	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kF	Handmolen 71 Amsterdam	121.107	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KF	Appelweg 17H Amsterdam	121.823	491.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
KG	Appelweg 17-1 Amsterdam	121.823	491.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kG	Handmolen 72 Amsterdam	121.108	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KH	Appelweg 19H Amsterdam	121.817	491.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kH	Handmolen 73 Amsterdam	121.108	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kI	Handmolen 74 Amsterdam	121.109	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KI	Appelweg 19-1 Amsterdam	121.817	491.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kJ	Handmolen 75 Amsterdam	121.110	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KJ	Appelweg 21H Amsterdam	121.800	491.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kK	Handmolen 76 Amsterdam	121.111	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KK	Appelweg 21-1 Amsterdam	121.800	491.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kL	Handmolen 77 Amsterdam	121.112	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KL	Appelweg 23H Amsterdam	121.794	491.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kM	Handmolen 78 Amsterdam	121.112	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KM	Appelweg 23-1 Amsterdam	121.794	491.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KN	Appelweg 25H Amsterdam	121.788	491.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kN	Handmolen 79 Amsterdam	121.113	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kO	Handmolen 80 Amsterdam	121.114	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KO	Appelweg 25-1 Amsterdam	121.788	491.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KP	Appelweg 27H Amsterdam	121.783	491.848	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kP	Jacob Honigstraat 1 Amsterdam	121.463	492.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KQ	Appelweg 27-1 Amsterdam	121.783	491.848	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kQ	Jacob Honigstraat 2 Amsterdam	121.467	492.507	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KR	Appelweg 29H Amsterdam	121.776	491.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kR	Jacob Honigstraat 3 Amsterdam	121.470	492.528	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kS	Jacob Honigstraat 4 Amsterdam	121.474	492.508	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KS	Appelweg 29-1 Amsterdam	121.776	491.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kT	Jacob Honigstraat 5 Amsterdam	121.477	492.530	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KT	Appelweg 31H Amsterdam	121.771	491.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kU	Jacob Honigstraat 6 Amsterdam	121.483	492.511	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KU	Appelweg 31-1 Amsterdam	121.771	491.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KV	Appelweg 33H Amsterdam	121.765	491.853	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kV	Jacob Honigstraat 7 Amsterdam	121.482	492.532	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kW	Jacob Honigstraat 8 Amsterdam	121.488	492.514	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KW	Appelweg 33-1 Amsterdam	121.765	491.853	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KX	Appelweg 35H Amsterdam	121.760	491.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kX	Jacob Honigstraat 9 Amsterdam	121.488	492.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kY	Jacob Honigstraat 10 Amsterdam	121.495	492.516	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KY	Appelweg 35-1 Amsterdam	121.760	491.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KZ	Argostraat 1 Amsterdam	121.345	491.753	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kZ	Jacob Honigstraat 11 Amsterdam	121.494	492.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
L	Abrikozenstraat 24 Amsterdam	121.776	491.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LA	Argostraat 2 Amsterdam	121.355	491.765	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
lA	Jacob Honigstraat 12 Amsterdam	121.501	492.519	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
lB	Jacob Honigstraat 13 Amsterdam	121.499	492.539	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LB	Argostraat 3 Amsterdam	121.341	491.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LC	Argostraat 4 Amsterdam	121.351	491.769	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
lC	Jacob Honigstraat 14 Amsterdam	121.506	492.521	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
lD	Jacob Honigstraat 15 Amsterdam	121.504	492.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LD	Argostraat 5 Amsterdam	121.320	491.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
lE	Jacob Honigstraat 16 Amsterdam	121.513	492.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LE	Argostraat 6 Amsterdam	121.346	491.773	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LF	Argostraat 7 Amsterdam	121.315	491.775	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
lF	Jacob Honigstraat 17 Amsterdam	121.509	492.543	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LG	Argostraat 8 Amsterdam	121.343	491.776	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
lG	Jacob Honigstraat 18 Amsterdam	121.520	492.525	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
lH	Jacob Honigstraat 19 Amsterdam	121.514	492.545	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LH	Argostraat 9 Amsterdam	121.312	491.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
lI	Jacob Honigstraat 20 Amsterdam	121.524	492.528	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LI	Argostraat 10 Amsterdam	121.339	491.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LJ	Argostraat 11 Amsterdam	121.307	491.782	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
lJ	Jacob Honigstraat 21 Amsterdam	121.520	492.547	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LK	Argostraat 12 Amsterdam	121.335	491.782	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
lK	Jacob Honigstraat 22 Amsterdam	121.531	492.530	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
lL	Jacob Honigstraat 23 Amsterdam	121.524	492.549	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
LL	Argostraat 13 Amsterdam	121.300	491.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IM	Jacob Honigstraat 24 Amsterdam	121.536	492.531	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LM	Argostraat 14 Amsterdam	121.330	491.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IN	Jacob Honigstraat 25 Amsterdam	121.531	492.550	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LN	Argostraat 15 Amsterdam	121.296	491.789	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IO	Jacob Honigstraat 26 Amsterdam	121.542	492.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LO	Argostraat 16 Amsterdam	121.325	491.788	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IP	Jacob Honigstraat 27 Amsterdam	121.536	492.553	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LP	Argostraat 17 Amsterdam	121.292	491.793	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LQ	Argostraat 19 Amsterdam	121.288	491.797	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IQ	Jacob Honigstraat 28 Amsterdam	121.547	492.536	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IR	Jacob Honigstraat 29 Amsterdam	121.540	492.555	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LR	Argostraat 25 Amsterdam	121.201	491.865	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LS	Argostraat 27 Amsterdam	121.197	491.868	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IS	Jacob Honigstraat 30 Amsterdam	121.553	492.538	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IT	Jacob Honigstraat 31 Amsterdam	121.546	492.556	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LT	Argostraat 29 Amsterdam	121.193	491.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LU	Argostraat 31 Amsterdam	121.188	491.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IU	Jacob Honigstraat 32 Amsterdam	121.559	492.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IV	Jacob Honigstraat 33 Amsterdam	121.552	492.560	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LV	Argostraat 33 Amsterdam	121.183	491.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IW	Jacob Honigstraat 34 Amsterdam	121.567	492.544	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LW	Argostraat 34 Amsterdam	121.185	491.899	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LX	Argostraat 36 Amsterdam	121.181	491.903	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IX	Jacob Honigstraat 35 Amsterdam	121.561	492.561	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LY	Argostraat 38 Amsterdam	121.176	491.906	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IY	Jacob Honigstraat 36 Amsterdam	121.573	492.546	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LZ	Argostraat 40 Amsterdam	121.172	491.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IZ	Jacob Honigstraat 37 Amsterdam	121.566	492.564	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
M	Abrikozenstraat 26 Amsterdam	121.772	491.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MA	Argostraat 41 Amsterdam	121.149	491.906	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mA	Jacob Honigstraat 38 Amsterdam	121.579	492.549	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MB	Argostraat 42 Amsterdam	121.168	491.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mB	Jacob Honigstraat 39 Amsterdam	121.573	492.567	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MC	Argostraat 43 Amsterdam	121.145	491.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mC	Jacob Honigstraat 40 Amsterdam	121.586	492.552	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mD	Jacob Honigstraat 41 Amsterdam	121.578	492.569	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MD	Argostraat 44 Amsterdam	121.164	491.916	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mE	Jacob Honigstraat 42 Amsterdam	121.594	492.555	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ME	Argostraat 45 Amsterdam	121.109	491.937	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mF	Jacob Honigstraat 43 Amsterdam	121.586	492.573	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MF	Argostraat 46 Amsterdam	121.160	491.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mG	Jacob Honigstraat 44 Amsterdam	121.599	492.557	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MG	Argostraat 47 Amsterdam	121.105	491.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MH	Argostraat 48 Amsterdam	121.155	491.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mH	Jacob Honigstraat 45 Amsterdam	121.592	492.575	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mI	Jacob Honigstraat 46 Amsterdam	121.605	492.559	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MI	Argostraat 49 Amsterdam	121.101	491.943	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MJ	Argostraat 50 Amsterdam	121.119	491.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mJ	Jacob Honigstraat 47 Amsterdam	121.599	492.577	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MK	Argostraat 51 Amsterdam	121.097	491.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mK	Jacob Honigstraat 48 Amsterdam	121.612	492.561	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mL	Jacob Honigstraat 49 Amsterdam	121.605	492.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ML	Argostraat 52 Amsterdam	121.115	491.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MM	Argostraat 53 Amsterdam	121.093	491.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mM	Jacob Honigstraat 50 Amsterdam	121.619	492.565	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mN	Jacob Honigstraat 51 Amsterdam	121.613	492.584	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MN	Argostraat 54 Amsterdam	121.111	491.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mO	Jacob Honigstraat 52 Amsterdam	121.627	492.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MO	Argostraat 55 Amsterdam	121.089	491.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mP	Jacob Honigstraat 53 Amsterdam	121.620	492.587	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MP	Argostraat 56 Amsterdam	121.107	491.959	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MQ	Argostraat 58 Amsterdam	121.103	491.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mQ	Jacob Honigstraat 54 Amsterdam	121.632	492.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
mR	Jacob Honigstraat 55 Amsterdam	121.625	492.589	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MR	Argostraat 60 Amsterdam	121.099	491.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MS	Argostraat 61 Amsterdam	121.074	491.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mS	Jacob Honigstraat 56 Amsterdam	121.638	492.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mT	Jacob Honigstraat 57 Amsterdam	121.630	492.591	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MT	Argostraat 62 Amsterdam	121.092	491.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mU	Jacob Honigstraat 58 Amsterdam	121.644	492.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MU	Argostraat 63 Amsterdam	121.071	491.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MV	Argostraat 64 Amsterdam	121.087	491.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mV	Jacob Honigstraat 59 Amsterdam	121.637	492.593	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MW	Argostraat 66 Amsterdam	121.084	491.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mW	Jacob Honigstraat 60 Amsterdam	121.649	492.576	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mX	Jacob Honigstraat 61 Amsterdam	121.652	492.598	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MX	Argostraat 68 Amsterdam	121.079	491.981	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mY	Jacob Honigstraat 63 Amsterdam	121.657	492.599	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MY	Argostraat 70 Amsterdam	121.070	491.981	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
mZ	Jacob Honigstraat 65 Amsterdam	121.664	492.600	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MZ	Argostraat 72 Amsterdam	121.067	491.977	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
N	Abrikozenstraat 28 Amsterdam	121.768	491.465	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NA	Argostraat 74 Amsterdam	121.063	491.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nA	Jacob Honigstraat 67 Amsterdam	121.670	492.601	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NB	Argostraat 76 Amsterdam	121.060	491.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nB	Jacob Honigstraat 69 Amsterdam	121.675	492.601	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nC	Jacob Honigstraat 71 Amsterdam	121.682	492.603	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NC	Bananenstraat 1 Amsterdam	121.573	491.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nD	Jacob Honigstraat 73 Amsterdam	121.691	492.605	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ND	Bananenstraat 2 Amsterdam	121.577	491.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NE	Bananenstraat 3 Amsterdam	121.603	491.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nE	Jacob Honigstraat 75 Amsterdam	121.699	492.605	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nF	Jacob Honigstraat 77 Amsterdam	121.705	492.606	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NF	Bananenstraat 4 Amsterdam	121.605	491.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NG	Bananenstraat 5 Amsterdam	121.606	491.380	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nG	Jacob Honigstraat 79 Amsterdam	121.710	492.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nH	Jacob Honigstraat 81 Amsterdam	121.717	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NH	Bananenstraat 6 Amsterdam	121.607	491.386	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NI	Bananenstraat 7 Amsterdam	121.608	491.390	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nI	Jan Ringelstraat 1 Amsterdam	121.566	492.466	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nJ	Jan Ringelstraat 2 Amsterdam	121.540	492.456	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NJ	Bananenstraat 8 Amsterdam	121.610	491.395	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nK	Jan Ringelstraat 3 Amsterdam	121.568	492.459	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NK	Bananenstraat 9 Amsterdam	121.612	491.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NL	Bananenstraat 10 Amsterdam	121.613	491.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nL	Jan Ringelstraat 4 Amsterdam	121.543	492.450	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nM	Jan Ringelstraat 5 Amsterdam	121.570	492.454	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NM	Benzolweg 15 Amsterdam	117.949	491.656	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NN	Benzolweg 17 Amsterdam	117.952	491.645	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nN	Jan Ringelstraat 6 Amsterdam	121.546	492.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NO	Bergmolen 1 Amsterdam	120.901	492.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nO	Jan Ringelstraat 7 Amsterdam	121.573	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nP	Jan Ringelstraat 8 Amsterdam	121.547	492.438	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NP	Bergmolen 2 Amsterdam	120.901	492.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NQ	Bergmolen 3 Amsterdam	120.902	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nQ	Jan Ringelstraat 9 Amsterdam	121.575	492.442	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NR	Bergmolen 4 Amsterdam	120.903	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nR	Jan Ringelstraat 10 Amsterdam	121.549	492.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NS	Bergmolen 5 Amsterdam	120.904	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nS	Jan Ringelstraat 11 Amsterdam	121.577	492.436	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nT	Jan Ringelstraat 12 Amsterdam	121.551	492.427	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NT	Bergmolen 6 Amsterdam	120.905	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NU	Bergmolen 7 Amsterdam	120.906	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nU	Jan Ringelstraat 13 Amsterdam	121.578	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NV	Bergmolen 8 Amsterdam	120.907	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nV	Jan Ringelstraat 14 Amsterdam	121.553	492.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nW	Jan Ringelstraat 15 Amsterdam	121.591	492.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
NW	Bergmolen 9 Amsterdam	120.908	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nX	Jan Ringelstraat 16 Amsterdam	121.555	492.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NX	Bergmolen 10 Amsterdam	120.908	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nY	Jan Ringelstraat 17 Amsterdam	121.597	492.416	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NY	Bergmolen 11 Amsterdam	120.909	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NZ	Bergmolen 12 Amsterdam	120.910	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nZ	Jan Ringelstraat 18 Amsterdam	121.573	492.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
O	Abrikozenstraat 30 Amsterdam	121.763	491.467	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OA	Bergmolen 13 Amsterdam	120.911	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oA	Jan Ringelstraat 19 Amsterdam	121.603	492.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oB	Jan Ringelstraat 20 Amsterdam	121.577	492.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OB	Bergmolen 14 Amsterdam	120.912	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oC	Jan Ringelstraat 21 Amsterdam	121.609	492.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OC	Bergmolen 15 Amsterdam	120.913	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oD	Jan Ringelstraat 22 Amsterdam	121.578	492.394	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OD	Bergmolen 16 Amsterdam	120.914	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oE	Jan Ringelstraat 23 Amsterdam	121.615	492.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OE	Bergmolen 17 Amsterdam	120.914	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oF	Jan Ringelstraat 24 Amsterdam	121.581	492.388	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OF	Bergmolen 18 Amsterdam	120.915	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OG	Bergmolen 19 Amsterdam	120.916	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oG	Jan Ringelstraat 25 Amsterdam	121.621	492.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OH	Bergmolen 20 Amsterdam	120.917	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oH	Jan Ringelstraat 26 Amsterdam	121.584	492.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OI	Bergmolen 21 Amsterdam	120.918	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oI	IJzerwerkerstraat 7 Amsterdam	121.496	491.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OJ	Bergmolen 22 Amsterdam	120.919	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oJ	Jupiterstraat 1 Amsterdam	120.673	492.025	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OK	Bergmolen 23 Amsterdam	120.920	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oK	Jupiterstraat 2 Amsterdam	120.687	492.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OL	Bergmolen 24 Amsterdam	120.921	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oL	Jupiterstraat 3 Amsterdam	120.676	492.029	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OM	Bergmolen 25 Amsterdam	120.921	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oM	Jupiterstraat 4 Amsterdam	120.690	492.017	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oN	Jupiterstraat 5 Amsterdam	120.679	492.033	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ON	Bergmolen 26 Amsterdam	120.922	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OO	Bergmolen 27 Amsterdam	120.923	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oO	Jupiterstraat 6 Amsterdam	120.694	492.021	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OP	Bergmolen 28 Amsterdam	120.924	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oP	Jupiterstraat 7 Amsterdam	120.683	492.037	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oQ	Jupiterstraat 8 Amsterdam	120.697	492.025	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OQ	Bergmolen 29 Amsterdam	120.925	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OR	Bergmolen 30 Amsterdam	120.926	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oR	Jupiterstraat 9 Amsterdam	120.686	492.041	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oS	Jupiterstraat 10 Amsterdam	120.701	492.029	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OS	Bergmolen 31 Amsterdam	120.927	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oT	Jupiterstraat 11 Amsterdam	120.690	492.046	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OT	Bergmolen 32 Amsterdam	120.927	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oU	Jupiterstraat 12 Amsterdam	120.704	492.034	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OU	Bergmolen 33 Amsterdam	120.928	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oV	IJzerwerkerstraat 9 Amsterdam	121.490	491.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OV	Bergmolen 34 Amsterdam	120.929	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OW	Bergmolen 35 Amsterdam	120.930	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oW	Kersenstraat 1 Amsterdam	121.551	491.597	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OX	Bergmolen 36 Amsterdam	120.931	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oX	Kersenstraat 2 Amsterdam	121.554	491.600	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oY	Kersenstraat 3 Amsterdam	121.558	491.605	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OY	Bergmolen 37 Amsterdam	120.932	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OZ	Bergmolen 38 Amsterdam	120.933	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oZ	Kersenstraat 4 Amsterdam	121.560	491.608	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
P	Abrikozenstraat 32 Amsterdam	121.759	491.468	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pA	Kersenstraat 5 Amsterdam	121.563	491.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PA	Bergmolen 39 Amsterdam	120.934	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PB	Bergmolen 40 Amsterdam	120.934	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
pB	Kersenstraat 6 Amsterdam	121.567	491.616	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PC	Bergmolen 41 Amsterdam	120.935	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pC	Kersenstraat 7 Amsterdam	121.588	491.642	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PD	Bergmolen 42 Amsterdam	120.936	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pD	Kersenstraat 8 Amsterdam	121.592	491.647	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pE	Kersenstraat 9 Amsterdam	121.594	491.650	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PE	Bergmolen 43 Amsterdam	120.937	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PF	Bergmolen 44 Amsterdam	120.938	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pF	Kersenstraat 10 Amsterdam	121.598	491.655	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pG	Kersenstraat 11 Amsterdam	121.600	491.658	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PG	Bergmolen 45 Amsterdam	120.939	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pH	Kersenstraat 12 Amsterdam	121.603	491.663	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PH	Bergmolen 46 Amsterdam	120.940	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pI	Kersenstraat 13 Amsterdam	121.624	491.689	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PI	Bergmolen 47 Amsterdam	120.940	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PJ	Bergmolen 48 Amsterdam	120.941	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pJ	Kersenstraat 14 Amsterdam	121.628	491.693	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PK	Bergmolen 49 Amsterdam	120.942	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pK	Kersenstraat 15 Amsterdam	121.631	491.697	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PL	Bergmolen 50 Amsterdam	120.943	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pL	Kersenstraat 16 Amsterdam	121.634	491.701	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PM	Bergmolen 51 Amsterdam	120.944	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pM	Kersenstraat 17 Amsterdam	121.637	491.705	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PN	Bergmolen 52 Amsterdam	120.945	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pN	Kersenstraat 18 Amsterdam	121.640	491.709	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pO	Kersenstraat 19 Amsterdam	121.661	491.735	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PO	Bergmolen 53 Amsterdam	120.946	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pP	Kersenstraat 20 Amsterdam	121.664	491.739	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PP	Bergmolen 54 Amsterdam	120.947	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pQ	Kersenstraat 21 Amsterdam	121.666	491.744	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PQ	Bergmolen 55 Amsterdam	120.947	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PR	Bergmolen 56 Amsterdam	120.948	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pR	Kersenstraat 22 Amsterdam	121.670	491.748	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pS	Kersenstraat 23 Amsterdam	121.673	491.752	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PS	Bergmolen 57 Amsterdam	120.949	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PT	Bergmolen 58 Amsterdam	120.950	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pT	Kersenstraat 24 Amsterdam	121.675	491.755	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PU	Bergmolen 59 Amsterdam	120.951	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pU	Kersenstraat 25 Amsterdam	121.696	491.783	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PV	Bergmolen 60 Amsterdam	120.952	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pV	Kersenstraat 26 Amsterdam	121.700	491.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pW	Kersenstraat 27 Amsterdam	121.702	491.790	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PW	Bergmolen 61 Amsterdam	120.953	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pX	Kersenstraat 28 Amsterdam	121.705	491.794	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PX	Bergmolen 62 Amsterdam	120.953	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PY	Bergmolen 63 Amsterdam	120.954	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pY	Kersenstraat 29 Amsterdam	121.709	491.798	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PZ	Bergmolen 64 Amsterdam	120.955	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
pZ	Kersenstraat 30 Amsterdam	121.712	491.802	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
Q	Abrikozenstraat 34 Amsterdam	121.753	491.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QA	Bergmolen 65 Amsterdam	120.956	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qA	Kersenstraat 31 Amsterdam	121.733	491.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QB	Bergmolen 66 Amsterdam	120.957	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qB	Kersenstraat 32 Amsterdam	121.736	491.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QC	Bergmolen 67 Amsterdam	120.958	492.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qC	Kersenstraat 33 Amsterdam	121.739	491.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qD	Kersenstraat 34 Amsterdam	121.742	491.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QD	Bergmolen 68 Amsterdam	120.959	492.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qE	Kersenstraat 35 Amsterdam	121.745	491.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QE	Bergmolen 69 Amsterdam	120.960	492.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qF	Kersenstraat 36 Amsterdam	121.748	491.848	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QF	Bergmolen 70 Amsterdam	120.960	492.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QG	Bergmolen 71 Amsterdam	120.961	492.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qG	Kleine Zonneplein 1 Amsterdam	121.291	491.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
qH	Kleine Zonneplein 2 Amsterdam	121.318	491.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QH	Bergmolen 72 Amsterdam	120.962	492.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qI	Kleine Zonneplein 3 Amsterdam	121.298	491.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QI	Bergmolen 73 Amsterdam	120.963	492.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QJ	Bergmolen 74 Amsterdam	120.964	492.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qJ	Kleine Zonneplein 4 Amsterdam	121.335	491.907	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qK	Kleine Zonneplein 5 Amsterdam	121.300	491.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QK	Bergmolen 75 Amsterdam	120.965	492.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qL	Kleine Zonneplein 6 Amsterdam	121.338	491.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QL	Bergmolen 76 Amsterdam	120.966	492.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QM	Bergmolen 77 Amsterdam	120.966	492.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qM	Kleine Zonneplein 7 Amsterdam	121.304	491.945	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QN	Bergmolen 78 Amsterdam	120.967	492.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qN	Kleine Zonneplein 8 Amsterdam	121.342	491.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qO	Kleine Zonneplein 9 Amsterdam	121.307	491.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QO	Bergmolen 79 Amsterdam	120.968	492.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QP	Bergmolen 80 Amsterdam	120.969	492.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qP	Kleine Zonneplein 10 Amsterdam	121.344	491.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QQ	Bessenpad 1 Amsterdam	121.505	491.515	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qQ	Kleine Zonneplein 11 Amsterdam	121.311	491.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qR	Kleine Zonneplein 12 Amsterdam	121.348	491.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QR	Betelgeuzestraat 1 Amsterdam	121.249	491.631	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qS	Kleine Zonneplein 13 Amsterdam	121.314	491.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QS	Betelgeuzestraat 2 Amsterdam	121.259	491.644	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QT	Betelgeuzestraat 3 Amsterdam	121.244	491.634	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qT	Kleine Zonneplein 14 Amsterdam	121.351	491.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QU	Betelgeuzestraat 4 Amsterdam	121.255	491.647	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qU	Kleine Zonneplein 15 Amsterdam	121.317	491.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qV	Kleine Zonneplein 16 Amsterdam	121.354	491.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QV	Betelgeuzestraat 5 Amsterdam	121.173	491.690	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QW	Betelgeuzestraat 6 Amsterdam	121.250	491.650	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qW	Kleine Zonneplein 17 Amsterdam	121.320	491.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qX	Kleine Zonneplein 18 Amsterdam	121.357	491.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QX	Betelgeuzestraat 7 Amsterdam	121.168	491.693	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QY	Betelgeuzestraat 8 Amsterdam	121.247	491.654	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qY	Kleine Zonneplein 19 Amsterdam	121.336	491.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
qZ	Kleine Zonneplein 20 Amsterdam	121.363	491.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QZ	Betelgeuzestraat 9 Amsterdam	121.130	491.722	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
R	Abrikozenstraat 35 Amsterdam	121.730	491.530	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rA	Kleine Beerstraat 1 Amsterdam	121.396	491.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RA	Betelgeuzestraat 10 Amsterdam	121.243	491.657	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rB	Kleine Beerstraat 2 Amsterdam	121.405	491.853	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RB	Betelgeuzestraat 11 Amsterdam	121.126	491.726	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rC	Kleine Beerstraat 3 Amsterdam	121.392	491.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RC	Betelgeuzestraat 12 Amsterdam	121.196	491.694	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RD	Betelgeuzestraat 13 Amsterdam	121.055	491.782	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rD	Kleine Beerstraat 4 Amsterdam	121.401	491.856	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RE	Betelgeuzestraat 14 Amsterdam	121.191	491.697	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rE	Kleine Beerstraat 5 Amsterdam	121.388	491.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RF	Betelgeuzestraat 15 Amsterdam	121.051	491.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rF	Kleine Beerstraat 6 Amsterdam	121.350	491.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rG	Kleine Beerstraat 7 Amsterdam	121.338	491.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RG	Betelgeuzestraat 16 Amsterdam	121.187	491.701	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RH	Betelgeuzestraat 18 Amsterdam	121.183	491.703	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rH	Kleine Beerstraat 8 Amsterdam	121.345	491.899	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rI	Kleine Beerstraat 9 Amsterdam	121.335	491.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RI	Betelgeuzestraat 20 Amsterdam	121.179	491.707	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RJ	Betelgeuzestraat 22 Amsterdam	121.140	491.737	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rJ	Kleine Beerstraat 10 Amsterdam	121.286	491.945	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RK	Betelgeuzestraat 24 Amsterdam	121.137	491.740	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rK	Kleine Beerstraat 11 Amsterdam	121.331	491.886	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RL	Betelgeuzestraat 26 Amsterdam	121.133	491.744	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rL	Kleine Beerstraat 12 Amsterdam	121.283	491.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rM	Kleine Beerstraat 13 Amsterdam	121.327	491.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
RM	Betelgeuzestraat 28 Amsterdam	121.128	491.746	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rN	Kleine Beerstraat 14 Amsterdam	121.232	491.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RN	Betelgeuzestraat 30 Amsterdam	121.124	491.749	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RO	Betelgeuzestraat 32 Amsterdam	121.077	491.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rO	Kleine Beerstraat 15 Amsterdam	121.322	491.893	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RP	Betelgeuzestraat 34 Amsterdam	121.073	491.789	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rP	Kleine Beerstraat 16 Amsterdam	121.228	491.992	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RQ	Betelgeuzestraat 36 Amsterdam	121.069	491.793	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rQ	Kleine Beerstraat 17 Amsterdam	121.287	491.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rR	Kleine Beerstraat 18 Amsterdam	121.216	492.001	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RR	Betelgeuzestraat 38 Amsterdam	121.065	491.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rS	Kleine Beerstraat 19 Amsterdam	121.282	491.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RS	Betelgeuzestraat 40 Amsterdam	121.061	491.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RT	Zuideinde 416 Amsterdam	121.553	492.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rT	Kleine Beerstraat 20 Amsterdam	121.212	492.004	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rU	Kleine Beerstraat 21 Amsterdam	121.278	491.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RU	Bovenkruier 1 Amsterdam	120.891	492.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RV	Bovenkruier 2 Amsterdam	120.892	492.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rV	Kleine Beerstraat 22 Amsterdam	121.208	492.007	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rW	Kleine Beerstraat 23 Amsterdam	121.274	491.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RW	Bovenkruier 3 Amsterdam	120.893	492.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RX	Bovenkruier 4 Amsterdam	120.893	492.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rX	Kleine Beerstraat 24 Amsterdam	121.203	492.011	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RY	Bovenkruier 5 Amsterdam	120.894	492.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rY	Kleine Beerstraat 25 Amsterdam	121.270	491.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RZ	Bovenkruier 6 Amsterdam	120.895	492.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rZ	Kleine Beerstraat 26 Amsterdam	121.200	492.014	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
S	Abrikozenstraat 36 Amsterdam	121.748	491.471	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sA	Kleine Beerstraat 27 Amsterdam	121.221	491.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SA	Bovenkruier 7 Amsterdam	120.896	492.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SB	Bovenkruier 8 Amsterdam	120.897	492.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sB	Kleine Beerstraat 28 Amsterdam	121.196	492.017	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SC	Bovenkruier 9 Amsterdam	120.898	492.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sC	Kleine Beerstraat 29 Amsterdam	121.217	491.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SD	Bovenkruier 10 Amsterdam	120.898	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sD	Kleine Beerstraat 31 Amsterdam	121.214	491.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sE	Kleine Beerstraat 33 Amsterdam	121.209	491.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SE	Bovenkruier 11 Amsterdam	120.899	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sF	Kleine Beerstraat 35 Amsterdam	121.205	491.986	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SF	Bovenkruier 12 Amsterdam	120.900	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sG	Kleine Beerstraat 37 Amsterdam	121.200	491.989	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SG	Bovenkruier 13 Amsterdam	120.901	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SH	Bovenkruier 14 Amsterdam	120.902	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sH	Kometensingel 1 Amsterdam	121.431	491.769	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sI	Kometensingel 3 Amsterdam	121.426	491.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SI	Bovenkruier 15 Amsterdam	120.903	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SJ	Bovenkruier 16 Amsterdam	120.903	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sJ	Kometensingel 5 Amsterdam	121.422	491.775	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SK	Bovenkruier 17 Amsterdam	120.904	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sK	Kometensingel 7 Amsterdam	121.418	491.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SL	Bovenkruier 18 Amsterdam	120.905	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sL	Kometensingel 9 Amsterdam	121.400	491.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sM	Kometensingel 11 Amsterdam	121.404	491.808	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SM	Bovenkruier 19 Amsterdam	120.906	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sN	Kometensingel 13 Amsterdam	121.407	491.812	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SN	Bovenkruier 20 Amsterdam	120.907	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SO	Bovenkruier 21 Amsterdam	120.908	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sO	Kometensingel 15 Amsterdam	121.411	491.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SP	Bovenkruier 22 Amsterdam	120.908	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sP	Kometensingel 17 Amsterdam	121.409	491.825	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SQ	Bovenkruier 23 Amsterdam	120.909	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sQ	Kometensingel 19 Amsterdam	121.405	491.828	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SR	Bovenkruier 24 Amsterdam	120.910	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sR	Kometensingel 21 Amsterdam	121.400	491.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
SS	Bovenkruier 25 Amsterdam	120.911	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sS	Kometensingel 23 Amsterdam	121.413	491.863	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ST	Bovenkruier 26 Amsterdam	120.912	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sT	Kometensingel 25 Amsterdam	121.416	491.868	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sU	Kometensingel 27 Amsterdam	121.419	491.872	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SU	Bovenkruier 27 Amsterdam	120.913	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SV	Bovenkruier 28 Amsterdam	120.913	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sV	Kometensingel 29 Amsterdam	121.422	491.876	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SW	Bovenkruier 29 Amsterdam	120.914	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sW	Kometensingel 31 Amsterdam	121.421	491.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sX	Kometensingel 33 Amsterdam	121.417	491.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SX	Bovenkruier 30 Amsterdam	120.915	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sY	Kometensingel 35 Amsterdam	121.413	491.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SY	Bovenkruier 31 Amsterdam	120.916	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sZ	Kometensingel 37 Amsterdam	121.409	491.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SZ	Bovenkruier 32 Amsterdam	120.917	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
T	Abrikozenstraat 37 Amsterdam	121.731	491.536	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TA	Bovenkruier 33 Amsterdam	120.917	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tA	Kometensingel 39 Amsterdam	121.400	491.900	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tB	Kometensingel 41 Amsterdam	121.396	491.904	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TB	Bovenkruier 34 Amsterdam	120.918	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TC	Bovenkruier 35 Amsterdam	120.919	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tC	Kometensingel 43 Amsterdam	121.392	491.907	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TD	Bovenkruier 36 Amsterdam	120.920	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tD	Kometensingel 45 Amsterdam	121.388	491.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tE	Kometensingel 47 Amsterdam	121.401	491.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TE	Bovenkruier 37 Amsterdam	120.921	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TF	Bovenkruier 38 Amsterdam	120.922	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tF	Kometensingel 49 Amsterdam	121.404	491.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TG	Bovenkruier 39 Amsterdam	120.922	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tG	Kometensingel 51 Amsterdam	121.408	491.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tH	Kometensingel 52 Amsterdam	121.425	492.006	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TH	Bovenkruier 40 Amsterdam	120.923	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tI	Kometensingel 53 Amsterdam	121.410	491.943	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TI	Bovenkruier 41 Amsterdam	120.924	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tJ	Kometensingel 56 Amsterdam	121.363	492.029	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TJ	Bovenkruier 42 Amsterdam	120.925	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tK	Kometensingel 59 Amsterdam	121.401	491.959	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TK	Bovenkruier 43 Amsterdam	120.926	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TL	Bovenkruier 44 Amsterdam	120.927	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tL	Kometensingel 61 Amsterdam	121.398	491.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tM	Kometensingel 63 Amsterdam	121.393	491.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TM	Bovenkruier 45 Amsterdam	120.927	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TN	Bovenkruier 46 Amsterdam	120.928	492.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tN	Kometensingel 65 Amsterdam	121.388	491.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tO	Kometensingel 67 Amsterdam	121.385	491.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TO	Bovenkruier 47 Amsterdam	120.929	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tP	Kometensingel 68 Amsterdam	121.356	492.098	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TP	Bovenkruier 48 Amsterdam	120.930	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tQ	Kometensingel 69 Amsterdam	121.380	491.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TQ	Bovenkruier 49 Amsterdam	120.931	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TR	Bovenkruier 50 Amsterdam	120.932	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tR	Kometensingel 70 Amsterdam	121.350	492.096	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TS	Bovenkruier 51 Amsterdam	120.932	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tS	Kometensingel 71 Amsterdam	121.353	491.997	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TT	Bovenkruier 52 Amsterdam	120.933	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tT	Kometensingel 72 Amsterdam	121.344	492.095	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tU	Kometensingel 73 Amsterdam	121.348	492.001	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TU	Bovenkruier 53 Amsterdam	120.934	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tV	Kometensingel 74 Amsterdam	121.339	492.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TV	Bovenkruier 54 Amsterdam	120.935	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TW	Bovenkruier 55 Amsterdam	120.936	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tW	Kometensingel 75 Amsterdam	121.344	492.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TX	Bovenkruier 56 Amsterdam	120.937	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
tX	Kometensingel 76 Amsterdam	121.327	492.090	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TY	Bovenkruier 57 Amsterdam	120.937	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tY	Kometensingel 77 Amsterdam	121.340	492.006	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tZ	Kometensingel 79 Amsterdam	121.336	492.010	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TZ	Bovenkruier 58 Amsterdam	120.938	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
U	Abrikozenstraat 38 Amsterdam	121.743	491.472	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UA	Bovenkruier 59 Amsterdam	120.939	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uA	Kometensingel 80 Amsterdam	121.312	492.084	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UB	Bovenkruier 60 Amsterdam	120.940	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uB	Kometensingel 81 Amsterdam	121.332	492.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uC	Kometensingel 83 Amsterdam	121.327	492.016	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UC	Bovenkruier 61 Amsterdam	120.941	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UD	Bovenkruier 62 Amsterdam	120.941	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uD	Kometensingel 84H Amsterdam	121.299	492.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uE	Kometensingel 84-1 Amsterdam	121.299	492.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UE	Bovenkruier 63 Amsterdam	120.942	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uF	Kometensingel 85 Amsterdam	121.323	492.019	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UF	Bovenkruier 64 Amsterdam	120.943	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uG	Kometensingel 87 Amsterdam	121.313	492.019	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UG	Bovenkruier 65 Amsterdam	120.944	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uH	Kometensingel 88 Amsterdam	121.285	492.076	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UH	Bovenkruier 66 Amsterdam	120.945	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UI	Bovenkruier 67 Amsterdam	120.946	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uI	Kometensingel 89 Amsterdam	121.311	492.014	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UJ	Bovenkruier 68 Amsterdam	120.946	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uJ	Kometensingel 91 Amsterdam	121.308	492.010	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UK	Bovenkruier 69 Amsterdam	120.947	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uK	Kometensingel 93 Amsterdam	121.305	492.006	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uL	Kometensingel 95 Amsterdam	121.289	491.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UL	Bovenkruier 70 Amsterdam	120.948	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uM	Kometensingel 96 Amsterdam	121.263	492.070	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UM	Bovenkruier 71 Amsterdam	120.949	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uN	Kometensingel 97 Amsterdam	121.284	491.992	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UN	Bovenkruier 72 Amsterdam	120.950	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uO	Kometensingel 98 Amsterdam	121.258	492.070	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UO	Bovenkruier 73 Amsterdam	120.951	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uP	Kometensingel 99 Amsterdam	121.281	491.996	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UP	Bovenkruier 74 Amsterdam	120.951	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UQ	Bovenkruier 75 Amsterdam	120.952	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uQ	Kometensingel 100 Amsterdam	121.249	492.068	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UR	Bovenkruier 76 Amsterdam	120.953	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uR	Kometensingel 101 Amsterdam	121.277	491.999	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
US	Bovenkruier 77 Amsterdam	120.954	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uS	Kometensingel 102 Amsterdam	121.244	492.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uT	Kometensingel 103 Amsterdam	121.268	492.005	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UT	Bovenkruier 78 Amsterdam	120.955	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UU	Bovenkruier 79 Amsterdam	120.956	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uU	Kometensingel 104 Amsterdam	121.236	492.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uV	Kometensingel 105 Amsterdam	121.264	492.008	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UV	Bovenkruier 80 Amsterdam	120.956	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UW	Butaanweg 3 Amsterdam	118.611	491.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uW	Kometensingel 107 Amsterdam	121.259	492.012	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uX	Kometensingel 109 Amsterdam	121.255	492.015	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UX	Castorplein 1 Amsterdam	121.166	491.630	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uY	Kometensingel 111 Amsterdam	121.231	492.033	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UY	Castorplein 2 Amsterdam	121.188	491.612	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UZ	Castorplein 3 Amsterdam	121.162	491.632	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uZ	Kometensingel 111B Amsterdam	121.278	492.040	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
V	Abrikozenstraat 39 Amsterdam	121.731	491.541	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VA	Castorplein 4 Amsterdam	121.191	491.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vA	Kometensingel 112H Amsterdam	121.210	492.051	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vB	Kometensingel 112-1 Amsterdam	121.210	492.051	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VB	Castorplein 5 Amsterdam	121.157	491.635	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VC	Castorplein 6 Amsterdam	121.196	491.606	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
vC	Kometensingel 113 Amsterdam	121.227	492.036	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vD	Kometensingel 114H Amsterdam	121.202	492.050	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VD	Castorplein 7 Amsterdam	121.160	491.655	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VE	Castorplein 8 Amsterdam	121.211	491.614	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vE	Kometensingel 114-1 Amsterdam	121.202	492.050	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VF	Castorplein 9 Amsterdam	121.164	491.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vF	Kometensingel 115 Amsterdam	121.215	492.033	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VG	Castorplein 10 Amsterdam	121.215	491.618	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vG	Kometensingel 116 Amsterdam	121.196	492.049	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VH	Castorplein 11 Amsterdam	121.167	491.663	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vH	Kometensingel 118 Amsterdam	121.187	492.048	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vI	Kometensingel 119 Amsterdam	121.205	492.030	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VI	Castorplein 12 Amsterdam	121.218	491.622	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vJ	Kometensingel 120 Amsterdam	121.181	492.047	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VJ	Castorplein 13 Amsterdam	121.170	491.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vK	Kometensingel 122 Amsterdam	121.172	492.045	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VK	Castorplein 14 Amsterdam	121.222	491.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vL	Kometensingel 124 Amsterdam	121.167	492.043	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VL	Castorplein 15 Amsterdam	121.174	491.671	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VM	Castorplein 16 Amsterdam	121.225	491.630	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vM	Kometensingel 126 Amsterdam	121.156	492.040	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VN	Castorplein 17 Amsterdam	121.177	491.675	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vN	Kometensingel 127 Amsterdam	121.160	492.016	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VO	Castorplein 18 Amsterdam	121.228	491.634	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vO	Kometensingel 128 Amsterdam	121.150	492.039	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VP	Castorplein 19 Amsterdam	121.180	491.680	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vP	Kometensingel 133 Amsterdam	121.145	492.011	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VQ	Castorplein 20 Amsterdam	121.231	491.638	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vQ	Kometensingel 135 Amsterdam	121.140	492.010	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VR	Castorplein 21 Amsterdam	121.183	491.684	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vR	Kometensingel 137 Amsterdam	121.136	492.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VS	Castorplein 22 Amsterdam	121.235	491.643	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vS	Kometensingel 139 Amsterdam	121.127	492.007	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VT	Castorplein 23 Amsterdam	121.200	491.691	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vT	Kometensingel 141 Amsterdam	121.124	492.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vU	Kometensingel 143 Amsterdam	121.121	491.999	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VU	Castorplein 24 Amsterdam	121.239	491.661	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vV	Kometensingel 145 Amsterdam	121.117	491.995	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VV	Castorplein 25 Amsterdam	121.203	491.689	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vW	Kometensingel 147 Amsterdam	121.104	491.995	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VW	Castorplein 26 Amsterdam	121.234	491.664	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vX	Kometensingel 149 Amsterdam	121.100	491.997	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VX	Castorplein 27 Amsterdam	121.208	491.685	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vY	Kometensingel 150 Amsterdam	121.117	492.030	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VY	Castorplein 28 Amsterdam	121.230	491.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
VZ	Castorstraat 1 Amsterdam	121.158	491.612	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
vZ	Kometensingel 151 Amsterdam	121.091	492.001	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
W	Abrikozenstraat 41 Amsterdam	121.733	491.545	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WA	Castorstraat 2 Amsterdam	121.172	491.602	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wA	Kometensingel 153 Amsterdam	121.087	492.000	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wB	Kometensingel 155 Amsterdam	121.082	492.000	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WB	Castorstraat 3 Amsterdam	121.162	491.616	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wC	Kometensingel 157 Amsterdam	121.077	492.000	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WC	Castorstraat 4 Amsterdam	121.175	491.605	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WD	Castorstraat 5 Amsterdam	121.221	491.691	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wD	Kometensingel 159 Amsterdam	121.066	491.998	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wE	Kometensingel 161 Amsterdam	121.061	491.997	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WE	Castorstraat 6 Amsterdam	121.235	491.681	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wF	Kometensingel 163 Amsterdam	121.055	491.997	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WF	Castorstraat 7 Amsterdam	121.225	491.696	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WG	Castorstraat 8 Amsterdam	121.237	491.685	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wG	Kometensingel 165 Amsterdam	121.050	491.996	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WH	Castorstraat 9 Amsterdam	121.252	491.731	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wH	Kometensingel 167 Amsterdam	121.035	491.994	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
WI	Castorstraat 10 Amsterdam	121.265	491.721	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wI	Kometensingel 169 Amsterdam	121.032	491.990	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WJ	Castorstraat 12 Amsterdam	121.268	491.724	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wJ	Kometensingel 175 Amsterdam	121.010	491.994	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wK	Kometensingel 179 Amsterdam	120.989	491.996	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WK	Castorstraat 13 Amsterdam	121.262	491.741	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wL	Kometensingel 181 Amsterdam	120.981	491.995	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WL	Centaurusstraat 1 Amsterdam	120.742	491.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WM	Centaurusstraat 2 Amsterdam	120.758	491.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wM	Kometensingel 183 Amsterdam	120.955	491.991	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WN	Centaurusstraat 3 Amsterdam	120.746	491.928	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wN	Kometensingel 184H Amsterdam	120.984	492.016	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WO	Centaurusstraat 4 Amsterdam	120.762	491.916	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wO	Kometensingel 184-1 Amsterdam	120.984	492.016	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wP	Kometensingel 185 Amsterdam	120.947	491.990	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WP	Centaurusstraat 5 Amsterdam	120.749	491.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WQ	Centaurusstraat 6 Amsterdam	120.765	491.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wQ	Kometensingel 187 Amsterdam	120.921	491.986	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wR	Kometensingel 191 Amsterdam	120.838	491.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WR	Centaurusstraat 7 Amsterdam	120.752	491.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wS	Kometensingel 193 Amsterdam	120.833	491.981	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WS	Centaurusstraat 8 Amsterdam	120.769	491.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wT	Kometensingel 195 Amsterdam	120.813	492.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WT	Centaurusstraat 9 Amsterdam	120.794	491.990	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WU	Centaurusstraat 10 Amsterdam	120.779	491.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wU	Kometensingel 197 Amsterdam	120.809	492.015	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wV	Kometensingel 199 Amsterdam	120.804	492.019	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WV	Centaurusstraat 11 Amsterdam	120.797	491.995	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wW	Kometensingel 201 Amsterdam	120.801	492.021	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WW	Centaurusstraat 12 Amsterdam	120.782	491.937	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WX	Centaurusstraat 13 Amsterdam	120.801	491.999	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wX	Kometensingel 203 Amsterdam	120.796	492.025	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wY	Kometensingel 205 Amsterdam	120.792	492.028	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WY	Centaurusstraat 14 Amsterdam	120.786	491.942	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wZ	Kometensingel 207 Amsterdam	120.788	492.031	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WZ	Centaurusstraat 15 Amsterdam	120.804	492.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
X	Abrikozenstraat 42H Amsterdam	121.771	491.548	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XA	Centaurusstraat 16 Amsterdam	120.789	491.945	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xA	Kometensingel 209 Amsterdam	120.784	492.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XB	Centaurusstraat 18 Amsterdam	120.794	491.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xB	Kometensingel 213 Amsterdam	120.790	492.072	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XC	Centaurusstraat 20 Amsterdam	120.796	491.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xC	Kometensingel 215 Amsterdam	120.794	492.077	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xD	Kometensingel 217 Amsterdam	120.798	492.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XD	Centaurusstraat 22 Amsterdam	120.801	491.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xE	Kometensingel 219 Amsterdam	120.801	492.086	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XE	Centaurusstraat 24 Amsterdam	120.804	491.964	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xF	Kometensingel 221 Amsterdam	120.799	492.094	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XF	Centaurusstraat 26 Amsterdam	120.808	491.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XG	Centaurusstraat 28 Amsterdam	120.812	491.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xG	Kometensingel 223 Amsterdam	120.795	492.097	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XH	Centaurusstraat 30 Amsterdam	120.815	491.986	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xH	Kometensingel 225 Amsterdam	120.790	492.101	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xI	Kometensingel 227 Amsterdam	120.786	492.104	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XI	Centaurusstraat 32 Amsterdam	120.819	491.990	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XJ	Citroenenstraat 1H Amsterdam	121.592	491.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xJ	Kometensingel 229 Amsterdam	120.782	492.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xK	Kometensingel 231 Amsterdam	120.778	492.116	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XK	Citroenenstraat 1-1 Amsterdam	121.592	491.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XL	Citroenenstraat 2H Amsterdam	121.598	491.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xL	Kometensingel 233 Amsterdam	120.774	492.119	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XM	Citroenenstraat 2-1 Amsterdam	121.598	491.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xM	Kometensingel 235 Amsterdam	120.771	492.121	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xN	Kometensingel 237 Amsterdam	120.765	492.126	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
XN	Citroenenstraat 3H Amsterdam	121.604	491.348	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xO	Kometensingel 239 Amsterdam	120.762	492.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XO	Citroenenstraat 3-1 Amsterdam	121.604	491.348	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XP	Citroenenstraat 4H Amsterdam	121.609	491.347	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xP	Kometensingel 241 Amsterdam	120.758	492.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xQ	Kometensingel 243 Amsterdam	120.753	492.135	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XQ	Citroenenstraat 4-1 Amsterdam	121.609	491.347	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XR	Citroenenstraat 5H Amsterdam	121.615	491.345	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xR	Kometensingel 245 Amsterdam	120.749	492.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XS	Citroenenstraat 5-1 Amsterdam	121.615	491.345	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xS	Kometensingel 247 Amsterdam	120.745	492.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XT	Citroenenstraat 6H Amsterdam	121.621	491.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xT	Kometensingel 249 Amsterdam	120.741	492.151	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xU	Kometensingel 251 Amsterdam	120.737	492.152	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XU	Citroenenstraat 6-1 Amsterdam	121.621	491.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xV	Kometensingel 253 Amsterdam	120.714	492.166	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XV	Citroenenstraat 7H Amsterdam	121.626	491.342	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XW	Citroenenstraat 7-1 Amsterdam	121.626	491.342	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xW	Kometensingel 255 Amsterdam	120.710	492.169	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XX	Citroenenstraat 8H Amsterdam	121.633	491.340	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xX	Kometensingel 257 Amsterdam	120.707	492.173	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XY	Citroenenstraat 8-1 Amsterdam	121.633	491.340	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xY	Kometensingel 259 Amsterdam	120.702	492.176	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
XZ	Citroenenstraat 9 Amsterdam	121.642	491.349	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
xZ	Kometensingel 261 Amsterdam	120.698	492.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
Y	Abrikozenstraat 42-1 Amsterdam	121.771	491.548	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yA	Kometensingel 263 Amsterdam	120.694	492.181	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YA	Citroenenstraat 10 Amsterdam	121.644	491.355	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YB	Citroenenstraat 11 Amsterdam	121.645	491.360	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yB	Kometensingel 265 Amsterdam	120.684	492.180	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YC	Citroenenstraat 12 Amsterdam	121.646	491.364	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yC	Kometensingel 267 Amsterdam	120.682	492.177	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yD	Kometensingel 269 Amsterdam	120.678	492.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YD	Citroenenstraat 13 Amsterdam	121.647	491.369	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YE	Citroenenstraat 14 Amsterdam	121.649	491.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yE	Kometensingel 271 Amsterdam	120.676	492.169	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YF	Citroenenstraat 15 Amsterdam	121.650	491.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yF	Kometensingel 273 Amsterdam	120.676	492.159	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yG	Kometensingel 275 Amsterdam	120.673	492.154	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YG	Citroenenstraat 16 Amsterdam	121.651	491.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YH	Cornelis Roosstraat 1 Amsterdam	121.624	492.506	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yH	Kometensingel 277 Amsterdam	120.669	492.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YI	Cornelis Roosstraat 2 Amsterdam	121.604	492.479	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yI	Kometensingel 279 Amsterdam	120.666	492.146	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yJ	Kometensingel 281 Amsterdam	120.662	492.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YJ	Cornelis Roosstraat 3 Amsterdam	121.626	492.500	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yK	Kometensingel 283 Amsterdam	120.660	492.138	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YK	Cornelis Roosstraat 4 Amsterdam	121.607	492.473	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yL	Kometensingel 285 Amsterdam	120.650	492.136	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YL	Cornelis Roosstraat 5 Amsterdam	121.629	492.493	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YM	Cornelis Roosstraat 6 Amsterdam	121.608	492.466	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yM	Kometensingel 287 Amsterdam	120.647	492.133	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YN	Cornelis Roosstraat 7 Amsterdam	121.631	492.479	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yN	Kometensingel 289 Amsterdam	120.644	492.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yO	Kometensingel 291 Amsterdam	120.641	492.124	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YO	Cornelis Roosstraat 8 Amsterdam	121.601	492.457	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yP	Kometensingel 293 Amsterdam	120.637	492.120	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YP	Cornelis Roosstraat 9 Amsterdam	121.633	492.475	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YQ	Cornelis Roosstraat 10 Amsterdam	121.603	492.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yQ	Kometensingel 295 Amsterdam	120.634	492.116	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YR	Cornelis Roosstraat 11 Amsterdam	121.635	492.469	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yR	Kometensingel 299 Amsterdam	120.628	492.108	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YS	Cornelis Roosstraat 12 Amsterdam	121.605	492.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yS	Kometensingel 301 Amsterdam	120.596	492.067	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
YT	Cornelis Roosstraat 13 Amsterdam	121.638	492.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yT	Kometensingel 303 Amsterdam	120.592	492.063	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YU	Cornelis Roosstraat 14 Amsterdam	121.609	492.438	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yU	Kometensingel 305 Amsterdam	120.586	492.053	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yV	Kometensingel 307 Amsterdam	120.581	492.048	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YV	Cornelis Roosstraat 15 Amsterdam	121.639	492.457	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YW	Cornelis Roosstraat 17 Amsterdam	121.641	492.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yW	Kometensingel 309 Amsterdam	120.579	492.045	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yX	Kometensingel 311 Amsterdam	120.576	492.040	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YX	Cornelis Roosstraat 19 Amsterdam	121.643	492.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YY	Cornelis Roosstraat 21 Amsterdam	121.644	492.435	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yY	Kometensingel 313 Amsterdam	120.572	492.037	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YZ	Cornelis Roosstraat 23 Amsterdam	121.647	492.429	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yZ	Kometensingel 315 Amsterdam	120.568	492.032	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
Z	Abrikozenstraat 43 Amsterdam	121.735	491.550	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zA	Kometensingel 317 Amsterdam	120.536	491.989	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZA	Cornelis Roosstraat 25 Amsterdam	121.649	492.423	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zB	Kometensingel 319 Amsterdam	120.533	491.986	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZB	Cornelis Roosstraat 27 Amsterdam	121.650	492.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZC	Cornelis Sorgdragerstraat 1 Amsterdam	121.671	492.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zC	Kometensingel 321 Amsterdam	120.531	491.983	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZD	Cornelis Sorgdragerstraat 2 Amsterdam	121.673	492.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zD	Kometensingel 323 Amsterdam	120.528	491.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zE	Kometensingel 325 Amsterdam	120.525	491.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZE	Cornelis Sorgdragerstraat 3 Amsterdam	121.675	492.569	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zF	Kometensingel 327 Amsterdam	120.522	491.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZF	Cornelis Sorgdragerstraat 4 Amsterdam	121.677	492.564	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zG	Kometensingel 329 Amsterdam	120.520	491.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZG	Cornelis Sorgdragerstraat 5 Amsterdam	121.680	492.558	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZH	Cornelis Sorgdragerstraat 6 Amsterdam	121.682	492.552	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zH	Kometensingel 331 Amsterdam	120.503	491.945	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZI	Dadelstraat 1 Amsterdam	121.723	491.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zI	Kometensingel 333 Amsterdam	120.499	491.942	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zJ	Kometensingel 335 Amsterdam	120.496	491.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZJ	Dadelstraat 2 Amsterdam	121.726	491.306	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZK	Dadelstraat 3 Amsterdam	121.754	491.330	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zK	Kometensingel 337 Amsterdam	120.494	491.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZL	Dadelstraat 4 Amsterdam	121.755	491.334	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zL	Kometensingel 339 Amsterdam	120.483	491.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zM	Kometensingel 341 Amsterdam	120.488	491.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZM	Dadelstraat 5 Amsterdam	121.756	491.338	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zN	Kometensingel 343 Amsterdam	120.493	491.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZN	Dadelstraat 6 Amsterdam	121.757	491.344	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zO	Kometensingel 345 Amsterdam	120.497	491.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZO	Dadelstraat 7 Amsterdam	121.759	491.349	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zP	Kometensingel 347 Amsterdam	120.498	491.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZP	Dadelstraat 8 Amsterdam	121.760	491.353	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zQ	Kometensingel 349 Amsterdam	120.504	491.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZQ	Dadelstraat 9 Amsterdam	121.762	491.358	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zR	Kometensingel 351 Amsterdam	120.509	491.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZR	Dadelstraat 10 Amsterdam	121.763	491.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZS	Dierenriem 1 Amsterdam	120.642	492.223	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zS	Kometensingel 353 Amsterdam	120.513	491.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZT	Dierenriem 3 Amsterdam	120.637	492.226	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zT	Kometensingel 355 Amsterdam	120.517	491.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZU	Dierenriem 5 Amsterdam	120.633	492.229	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zU	Kometensingel 357 Amsterdam	120.521	491.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZV	Dierenriem 7 Amsterdam	120.629	492.232	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zV	Kometensingel 359 Amsterdam	120.525	491.888	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zW	Kometensingel 361 Amsterdam	120.529	491.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZW	Dierenriem 9 Amsterdam	120.625	492.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zX	Kometensingel 363 Amsterdam	120.533	491.881	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZX	Dierenriem 11 Amsterdam	120.621	492.239	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zY	Kometensingel 365 Amsterdam	120.538	491.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ZY	Dierenriem 13 Amsterdam	120.617	492.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zZ	Kometensingel 367 Amsterdam	120.543	491.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZZ	Dierenriem 15 Amsterdam	120.613	492.245	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[A	Dierenriem 17 Amsterdam	120.610	492.251	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[B	Dierenriem 19 Amsterdam	120.607	492.251	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[C	Dierenriem 21 Amsterdam	120.602	492.254	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[D	Dierenriem 23 Amsterdam	120.581	492.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[E	Dierenriem 25 Amsterdam	120.577	492.274	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[F	Dierenriem 27 Amsterdam	120.573	492.277	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[G	Dierenriem 29 Amsterdam	120.568	492.280	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[H	Dierenriem 31 Amsterdam	120.564	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[I	Dierenriem 33 Amsterdam	120.561	492.287	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[J	Dierenriem 35 Amsterdam	120.556	492.290	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[K	Dierenriem 37 Amsterdam	120.553	492.292	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[L	Dierenriem 39 Amsterdam	120.549	492.296	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[M	Dierenriem 41 Amsterdam	120.546	492.299	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[N	Dierenriem 43 Amsterdam	120.540	492.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[O	Dierenriem 45 Amsterdam	120.537	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[P	Dierenriem 47 Amsterdam	120.515	492.321	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[Q	Dierenriem 49 Amsterdam	120.511	492.325	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[R	Dierenriem 50 Amsterdam	120.436	492.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[S	Dierenriem 51 Amsterdam	120.508	492.328	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[T	Dierenriem 52 Amsterdam	120.436	492.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[U	Dierenriem 53 Amsterdam	120.504	492.331	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[V	Dierenriem 54 Amsterdam	120.436	492.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[W	Dierenriem 55 Amsterdam	120.501	492.334	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[X	Dierenriem 56 Amsterdam	120.437	492.440	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[Y	Dierenriem 57 Amsterdam	120.496	492.337	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
[Z	Dierenriem 58 Amsterdam	120.437	492.440	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\A	Dierenriem 59 Amsterdam	120.492	492.340	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\B	Dierenriem 60 Amsterdam	120.437	492.440	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\C	Dierenriem 61 Amsterdam	120.488	492.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\D	Dierenriem 62 Amsterdam	120.438	492.439	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\E	Dierenriem 63 Amsterdam	120.484	492.346	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\F	Dierenriem 64 Amsterdam	120.438	492.439	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\G	Dierenriem 65 Amsterdam	120.480	492.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\H	Dierenriem 66 Amsterdam	120.439	492.439	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\I	Dierenriem 67 Amsterdam	120.476	492.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\J	Dierenriem 68 Amsterdam	120.439	492.439	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\K	Dierenriem 69 Amsterdam	120.454	492.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\L	Dierenriem 70 Amsterdam	120.439	492.438	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\M	Dierenriem 71 Amsterdam	120.451	492.372	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\N	Dierenriem 72 Amsterdam	120.440	492.438	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\O	Dierenriem 73 Amsterdam	120.446	492.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\P	Dierenriem 74 Amsterdam	120.440	492.438	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\Q	Dierenriem 75 Amsterdam	120.443	492.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\R	Dierenriem 76 Amsterdam	120.440	492.437	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\S	Dierenriem 77 Amsterdam	120.439	492.383	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\T	Dierenriem 78 Amsterdam	120.441	492.437	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\U	Dierenriem 79 Amsterdam	120.436	492.386	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\V	Dierenriem 80 Amsterdam	120.441	492.437	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\W	Dierenriem 81 Amsterdam	120.431	492.389	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\X	Dierenriem 82 Amsterdam	120.442	492.437	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\Y	Dierenriem 83 Amsterdam	120.426	492.392	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
\Z	Dierenriem 84 Amsterdam	120.442	492.436	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]A	Dierenriem 85 Amsterdam	120.423	492.395	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]B	Dierenriem 86 Amsterdam	120.442	492.436	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]C	Dierenriem 87 Amsterdam	120.419	492.397	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]D	Dierenriem 88 Amsterdam	120.443	492.436	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]E	Dierenriem 89 Amsterdam	120.415	492.401	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]F	Dierenriem 90 Amsterdam	120.443	492.435	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]G	Dierenriem 91 Amsterdam	120.411	492.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]H	Dierenriem 92 Amsterdam	120.443	492.435	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]I	Dierenriem 94 Amsterdam	120.444	492.435	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
]J	Dierenriem 96 Amsterdam	120.444	492.435	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]K	Dierenriem 98 Amsterdam	120.445	492.434	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]L	Dierenriem 100 Amsterdam	120.445	492.434	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]M	Dierenriem 102 Amsterdam	120.445	492.434	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]N	Dierenriem 104 Amsterdam	120.446	492.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]O	Dierenriem 106 Amsterdam	120.446	492.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]P	Dierenriem 108 Amsterdam	120.446	492.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]Q	Dierenriem 110 Amsterdam	120.447	492.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]R	Dierenriem 112 Amsterdam	120.447	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]S	Dierenriem 114 Amsterdam	120.448	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]T	Dierenriem 116 Amsterdam	120.448	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]U	Dierenriem 118 Amsterdam	120.448	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]V	Dierenriem 120 Amsterdam	120.449	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]W	Dierenriem 122 Amsterdam	120.449	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]X	Dierenriem 124 Amsterdam	120.449	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]Y	Dierenriem 126 Amsterdam	120.450	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
]Z	Dierenriem 128 Amsterdam	120.450	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^A	Dierenriem 130 Amsterdam	120.451	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^B	Dierenriem 132 Amsterdam	120.451	492.429	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^C	Dierenriem 134 Amsterdam	120.451	492.429	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^D	Dierenriem 136 Amsterdam	120.452	492.429	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^E	Dierenriem 138 Amsterdam	120.452	492.429	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^F	Dierenriem 140 Amsterdam	120.452	492.428	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^G	Dierenriem 142 Amsterdam	120.453	492.428	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^H	Dolfijnhof 8 Amsterdam	120.592	492.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^I	Dolfijnhof 9 Amsterdam	120.595	492.176	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^J	Dolfijnhof 10 Amsterdam	120.598	492.180	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^K	Dolfijnhof 11 Amsterdam	120.601	492.184	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^L	Dolfijnhof 12 Amsterdam	120.604	492.188	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^M	Dolfijnhof 13 Amsterdam	120.607	492.192	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^N	Dolfijnhof 14 Amsterdam	120.610	492.196	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^O	Dolfijnhof 15 Amsterdam	120.613	492.200	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^P	Dolfijnhof 16 Amsterdam	120.616	492.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^Q	Dolfijnhof 17 Amsterdam	120.619	492.207	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^R	Druivenstraat 1 Amsterdam	121.765	491.750	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^S	Druivenstraat 2 Amsterdam	121.749	491.716	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^T	Druivenstraat 3 Amsterdam	121.770	491.750	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^U	Druivenstraat 5 Amsterdam	121.774	491.749	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^V	Druivenstraat 7 Amsterdam	121.779	491.746	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^W	Druivenstraat 9 Amsterdam	121.785	491.745	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^X	Druivenstraat 11 Amsterdam	121.789	491.744	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^Y	Druivenstraat 13 Amsterdam	121.794	491.743	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
^Z	Druivenstraat 15 Amsterdam	121.798	491.743	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_A	Druivenstraat 16H Amsterdam	121.808	491.702	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_B	Druivenstraat 16-1 Amsterdam	121.808	491.702	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_C	Druivenstraat 18H Amsterdam	121.813	491.701	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_D	Druivenstraat 18-1 Amsterdam	121.813	491.701	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_E	Druivenstraat 20H Amsterdam	121.819	491.700	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_F	Druivenstraat 20-1 Amsterdam	121.819	491.700	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_G	Druivenstraat 22H Amsterdam	121.825	491.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_H	Druivenstraat 22-1 Amsterdam	121.825	491.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_I	Druivenstraat 24H Amsterdam	121.830	491.696	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_J	Druivenstraat 24-1 Amsterdam	121.830	491.696	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_K	Druivenstraat 26H Amsterdam	121.836	491.695	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_L	Druivenstraat 26-1 Amsterdam	121.836	491.695	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_M	Druivenstraat 28H Amsterdam	121.842	491.693	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_N	Druivenstraat 28-1 Amsterdam	121.842	491.693	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_O	Druivenstraat 30H Amsterdam	121.848	491.692	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_P	Druivenstraat 30-1 Amsterdam	121.848	491.692	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_Q	Druivenstraat 32 Amsterdam	121.853	491.689	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_R	Druivenstraat 34 Amsterdam	121.889	491.681	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_S	Druivenstraat 35 Amsterdam	121.865	491.731	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_T	Druivenstraat 36 Amsterdam	121.894	491.679	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_U	Druivenstraat 38 Amsterdam	121.898	491.678	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
_V	Druivenstraat 40 Amsterdam	121.903	491.676	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_W	Druivenstraat 42 Amsterdam	121.908	491.675	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_X	Druivenstraat 44 Amsterdam	121.914	491.674	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_Y	Druivenstraat 46 Amsterdam	121.917	491.673	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
_Z	Druivenstraat 48 Amsterdam	121.922	491.671	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`A	Druivenstraat 50 Amsterdam	121.927	491.669	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`B	Druivenstraat 52 Amsterdam	121.932	491.668	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`C	Druivenstraat 54 Amsterdam	121.937	491.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`D	Druivenstraat 56 Amsterdam	121.942	491.666	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`E	Eclipshof 7H Amsterdam	120.391	492.322	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`F	Eclipshof 7-1 Amsterdam	120.391	492.322	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`G	Eclipshof 8H Amsterdam	120.395	492.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`H	Eclipshof 8-1 Amsterdam	120.395	492.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`I	Eclipshof 9 Amsterdam	120.405	492.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`J	Eclipshof 10 Amsterdam	120.408	492.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`K	Eclipshof 11 Amsterdam	120.411	492.327	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`L	Eclipshof 12 Amsterdam	120.414	492.331	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`M	Eclipshof 13 Amsterdam	120.417	492.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`N	Eclipshof 14 Amsterdam	120.420	492.339	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`O	Eclipshof 15 Amsterdam	120.423	492.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`P	Eclipshof 16 Amsterdam	120.427	492.347	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`Q	Eclipshof 17 Amsterdam	120.429	492.351	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`R	Eclipshof 18 Amsterdam	120.432	492.355	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`S	Eenhoornhof 2H Amsterdam	120.349	492.104	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`T	Eenhoornhof 2-1 Amsterdam	120.349	492.104	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`U	Eenhoornhof 4H Amsterdam	120.358	492.097	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`V	Eenhoornhof 4-1 Amsterdam	120.358	492.097	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`W	Eenhoornhof 9 Amsterdam	120.387	492.082	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`X	Eenhoornhof 10 Amsterdam	120.391	492.086	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`Y	Eenhoornhof 11 Amsterdam	120.394	492.091	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
`Z	Eenhoornhof 12 Amsterdam	120.397	492.095	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{A	Kometensingel 369 Amsterdam	120.547	491.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{B	Kometensingel 371 Amsterdam	120.551	491.867	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{C	Kometensingel 373 Amsterdam	120.555	491.865	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{D	Kometensingel 375 Amsterdam	120.560	491.861	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{E	Kometensingel 377 Amsterdam	120.564	491.858	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{F	Kometensingel 379 Amsterdam	120.568	491.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{G	Kometensingel 381 Amsterdam	120.571	491.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{H	Kometensingel 383 Amsterdam	120.576	491.847	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{I	Kometensingel 385 Amsterdam	120.594	491.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{J	Kometensingel 387 Amsterdam	120.600	491.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{K	Kometensingel 389 Amsterdam	120.603	491.826	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{L	Kometensingel 391 Amsterdam	120.607	491.823	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{M	Kometensingel 393 Amsterdam	120.611	491.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{N	Kometensingel 395 Amsterdam	120.616	491.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{O	Kometensingel 397 Amsterdam	120.620	491.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{P	Kometensingel 399 Amsterdam	120.623	491.811	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{Q	Kometensingel 401 Amsterdam	120.628	491.807	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{R	Kometensingel 403 Amsterdam	120.632	491.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{S	Kometensingel 405 Amsterdam	120.636	491.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{T	Kometensingel 407 Amsterdam	120.641	491.797	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{U	Kometensingel 409 Amsterdam	120.646	491.794	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{V	Kometensingel 411 Amsterdam	120.650	491.791	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{W	Kometensingel 413 Amsterdam	120.654	491.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{X	Kometensingel 415 Amsterdam	120.657	491.784	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{Y	Kometensingel 417 Amsterdam	120.662	491.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
{Z	Kometensingel 419 Amsterdam	120.667	491.777	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|A	Kometensingel 421 Amsterdam	120.671	491.774	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|B	Kometensingel 423 Amsterdam	120.674	491.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|C	Kometensingel 425 Amsterdam	120.679	491.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|D	Kometensingel 427 Amsterdam	120.683	491.764	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|E	Kometensingel 429 Amsterdam	120.712	491.742	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|F	Kometensingel 431 Amsterdam	120.716	491.738	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|G	Kometensingel 433 Amsterdam	120.720	491.735	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
|H	Kometensingel 435 Amsterdam	120.724	491.732	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|I	Kometensingel 437 Amsterdam	120.728	491.728	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|J	Kometensingel 439 Amsterdam	120.741	491.728	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|K	Kometensingel 441 Amsterdam	120.745	491.731	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|L	Kometensingel 443 Amsterdam	120.748	491.734	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|M	Kometensingel 445 Amsterdam	120.752	491.738	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|N	Kometensingel 447 Amsterdam	120.760	491.739	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|O	Kometensingel 449 Amsterdam	120.765	491.737	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|P	Kometensingel 451 Amsterdam	120.769	491.734	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|Q	Kometensingel 453 Amsterdam	120.772	491.732	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|R	Kometensingel 455 Amsterdam	120.777	491.727	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|S	Kometensingel 457 Amsterdam	120.780	491.724	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|T	Kometensingel 459 Amsterdam	120.783	491.722	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|U	Kometensingel 461 Amsterdam	120.787	491.719	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|V	Kometensingel 463 Amsterdam	120.790	491.716	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|W	Kometensingel 465 Amsterdam	120.794	491.713	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|X	Kometensingel 467 Amsterdam	120.798	491.711	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|Y	Kometensingel 469 Amsterdam	120.802	491.708	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|Z	Kometensingel 471 Amsterdam	120.805	491.706	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}A	Kometensingel 473 Amsterdam	120.809	491.702	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}B	Kometensingel 475 Amsterdam	120.813	491.699	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}C	Kometensingel 477 Amsterdam	120.816	491.694	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}D	Kometensingel 479 Amsterdam	120.818	491.687	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}E	Kometensingel 481 Amsterdam	120.815	491.682	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}F	Kometensingel 483 Amsterdam	120.812	491.678	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}G	Kometensingel 485 Amsterdam	120.809	491.674	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}H	Kometensingel 487 Amsterdam	120.814	491.662	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}I	Kometensingel 489 Amsterdam	120.818	491.658	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}J	Kometensingel 491 Amsterdam	120.822	491.655	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}K	Kometensingel 493 Amsterdam	120.826	491.652	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}L	Kometensingel 495 Amsterdam	120.831	491.649	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}M	Kometensingel 497 Amsterdam	120.857	491.628	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}N	Kometensingel 499 Amsterdam	120.862	491.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}O	Kometensingel 501 Amsterdam	120.866	491.622	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}P	Kometensingel 503 Amsterdam	120.870	491.619	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}Q	Kometensingel 505 Amsterdam	120.874	491.616	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}R	Kometensingel 507 Amsterdam	120.878	491.613	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}S	Kometensingel 509 Amsterdam	120.881	491.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}T	Kometensingel 511 Amsterdam	120.886	491.605	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}U	Kometensingel 513 Amsterdam	120.890	491.603	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}V	Kometensingel 515 Amsterdam	120.895	491.599	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}W	Kometensingel 517 Amsterdam	120.921	491.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}X	Kometensingel 519 Amsterdam	120.927	491.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}Y	Kometensingel 521 Amsterdam	120.930	491.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
}Z	Kometensingel 523 Amsterdam	120.934	491.569	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~A	Kometensingel 525 Amsterdam	120.938	491.566	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~B	Kometensingel 527 Amsterdam	120.943	491.562	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~C	Kometensingel 529 Amsterdam	120.947	491.559	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~D	Kometensingel 531 Amsterdam	120.967	491.573	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~E	Kometensingel 533 Amsterdam	120.972	491.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~F	Kometensingel 535 Amsterdam	120.976	491.567	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~G	Kometensingel 537 Amsterdam	120.979	491.562	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~H	Kometensingel 539 Amsterdam	120.984	491.559	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~I	Kometensingel 541 Amsterdam	120.987	491.556	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~J	Kometensingel 543 Amsterdam	120.991	491.554	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~K	Kometensingel 545 Amsterdam	120.995	491.551	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~L	Kometensingel 547 Amsterdam	121.000	491.547	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~M	Kometensingel 549 Amsterdam	121.003	491.544	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~N	Kometensingel 551 Amsterdam	121.011	491.508	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~O	Kometensingel 553 Amsterdam	121.016	491.505	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~P	Kometensingel 555 Amsterdam	121.021	491.503	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~Q	Kometensingel 557 Amsterdam	121.024	491.498	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~R	Kometensingel 559 Amsterdam	121.028	491.494	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~S	Kometensingel 561 Amsterdam	121.033	491.491	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
~T	Kometensingel 563 Amsterdam	121.037	491.488	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~U	Kometensingel 565 Amsterdam	121.040	491.485	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~V	Kometensingel 567 Amsterdam	121.046	491.483	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~W	Kometensingel 569 Amsterdam	121.050	491.477	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~X	Kometensingel 571 Amsterdam	121.071	491.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~Y	Kometensingel 573 Amsterdam	121.075	491.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
~Z	Kometensingel 575 Amsterdam	121.079	491.454	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•A	Kometensingel 577 Amsterdam	121.084	491.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•B	Kometensingel 579 Amsterdam	121.088	491.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•C	Kometensingel 581 Amsterdam	121.091	491.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•D	Kometensingel 583 Amsterdam	121.097	491.442	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•E	Kometensingel 585 Amsterdam	121.100	491.438	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•F	Kometensingel 587 Amsterdam	121.104	491.435	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•G	Kometensingel 589 Amsterdam	121.114	491.427	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•H	Kometensingel 591 Amsterdam	121.119	491.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•I	Kometensingel 593 Amsterdam	121.123	491.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•J	Kometensingel 595 Amsterdam	121.126	491.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•K	Kometensingel 597 Amsterdam	121.131	491.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•L	Kometensingel 599 Amsterdam	121.135	491.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•M	Kometensingel 601 Amsterdam	121.140	491.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•N	Kometensingel 603 Amsterdam	121.143	491.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•O	Kometensingel 605 Amsterdam	121.148	491.401	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•P	Kometensingel 607 Amsterdam	121.152	491.398	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•Q	Kometensingel 609 Amsterdam	121.161	491.390	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•R	Kometensingel 611 Amsterdam	121.166	491.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•S	Kometensingel 613 Amsterdam	121.170	491.383	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•T	Kometensingel 615 Amsterdam	121.174	491.380	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•U	Kometensingel 617 Amsterdam	121.177	491.378	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•V	Kometensingel 619 Amsterdam	121.182	491.374	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•W	Kometensingel 621 Amsterdam	121.186	491.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•X	Kometensingel 623 Amsterdam	121.190	491.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•Y	Kometensingel 625 Amsterdam	121.194	491.364	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•Z	Kometensingel 627 Amsterdam	121.199	491.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kometensingel 629 Amsterdam	121.203	491.357	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kreeftstraat 6 Amsterdam	121.315	491.743	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kreeftstraat 8 Amsterdam	121.318	491.747	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kreeftstraat 10 Amsterdam	121.321	491.752	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kreeftstraat 12 Amsterdam	121.325	491.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kreeftstraat 14 Amsterdam	121.327	491.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kreeftstraat 16 Amsterdam	121.331	491.764	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kruisbessenstraat 1 Amsterdam	121.742	491.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kruisbessenstraat 2 Amsterdam	121.747	491.308	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kruisbessenstraat 3 Amsterdam	121.751	491.306	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kruisbessenstraat 4 Amsterdam	121.756	491.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kruisbessenstraat 5 Amsterdam	121.761	491.304	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kruisbessenstraat 6 Amsterdam	121.766	491.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kruisbessenstraat 7 Amsterdam	121.771	491.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kruisbessenstraat 8 Amsterdam	121.776	491.299	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kruisbessenstraat 9 Amsterdam	121.780	491.297	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kruisbessenstraat 10 Amsterdam	121.785	491.296	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kruisbessenstraat 11 Amsterdam	121.790	491.296	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kruisbessenstraat 12 Amsterdam	121.795	491.293	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kruisbessenstraat 13 Amsterdam	121.804	491.304	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kruisbessenstraat 14 Amsterdam	121.806	491.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kruisbessenstraat 15 Amsterdam	121.807	491.314	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kruisbessenstraat 16 Amsterdam	121.808	491.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kruisbessenstraat 17 Amsterdam	121.809	491.324	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kruisbessenstraat 18 Amsterdam	121.811	491.329	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kruisbessenstraat 19 Amsterdam	121.812	491.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•A	Kruisbessenstraat 20 Amsterdam	121.813	491.340	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•B	Landsmeerderdijk 1 Amsterdam	121.729	492.161	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•C	Landsmeerderdijk 3 Amsterdam	121.736	492.155	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•D	Landsmeerderdijk 4 Amsterdam	121.728	492.145	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•E	Landsmeerderdijk 5 Amsterdam	121.742	492.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
•	FLandsmeerderdijk 7 Amsterdam	121.751	492.140	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	GLandsmeerderdijk 10 Amsterdam	121.747	492.126	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	HLandsmeerderdijk 12 Amsterdam	121.750	492.122	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	ILandsmeerderdijk 13 Amsterdam	121.765	492.123	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	JLandsmeerderdijk 14 Amsterdam	121.757	492.112	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	KLandsmeerderdijk 15 Amsterdam	121.772	492.116	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	LLandsmeerderdijk 16 Amsterdam	121.767	492.099	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	MLandsmeerderdijk 17 Amsterdam	121.779	492.108	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	NLandsmeerderdijk 24 Amsterdam	121.804	492.044	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	OLandsmeerderdijk 29 Amsterdam	121.813	492.071	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	PLandsmeerderdijk 31 Amsterdam	121.816	492.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	QLandsmeerderdijk 32 Amsterdam	121.821	492.019	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	RLandsmeerderdijk 32A Amsterdam	121.823	492.014	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	SLandsmeerderdijk 33 Amsterdam	121.818	492.057	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	TLandsmeerderdijk 34 Amsterdam	121.827	492.008	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	ULandsmeerderdijk 35 Amsterdam	121.820	492.052	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	VLandsmeerderdijk 36 Amsterdam	121.831	492.000	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	WLandsmeerderdijk 37 Amsterdam	121.823	492.047	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	XLandsmeerderdijk 39 Amsterdam	121.826	492.043	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	YLandsmeerderdijk 41 Amsterdam	121.830	492.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	ZLandsmeerderdijk 43 Amsterdam	121.834	492.025	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	ALandsmeerderdijk 45 Amsterdam	121.837	492.020	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	BLandsmeerderdijk 47 Amsterdam	121.840	492.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	CLandsmeerderdijk 49 Amsterdam	121.844	492.004	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	DLandsmeerderdijk 51 Amsterdam	121.850	491.996	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	ELandsmeerderdijk 53 Amsterdam	121.854	491.983	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	FLandsmeerderdijk 55 Amsterdam	121.857	491.976	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	GLandsmeerderdijk 57 Amsterdam	121.866	491.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	HLandsmeerderdijk 61 Amsterdam	121.870	491.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	ILandsmeerderdijk 67 Amsterdam	121.885	491.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	JLandsmeerderdijk 145 Amsterdam	122.147	491.619	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	KLandsmeerderdijk 147 Amsterdam	122.152	491.615	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	LLandsmeerderdijk 149 Amsterdam	122.156	491.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	MLandsmeerderdijk 151 Amsterdam	122.161	491.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	NMaanstraat 1 Amsterdam	120.975	491.747	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	OMaanstraat 2 Amsterdam	120.993	491.733	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	PMaanstraat 3 Amsterdam	120.979	491.751	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	QMaanstraat 4 Amsterdam	120.995	491.737	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	RMaanstraat 5 Amsterdam	120.982	491.755	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	SMaanstraat 6 Amsterdam	120.999	491.741	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	TMaanstraat 7 Amsterdam	120.985	491.760	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	UMaanstraat 8 Amsterdam	121.002	491.744	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	VMaanstraat 9 Amsterdam	120.988	491.764	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	WMaanstraat 10 Amsterdam	121.005	491.749	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	XMaanstraat 11 Amsterdam	120.991	491.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	YMaanstraat 12 Amsterdam	121.009	491.754	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	ZMaanstraat 13 Amsterdam	121.001	491.779	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	AMaanstraat 14 Amsterdam	121.018	491.765	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	BMaanstraat 15 Amsterdam	121.005	491.784	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	CMaanstraat 16 Amsterdam	121.022	491.770	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	DMaanstraat 17 Amsterdam	121.007	491.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	EMaanstraat 18 Amsterdam	121.024	491.774	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	FMaanstraat 19 Amsterdam	121.010	491.791	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	GMaanstraat 20 Amsterdam	121.028	491.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	HMaanstraat 22 Amsterdam	121.031	491.782	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	IMaanstraat 24 Amsterdam	121.035	491.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	JMaanstraat 26 Amsterdam	121.037	491.790	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	KMaanstraat 28 Amsterdam	121.041	491.794	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	LMaanstraat 29 Amsterdam	121.011	491.826	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	MMaanstraat 30 Amsterdam	121.050	491.806	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	NMaanstraat 31 Amsterdam	121.013	491.830	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	OMaanstraat 32 Amsterdam	121.053	491.810	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	PMaanstraat 34 Amsterdam	121.057	491.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	QMaanstraat 36 Amsterdam	121.060	491.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
	?RMaanstraat 38 Amsterdam	121.064	491.823	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?SMaanstraat 40 Amsterdam	121.066	491.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?TMaanstraat 41 Amsterdam	121.046	491.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?UMaanstraat 42 Amsterdam	121.088	491.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?VMaanstraat 43 Amsterdam	121.050	491.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?WMaanstraat 44 Amsterdam	121.091	491.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?XMaanstraat 45 Amsterdam	121.070	491.869	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?YMaanstraat 46 Amsterdam	121.095	491.864	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ZMaanstraat 47 Amsterdam	121.074	491.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?AMaanstraat 48 Amsterdam	121.097	491.868	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?BMaanstraat 49 Amsterdam	121.077	491.877	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?CMaanstraat 50 Amsterdam	121.100	491.872	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?DMaanstraat 51 Amsterdam	121.081	491.881	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?EMaanstraat 52 Amsterdam	121.104	491.876	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?FMaanstraat 53 Amsterdam	121.078	491.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?GMaanstraat 54 Amsterdam	121.113	491.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?HMaanstraat 55 Amsterdam	121.075	491.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?IMaanstraat 56 Amsterdam	121.117	491.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?JMaanstraat 57 Amsterdam	121.073	491.906	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?KMaanstraat 58 Amsterdam	121.120	491.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?LMaanstraat 59 Amsterdam	121.077	491.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?MMaanstraat 60 Amsterdam	121.123	491.901	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?NMaanstraat 62 Amsterdam	121.126	491.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?OMaanstraat 64 Amsterdam	121.130	491.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?PMaanstraat 66 Amsterdam	121.132	491.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?QMaanstraat 68 Amsterdam	121.136	491.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?RMaanstraat 69 Amsterdam	121.109	491.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?SMaanstraat 70 Amsterdam	121.145	491.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?TMaanstraat 71 Amsterdam	121.112	491.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?UMaanstraat 72 Amsterdam	121.149	491.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?VMaanstraat 74 Amsterdam	121.152	491.937	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?WMaanstraat 76 Amsterdam	121.155	491.941	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?XMaanstraat 78 Amsterdam	121.159	491.945	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?YMaanstraat 80 Amsterdam	121.162	491.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ZMaanstraat 81 Amsterdam	121.135	491.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?AMaanstraat 82 Amsterdam	121.181	491.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?BMaanstraat 83 Amsterdam	121.138	491.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?CMaanstraat 85 Amsterdam	121.141	491.959	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?DMaanstraat 86 Amsterdam	121.188	491.983	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?EMaanstraat 87 Amsterdam	121.144	491.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?FMaanstraat 93 Amsterdam	121.136	491.985	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?GMaanstraat 95 Amsterdam	121.140	491.990	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?HMaanstraat 101 Amsterdam	121.165	491.989	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?IMaanstraat 107 Amsterdam	121.174	492.002	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?JMandarijnenstraat 14H Amsterdam	121.551	491.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?KMandarijnenstraat 14-1 Amsterdam	121.551	491.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?LMandarijnenstraat 16H Amsterdam	121.560	491.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?MMandarijnenstraat 16-1 Amsterdam	121.560	491.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?NMandarijnenstraat 18H Amsterdam	121.565	491.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?OMandarijnenstraat 18-1 Amsterdam	121.565	491.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?PMandarijnenstraat 20H Amsterdam	121.570	491.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?QMandarijnenstraat 20-1 Amsterdam	121.570	491.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?RMandarijnenstraat 22H Amsterdam	121.576	491.429	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?SMandarijnenstraat 22-1 Amsterdam	121.576	491.429	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?TMandarijnenstraat 24H Amsterdam	121.582	491.427	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?UMandarijnenstraat 24-1 Amsterdam	121.582	491.427	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?VMandarijnenstraat 26H Amsterdam	121.588	491.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?WMandarijnenstraat 26-1 Amsterdam	121.588	491.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?XMandarijnenstraat 28H Amsterdam	121.594	491.423	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?YMandarijnenstraat 28-1 Amsterdam	121.594	491.423	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ZMandarijnenstraat 30H Amsterdam	121.623	491.416	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?AMandarijnenstraat 30-1 Amsterdam	121.623	491.416	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?BMandarijnenstraat 32H Amsterdam	121.629	491.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?CMandarijnenstraat 32-1 Amsterdam	121.629	491.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
	?DMandarijnenstraat 34H Amsterdam	121.635	491.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?EMandarijnenstraat 34-1 Amsterdam	121.635	491.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?FMandarijnenstraat 36H Amsterdam	121.641	491.411	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?GMandarijnenstraat 36-1 Amsterdam	121.641	491.411	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?HMandarijnenstraat 38H Amsterdam	121.647	491.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?IMandarijnenstraat 38-1 Amsterdam	121.647	491.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?JMandarijnenstraat 40H Amsterdam	121.652	491.407	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?KMandarijnenstraat 40-1 Amsterdam	121.652	491.407	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?LMandarijnenstraat 42H Amsterdam	121.658	491.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?MMandarijnenstraat 42-1 Amsterdam	121.658	491.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?NMandarijnenstraat 44H Amsterdam	121.664	491.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?OMandarijnenstraat 44-1 Amsterdam	121.664	491.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?PMandarijnenstraat 46H Amsterdam	121.693	491.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?QMandarijnenstraat 46-1 Amsterdam	121.693	491.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?RMandarijnenstraat 47 Amsterdam	121.730	491.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?SMandarijnenstraat 48H Amsterdam	121.698	491.395	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?TMandarijnenstraat 48-1 Amsterdam	121.698	491.395	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?UMandarijnenstraat 49 Amsterdam	121.734	491.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?VMandarijnenstraat 50H Amsterdam	121.704	491.394	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?WMandarijnenstraat 50-1 Amsterdam	121.704	491.394	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?XMandarijnenstraat 51 Amsterdam	121.740	491.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?YMandarijnenstraat 52H Amsterdam	121.710	491.392	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ZMandarijnenstraat 52-1 Amsterdam	121.710	491.392	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?AMandarijnenstraat 53 Amsterdam	121.744	491.416	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?BMandarijnenstraat 54H Amsterdam	121.716	491.390	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?CMandarijnenstraat 54-1 Amsterdam	121.716	491.390	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?DMandarijnenstraat 55 Amsterdam	121.749	491.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?EMandarijnenstraat 56H Amsterdam	121.721	491.389	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?FMandarijnenstraat 56-1 Amsterdam	121.721	491.389	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?GMandarijnenstraat 57 Amsterdam	121.754	491.413	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?HMandarijnenstraat 58H Amsterdam	121.726	491.388	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?IMandarijnenstraat 58-1 Amsterdam	121.726	491.388	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?JMandarijnenstraat 59 Amsterdam	121.759	491.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?KMandarijnenstraat 60H Amsterdam	121.733	491.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?LMandarijnenstraat 60-1 Amsterdam	121.733	491.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?MMandarijnenstraat 61 Amsterdam	121.762	491.411	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?NMandarijnenstraat 62H Amsterdam	121.737	491.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?OMandarijnenstraat 62-1 Amsterdam	121.737	491.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?PMandarijnenstraat 63 Amsterdam	121.767	491.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?QMandarijnenstraat 64H Amsterdam	121.743	491.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?RMandarijnenstraat 64-1 Amsterdam	121.743	491.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?SMandarijnenstraat 65 Amsterdam	121.772	491.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?TMandarijnenstraat 66 Amsterdam	121.773	491.374	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?UMandarijnenstraat 67 Amsterdam	121.866	491.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?VMandarijnenstraat 68 Amsterdam	121.778	491.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?WMandarijnenstraat 70 Amsterdam	121.782	491.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?XMandarijnenstraat 72 Amsterdam	121.787	491.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?YMandarijnenstraat 74 Amsterdam	121.792	491.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ZMandarijnenstraat 76 Amsterdam	121.797	491.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?AMandarijnenstraat 78 Amsterdam	121.802	491.366	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?BMandarijnenstraat 80 Amsterdam	121.806	491.365	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?CMandarijnenstraat 82 Amsterdam	121.812	491.364	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?DMandarijnenstraat 84 Amsterdam	121.816	491.362	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?EMandarijnenstraat 86 Amsterdam	121.821	491.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?FMandarijnenstraat 88 Amsterdam	121.827	491.359	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?GMarsstraat 1 Amsterdam	120.699	491.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?HMarsstraat 2 Amsterdam	120.711	491.987	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?IMarsstraat 3 Amsterdam	120.694	491.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?JMarsstraat 4 Amsterdam	120.705	491.990	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?KMarsstraat 5 Amsterdam	120.689	491.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?LMarsstraat 6 Amsterdam	120.702	491.993	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?MMarsstraat 7 Amsterdam	120.686	491.981	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?NMarsstraat 8 Amsterdam	120.697	491.996	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?OMarsstraat 9 Amsterdam	120.682	491.985	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
	?PMarsstraat 10 Amsterdam	120.693	492.000	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?QMarsstraat 11 Amsterdam	120.678	491.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?RMarsstraat 12 Amsterdam	120.689	492.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?SMarsstraat 13 Amsterdam	120.669	491.991	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?TMarsstraat 14 Amsterdam	120.664	492.024	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?UMarsstraat 15 Amsterdam	120.665	491.994	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?VMarsstraat 16 Amsterdam	120.660	492.026	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?WMarsstraat 17 Amsterdam	120.661	491.997	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?XMarsstraat 18 Amsterdam	120.656	492.029	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?YMarsstraat 19 Amsterdam	120.657	492.000	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ZMarsstraat 20 Amsterdam	120.651	492.033	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?AMarsstraat 21 Amsterdam	120.653	492.008	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?BMarsstraat 23 Amsterdam	120.648	492.011	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?CMarsstraat 25 Amsterdam	120.644	492.014	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?DMarsstraat 27 Amsterdam	120.640	492.018	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?EMelkweg 20 Amsterdam	120.541	492.439	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?FMelkweg 22 Amsterdam	120.536	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?GMelkweg 22A Amsterdam	120.531	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?HMelkweg 24 Amsterdam	120.526	492.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?IMelkweg 26 Amsterdam	120.518	492.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?JMelkweg 28 Amsterdam	120.512	492.465	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?KMelkweg 30H Amsterdam	120.502	492.476	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?LMelkweg 30-1 Amsterdam	120.502	492.476	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?MMercuriusplein 1 Amsterdam	120.762	491.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?NMercuriusplein 2 Amsterdam	120.784	491.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?OMercuriusplein 3 Amsterdam	120.756	491.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?PMercuriusplein 4 Amsterdam	120.779	491.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?QMercuriusplein 5 Amsterdam	120.751	491.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?RMercuriusplein 6 Amsterdam	120.773	491.986	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?SMercuriusplein 7 Amsterdam	120.745	491.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?TMercuriusplein 8 Amsterdam	120.767	491.991	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?UMercuriusplein 9 Amsterdam	120.740	491.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?VMercuriusplein 11 Amsterdam	120.734	491.970	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?WMercuriusplein 12 Amsterdam	120.757	491.999	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?XMercuriusstraat 1 Amsterdam	120.691	491.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?YMercuriusstraat 2 Amsterdam	120.715	491.944	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ZMercuriusstraat 3 Amsterdam	120.694	491.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?AMercuriusstraat 4 Amsterdam	120.718	491.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?BMercuriusstraat 5 Amsterdam	120.698	491.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?CMercuriusstraat 6 Amsterdam	120.721	491.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?DMercuriusstraat 7 Amsterdam	120.700	491.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?EMercuriusstraat 8 Amsterdam	120.724	491.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?FMercuriusstraat 9 Amsterdam	120.704	491.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?GMercuriusstraat 10 Amsterdam	120.768	492.012	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?HMercuriusstraat 11 Amsterdam	120.707	491.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?IMercuriusstraat 12 Amsterdam	120.771	492.015	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?JMercuriusstraat 13 Amsterdam	120.718	491.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?KMercuriusstraat 14 Amsterdam	120.773	492.020	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?LMercuriusstraat 15 Amsterdam	120.721	491.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?MMercuriusstraat 16 Amsterdam	120.777	492.025	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?NMercuriusstraat 33 Amsterdam	120.755	492.027	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?OMercuriusstraat 35 Amsterdam	120.758	492.031	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?PMercuriusstraat 37 Amsterdam	120.762	492.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?QMercuriusstraat 39 Amsterdam	120.765	492.039	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?RMercuriusstraat 41 Amsterdam	120.768	492.043	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?SMercuriusstraat 43 Amsterdam	120.771	492.047	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?TMeteorensingel 2 Amsterdam	121.432	491.760	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?UMeteorensingel 4 Amsterdam	121.430	491.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?VMeteorensingel 6 Amsterdam	121.426	491.751	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?WMeteorensingel 8 Amsterdam	121.423	491.747	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?XMeteorensingel 10 Amsterdam	121.424	491.739	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?YMeteorensingel 12 Amsterdam	121.421	491.734	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ZMeteorensingel 14 Amsterdam	121.418	491.729	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?AMeteorensingel 16 Amsterdam	121.415	491.726	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?B	Meteorensingel 18 Amsterdam	121.412	491.722	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Meteorensingel 20 Amsterdam	121.409	491.718	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Meteorensingel 22 Amsterdam	121.400	491.707	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Meteorensingel 24 Amsterdam	121.397	491.703	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Meteorensingel 26 Amsterdam	121.393	491.699	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Meteorensingel 28 Amsterdam	121.391	491.695	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Meteorensingel 30 Amsterdam	121.387	491.691	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Meteorensingel 32 Amsterdam	121.384	491.687	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Meteorensingel 34 Amsterdam	121.302	491.581	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Meteorensingel 36 Amsterdam	121.298	491.577	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Meteorensingel 38 Amsterdam	121.294	491.573	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Meteorensingel 40 Amsterdam	121.292	491.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Meteorensingel 42 Amsterdam	121.289	491.565	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Meteorensingel 44 Amsterdam	121.286	491.560	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Meteorensingel 46 Amsterdam	121.279	491.551	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Meteorensingel 48 Amsterdam	121.276	491.547	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Meteorensingel 50 Amsterdam	121.272	491.544	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Meteorensingel 52 Amsterdam	121.269	491.539	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Meteorensingel 54 Amsterdam	121.266	491.535	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Meteorensingel 56 Amsterdam	121.262	491.531	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Meteorensingel 56A Amsterdam	121.253	491.519	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Meteorensingel 58 Amsterdam	121.273	491.439	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Meteorensingel 60 Amsterdam	121.263	491.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Meteorensingel 62 Amsterdam	121.259	491.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Meteorensingel 64 Amsterdam	121.255	491.416	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Meteorensingel 66 Amsterdam	121.252	491.413	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Meteorensingel 68 Amsterdam	121.249	491.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Meteorensingel 70 Amsterdam	121.246	491.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Meteorensingel 72 Amsterdam	121.225	491.377	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Meteorensingel 74 Amsterdam	121.221	491.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Meteorensingel 76 Amsterdam	121.218	491.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Meteorensingel 78 Amsterdam	121.208	491.356	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Meteorenweg 3A Amsterdam	121.269	491.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Meteorenweg 3B Amsterdam	121.265	491.446	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Meteorenweg 5 Amsterdam	121.261	491.450	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Meteorenweg 7 Amsterdam	121.257	491.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Meteorenweg 9 Amsterdam	121.253	491.456	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Meteorenweg 11 Amsterdam	121.248	491.459	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Meteorenweg 13 Amsterdam	121.244	491.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Meteorenweg 15 Amsterdam	121.240	491.466	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Meteorenweg 17 Amsterdam	121.236	491.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Meteorenweg 19 Amsterdam	121.232	491.473	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Meteorenweg 21 Amsterdam	121.225	491.483	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Meteorenweg 23 Amsterdam	121.222	491.487	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Meteorenweg 25 Amsterdam	121.218	491.490	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Meteorenweg 27 Amsterdam	121.213	491.493	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Meteorenweg 29 Amsterdam	121.209	491.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Meteorenweg 31 Amsterdam	121.206	491.500	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Meteorenweg 33 Amsterdam	121.201	491.503	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Meteorenweg 35 Amsterdam	121.196	491.505	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Meteorenweg 37 Amsterdam	121.192	491.508	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•A	Meteorenweg 39 Amsterdam	121.187	491.511	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•B	Meteorenweg 41 Amsterdam	121.183	491.514	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•C	Meteorenweg 43 Amsterdam	121.175	491.521	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•D	Meteorenweg 45 Amsterdam	121.171	491.524	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•E	Meteorenweg 47 Amsterdam	121.167	491.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•F	Meteorenweg 49 Amsterdam	121.163	491.531	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•G	Meteorenweg 51 Amsterdam	121.159	491.535	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•H	Meteorenweg 53 Amsterdam	121.155	491.538	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•I	Meteorenweg 55 Amsterdam	121.150	491.540	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•J	Meteorenweg 57 Amsterdam	121.147	491.543	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•K	Meteorenweg 59 Amsterdam	121.142	491.547	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•L	Meteorenweg 61 Amsterdam	121.138	491.550	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•M	Meteorenweg 62 Amsterdam	121.250	491.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
• N	Meteorenweg 63 Amsterdam	121.130	491.556	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• O	Meteorenweg 64 Amsterdam	121.247	491.526	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• P	Meteorenweg 65 Amsterdam	121.125	491.560	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• Q	Meteorenweg 66 Amsterdam	121.242	491.529	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• R	Meteorenweg 67 Amsterdam	121.122	491.563	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• S	Meteorenweg 68 Amsterdam	121.238	491.533	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• T	Meteorenweg 69 Amsterdam	121.118	491.567	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• U	Meteorenweg 70 Amsterdam	121.233	491.535	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• V	Meteorenweg 71 Amsterdam	121.114	491.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• W	Meteorenweg 72 Amsterdam	121.229	491.539	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• X	Meteorenweg 73 Amsterdam	121.109	491.573	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• Y	Meteorenweg 74 Amsterdam	121.226	491.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• Z	Meteorenweg 75 Amsterdam	121.104	491.576	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? A	Meteorenweg 76 Amsterdam	121.202	491.561	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? B	Meteorenweg 77 Amsterdam	121.101	491.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? C	Meteorenweg 78 Amsterdam	121.197	491.564	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? D	Meteorenweg 79 Amsterdam	121.096	491.583	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? E	Meteorenweg 80 Amsterdam	121.194	491.567	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? F	Meteorenweg 81 Amsterdam	121.092	491.586	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? G	Meteorenweg 82 Amsterdam	121.191	491.571	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? H	Meteorenweg 83 Amsterdam	121.078	491.594	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? I	Meteorenweg 84 Amsterdam	121.185	491.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? J	Meteorenweg 85 Amsterdam	121.055	491.612	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? K	Meteorenweg 86 Amsterdam	121.181	491.576	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? L	Meteorenweg 87 Amsterdam	121.045	491.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? M	Meteorenweg 88 Amsterdam	121.174	491.581	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? N	Meteorenweg 89 Amsterdam	121.041	491.627	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? O	Meteorenweg 90 Amsterdam	121.171	491.585	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? P	Meteorenweg 91 Amsterdam	121.036	491.631	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? Q	Meteorenweg 92 Amsterdam	121.166	491.589	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? R	Meteorenweg 93 Amsterdam	121.032	491.634	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? S	Meteorenweg 94 Amsterdam	121.163	491.591	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? T	Meteorenweg 95 Amsterdam	121.027	491.638	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? U	Meteorenweg 96 Amsterdam	121.151	491.600	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? V	Meteorenweg 97 Amsterdam	121.023	491.640	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? W	Meteorenweg 98 Amsterdam	121.147	491.604	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? X	Meteorenweg 99 Amsterdam	121.019	491.643	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? Y	Meteorenweg 100 Amsterdam	121.142	491.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
? Z	Meteorenweg 101 Amsterdam	121.014	491.646	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• A	Meteorenweg 102 Amsterdam	121.137	491.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• B	Meteorenweg 103 Amsterdam	121.010	491.649	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• C	Meteorenweg 104 Amsterdam	121.132	491.615	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• D	Meteorenweg 105 Amsterdam	121.007	491.653	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• E	Meteorenweg 106 Amsterdam	121.127	491.620	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• F	Meteorenweg 107 Amsterdam	121.002	491.657	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• G	Meteorenweg 108 Amsterdam	121.124	491.622	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• H	Meteorenweg 109 Amsterdam	120.999	491.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• I	Meteorenweg 110 Amsterdam	121.120	491.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• J	Meteorenweg 111 Amsterdam	120.994	491.663	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• K	Meteorenweg 112 Amsterdam	121.115	491.628	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• L	Meteorenweg 113 Amsterdam	120.990	491.666	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• M	Meteorenweg 114 Amsterdam	121.111	491.632	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• N	Meteorenweg 115 Amsterdam	120.986	491.669	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• O	Meteorenweg 116 Amsterdam	121.083	491.653	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• P	Meteorenweg 117 Amsterdam	120.982	491.672	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• Q	Meteorenweg 118 Amsterdam	121.079	491.656	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• R	Meteorenweg 119 Amsterdam	120.978	491.675	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• S	Meteorenweg 120 Amsterdam	121.076	491.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• T	Meteorenweg 121 Amsterdam	120.973	491.679	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• U	Meteorenweg 122 Amsterdam	121.071	491.662	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• V	Meteorenweg 123 Amsterdam	120.964	491.686	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• W	Meteorenweg 124 Amsterdam	121.068	491.666	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• X	Meteorenweg 126 Amsterdam	121.063	491.668	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
• Y	Meteorenweg 127 Amsterdam	120.930	491.713	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
•	ZMeteorenweg 128 Amsterdam	121.057	491.673	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	AMeteorenweg 129 Amsterdam	120.924	491.719	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	BMeteorenweg 130 Amsterdam	121.053	491.677	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	CMeteorenweg 131 Amsterdam	120.917	491.724	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	DMeteorenweg 132 Amsterdam	121.049	491.680	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	EMeteorenweg 133 Amsterdam	120.913	491.727	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	FMeteorenweg 134 Amsterdam	121.044	491.683	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	GMeteorenweg 135 Amsterdam	120.908	491.730	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	HMeteorenweg 136 Amsterdam	121.032	491.693	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	IMeteorenweg 137 Amsterdam	120.905	491.734	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	JMeteorenweg 138 Amsterdam	121.028	491.696	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	KMeteorenweg 139 Amsterdam	120.900	491.737	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	LMeteorenweg 140 Amsterdam	121.024	491.699	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	MMeteorenweg 141 Amsterdam	120.896	491.740	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	NMeteorenweg 142 Amsterdam	121.019	491.703	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	OMeteorenweg 143 Amsterdam	120.892	491.743	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	PMeteorenweg 144 Amsterdam	121.014	491.708	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	QMeteorenweg 145 Amsterdam	120.888	491.746	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	RMeteorenweg 146 Amsterdam	121.010	491.711	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	SMeteorenweg 147 Amsterdam	120.884	491.749	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	TMeteorenweg 148 Amsterdam	121.006	491.714	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	UMeteorenweg 149 Amsterdam	120.880	491.753	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	VMeteorenweg 150 Amsterdam	121.002	491.717	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	WMeteorenweg 151 Amsterdam	120.876	491.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	XMeteorenweg 152 Amsterdam	120.997	491.721	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	YMeteorenweg 153 Amsterdam	120.872	491.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•	ZMeteorenweg 154 Amsterdam	120.994	491.723	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	AMeteorenweg 155 Amsterdam	120.868	491.763	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	BMeteorenweg 157 Amsterdam	120.863	491.765	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	CMeteorenweg 159 Amsterdam	120.859	491.769	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	DMeteorenweg 161 Amsterdam	120.855	491.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	EMeteorenweg 162 Amsterdam	120.942	491.750	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	FMeteorenweg 163 Amsterdam	120.851	491.775	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	GMeteorenweg 164 Amsterdam	120.938	491.753	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	HMeteorenweg 165 Amsterdam	120.845	491.779	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	IMeteorenweg 167 Amsterdam	120.840	491.783	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	JMeteorenweg 169 Amsterdam	120.837	491.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	KMeteorenweg 170 Amsterdam	120.782	491.875	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	LMeteorenweg 171 Amsterdam	120.833	491.790	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	MMeteorenweg 172 Amsterdam	120.778	491.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	NMeteorenweg 173 Amsterdam	120.828	491.793	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	OMeteorenweg 174 Amsterdam	120.773	491.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	PMeteorenweg 175 Amsterdam	120.825	491.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	QMeteorenweg 176 Amsterdam	120.768	491.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	RMeteorenweg 177 Amsterdam	120.820	491.799	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	SMeteorenweg 178 Amsterdam	120.763	491.890	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	TMeteorenweg 179 Amsterdam	120.816	491.802	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	UMeteorenweg 180 Amsterdam	120.758	491.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	VMeteorenweg 181 Amsterdam	120.811	491.806	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	WMeteorenweg 182 Amsterdam	120.753	491.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	XMeteorenweg 183 Amsterdam	120.807	491.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	YMeteorenweg 184 Amsterdam	120.749	491.901	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	ZMeteorenweg 185 Amsterdam	120.803	491.812	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	AMeteorenweg 186 Amsterdam	120.735	491.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	BMeteorenweg 187 Amsterdam	120.799	491.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	CMeteorenweg 188 Amsterdam	120.730	491.916	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	DMeteorenweg 189 Amsterdam	120.796	491.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	EMeteorenweg 190 Amsterdam	120.726	491.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	FMeteorenweg 191 Amsterdam	120.792	491.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	GMeteorenweg 192 Amsterdam	120.722	491.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	HMeteorenweg 193 Amsterdam	120.788	491.825	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	IMeteorenweg 194 Amsterdam	120.719	491.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	JMeteorenweg 195 Amsterdam	120.783	491.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?	KMeteorenweg 196 Amsterdam	120.714	491.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
	?LMeteorenweg 197 Amsterdam	120.778	491.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?MMeteorenweg 198 Amsterdam	120.710	491.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?NMeteorenweg 199 Amsterdam	120.753	491.853	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?OMeteorenweg 200 Amsterdam	120.706	491.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?PMeteorenweg 201 Amsterdam	120.749	491.856	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?QMeteorenweg 202 Amsterdam	120.682	491.944	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?RMeteorenweg 203 Amsterdam	120.744	491.858	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?SMeteorenweg 205 Amsterdam	120.740	491.862	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?TMeteorenweg 206 Amsterdam	120.673	491.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?UMeteorenweg 207 Amsterdam	120.735	491.866	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?VMeteorenweg 208 Amsterdam	120.669	491.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?WMeteorenweg 209 Amsterdam	120.732	491.869	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?XMeteorenweg 210 Amsterdam	120.663	491.959	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?YMeteorenweg 211 Amsterdam	120.728	491.872	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ZMeteorenweg 212 Amsterdam	120.658	491.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?AMeteorenweg 213 Amsterdam	120.724	491.875	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?BMeteorenweg 214 Amsterdam	120.654	491.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?CMeteorenweg 215 Amsterdam	120.719	491.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?DMeteorenweg 216 Amsterdam	120.650	491.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?EMeteorenweg 217 Amsterdam	120.715	491.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?FMeteorenweg 218 Amsterdam	120.646	491.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?GMeteorenweg 219 Amsterdam	120.712	491.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?HMeteorenweg 220 Amsterdam	120.641	491.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?IMeteorenweg 221 Amsterdam	120.705	491.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?JMeteorenweg 222 Amsterdam	120.638	491.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?KMeteorenweg 223 Amsterdam	120.701	491.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?LMeteorenweg 224 Amsterdam	120.634	491.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?MMeteorenweg 225 Amsterdam	120.697	491.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?NMeteorenweg 226 Amsterdam	120.626	491.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?OMeteorenweg 227 Amsterdam	120.693	491.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?PMeteorenweg 229 Amsterdam	120.688	491.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?QMeteorenweg 230 Amsterdam	120.619	491.994	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?RMeteorenweg 231 Amsterdam	120.685	491.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?SMeteorenweg 232 Amsterdam	120.615	491.997	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?TMeteorenweg 233 Amsterdam	120.681	491.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?UMeteorenweg 234 Amsterdam	120.591	492.016	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?VMeteorenweg 235 Amsterdam	120.677	491.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?WMeteorenweg 236 Amsterdam	120.587	492.019	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?XMeteorenweg 237 Amsterdam	120.672	491.915	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?YMeteorenweg 238 Amsterdam	120.583	492.023	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ZMeteorenweg 239 Amsterdam	120.668	491.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?AMeteorenweg 240 Amsterdam	120.578	492.026	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?BMeteorenweg 241 Amsterdam	120.664	491.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?CMeteorenweg 243 Amsterdam	120.640	491.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?DMeteorenweg 245 Amsterdam	120.636	491.944	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?EMeteorenweg 247 Amsterdam	120.633	491.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?FMeteorenweg 249 Amsterdam	120.628	491.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?GMeteorenweg 251 Amsterdam	120.624	491.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?HMeteorenweg 253 Amsterdam	120.620	491.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?IMeteorenweg 255 Amsterdam	120.606	491.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?JMeteorenweg 257 Amsterdam	120.601	491.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?KMeteorenweg 259 Amsterdam	120.598	491.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?LMeteorenweg 261 Amsterdam	120.594	491.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?MMeteorenweg 263 Amsterdam	120.591	491.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?NMeteorenweg 265 Amsterdam	120.587	491.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?OMeteorenweg 267 Amsterdam	120.583	491.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?PMeteorenweg 268 Amsterdam	120.124	492.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?QMeteorenweg 269 Amsterdam	120.580	491.974	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?RMeteorenweg 271 Amsterdam	120.576	491.977	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?SMeteorenweg 273 Amsterdam	120.572	491.981	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?TMeteorenweg 275 Amsterdam	120.569	491.983	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?UMeteorenweg 277 Amsterdam	120.565	491.986	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?VMeteorenweg 279 Amsterdam	120.561	491.989	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?WMeteorenweg 281 Amsterdam	120.558	491.992	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
	?XMeteorenweg 287 Amsterdam	120.485	492.067	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?YMeteorenweg 289 Amsterdam	120.481	492.071	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ZMeteorenweg 291 Amsterdam	120.477	492.074	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?AMeteorenweg 293 Amsterdam	120.473	492.077	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?BMeteorenweg 295 Amsterdam	120.469	492.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?CMeteorenweg 297 Amsterdam	120.465	492.083	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?DMeteorenweg 299 Amsterdam	120.462	492.086	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?EMeteorenweg 301 Amsterdam	120.458	492.089	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?FMeteorenweg 303 Amsterdam	120.453	492.092	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?GMeteorenweg 305 Amsterdam	120.450	492.095	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?HMeteorenweg 307 Amsterdam	120.446	492.098	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?IMeteorenweg 309 Amsterdam	120.403	492.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?JMeteorenweg 311 Amsterdam	120.399	492.135	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?KMeteorenweg 313 Amsterdam	120.395	492.138	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?LMeteorenweg 315 Amsterdam	120.391	492.141	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?MMeteorenweg 317 Amsterdam	120.387	492.145	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?NMeteorenweg 319 Amsterdam	120.382	492.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?OMeteorenweg 321 Amsterdam	120.380	492.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?PMeteorenweg 323 Amsterdam	120.375	492.154	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?QMeteorenweg 325 Amsterdam	120.371	492.157	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?RMeteorenweg 327 Amsterdam	120.368	492.159	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?SMeteorenweg 331 Amsterdam	120.321	492.196	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?TMeteorenweg 333 Amsterdam	120.316	492.200	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?UMeteorenweg 335 Amsterdam	120.313	492.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?VMeteorenweg 337 Amsterdam	120.309	492.206	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?WMeteorenweg 339 Amsterdam	120.305	492.209	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?XMeteorenweg 341 Amsterdam	120.301	492.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?YMeteorenweg 343 Amsterdam	120.297	492.214	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ZMeteorenweg 345 Amsterdam	120.293	492.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?AMeteorenweg 347 Amsterdam	120.289	492.221	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?BMeteorenweg 349 Amsterdam	120.285	492.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?CMeteorenweg 351 Amsterdam	120.282	492.227	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?DMeteorenweg 353 Amsterdam	120.277	492.231	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?EMeteorenweg 355 Amsterdam	120.251	492.243	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?FMeteorenweg 357 Amsterdam	120.246	492.245	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?GMeteorenweg 359 Amsterdam	120.241	492.247	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?HMeteorenweg 361 Amsterdam	120.235	492.248	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?IMeteorenweg 363 Amsterdam	120.232	492.248	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?JMeteorenweg 365 Amsterdam	120.227	492.253	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?KMeteorenweg 367 Amsterdam	120.223	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?LMiraplein 3 Amsterdam	120.465	492.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?MMiraplein 5 Amsterdam	120.459	492.136	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?NMiraplein 11 Amsterdam	120.450	492.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?OMiraplein 13 Amsterdam	120.446	492.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?PMiraplein 19 Amsterdam	120.435	492.155	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?QMiraplein 21 Amsterdam	120.430	492.159	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?RMiraplein 27 Amsterdam	120.420	492.166	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?SMiraplein 29 Amsterdam	120.415	492.171	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?TMoerbeienstraat 1 Amsterdam	121.793	491.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?UMoerbeienstraat 2 Amsterdam	121.798	491.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?VMoerbeienstraat 3 Amsterdam	121.802	491.401	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?WMoerbeienstraat 4 Amsterdam	121.807	491.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?XMoerbeienstraat 5 Amsterdam	121.812	491.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?YMoerbeienstraat 6 Amsterdam	121.817	491.397	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ZMoerbeienstraat 7 Amsterdam	121.822	491.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?AMoerbeienstraat 8 Amsterdam	121.827	491.394	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?BMoerbeienstraat 9 Amsterdam	121.832	491.393	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?CMoerbeienstraat 10 Amsterdam	121.836	491.392	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?DMoerbeienstraat 11 Amsterdam	121.841	491.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?EMoerbeienstraat 12 Amsterdam	121.845	491.389	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?FMoerbeienstraat 13 Amsterdam	121.854	491.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?GMoerbeienstraat 14 Amsterdam	121.855	491.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?HMoerbeienstraat 15 Amsterdam	121.857	491.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?IMoerbeienstraat 16 Amsterdam	121.858	491.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?J	Moerbeienstraat 17 Amsterdam	121.859	491.419	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Moerbeienstraat 18 Amsterdam	121.861	491.423	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Moerbeienstraat 19 Amsterdam	121.862	491.428	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Moerbeienstraat 20 Amsterdam	121.863	491.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Moerbeienstraat 21 Amsterdam	121.864	491.437	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Moerbeienstraat 22 Amsterdam	121.866	491.442	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Molenwijk 3 Amsterdam	121.162	492.706	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Molenwijk 5A Amsterdam	121.244	492.577	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Morellenstraat 1 Amsterdam	121.849	491.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Morellenstraat 2 Amsterdam	121.853	491.608	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Morellenstraat 3 Amsterdam	121.858	491.606	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Morellenstraat 4 Amsterdam	121.864	491.605	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Morellenstraat 5 Amsterdam	121.868	491.604	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Morellenstraat 6 Amsterdam	121.873	491.603	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Morellenstraat 7 Amsterdam	121.877	491.601	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Morellenstraat 8 Amsterdam	121.883	491.600	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Morellenstraat 9 Amsterdam	121.887	491.599	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Morellenstraat 10 Amsterdam	121.893	491.597	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Morellenstraat 11 Amsterdam	121.897	491.596	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Morellenstraat 12 Amsterdam	121.902	491.595	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Morellenstraat 13 Amsterdam	121.911	491.605	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Morellenstraat 14 Amsterdam	121.912	491.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Morellenstraat 15 Amsterdam	121.913	491.614	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Morellenstraat 16 Amsterdam	121.914	491.619	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Morellenstraat 17 Amsterdam	121.915	491.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Morellenstraat 18 Amsterdam	121.916	491.629	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Morellenstraat 19 Amsterdam	121.918	491.633	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Morellenstraat 20 Amsterdam	121.919	491.638	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Morellenstraat 21 Amsterdam	121.921	491.643	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Morellenstraat 22 Amsterdam	121.922	491.648	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Nadirstraat 1 Amsterdam	120.487	492.163	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Nadirstraat 2 Amsterdam	120.505	492.177	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Nadirstraat 3 Amsterdam	120.484	492.166	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Nadirstraat 4 Amsterdam	120.508	492.180	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Nadirstraat 5 Amsterdam	120.473	492.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Nadirstraat 6 Amsterdam	120.497	492.189	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Nadirstraat 7 Amsterdam	120.466	492.179	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Nadirstraat 8 Amsterdam	120.494	492.184	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Nadirstraat 9 Amsterdam	120.458	492.185	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Nadirstraat 10 Amsterdam	120.501	492.197	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Nadirstraat 11 Amsterdam	120.452	492.188	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Nadirstraat 12 Amsterdam	120.506	492.202	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Nadirstraat 13 Amsterdam	120.421	492.209	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Nadirstraat 14 Amsterdam	120.496	492.211	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Nadirstraat 15 Amsterdam	120.416	492.202	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Nadirstraat 16 Amsterdam	120.491	492.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Nadirstraat 17 Amsterdam	120.406	492.210	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Nadirstraat 18 Amsterdam	120.480	492.196	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Nadirstraat 19 Amsterdam	120.410	492.217	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Nadirstraat 20 Amsterdam	120.483	492.200	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Nadirstraat 21 Amsterdam	120.419	492.227	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Nadirstraat 22 Amsterdam	120.472	492.206	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Nadirstraat 23 Amsterdam	120.416	492.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Nadirstraat 24 Amsterdam	120.470	492.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Nadirstraat 25 Amsterdam	120.404	492.233	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Nadirstraat 26 Amsterdam	120.477	492.217	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Nadirstraat 27 Amsterdam	120.406	492.237	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Nadirstraat 28 Amsterdam	120.480	492.222	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Nadirstraat 29 Amsterdam	120.395	492.229	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Nadirstraat 30 Amsterdam	120.471	492.230	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Nadirstraat 31 Amsterdam	120.390	492.223	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Nadirstraat 32 Amsterdam	120.465	492.226	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Nadirstraat 33 Amsterdam	120.382	492.229	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Nadirstraat 34 Amsterdam	120.450	492.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
	?VNadirstraat 35 Amsterdam	120.385	492.234	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?WNadirstraat 36 Amsterdam	120.453	492.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?XNadirstraat 38 Amsterdam	120.444	492.250	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?YNadirstraat 40 Amsterdam	120.442	492.246	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ZNadirstraat 42 Amsterdam	120.428	492.239	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ANadirstraat 44 Amsterdam	120.430	492.241	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?BNadirstraat 46 Amsterdam	120.417	492.251	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?CNadirstraat 48 Amsterdam	120.415	492.247	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?DNadirstraat 50 Amsterdam	120.425	492.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ENadirstraat 52 Amsterdam	120.427	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?FNadirstraat 54 Amsterdam	120.418	492.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?GNadirstraat 56 Amsterdam	120.416	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?HNeptunusplein 1 Amsterdam	120.626	492.058	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?INeptunusplein 2 Amsterdam	120.645	492.082	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?JNeptunusplein 3 Amsterdam	120.622	492.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?KNeptunusplein 4 Amsterdam	120.640	492.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?LNeptunusplein 5 Amsterdam	120.618	492.065	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?MNeptunusplein 6 Amsterdam	120.636	492.088	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?NNeptunusplein 7 Amsterdam	120.614	492.069	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ONeptunusplein 8 Amsterdam	120.632	492.092	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?PNeptunusplein 9 Amsterdam	120.610	492.072	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?QNeptunusplein 11 Amsterdam	120.606	492.075	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?RNeptunusplein 12 Amsterdam	120.624	492.098	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?SNeptunusstraat 1 Amsterdam	120.600	492.008	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?TNeptunusstraat 2 Amsterdam	120.620	492.004	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?UNeptunusstraat 3 Amsterdam	120.602	492.012	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?VNeptunusstraat 5 Amsterdam	120.606	492.016	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?WNeptunusstraat 7 Amsterdam	120.609	492.020	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?XNeptunusstraat 8 Amsterdam	120.630	492.015	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?YNeptunusstraat 9 Amsterdam	120.612	492.025	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ZNeptunusstraat 10 Amsterdam	120.650	492.042	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ANeptunusstraat 11 Amsterdam	120.615	492.028	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?BNeptunusstraat 12 Amsterdam	120.653	492.046	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?CNeptunusstraat 13 Amsterdam	120.618	492.038	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?DNeptunusstraat 14 Amsterdam	120.656	492.051	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ENeptunusstraat 15 Amsterdam	120.621	492.041	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?FNeptunusstraat 16 Amsterdam	120.660	492.054	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?GNeptunusstraat 17 Amsterdam	120.625	492.046	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?HNeptunusstraat 18 Amsterdam	120.664	492.059	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?INeptunusstraat 19 Amsterdam	120.628	492.050	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?JNeptunusstraat 20 Amsterdam	120.666	492.063	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?KNeptunusstraat 21 Amsterdam	120.654	492.083	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?LNeptunusstraat 22 Amsterdam	120.686	492.088	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?MNeptunusstraat 23 Amsterdam	120.657	492.088	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?NNeptunusstraat 24 Amsterdam	120.689	492.092	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ONeptunusstraat 25 Amsterdam	120.660	492.091	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?PNeptunusstraat 26 Amsterdam	120.692	492.096	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?QNeptunusstraat 27 Amsterdam	120.663	492.096	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?RNeptunusstraat 28 Amsterdam	120.697	492.101	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?SNeptunusstraat 29 Amsterdam	120.672	492.100	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?TNeptunusstraat 30 Amsterdam	120.722	492.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?UNeptunusstraat 31 Amsterdam	120.675	492.104	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?VNeptunusstraat 32 Amsterdam	120.725	492.136	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?WNeptunusstraat 33 Amsterdam	120.677	492.107	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?XNeptunusstraat 34 Amsterdam	120.727	492.139	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?YNeptunusstraat 35 Amsterdam	120.681	492.112	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ZNeptunusstraat 36 Amsterdam	120.731	492.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ANeptunusstraat 37 Amsterdam	120.680	492.122	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?BNeptunusstraat 39 Amsterdam	120.683	492.126	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?CNeptunusstraat 41 Amsterdam	120.687	492.130	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?DNeptunusstraat 43 Amsterdam	120.690	492.134	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ENeptunusstraat 47 Amsterdam	120.697	492.142	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?FNeptunusstraat 49 Amsterdam	120.707	492.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?GNeptunusstraat 51 Amsterdam	120.709	492.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?H	Neptunusstraat 55 Amsterdam	120.715	492.156	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Noorderkroonstraat 1 Amsterdam	120.401	492.054	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Noorderkroonstraat 2 Amsterdam	120.404	492.057	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Noorderkroonstraat 3 Amsterdam	120.406	492.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Noorderkroonstraat 4 Amsterdam	120.409	492.065	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Noorderkroonstraat 5 Amsterdam	120.413	492.070	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Noorderkroonstraat 6 Amsterdam	120.416	492.074	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Noorderkroonstraat 7 Amsterdam	120.419	492.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Noorderkroonstraat 8 Amsterdam	120.422	492.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Noorderkroonstraat 9 Amsterdam	120.426	492.086	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Noorderkroonstraat 10 Amsterdam	120.428	492.089	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Noorderkroonstraat 11 Amsterdam	120.431	492.094	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Notenstraat 1H Amsterdam	121.523	491.369	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Notenstraat 1-1 Amsterdam	121.523	491.369	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Notenstraat 2H Amsterdam	121.529	491.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Notenstraat 2-1 Amsterdam	121.529	491.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Notenstraat 3H Amsterdam	121.535	491.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Notenstraat 3-1 Amsterdam	121.535	491.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Notenstraat 4H Amsterdam	121.541	491.366	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•A	Notenstraat 4-1 Amsterdam	121.541	491.366	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•B	Notenstraat 5H Amsterdam	121.547	491.364	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•C	Notenstraat 5-1 Amsterdam	121.547	491.364	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•D	Notenstraat 6H Amsterdam	121.552	491.362	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•E	Notenstraat 6-1 Amsterdam	121.552	491.362	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•F	Notenstraat 7H Amsterdam	121.558	491.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•G	Notenstraat 7-1 Amsterdam	121.558	491.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•H	Notenstraat 8H Amsterdam	121.564	491.359	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•I	Notenstraat 8-1 Amsterdam	121.564	491.359	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•J	Notenstraat 9 Amsterdam	121.572	491.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•K	Notenstraat 10 Amsterdam	121.574	491.374	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•L	Notenstraat 11 Amsterdam	121.575	491.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•M	Notenstraat 12 Amsterdam	121.577	491.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•N	Notenstraat 13 Amsterdam	121.578	491.389	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•O	Notenstraat 14 Amsterdam	121.579	491.394	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•P	Notenstraat 15 Amsterdam	121.582	491.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•Q	Notenstraat 16 Amsterdam	121.583	491.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•R	Nieuwe Maanstraat 1 Amsterdam	120.910	491.687	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•S	Nieuwe Maanstraat 4H Amsterdam	120.946	491.671	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•T	Nieuwe Maanstraat 4-1 Amsterdam	120.946	491.671	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•U	Nieuwe Maanstraat 6H Amsterdam	120.950	491.677	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•V	Nieuwe Maanstraat 6-1 Amsterdam	120.950	491.677	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•W	Nieuwe Maanstraat 8H Amsterdam	120.954	491.683	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•X	Nieuwe Maanstraat 8-1 Amsterdam	120.954	491.683	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•Y	Nieuwe Zonneweg 11 Amsterdam	121.015	491.560	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
•Z	Nieuwe Zonneweg 13 Amsterdam	121.019	491.564	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Nieuwe Zonneweg 15 Amsterdam	121.021	491.567	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Nieuwe Zonneweg 16 Amsterdam	121.024	491.526	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Nieuwe Zonneweg 17 Amsterdam	121.039	491.592	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Nieuwe Zonneweg 18 Amsterdam	121.027	491.530	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Nieuwe Zonneweg 19 Amsterdam	121.043	491.596	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Nieuwe Zonneweg 20 Amsterdam	121.031	491.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Nieuwe Zonneweg 21 Amsterdam	121.046	491.600	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Nieuwe Zonneweg 22 Amsterdam	121.034	491.538	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Nieuwe Zonneweg 23 Amsterdam	121.049	491.604	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Nieuwe Zonneweg 24 Amsterdam	121.037	491.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Nieuwe Zonneweg 25 Amsterdam	121.053	491.608	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Nieuwe Zonneweg 26 Amsterdam	121.039	491.546	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Nieuwe Zonneweg 28 Amsterdam	121.043	491.550	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Nieuwe Zonneweg 30 Amsterdam	121.063	491.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Nieuwe Zonneweg 32 Amsterdam	121.066	491.578	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Nieuwe Zonneweg 34 Amsterdam	121.069	491.582	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Nieuwe Zonneweg 36 Amsterdam	121.072	491.586	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Nieuwe Zonneweg 38 Amsterdam	121.076	491.590	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Oostzanerdijk 3 Amsterdam	121.714	492.153	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
	?TOostzanerdijk 5 Amsterdam	121.709	492.153	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?UOostzanerdijk 7 Amsterdam	121.704	492.155	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?VOostzanerdijk 8 Amsterdam	121.718	492.166	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?WOostzanerdijk 9 Amsterdam	121.699	492.156	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?XOostzanerdijk 13 Amsterdam	121.690	492.157	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?YOostzanerdijk 15 Amsterdam	121.684	492.158	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ZOostzanerdijk 16 Amsterdam	121.692	492.174	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?AOostzanerdijk 18 Amsterdam	121.686	492.174	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?BOostzanerdijk 20 Amsterdam	121.681	492.174	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?COostzanerdijk 24 Amsterdam	121.662	492.171	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?DOostzanerdijk 26 Amsterdam	121.652	492.171	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?EOostzanerdijk 28 Amsterdam	121.641	492.171	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?FOostzanerdijk 29 Amsterdam	121.641	492.155	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?GOostzanerdijk 32 Amsterdam	121.607	492.167	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?HOostzanerdijk 34 Amsterdam	121.603	492.166	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?IOostzanerdijk 39 Amsterdam	121.605	492.153	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?JOostzanerdijk 41 Amsterdam	121.600	492.152	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?KOostzanerdijk 42 Amsterdam	121.567	492.159	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?LOostzanerdijk 44 Amsterdam	121.561	492.157	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?MOostzanerdijk 46 Amsterdam	121.552	492.155	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?NOostzanerdijk 48 Amsterdam	121.547	492.153	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?OOostzanerdijk 54 Amsterdam	121.528	492.146	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?POostzanerdijk 56 Amsterdam	121.524	492.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?QOostzanerdijk 57 Amsterdam	121.504	492.122	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ROostzanerdijk 61 Amsterdam	121.490	492.120	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?SOostzanerdijk 63 Amsterdam	121.480	492.119	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?TOostzanerdijk 64 Amsterdam	121.494	492.134	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?UOostzanerdijk 65 Amsterdam	121.473	492.118	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?VOostzanerdijk 66 Amsterdam	121.489	492.134	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?WOostzanerdijk 67 Amsterdam	121.460	492.118	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?XOostzanerdijk 68 Amsterdam	121.483	492.134	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?YOostzanerdijk 70 Amsterdam	121.478	492.133	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
	?ZOostzanerdijk 71 Amsterdam	121.447	492.117	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
A	Oostzanerdijk 72 Amsterdam	121.468	492.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
B	Oostzanerdijk 75 Amsterdam	121.436	492.116	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
C	Oostzanerdijk 76 Amsterdam	121.453	492.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
D	Oostzanerdijk 78 Amsterdam	121.441	492.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
E	Oostzanerdijk 79 Amsterdam	121.424	492.116	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
F	Oostzanerdijk 80 Amsterdam	121.437	492.131	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
G	Oostzanerdijk 81 Amsterdam	121.418	492.116	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
H	Oostzanerdijk 83 Amsterdam	121.407	492.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
I	Oostzanerdijk 85 Amsterdam	121.401	492.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
J	Oostzanerdijk 92 Amsterdam	121.407	492.127	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
K	Oostzanerdijk 101 Amsterdam	121.302	492.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
L	Oostzanerdijk 102 Amsterdam	121.367	492.122	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
M	Oostzanerdijk 103 Amsterdam	121.298	492.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
N	Oostzanerdijk 104 Amsterdam	121.362	492.122	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
O	Oostzanerdijk 106 Amsterdam	121.350	492.119	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
P	Oostzanerdijk 110 Amsterdam	121.335	492.116	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
Q	Oostzanerdijk 112 Amsterdam	121.322	492.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
R	Oostzanerdijk 114 Amsterdam	121.316	492.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
S	Oostzanerdijk 116 Amsterdam	121.307	492.111	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
T	Oostzanerdijk 118 Amsterdam	121.301	492.110	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
U	Oostzanerdijk 120 Amsterdam	121.290	492.108	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
V	Oostzanerdijk 122 Amsterdam	121.284	492.106	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
W	Oostzanerdijk 124 Amsterdam	121.273	492.104	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
X	Oostzanerdijk 125 Amsterdam	120.983	492.020	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
Y	Oostzanerdijk 126 Amsterdam	121.268	492.102	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
Z	Oostzanerdijk 127 Amsterdam	120.976	492.019	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡A	Oostzanerdijk 128 Amsterdam	121.257	492.100	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡B	Oostzanerdijk 129 Amsterdam	120.970	492.018	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡C	Oostzanerdijk 130 Amsterdam	121.252	492.100	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡D	Oostzanerdijk 131 Amsterdam	120.964	492.017	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡E	Oostzanerdijk 132 Amsterdam	121.241	492.097	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
¡F	Oostzanerdijk 133 Amsterdam	120.957	492.016	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡G	Oostzanerdijk 134 Amsterdam	121.234	492.096	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡H	Oostzanerdijk 136 Amsterdam	121.225	492.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡I	Oostzanerdijk 138 Amsterdam	121.220	492.091	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡J	Oostzanerdijk 142 Amsterdam	121.201	492.090	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡K	Oostzanerdijk 144 Amsterdam	121.199	492.086	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡L	Oostzanerdijk 146 Amsterdam	121.188	492.082	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡M	Oostzanerdijk 148 Amsterdam	121.182	492.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡N	Oostzanerdijk 152 Amsterdam	121.168	492.079	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡O	Oostzanerdijk 156 Amsterdam	121.152	492.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡P	Oostzanerdijk 158 Amsterdam	121.146	492.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡Q	Oostzanerdijk 180 Amsterdam	119.455	493.726	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡R	Oostzanerdijk 184 Amsterdam	119.413	493.721	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡S	Orionplantsoen 1 Amsterdam	120.938	491.828	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡T	Orionplantsoen 6 Amsterdam	120.968	491.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡U	Orionplantsoen 7 Amsterdam	120.948	491.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡V	Orionplantsoen 8 Amsterdam	120.972	491.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡W	Orionplantsoen 9 Amsterdam	120.938	491.847	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡X	Orionplantsoen 10 Amsterdam	120.974	491.825	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡Y	Orionplantsoen 11 Amsterdam	120.934	491.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¡Z	Orionplantsoen 12 Amsterdam	120.979	491.830	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢A	Orionplantsoen 13 Amsterdam	120.929	491.853	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢B	Orionplantsoen 14 Amsterdam	120.987	491.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢C	Orionplantsoen 15 Amsterdam	120.926	491.856	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢D	Orionplantsoen 16 Amsterdam	120.991	491.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢E	Orionplantsoen 18 Amsterdam	120.994	491.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢F	Orionplantsoen 20 Amsterdam	120.998	491.848	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢G	Orionplantsoen 21 Amsterdam	120.909	491.870	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢H	Orionplantsoen 22 Amsterdam	121.006	491.854	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢I	Orionplantsoen 24 Amsterdam	121.009	491.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢J	Orionplantsoen 26 Amsterdam	121.012	491.863	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢K	Orionplantsoen 28 Amsterdam	121.016	491.867	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢L	Orionplantsoen 30 Amsterdam	121.038	491.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢M	Orionplantsoen 32 Amsterdam	121.040	491.899	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢N	Orionplantsoen 34 Amsterdam	121.044	491.903	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢O	Orionplantsoen 36 Amsterdam	121.047	491.907	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢P	Orionplantsoen 38 Amsterdam	121.051	491.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢Q	Orionplantsoen 40 Amsterdam	121.053	491.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢R	Orionplantsoen 42 Amsterdam	121.057	491.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢S	Orionplantsoen 44 Amsterdam	121.060	491.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢T	Orionplantsoen 46 Amsterdam	121.064	491.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢U	Orionplantsoen 48 Amsterdam	121.067	491.945	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢V	Orionplantsoen 54 Amsterdam	121.046	491.967	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢W	Orionplantsoen 56 Amsterdam	121.042	491.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢X	Orionplantsoen 58 Amsterdam	121.038	491.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢Y	Orionplantsoen 60 Amsterdam	121.033	491.977	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¢Z	Orionstraat 1 Amsterdam	121.284	491.666	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£A	Orionstraat 3 Amsterdam	121.279	491.669	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£B	Orionstraat 5 Amsterdam	121.275	491.673	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£C	Orionstraat 6 Amsterdam	121.289	491.689	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£D	Orionstraat 7 Amsterdam	121.271	491.675	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£E	Orionstraat 8 Amsterdam	121.284	491.692	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£F	Orionstraat 9 Amsterdam	121.267	491.679	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£G	Orionstraat 10 Amsterdam	121.280	491.696	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£H	Orionstraat 11 Amsterdam	121.263	491.682	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£I	Orionstraat 12 Amsterdam	121.276	491.699	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£J	Orionstraat 13 Amsterdam	121.257	491.687	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£K	Orionstraat 14 Amsterdam	121.271	491.703	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£L	Orionstraat 15 Amsterdam	121.253	491.690	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£M	Orionstraat 16 Amsterdam	121.267	491.707	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£N	Orionstraat 17 Amsterdam	121.249	491.693	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£O	Orionstraat 18 Amsterdam	121.262	491.711	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£P	Orionstraat 19 Amsterdam	121.245	491.697	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£Q	Orionstraat 20 Amsterdam	121.259	491.713	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
£R	Orionstraat 21 Amsterdam	121.233	491.706	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£S	Orionstraat 22 Amsterdam	121.246	491.722	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£T	Orionstraat 23 Amsterdam	121.229	491.709	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£U	Orionstraat 24 Amsterdam	121.242	491.726	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£V	Orionstraat 25 Amsterdam	121.225	491.712	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£W	Orionstraat 26 Amsterdam	121.238	491.730	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£X	Orionstraat 27 Amsterdam	121.220	491.715	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£Y	Orionstraat 28 Amsterdam	121.234	491.733	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
£Z	Orionstraat 29 Amsterdam	121.214	491.720	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤A	Orionstraat 30 Amsterdam	121.228	491.737	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤B	Orionstraat 31 Amsterdam	121.210	491.723	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤C	Orionstraat 32 Amsterdam	121.224	491.740	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤D	Orionstraat 33 Amsterdam	121.205	491.726	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤E	Orionstraat 34 Amsterdam	121.220	491.744	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤F	Orionstraat 35 Amsterdam	121.202	491.730	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤G	Orionstraat 36 Amsterdam	121.214	491.745	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤H	Orionstraat 37 Amsterdam	121.198	491.733	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤I	Orionstraat 38 Amsterdam	121.209	491.748	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤J	Orionstraat 39 Amsterdam	121.193	491.736	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤K	Orionstraat 40 Amsterdam	121.173	491.777	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤L	Orionstraat 41 Amsterdam	121.166	491.758	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤M	Orionstraat 42 Amsterdam	121.170	491.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤N	Orionstraat 43 Amsterdam	121.162	491.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤O	Orionstraat 44 Amsterdam	121.165	491.783	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤P	Orionstraat 45 Amsterdam	121.158	491.765	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤Q	Orionstraat 46 Amsterdam	121.161	491.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤R	Orionstraat 47 Amsterdam	121.154	491.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤S	Orionstraat 48 Amsterdam	121.157	491.789	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤T	Orionstraat 49 Amsterdam	121.149	491.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤U	Orionstraat 50 Amsterdam	121.151	491.795	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤V	Orionstraat 51 Amsterdam	121.145	491.774	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤W	Orionstraat 52 Amsterdam	121.147	491.798	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤X	Orionstraat 53 Amsterdam	121.140	491.779	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤Y	Orionstraat 54 Amsterdam	121.143	491.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¤Z	Orionstraat 55 Amsterdam	121.135	491.782	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥A	Orionstraat 56 Amsterdam	121.138	491.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥B	Orionstraat 57 Amsterdam	121.131	491.785	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥C	Orionstraat 58 Amsterdam	121.127	491.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥D	Orionstraat 59 Amsterdam	121.126	491.788	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥E	Orionstraat 60 Amsterdam	121.123	491.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥F	Orionstraat 61 Amsterdam	121.115	491.798	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥G	Orionstraat 62 Amsterdam	121.118	491.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥H	Orionstraat 63 Amsterdam	121.110	491.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥I	Orionstraat 64 Amsterdam	121.114	491.823	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥J	Orionstraat 65 Amsterdam	121.107	491.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥K	Orionstraat 66 Amsterdam	121.108	491.828	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥L	Orionstraat 67 Amsterdam	121.103	491.807	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥M	Orionstraat 68 Amsterdam	121.104	491.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥N	Orionstraat 69 Amsterdam	121.096	491.812	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥O	Orionstraat 70 Amsterdam	121.100	491.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥P	Orionstraat 71 Amsterdam	121.093	491.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥Q	Orionstraat 72 Amsterdam	121.096	491.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥R	Orionstraat 73 Amsterdam	121.088	491.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥S	Orionstraat 74 Amsterdam	121.091	491.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥T	Orionstraat 75 Amsterdam	121.084	491.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥U	Orionstraat 76 Amsterdam	121.088	491.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥V	Orionstraat 77 Amsterdam	121.079	491.825	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥W	Orionstraat 78 Amsterdam	121.059	491.877	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥X	Orionstraat 79 Amsterdam	121.076	491.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥Y	Orionstraat 80 Amsterdam	121.056	491.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¥Z	Orionstraat 81 Amsterdam	121.038	491.848	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦A	Orionstraat 82 Amsterdam	121.051	491.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦B	Orionstraat 83 Amsterdam	121.034	491.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦C	Orionstraat 84 Amsterdam	121.048	491.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
¦D	Orionstraat 85 Amsterdam	121.030	491.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦E	Orionstraat 87 Amsterdam	121.025	491.858	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦F	Paltrok 1 Amsterdam	120.973	492.593	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦G	Paltrok 2 Amsterdam	120.974	492.592	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦H	Paltrok 3 Amsterdam	120.974	492.592	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦I	Paltrok 4 Amsterdam	120.974	492.591	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦J	Paltrok 5 Amsterdam	120.974	492.590	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦K	Paltrok 6 Amsterdam	120.974	492.589	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦L	Paltrok 7 Amsterdam	120.974	492.588	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦M	Paltrok 8 Amsterdam	120.974	492.587	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦N	Paltrok 9 Amsterdam	120.974	492.586	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦O	Paltrok 10 Amsterdam	120.974	492.586	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦P	Paltrok 11 Amsterdam	120.974	492.585	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦Q	Paltrok 12 Amsterdam	120.974	492.584	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦R	Paltrok 13 Amsterdam	120.974	492.583	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦S	Paltrok 14 Amsterdam	120.974	492.582	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦T	Paltrok 15 Amsterdam	120.974	492.581	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦U	Paltrok 16 Amsterdam	120.974	492.581	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦V	Paltrok 17 Amsterdam	120.974	492.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦W	Paltrok 18 Amsterdam	120.974	492.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦X	Paltrok 19 Amsterdam	120.974	492.578	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦Y	Paltrok 20 Amsterdam	120.974	492.577	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¦Z	Paltrok 21 Amsterdam	120.974	492.576	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§A	Paltrok 22 Amsterdam	120.974	492.575	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§B	Paltrok 23 Amsterdam	120.974	492.575	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§C	Paltrok 24 Amsterdam	120.974	492.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§D	Paltrok 25 Amsterdam	120.974	492.573	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§E	Paltrok 26 Amsterdam	120.974	492.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§F	Paltrok 27 Amsterdam	120.974	492.571	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§G	Paltrok 28 Amsterdam	120.974	492.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§H	Paltrok 29 Amsterdam	120.974	492.569	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§I	Paltrok 30 Amsterdam	120.974	492.569	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§J	Paltrok 31 Amsterdam	120.974	492.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§K	Paltrok 32 Amsterdam	120.974	492.567	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§L	Paltrok 33 Amsterdam	120.974	492.566	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§M	Paltrok 34 Amsterdam	120.974	492.565	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§N	Paltrok 35 Amsterdam	120.974	492.564	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§O	Paltrok 36 Amsterdam	120.974	492.563	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§P	Paltrok 37 Amsterdam	120.974	492.563	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§Q	Paltrok 38 Amsterdam	120.974	492.562	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§R	Paltrok 39 Amsterdam	120.974	492.561	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§S	Paltrok 40 Amsterdam	120.974	492.560	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§T	Paltrok 41 Amsterdam	120.974	492.559	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§U	Paltrok 42 Amsterdam	120.974	492.558	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§V	Paltrok 43 Amsterdam	120.974	492.558	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§W	Paltrok 44 Amsterdam	120.974	492.557	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§X	Paltrok 45 Amsterdam	120.974	492.556	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§Y	Paltrok 46 Amsterdam	120.974	492.555	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
§Z	Paltrok 47 Amsterdam	120.974	492.554	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨A	Paltrok 48 Amsterdam	120.974	492.553	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨B	Paltrok 49 Amsterdam	120.974	492.552	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨C	Paltrok 50 Amsterdam	120.974	492.552	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨D	Paltrok 51 Amsterdam	120.974	492.551	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨E	Paltrok 52 Amsterdam	120.974	492.550	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨F	Paltrok 53 Amsterdam	120.974	492.549	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨G	Paltrok 54 Amsterdam	120.974	492.548	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨H	Paltrok 55 Amsterdam	120.974	492.547	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨I	Paltrok 56 Amsterdam	120.974	492.546	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨J	Paltrok 57 Amsterdam	120.974	492.546	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨K	Paltrok 58 Amsterdam	120.974	492.545	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨L	Paltrok 59 Amsterdam	120.974	492.544	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨M	Paltrok 60 Amsterdam	120.974	492.543	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨N	Paltrok 61 Amsterdam	120.974	492.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨O	Paltrok 62 Amsterdam	120.974	492.541	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
¨P	Paltrok 63 Amsterdam	120.974	492.541	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨Q	Paltrok 64 Amsterdam	120.974	492.540	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨R	Paltrok 65 Amsterdam	120.974	492.539	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨S	Paltrok 66 Amsterdam	120.975	492.538	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨T	Paltrok 67 Amsterdam	120.975	492.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨U	Paltrok 68 Amsterdam	120.975	492.536	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨V	Paltrok 69 Amsterdam	120.975	492.535	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨W	Paltrok 70 Amsterdam	120.975	492.535	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨X	Paltrok 71 Amsterdam	120.975	492.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨Y	Paltrok 72 Amsterdam	120.975	492.533	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¨Z	Paltrok 73 Amsterdam	120.975	492.532	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©A	Paltrok 74 Amsterdam	120.975	492.531	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©B	Paltrok 75 Amsterdam	120.975	492.530	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©C	Paltrok 76 Amsterdam	120.975	492.529	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©D	Paltrok 77 Amsterdam	120.975	492.529	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©E	Paltrok 78 Amsterdam	120.975	492.528	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©F	Paltrok 79 Amsterdam	120.975	492.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©G	Paltrok 80 Amsterdam	120.975	492.526	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©H	Pegasusstraat 1 Amsterdam	120.834	491.647	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©I	Pegasusstraat 2 Amsterdam	120.853	491.632	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©J	Pegasusstraat 3 Amsterdam	120.841	491.660	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©K	Pegasusstraat 5 Amsterdam	120.846	491.664	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©L	Pegasusstraat 7 Amsterdam	120.849	491.668	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©M	Pegasusstraat 9 Amsterdam	120.852	491.672	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©N	Pegasusstraat 11 Amsterdam	120.855	491.676	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©O	Pegasusstraat 13 Amsterdam	120.859	491.681	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©P	Pegasusstraat 15 Amsterdam	120.863	491.685	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©Q	Pegasusstraat 17 Amsterdam	120.865	491.689	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©R	Pegasusstraat 19 Amsterdam	120.868	491.693	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©S	Perseusstraat 1 Amsterdam	120.317	492.118	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©T	Perseusstraat 2 Amsterdam	120.320	492.122	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©U	Perseusstraat 3 Amsterdam	120.323	492.126	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©V	Perseusstraat 4 Amsterdam	120.326	492.129	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©W	Perseusstraat 5 Amsterdam	120.330	492.134	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©X	Perseusstraat 6 Amsterdam	120.333	492.137	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©Y	Perseusstraat 7 Amsterdam	120.335	492.142	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
©Z	Perseusstraat 8 Amsterdam	120.339	492.146	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªA	Perseusstraat 9 Amsterdam	120.342	492.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªB	Perseusstraat 10 Amsterdam	120.344	492.153	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªC	Perseusstraat 11 Amsterdam	120.348	492.158	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªD	Perzikstraat 2H Amsterdam	121.578	491.622	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªE	Perzikstraat 2-1 Amsterdam	121.578	491.622	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªF	Perzikstraat 4H Amsterdam	121.584	491.621	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªG	Perzikstraat 4-1 Amsterdam	121.584	491.621	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªH	Perzikstraat 6H Amsterdam	121.589	491.619	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªI	Perzikstraat 6-1 Amsterdam	121.589	491.619	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªJ	Perzikstraat 8H Amsterdam	121.595	491.617	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªK	Perzikstraat 8-1 Amsterdam	121.595	491.617	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªL	Perzikstraat 10H Amsterdam	121.601	491.615	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªM	Perzikstraat 10-1 Amsterdam	121.601	491.615	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªN	Perzikstraat 12H Amsterdam	121.607	491.614	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªO	Perzikstraat 12-1 Amsterdam	121.607	491.614	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªP	Perzikstraat 14H Amsterdam	121.613	491.612	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªQ	Perzikstraat 14-1 Amsterdam	121.613	491.612	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªR	Perzikstraat 16H Amsterdam	121.619	491.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªS	Perzikstraat 16-1 Amsterdam	121.619	491.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªT	Perzikstraat 29 Amsterdam	121.698	491.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªU	Perzikstraat 31 Amsterdam	121.699	491.615	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªV	Perzikstraat 33 Amsterdam	121.700	491.620	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªW	Perzikstraat 35 Amsterdam	121.701	491.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªX	Perzikstraat 37 Amsterdam	121.702	491.630	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªY	Perzikstraat 39 Amsterdam	121.703	491.635	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ªZ	Perzikstraat 41 Amsterdam	121.728	491.628	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«A	Perzikstraat 43 Amsterdam	121.727	491.623	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
«B	Perzikstraat 45 Amsterdam	121.726	491.618	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«C	Perzikstraat 47 Amsterdam	121.726	491.613	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«D	Perzikstraat 49 Amsterdam	121.724	491.608	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«E	Perzikstraat 51 Amsterdam	121.723	491.603	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«F	Petmolen 1 Amsterdam	120.984	492.428	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«G	Petmolen 2 Amsterdam	120.984	492.427	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«H	Petmolen 3 Amsterdam	120.984	492.426	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«I	Petmolen 4 Amsterdam	120.984	492.426	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«J	Petmolen 5 Amsterdam	120.984	492.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«K	Petmolen 6 Amsterdam	120.984	492.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«L	Petmolen 7 Amsterdam	120.984	492.423	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«M	Petmolen 8 Amsterdam	120.984	492.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«N	Petmolen 9 Amsterdam	120.984	492.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«O	Petmolen 10 Amsterdam	120.984	492.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«P	Petmolen 11 Amsterdam	120.984	492.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«Q	Petmolen 12 Amsterdam	120.984	492.419	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«R	Petmolen 13 Amsterdam	120.984	492.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«S	Petmolen 14 Amsterdam	120.984	492.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«T	Petmolen 15 Amsterdam	120.984	492.416	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«U	Petmolen 16 Amsterdam	120.984	492.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«V	Petmolen 17 Amsterdam	120.984	492.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«W	Petmolen 18 Amsterdam	120.984	492.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«X	Petmolen 19 Amsterdam	120.984	492.413	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«Y	Petmolen 20 Amsterdam	120.984	492.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
«Z	Petmolen 21 Amsterdam	120.984	492.411	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬A	Petmolen 22 Amsterdam	120.984	492.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬B	Petmolen 23 Amsterdam	120.985	492.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬C	Petmolen 24 Amsterdam	120.985	492.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬D	Petmolen 25 Amsterdam	120.985	492.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬E	Petmolen 26 Amsterdam	120.985	492.407	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬F	Petmolen 27 Amsterdam	120.985	492.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬G	Petmolen 28 Amsterdam	120.985	492.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬H	Petmolen 29 Amsterdam	120.985	492.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬I	Petmolen 30 Amsterdam	120.985	492.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬J	Petmolen 31 Amsterdam	120.985	492.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬K	Petmolen 32 Amsterdam	120.985	492.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬L	Petmolen 33 Amsterdam	120.985	492.401	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬M	Petmolen 34 Amsterdam	120.985	492.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬N	Petmolen 35 Amsterdam	120.985	492.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬O	Petmolen 36 Amsterdam	120.985	492.398	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬P	Petmolen 37 Amsterdam	120.985	492.397	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬Q	Petmolen 38 Amsterdam	120.985	492.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬R	Petmolen 39 Amsterdam	120.985	492.395	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬S	Petmolen 40 Amsterdam	120.985	492.395	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬T	Petmolen 41 Amsterdam	120.985	492.394	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬U	Petmolen 42 Amsterdam	120.985	492.393	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬V	Petmolen 43 Amsterdam	120.985	492.392	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬W	Petmolen 44 Amsterdam	120.985	492.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬X	Petmolen 45 Amsterdam	120.985	492.390	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬Y	Petmolen 46 Amsterdam	120.985	492.389	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¬Z	Petmolen 47 Amsterdam	120.985	492.389	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-A	Petmolen 48 Amsterdam	120.985	492.388	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-B	Petmolen 49 Amsterdam	120.985	492.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-C	Petmolen 50 Amsterdam	120.985	492.386	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-D	Petmolen 51 Amsterdam	120.985	492.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-E	Petmolen 52 Amsterdam	120.985	492.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-F	Petmolen 53 Amsterdam	120.985	492.383	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-G	Petmolen 54 Amsterdam	120.985	492.383	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-H	Petmolen 55 Amsterdam	120.986	492.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-I	Petmolen 56 Amsterdam	120.986	492.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-J	Petmolen 57 Amsterdam	120.986	492.380	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-K	Petmolen 58 Amsterdam	120.986	492.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-L	Petmolen 59 Amsterdam	120.986	492.378	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-M	Petmolen 60 Amsterdam	120.986	492.377	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
-N	Petmolen 61 Amsterdam	120.986	492.377	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-O	Petmolen 62 Amsterdam	120.986	492.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-P	Petmolen 63 Amsterdam	120.986	492.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-Q	Petmolen 64 Amsterdam	120.986	492.374	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-R	Petmolen 65 Amsterdam	120.986	492.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-S	Petmolen 66 Amsterdam	120.986	492.372	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-T	Petmolen 67 Amsterdam	120.986	492.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-U	Petmolen 68 Amsterdam	120.986	492.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-V	Petmolen 69 Amsterdam	120.986	492.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-W	Petmolen 70 Amsterdam	120.986	492.369	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-X	Petmolen 71 Amsterdam	120.986	492.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-Y	Petmolen 72 Amsterdam	120.986	492.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
-Z	Petmolen 73 Amsterdam	120.986	492.366	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®A	Petmolen 74 Amsterdam	120.986	492.365	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®B	Petmolen 75 Amsterdam	120.986	492.365	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®C	Petmolen 76 Amsterdam	120.986	492.364	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®D	Petmolen 77 Amsterdam	120.986	492.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®E	Petmolen 78 Amsterdam	120.986	492.362	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®F	Petmolen 79 Amsterdam	120.986	492.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®G	Petmolen 80 Amsterdam	120.986	492.360	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®H	Planetenplein 1 Amsterdam	121.210	491.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®I	Planetenplein 2 Amsterdam	121.223	491.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®J	Planetenplein 3 Amsterdam	121.206	491.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®K	Planetenplein 4 Amsterdam	121.226	491.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®L	Planetenplein 5 Amsterdam	121.202	491.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®M	Planetenplein 6 Amsterdam	121.230	491.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®N	Planetenplein 7 Amsterdam	121.198	491.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®O	Planetenplein 8 Amsterdam	121.234	491.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®P	Planetenplein 9 Amsterdam	121.213	491.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®Q	Planetenplein 10 Amsterdam	121.251	491.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®R	Planetenplein 11 Amsterdam	121.215	491.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®S	Planetenplein 13 Amsterdam	121.219	491.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®T	Planetenplein 15 Amsterdam	121.223	491.964	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®U	Planetenplein 16 Amsterdam	121.261	491.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®V	Planetenplein 17 Amsterdam	121.242	491.981	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®W	Planetenplein 18 Amsterdam	121.273	491.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®X	Planetenplein 19 Amsterdam	121.246	491.977	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®Y	Planetenplein 20 Amsterdam	121.269	491.959	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
®Z	Planetenplein 21 Amsterdam	121.251	491.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯A	Planetenplein 22 Amsterdam	121.265	491.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯B	Planetenplein 23 Amsterdam	121.254	491.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯C	Planetenplein 24 Amsterdam	121.260	491.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯D	Planetenstraat 1 Amsterdam	121.194	491.901	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯E	Planetenstraat 2 Amsterdam	121.207	491.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯F	Planetenstraat 3 Amsterdam	121.197	491.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯G	Planetenstraat 4 Amsterdam	121.211	491.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯H	Planetenstraat 5 Amsterdam	121.200	491.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯I	Planetenstraat 6 Amsterdam	121.213	491.899	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯J	Planetenstraat 7 Amsterdam	121.203	491.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯K	Planetenstraat 8 Amsterdam	121.217	491.903	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯L	Plejadenplein 1 Amsterdam	120.790	491.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯M	Plejadenplein 2 Amsterdam	120.929	491.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯N	Plejadenplein 3 Amsterdam	120.793	491.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯O	Plejadenplein 4 Amsterdam	120.933	491.764	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯P	Plejadenplein 5 Amsterdam	120.798	491.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯Q	Plejadenplein 6 Amsterdam	120.936	491.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯R	Plejadenplein 7 Amsterdam	120.801	491.901	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯S	Plejadenplein 8 Amsterdam	120.939	491.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯T	Plejadenplein 9 Amsterdam	120.805	491.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯U	Plejadenplein 10 Amsterdam	120.943	491.776	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯V	Plejadenplein 11 Amsterdam	120.808	491.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯W	Plejadenplein 12 Amsterdam	120.945	491.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯X	Plejadenplein 13 Amsterdam	120.812	491.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¯Y	Plejadenplein 15 Amsterdam	120.815	491.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
¯Z	Plejadenplein 17 Amsterdam	120.820	491.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°A	Plejadenplein 19 Amsterdam	120.823	491.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°B	Plejadenplein 21 Amsterdam	120.826	491.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°C	Plejadenplein 23 Amsterdam	120.830	491.945	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°D	Plejadenplein 25 Amsterdam	120.841	491.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°E	Plejadenplein 27 Amsterdam	120.844	491.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°F	Plejadenplein 29 Amsterdam	120.847	491.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°G	Plejadenplein 30 Amsterdam	120.905	491.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°H	Plejadenplein 31 Amsterdam	120.851	491.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°I	Plejadenplein 32 Amsterdam	120.900	491.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°J	Plejadenplein 34 Amsterdam	120.899	491.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°K	Plejadenplein 38 Amsterdam	120.906	491.866	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°L	Plejadenplein 40 Amsterdam	120.967	491.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°M	Plejadenplein 42 Amsterdam	120.904	491.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°N	Plejadenweg 9 Amsterdam	120.690	491.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°O	Plejadenweg 10 Amsterdam	120.708	491.746	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°P	Plejadenweg 11 Amsterdam	120.697	491.773	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°Q	Plejadenweg 12 Amsterdam	120.719	491.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°R	Plejadenweg 13 Amsterdam	120.699	491.776	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°S	Plejadenweg 14 Amsterdam	120.724	491.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°T	Plejadenweg 15 Amsterdam	120.702	491.779	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°U	Plejadenweg 16 Amsterdam	120.726	491.765	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°V	Plejadenweg 17 Amsterdam	120.706	491.783	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°W	Plejadenweg 18 Amsterdam	120.729	491.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°X	Plejadenweg 19 Amsterdam	120.708	491.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°Y	Plejadenweg 20 Amsterdam	120.732	491.773	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
°Z	Plejadenweg 21 Amsterdam	120.711	491.790	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±A	Plejadenweg 22 Amsterdam	120.736	491.777	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±B	Plejadenweg 23 Amsterdam	120.713	491.793	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±C	Plejadenweg 24 Amsterdam	120.739	491.781	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±D	Plejadenweg 25 Amsterdam	120.716	491.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±E	Plejadenweg 26 Amsterdam	120.742	491.784	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±F	Plejadenweg 27 Amsterdam	120.718	491.799	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±G	Plejadenweg 28 Amsterdam	120.745	491.789	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±H	Plejadenweg 29 Amsterdam	120.721	491.803	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±I	Plejadenweg 30 Amsterdam	120.767	491.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±J	Plejadenweg 31 Amsterdam	120.736	491.824	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±K	Plejadenweg 32 Amsterdam	120.770	491.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±L	Plejadenweg 33 Amsterdam	120.745	491.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±M	Plejadenweg 35 Amsterdam	120.749	491.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±N	Plejadenweg 37 Amsterdam	120.757	491.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±O	Plutostraat 1 Amsterdam	120.389	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±P	Plutostraat 2 Amsterdam	120.385	492.288	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±Q	Plutostraat 3 Amsterdam	120.380	492.291	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±R	Plutostraat 4 Amsterdam	120.376	492.293	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±S	Plutostraat 5 Amsterdam	120.372	492.297	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±T	Plutostraat 6 Amsterdam	120.368	492.299	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±U	Plutostraat 7 Amsterdam	120.364	492.303	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±V	Plutostraat 8 Amsterdam	120.360	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±W	Plutostraat 9 Amsterdam	120.356	492.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±X	Plutostraat 10 Amsterdam	120.352	492.312	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±Y	Plutostraat 11 Amsterdam	120.348	492.315	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
±Z	Plutostraat 12 Amsterdam	120.344	492.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²A	Polluxplein 1 Amsterdam	121.048	491.723	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²B	Polluxplein 2 Amsterdam	121.070	491.705	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²C	Polluxplein 3 Amsterdam	121.044	491.725	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²D	Polluxplein 4 Amsterdam	121.074	491.702	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²E	Polluxplein 5 Amsterdam	121.039	491.728	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²F	Polluxplein 6 Amsterdam	121.078	491.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²G	Polluxplein 7 Amsterdam	121.042	491.747	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²H	Polluxplein 9 Amsterdam	121.046	491.750	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²I	Polluxplein 11 Amsterdam	121.049	491.755	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²J	Polluxplein 13 Amsterdam	121.052	491.758	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²K	Polluxplein 14 Amsterdam	121.103	491.718	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
²L	Polluxplein 15 Amsterdam	121.056	491.763	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²M	Polluxplein 16 Amsterdam	121.106	491.723	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²N	Polluxplein 17 Amsterdam	121.059	491.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²O	Polluxplein 18 Amsterdam	121.110	491.727	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²P	Polluxplein 19 Amsterdam	121.062	491.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²Q	Polluxplein 20 Amsterdam	121.113	491.731	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²R	Polluxplein 21 Amsterdam	121.065	491.775	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²S	Polluxplein 22 Amsterdam	121.116	491.735	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²T	Polluxplein 23 Amsterdam	121.081	491.783	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²U	Polluxplein 24 Amsterdam	121.120	491.753	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²V	Polluxplein 25 Amsterdam	121.085	491.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²W	Polluxplein 26 Amsterdam	121.116	491.755	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²X	Polluxplein 27 Amsterdam	121.089	491.776	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²Y	Polluxplein 28 Amsterdam	121.112	491.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
²Z	Polluxstraat 1 Amsterdam	121.040	491.704	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³A	Polluxstraat 2 Amsterdam	121.053	491.694	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³B	Polluxstraat 3 Amsterdam	121.043	491.708	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³C	Polluxstraat 4 Amsterdam	121.056	491.697	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³D	Polluxstraat 5 Amsterdam	121.103	491.784	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³E	Polluxstraat 6 Amsterdam	121.116	491.773	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³F	Polluxstraat 7 Amsterdam	121.106	491.788	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³G	Polluxstraat 8 Amsterdam	121.119	491.777	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³H	Polluxstraat 9 Amsterdam	121.133	491.823	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³I	Polluxstraat 10 Amsterdam	121.146	491.813	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³J	Polluxstraat 12 Amsterdam	121.149	491.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³K	Polluxstraat 14 Amsterdam	121.153	491.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³L	Polluxstraat 16 Amsterdam	121.157	491.825	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³M	Pomonastraat 1 Amsterdam	121.493	491.394	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³N	Pomonastraat 2 Amsterdam	121.533	491.390	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³O	Pomonastraat 3 Amsterdam	121.492	491.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³P	Pomonastraat 4 Amsterdam	121.535	491.394	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³Q	Pomonastraat 5 Amsterdam	121.494	491.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³R	Pomonastraat 6 Amsterdam	121.536	491.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³S	Pomonastraat 7 Amsterdam	121.496	491.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³T	Pomonastraat 8 Amsterdam	121.537	491.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³U	Pomonastraat 9 Amsterdam	121.496	491.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³V	Pomonastraat 10 Amsterdam	121.538	491.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³W	Pomonastraat 11 Amsterdam	121.498	491.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³X	Pomonastraat 12 Amsterdam	121.540	491.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³Y	Pomonastraat 13 Amsterdam	121.500	491.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
³Z	Pomonastraat 14 Amsterdam	121.541	491.419	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´A	Pomonastraat 15 Amsterdam	121.500	491.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´B	Pomonastraat 16 Amsterdam	121.543	491.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´C	Pomonastraat 17 Amsterdam	121.503	491.435	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´D	Pomonastraat 19 Amsterdam	121.504	491.437	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´E	Pomonastraat 21 Amsterdam	121.505	491.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´F	Pomonastraat 23 Amsterdam	121.506	491.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´G	Pomonastraat 24 Amsterdam	121.614	491.560	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´H	Pomonastraat 25 Amsterdam	121.507	491.454	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´I	Pomonastraat 26 Amsterdam	121.618	491.564	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´J	Pomonastraat 27 Amsterdam	121.509	491.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´K	Pomonastraat 28 Amsterdam	121.620	491.567	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´L	Pomonastraat 30 Amsterdam	121.623	491.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´M	Pomonastraat 32 Amsterdam	121.627	491.575	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´N	Pomonastraat 34 Amsterdam	121.630	491.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´O	Pomonastraat 36 Amsterdam	121.633	491.583	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´P	Pomonastraat 38 Amsterdam	121.636	491.587	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´Q	Pomonastraat 40 Amsterdam	121.639	491.591	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´R	Pomonastraat 42 Amsterdam	121.643	491.595	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´S	Pomonastraat 44 Amsterdam	121.662	491.621	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´T	Pomonastraat 45H Amsterdam	121.655	491.657	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´U	Pomonastraat 45-1 Amsterdam	121.655	491.657	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´V	Pomonastraat 46 Amsterdam	121.665	491.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´W	Pomonastraat 47H Amsterdam	121.649	491.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
´X	Pomonastraat 47-1 Amsterdam	121.649	491.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´Y	Pomonastraat 48 Amsterdam	121.668	491.628	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
´Z	Pomonastraat 49H Amsterdam	121.643	491.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µA	Pomonastraat 49-1 Amsterdam	121.643	491.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µB	Pomonastraat 50 Amsterdam	121.672	491.631	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µC	Pomonastraat 51H Amsterdam	121.637	491.661	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µD	Pomonastraat 51-1 Amsterdam	121.637	491.661	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µE	Pomonastraat 52 Amsterdam	121.674	491.636	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µF	Pomonastraat 53H Amsterdam	121.631	491.663	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µG	Pomonastraat 53-1 Amsterdam	121.631	491.663	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µH	Pomonastraat 54 Amsterdam	121.677	491.640	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µI	Pomonastraat 55H Amsterdam	121.626	491.665	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µJ	Pomonastraat 55-1 Amsterdam	121.626	491.665	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µK	Pomonastraat 56 Amsterdam	121.681	491.644	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µL	Pomonastraat 57H Amsterdam	121.620	491.666	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µM	Pomonastraat 57-1 Amsterdam	121.620	491.666	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µN	Pomonastraat 58 Amsterdam	121.684	491.648	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µO	Pomonastraat 59H Amsterdam	121.614	491.668	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µP	Pomonastraat 59-1 Amsterdam	121.614	491.668	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µQ	Pomonastraat 60 Amsterdam	121.687	491.651	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µR	Pomonastraat 61H Amsterdam	121.692	491.703	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µS	Pomonastraat 61-1 Amsterdam	121.692	491.703	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µT	Pomonastraat 62 Amsterdam	121.690	491.655	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µU	Pomonastraat 63H Amsterdam	121.685	491.705	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µV	Pomonastraat 63-1 Amsterdam	121.685	491.705	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µW	Pomonastraat 64 Amsterdam	121.708	491.679	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µX	Pomonastraat 65H Amsterdam	121.679	491.706	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µY	Pomonastraat 65-1 Amsterdam	121.679	491.706	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
µZ	Pomonastraat 66 Amsterdam	121.711	491.683	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶A	Pomonastraat 67H Amsterdam	121.673	491.708	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶B	Pomonastraat 67-1 Amsterdam	121.673	491.708	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶C	Pomonastraat 68 Amsterdam	121.714	491.686	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶D	Pomonastraat 69H Amsterdam	121.668	491.710	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶E	Pomonastraat 69-1 Amsterdam	121.668	491.710	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶F	Pomonastraat 70 Amsterdam	121.717	491.691	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶G	Pomonastraat 71H Amsterdam	121.662	491.712	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶H	Pomonastraat 71-1 Amsterdam	121.662	491.712	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶I	Pomonastraat 72 Amsterdam	121.720	491.694	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶J	Pomonastraat 73H Amsterdam	121.657	491.713	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶K	Pomonastraat 73-1 Amsterdam	121.657	491.713	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶L	Pomonastraat 74 Amsterdam	121.723	491.699	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶M	Pomonastraat 75H Amsterdam	121.650	491.715	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶N	Pomonastraat 75-1 Amsterdam	121.650	491.715	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶O	Pomonastraat 76 Amsterdam	121.726	491.702	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶P	Pomonastraat 77H Amsterdam	121.727	491.750	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶Q	Pomonastraat 77-1 Amsterdam	121.727	491.750	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶R	Pomonastraat 78 Amsterdam	121.729	491.706	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶S	Pomonastraat 79H Amsterdam	121.721	491.751	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶T	Pomonastraat 79-1 Amsterdam	121.721	491.751	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶U	Pomonastraat 80 Amsterdam	121.732	491.710	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶V	Pomonastraat 81H Amsterdam	121.715	491.753	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶W	Pomonastraat 81-1 Amsterdam	121.715	491.753	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶X	Pomonastraat 82 Amsterdam	121.736	491.713	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶Y	Pomonastraat 83H Amsterdam	121.710	491.754	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¶Z	Pomonastraat 83-1 Amsterdam	121.710	491.754	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·A	Pomonastraat 85H Amsterdam	121.704	491.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·B	Pomonastraat 85-1 Amsterdam	121.704	491.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·C	Pomonastraat 86H Amsterdam	121.784	491.775	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·D	Pomonastraat 86-1 Amsterdam	121.784	491.775	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·E	Pomonastraat 87H Amsterdam	121.698	491.758	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·F	Pomonastraat 87-1 Amsterdam	121.698	491.758	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·G	Pomonastraat 89H Amsterdam	121.693	491.760	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·H	Pomonastraat 89-1 Amsterdam	121.693	491.760	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·I	Pomonastraat 90H Amsterdam	121.795	491.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
·J	Pomonastraat 90-1 Amsterdam	121.795	491.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·K	Pomonastraat 91H Amsterdam	121.687	491.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·L	Pomonastraat 91-1 Amsterdam	121.687	491.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·M	Pomonastraat 92H Amsterdam	121.801	491.769	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·N	Pomonastraat 92-1 Amsterdam	121.801	491.769	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·O	Pomonastraat 93H Amsterdam	121.764	491.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·P	Pomonastraat 93-1 Amsterdam	121.764	491.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·Q	Pomonastraat 94H Amsterdam	121.806	491.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·R	Pomonastraat 94-1 Amsterdam	121.806	491.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·S	Pomonastraat 95H Amsterdam	121.758	491.798	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·T	Pomonastraat 95-1 Amsterdam	121.758	491.798	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·U	Pomonastraat 96H Amsterdam	121.812	491.765	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·V	Pomonastraat 96-1 Amsterdam	121.812	491.765	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·W	Pomonastraat 97H Amsterdam	121.751	491.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·X	Pomonastraat 97-1 Amsterdam	121.751	491.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·Y	Pomonastraat 98 Amsterdam	121.817	491.765	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
·Z	Pomonastraat 99H Amsterdam	121.746	491.802	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸A	Pomonastraat 99-1 Amsterdam	121.746	491.802	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸B	Pomonastraat 100H Amsterdam	121.801	491.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸C	Pomonastraat 100-1 Amsterdam	121.801	491.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸D	Pomonastraat 101H Amsterdam	121.740	491.803	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸E	Pomonastraat 101-1 Amsterdam	121.740	491.803	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸F	Pomonastraat 102H Amsterdam	121.807	491.794	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸G	Pomonastraat 102-1 Amsterdam	121.807	491.794	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸H	Pomonastraat 103H Amsterdam	121.734	491.805	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸I	Pomonastraat 103-1 Amsterdam	121.734	491.805	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸J	Pomonastraat 104H Amsterdam	121.812	491.793	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸K	Pomonastraat 104-1 Amsterdam	121.812	491.793	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸L	Pomonastraat 105H Amsterdam	121.728	491.806	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸M	Pomonastraat 105-1 Amsterdam	121.728	491.806	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸N	Pomonastraat 106H Amsterdam	121.817	491.791	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸O	Pomonastraat 106-1 Amsterdam	121.817	491.791	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸P	Pomonastraat 107H Amsterdam	121.723	491.808	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸Q	Pomonastraat 107-1 Amsterdam	121.723	491.808	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸R	Pomonastraat 110H Amsterdam	121.830	491.788	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸S	Pomonastraat 110-1 Amsterdam	121.830	491.788	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸T	Pomonastraat 112 Amsterdam	121.834	491.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸U	Poolsterstraat 1 Amsterdam	121.380	491.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸V	Poolsterstraat 2 Amsterdam	121.391	491.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸W	Poolsterstraat 3 Amsterdam	121.376	491.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸X	Poolsterstraat 4 Amsterdam	121.387	491.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸Y	Poolsterstraat 5 Amsterdam	121.373	491.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¸Z	Poolsterstraat 6 Amsterdam	121.383	491.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹A	Poolsterstraat 7 Amsterdam	121.368	491.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹B	Poolsterstraat 8 Amsterdam	121.379	491.939	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹C	Poolsterstraat 9 Amsterdam	121.309	491.974	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹D	Poolsterstraat 10 Amsterdam	121.375	491.942	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹E	Poolsterstraat 11 Amsterdam	121.305	491.976	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹F	Poolsterstraat 12 Amsterdam	121.371	491.945	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹G	Poolsterstraat 13 Amsterdam	121.301	491.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹H	Poolsterstraat 14 Amsterdam	121.367	491.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹I	Poolsterstraat 15 Amsterdam	121.297	491.983	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹J	Poolsterstraat 16 Amsterdam	121.330	491.977	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹K	Poolsterstraat 18 Amsterdam	121.326	491.981	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹L	Poolsterstraat 20 Amsterdam	121.323	491.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹M	Poolsterstraat 22 Amsterdam	121.319	491.987	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹N	Poolsterstraat 24 Amsterdam	121.314	491.990	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹O	Poolsterstraat 26 Amsterdam	121.309	491.994	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹P	Poolsterstraat 28 Amsterdam	121.305	491.996	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹Q	Pruimenstraat 1 Amsterdam	121.655	491.551	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹R	Pruimenstraat 3 Amsterdam	121.656	491.555	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹S	Pruimenstraat 5 Amsterdam	121.657	491.560	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹T	Pruimenstraat 7 Amsterdam	121.659	491.565	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹U	Pruimenstraat 9 Amsterdam	121.660	491.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
¹V	Pruimenstraat 11 Amsterdam	121.661	491.576	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹W	Pruimenstraat 13 Amsterdam	121.685	491.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹X	Pruimenstraat 15 Amsterdam	121.685	491.563	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹Y	Pruimenstraat 17 Amsterdam	121.684	491.559	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¹Z	Pruimenstraat 19 Amsterdam	121.682	491.554	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºA	Pruimenstraat 21 Amsterdam	121.681	491.549	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºB	Pruimenstraat 22H Amsterdam	121.667	491.517	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºC	Pruimenstraat 22-1 Amsterdam	121.667	491.517	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºD	Pruimenstraat 23 Amsterdam	121.680	491.544	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºE	Pruimenstraat 25 Amsterdam	121.705	491.538	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºF	Pruimenstraat 27 Amsterdam	121.706	491.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºG	Pruimenstraat 28H Amsterdam	121.684	491.512	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºH	Pruimenstraat 28-1 Amsterdam	121.684	491.512	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºI	Pruimenstraat 29 Amsterdam	121.707	491.547	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºJ	Pruimenstraat 31 Amsterdam	121.708	491.551	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºK	Pruimenstraat 33 Amsterdam	121.709	491.556	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºL	Pruimenstraat 35 Amsterdam	121.711	491.562	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºM	Pruimenstraat 37 Amsterdam	121.757	491.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºN	Pruimenstraat 39 Amsterdam	121.762	491.522	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºO	Pruimenstraat 41 Amsterdam	121.767	491.521	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºP	Pruimenstraat 42H Amsterdam	121.725	491.501	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºQ	Pruimenstraat 42-1 Amsterdam	121.725	491.501	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºR	Pruimenstraat 43 Amsterdam	121.772	491.519	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºS	Pruimenstraat 45 Amsterdam	121.776	491.519	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºT	Pruimenstraat 47 Amsterdam	121.782	491.517	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºU	Pruimenstraat 49 Amsterdam	121.787	491.515	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºV	Pruimenstraat 51 Amsterdam	121.792	491.514	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºW	Pruimenstraat 52H Amsterdam	121.774	491.492	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºX	Pruimenstraat 52-1 Amsterdam	121.774	491.492	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºY	Pruimenstraat 53 Amsterdam	121.796	491.512	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ºZ	Pruimenstraat 55 Amsterdam	121.800	491.511	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»A	Pruimenstraat 57 Amsterdam	121.894	491.484	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»B	Pruimenstraat 60 Amsterdam	121.797	491.486	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»C	Pruimenstraat 62 Amsterdam	121.833	491.476	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»D	Pruimenstraat 64 Amsterdam	121.838	491.475	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»E	Pruimenstraat 66 Amsterdam	121.843	491.474	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»F	Pruimenstraat 68 Amsterdam	121.848	491.473	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»G	Pruimenstraat 70 Amsterdam	121.852	491.472	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»H	Pruimenstraat 72 Amsterdam	121.857	491.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»I	Pruimenstraat 74 Amsterdam	121.862	491.468	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»J	Pruimenstraat 76 Amsterdam	121.867	491.467	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»K	Pruimenstraat 78 Amsterdam	121.871	491.465	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»L	Pruimenstraat 80 Amsterdam	121.876	491.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»M	Pruimenstraat 82 Amsterdam	121.881	491.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»N	Pruimenstraat 84 Amsterdam	121.886	491.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»O	Rigelstraat 1 Amsterdam	121.217	491.590	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»P	Rigelstraat 2 Amsterdam	121.227	491.604	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»Q	Rigelstraat 3 Amsterdam	121.213	491.592	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»R	Rigelstraat 4 Amsterdam	121.223	491.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»S	Rigelstraat 5 Amsterdam	121.209	491.596	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»T	Rigelstraat 6 Amsterdam	121.151	491.663	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»U	Rigelstraat 7 Amsterdam	121.204	491.599	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»V	Rigelstraat 8 Amsterdam	121.146	491.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»W	Rigelstraat 9 Amsterdam	121.199	491.603	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»X	Rigelstraat 10 Amsterdam	121.109	491.695	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»Y	Rigelstraat 11 Amsterdam	121.153	491.639	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
»Z	Rigelstraat 12 Amsterdam	121.104	491.699	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼A	Rigelstraat 13 Amsterdam	121.148	491.643	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼B	Rigelstraat 14 Amsterdam	121.033	491.755	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼C	Rigelstraat 15 Amsterdam	121.145	491.646	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼D	Rigelstraat 16 Amsterdam	121.029	491.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼E	Rigelstraat 17 Amsterdam	121.141	491.648	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼F	Rigelstraat 18 Amsterdam	120.992	491.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼G	Rigelstraat 19 Amsterdam	121.135	491.652	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
¼H	Rigelstraat 20 Amsterdam	120.988	491.791	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼I	Rigelstraat 21 Amsterdam	121.098	491.682	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼J	Rigelstraat 22 Amsterdam	120.983	491.794	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼K	Rigelstraat 23 Amsterdam	121.094	491.686	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼L	Rigelstraat 24 Amsterdam	120.980	491.797	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼M	Rigelstraat 25 Amsterdam	121.089	491.689	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼N	Rigelstraat 26 Amsterdam	120.976	491.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼O	Rigelstraat 27 Amsterdam	121.086	491.692	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼P	Rigelstraat 28 Amsterdam	120.971	491.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼Q	Rigelstraat 29 Amsterdam	121.082	491.696	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼R	Rigelstraat 31 Amsterdam	121.035	491.732	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼S	Rigelstraat 33 Amsterdam	121.031	491.736	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼T	Rigelstraat 35 Amsterdam	121.026	491.739	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼U	Rigelstraat 37 Amsterdam	121.023	491.741	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼V	Rigelstraat 39 Amsterdam	121.018	491.744	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼W	Rigelstraat 41 Amsterdam	120.982	491.774	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼X	Rigelstraat 43 Amsterdam	120.977	491.777	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼Y	Rigelstraat 45 Amsterdam	120.974	491.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¼Z	Rigelstraat 47 Amsterdam	120.969	491.784	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½A	Rigelstraat 49 Amsterdam	120.966	491.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½B	Rigelstraat 51 Amsterdam	120.961	491.790	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½C	Rosmolen 1 Amsterdam	121.247	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½D	Rosmolen 2 Amsterdam	121.248	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½E	Rosmolen 3 Amsterdam	121.249	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½F	Rosmolen 4 Amsterdam	121.250	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½G	Rosmolen 5 Amsterdam	121.251	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½H	Rosmolen 6 Amsterdam	121.252	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½I	Rosmolen 7 Amsterdam	121.252	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½J	Rosmolen 8 Amsterdam	121.253	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½K	Rosmolen 9 Amsterdam	121.254	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½L	Rosmolen 10 Amsterdam	121.255	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½M	Rosmolen 11 Amsterdam	121.256	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½N	Rosmolen 12 Amsterdam	121.257	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½O	Rosmolen 13 Amsterdam	121.257	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½P	Rosmolen 14 Amsterdam	121.258	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½Q	Rosmolen 15 Amsterdam	121.259	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½R	Rosmolen 16 Amsterdam	121.260	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½S	Rosmolen 17 Amsterdam	121.261	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½T	Rosmolen 18 Amsterdam	121.262	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½U	Rosmolen 19 Amsterdam	121.262	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½V	Rosmolen 20 Amsterdam	121.263	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½W	Rosmolen 21 Amsterdam	121.264	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½X	Rosmolen 22 Amsterdam	121.265	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½Y	Rosmolen 23 Amsterdam	121.266	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
½Z	Rosmolen 24 Amsterdam	121.267	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾A	Rosmolen 25 Amsterdam	121.268	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾B	Rosmolen 26 Amsterdam	121.268	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾C	Rosmolen 27 Amsterdam	121.269	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾D	Rosmolen 28 Amsterdam	121.270	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾E	Rosmolen 29 Amsterdam	121.271	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾F	Rosmolen 30 Amsterdam	121.272	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾G	Rosmolen 31 Amsterdam	121.273	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾H	Rosmolen 32 Amsterdam	121.273	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾I	Rosmolen 33 Amsterdam	121.274	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾J	Rosmolen 34 Amsterdam	121.275	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾K	Rosmolen 35 Amsterdam	121.276	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾L	Rosmolen 36 Amsterdam	121.277	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾M	Rosmolen 37 Amsterdam	121.278	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾N	Rosmolen 38 Amsterdam	121.278	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾O	Rosmolen 39 Amsterdam	121.279	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾P	Rosmolen 40 Amsterdam	121.280	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾Q	Rosmolen 41 Amsterdam	121.281	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾R	Rosmolen 42 Amsterdam	121.282	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾S	Rosmolen 43 Amsterdam	121.283	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
¾T	Rosmolen 44 Amsterdam	121.283	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾U	Rosmolen 45 Amsterdam	121.284	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾V	Rosmolen 46 Amsterdam	121.285	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾W	Rosmolen 47 Amsterdam	121.286	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾X	Rosmolen 48 Amsterdam	121.287	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾Y	Rosmolen 49 Amsterdam	121.288	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¾Z	Rosmolen 50 Amsterdam	121.288	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿A	Rosmolen 51 Amsterdam	121.289	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿B	Rosmolen 52 Amsterdam	121.290	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿C	Rosmolen 53 Amsterdam	121.291	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿D	Rosmolen 54 Amsterdam	121.292	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿E	Rosmolen 55 Amsterdam	121.293	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿F	Rosmolen 56 Amsterdam	121.293	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿G	Rosmolen 57 Amsterdam	121.294	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿H	Rosmolen 58 Amsterdam	121.295	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿I	Rosmolen 59 Amsterdam	121.296	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿J	Rosmolen 60 Amsterdam	121.297	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿K	Rosmolen 61 Amsterdam	121.298	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿L	Rosmolen 62 Amsterdam	121.298	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿M	Rosmolen 63 Amsterdam	121.299	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿N	Rosmolen 64 Amsterdam	121.300	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿O	Rosmolen 65 Amsterdam	121.301	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿P	Rosmolen 66 Amsterdam	121.302	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿Q	Rosmolen 67 Amsterdam	121.303	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿R	Rosmolen 68 Amsterdam	121.303	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿S	Rosmolen 69 Amsterdam	121.304	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿T	Rosmolen 70 Amsterdam	121.305	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿U	Rosmolen 71 Amsterdam	121.306	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿V	Rosmolen 72 Amsterdam	121.307	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿W	Rosmolen 73 Amsterdam	121.308	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿X	Rosmolen 74 Amsterdam	121.308	492.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿Y	Rosmolen 75 Amsterdam	121.309	492.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
¿Z	Rosmolen 76 Amsterdam	121.310	492.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀA	Rosmolen 77 Amsterdam	121.311	492.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀB	Rosmolen 78 Amsterdam	121.312	492.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀC	Rosmolen 79 Amsterdam	121.313	492.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀD	Rosmolen 80 Amsterdam	121.313	492.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀE	Rozijnenstraat 1H Amsterdam	121.661	491.332	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀF	Rozijnenstraat 1-1 Amsterdam	121.661	491.332	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀG	Rozijnenstraat 2H Amsterdam	121.667	491.330	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀH	Rozijnenstraat 2-1 Amsterdam	121.667	491.330	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀI	Rozijnenstraat 3H Amsterdam	121.672	491.329	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀJ	Rozijnenstraat 3-1 Amsterdam	121.672	491.329	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀK	Rozijnenstraat 4H Amsterdam	121.679	491.328	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀL	Rozijnenstraat 4-1 Amsterdam	121.679	491.328	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀM	Rozijnenstraat 5H Amsterdam	121.685	491.326	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀN	Rozijnenstraat 5-1 Amsterdam	121.685	491.326	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀO	Rozijnenstraat 6H Amsterdam	121.691	491.324	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀP	Rozijnenstraat 6-1 Amsterdam	121.691	491.324	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀQ	Rozijnenstraat 7H Amsterdam	121.696	491.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀR	Rozijnenstraat 7-1 Amsterdam	121.696	491.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀS	Rozijnenstraat 8H Amsterdam	121.702	491.322	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀT	Rozijnenstraat 8-1 Amsterdam	121.702	491.322	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀU	Rozijnenstraat 9H Amsterdam	121.707	491.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀV	Rozijnenstraat 9-1 Amsterdam	121.707	491.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀW	Rozijnenstraat 10H Amsterdam	121.713	491.317	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀX	Rozijnenstraat 10-1 Amsterdam	121.713	491.317	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀY	Rozijnenstraat 11 Amsterdam	121.722	491.328	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÀZ	Rozijnenstraat 12 Amsterdam	121.724	491.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁA	Rozijnenstraat 13 Amsterdam	121.724	491.337	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁB	Rozijnenstraat 14 Amsterdam	121.726	491.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁC	Rozijnenstraat 15 Amsterdam	121.727	491.348	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁD	Rozijnenstraat 16 Amsterdam	121.728	491.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁE	Rozijnenstraat 17 Amsterdam	121.730	491.357	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ÁF	Rozijnenstraat 18 Amsterdam	121.731	491.362	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁG	Sagittahof 2H Amsterdam	120.432	492.039	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁH	Sagittahof 2-1 Amsterdam	120.432	492.039	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁI	Sagittahof 8H Amsterdam	120.462	492.016	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁJ	Sagittahof 8-1 Amsterdam	120.462	492.016	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁK	Sagittahof 9 Amsterdam	120.470	492.019	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁL	Sagittahof 10 Amsterdam	120.473	492.022	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁM	Sagittahof 11 Amsterdam	120.476	492.026	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁN	Sagittahof 12 Amsterdam	120.479	492.030	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁO	Sagittahof 13 Amsterdam	120.482	492.034	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁP	Sagittahof 14 Amsterdam	120.486	492.038	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁQ	Sagittahof 15 Amsterdam	120.489	492.042	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁR	Saturnusstraat 1 Amsterdam	120.735	492.019	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁS	Saturnusstraat 2 Amsterdam	120.746	492.033	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁT	Saturnusstraat 3 Amsterdam	120.731	492.021	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁU	Saturnusstraat 4 Amsterdam	120.742	492.037	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁV	Saturnusstraat 5 Amsterdam	120.726	492.025	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁW	Saturnusstraat 6 Amsterdam	120.738	492.040	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁX	Saturnusstraat 7 Amsterdam	120.722	492.028	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁY	Saturnusstraat 8 Amsterdam	120.733	492.043	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÁZ	Saturnusstraat 9 Amsterdam	120.718	492.031	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂA	Saturnusstraat 10 Amsterdam	120.729	492.046	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂB	Saturnusstraat 11 Amsterdam	120.715	492.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂC	Saturnusstraat 12 Amsterdam	120.725	492.050	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂD	Saturnusstraat 13 Amsterdam	120.689	492.054	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂE	Saturnusstraat 14 Amsterdam	120.720	492.056	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂF	Saturnusstraat 15 Amsterdam	120.685	492.058	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂG	Saturnusstraat 16 Amsterdam	120.717	492.060	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂH	Saturnusstraat 17 Amsterdam	120.681	492.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂI	Saturnusstraat 18 Amsterdam	120.712	492.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂJ	Saturnusstraat 19 Amsterdam	120.676	492.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂK	Saturnusstraat 20 Amsterdam	120.708	492.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂL	Saturnusstraat 22 Amsterdam	120.700	492.069	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂM	Saturnusstraat 24 Amsterdam	120.695	492.073	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂN	Saturnusstraat 26 Amsterdam	120.692	492.075	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂO	Saturnusstraat 28 Amsterdam	120.687	492.079	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂP	Schipmolen 1 Amsterdam	121.170	492.416	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂQ	Schipmolen 2 Amsterdam	121.170	492.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂR	Schipmolen 3 Amsterdam	121.170	492.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂS	Schipmolen 4 Amsterdam	121.170	492.413	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂT	Schipmolen 5 Amsterdam	121.170	492.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂU	Schipmolen 6 Amsterdam	121.170	492.411	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂV	Schipmolen 7 Amsterdam	121.171	492.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂW	Schipmolen 8 Amsterdam	121.171	492.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂX	Schipmolen 9 Amsterdam	121.171	492.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂY	Schipmolen 10 Amsterdam	121.171	492.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÂZ	Schipmolen 11 Amsterdam	121.171	492.407	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃA	Schipmolen 12 Amsterdam	121.171	492.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃB	Schipmolen 13 Amsterdam	121.171	492.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃC	Schipmolen 14 Amsterdam	121.171	492.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃD	Schipmolen 15 Amsterdam	121.171	492.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃE	Schipmolen 16 Amsterdam	121.171	492.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃF	Schipmolen 17 Amsterdam	121.171	492.401	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃG	Schipmolen 18 Amsterdam	121.171	492.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃH	Schipmolen 19 Amsterdam	121.171	492.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃI	Schipmolen 20 Amsterdam	121.171	492.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃJ	Schipmolen 21 Amsterdam	121.171	492.398	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃK	Schipmolen 22 Amsterdam	121.171	492.397	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃL	Schipmolen 23 Amsterdam	121.171	492.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃM	Schipmolen 24 Amsterdam	121.171	492.395	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃN	Schipmolen 25 Amsterdam	121.171	492.394	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃO	Schipmolen 26 Amsterdam	121.171	492.393	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃP	Schipmolen 27 Amsterdam	121.171	492.393	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃQ	Schipmolen 28 Amsterdam	121.171	492.392	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ÃR	Schipmolen 29 Amsterdam	121.171	492.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃS	Schipmolen 30 Amsterdam	121.171	492.390	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃT	Schipmolen 31 Amsterdam	121.171	492.389	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃU	Schipmolen 32 Amsterdam	121.171	492.388	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃV	Schipmolen 33 Amsterdam	121.171	492.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃW	Schipmolen 34 Amsterdam	121.171	492.386	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃX	Schipmolen 35 Amsterdam	121.171	492.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃY	Schipmolen 36 Amsterdam	121.171	492.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÃZ	Schipmolen 37 Amsterdam	121.171	492.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄA	Schipmolen 38 Amsterdam	121.171	492.383	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄB	Schipmolen 39 Amsterdam	121.171	492.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄC	Schipmolen 40 Amsterdam	121.171	492.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄD	Schipmolen 41 Amsterdam	121.171	492.380	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄE	Schipmolen 42 Amsterdam	121.171	492.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄF	Schipmolen 43 Amsterdam	121.171	492.378	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄG	Schipmolen 44 Amsterdam	121.171	492.378	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄH	Schipmolen 45 Amsterdam	121.171	492.377	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄI	Schipmolen 46 Amsterdam	121.171	492.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄJ	Schipmolen 47 Amsterdam	121.171	492.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄK	Schipmolen 48 Amsterdam	121.171	492.374	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄL	Schipmolen 49 Amsterdam	121.171	492.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄM	Schipmolen 50 Amsterdam	121.172	492.372	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄN	Schipmolen 51 Amsterdam	121.172	492.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄO	Schipmolen 52 Amsterdam	121.172	492.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄP	Schipmolen 53 Amsterdam	121.172	492.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄQ	Schipmolen 54 Amsterdam	121.172	492.369	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄR	Schipmolen 55 Amsterdam	121.172	492.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄS	Schipmolen 56 Amsterdam	121.172	492.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄT	Schipmolen 57 Amsterdam	121.172	492.366	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄU	Schipmolen 58 Amsterdam	121.172	492.365	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄV	Schipmolen 59 Amsterdam	121.172	492.364	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄW	Schipmolen 60 Amsterdam	121.172	492.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄX	Schipmolen 61 Amsterdam	121.172	492.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄY	Schipmolen 62 Amsterdam	121.172	492.362	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÄZ	Schipmolen 63 Amsterdam	121.172	492.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅA	Schipmolen 64 Amsterdam	121.172	492.360	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅB	Schipmolen 65 Amsterdam	121.172	492.359	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅC	Schipmolen 66 Amsterdam	121.172	492.358	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅD	Schipmolen 67 Amsterdam	121.172	492.357	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅE	Schipmolen 68 Amsterdam	121.172	492.356	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅF	Schipmolen 69 Amsterdam	121.172	492.355	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅG	Schipmolen 70 Amsterdam	121.172	492.355	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅH	Schipmolen 71 Amsterdam	121.172	492.354	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅI	Schipmolen 72 Amsterdam	121.172	492.353	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅJ	Schipmolen 73 Amsterdam	121.172	492.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅK	Schipmolen 74 Amsterdam	121.172	492.351	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅL	Schipmolen 75 Amsterdam	121.172	492.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅM	Schipmolen 76 Amsterdam	121.172	492.349	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅN	Schipmolen 77 Amsterdam	121.172	492.348	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅO	Schipmolen 78 Amsterdam	121.172	492.348	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅP	Schipmolen 79 Amsterdam	121.172	492.347	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅQ	Schipmolen 80 Amsterdam	121.172	492.346	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅR	Schorpioenstraat 2 Amsterdam	120.444	492.225	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅS	Schorpioenstraat 3 Amsterdam	120.446	492.229	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅT	Schorpioenstraat 4 Amsterdam	120.454	492.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅU	Schorpioenstraat 5 Amsterdam	120.456	492.221	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅV	Schorpioenstraat 6 Amsterdam	120.495	492.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅW	Schorpioenstraat 7 Amsterdam	120.498	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅX	Schorpioenstraat 8 Amsterdam	120.503	492.272	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅY	Schorpioenstraat 9 Amsterdam	120.506	492.275	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÅZ	Schorpioenstraat 10 Amsterdam	120.509	492.279	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆA	Schorpioenstraat 11 Amsterdam	120.512	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆB	Schorpioenstraat 12 Amsterdam	120.514	492.287	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆC	Schorpioenstraat 13 Amsterdam	120.517	492.291	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ÆD	Schorpioenstraat 14 Amsterdam	120.521	492.296	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆE	Schorpioenstraat 15 Amsterdam	120.524	492.300	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆF	Schutterweg 1 Amsterdam	120.207	492.202	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆG	Schutterweg 3 Amsterdam	120.208	492.210	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆH	Schutterweg 5 Amsterdam	120.210	492.215	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆI	Schutterweg 7 Amsterdam	120.213	492.221	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆJ	Schutterweg 8 Amsterdam	120.240	492.198	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆK	Schutterweg 9 Amsterdam	120.216	492.226	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆL	Schutterweg 10 Amsterdam	120.243	492.202	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆM	Schutterweg 11A Amsterdam	120.217	492.231	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆN	Schutterweg 11B Amsterdam	120.218	492.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆO	Schutterweg 12 Amsterdam	120.246	492.206	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆP	Schutterweg 14 Amsterdam	120.249	492.210	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆQ	Schutterweg 16 Amsterdam	120.253	492.214	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆR	Schutterweg 18 Amsterdam	120.256	492.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆS	Schutterweg 20 Amsterdam	120.259	492.222	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆT	Schutterweg 21 Amsterdam	120.272	492.287	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆU	Schutterweg 22 Amsterdam	120.262	492.225	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆV	Schutterweg 23 Amsterdam	120.268	492.290	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆW	Schutterweg 25 Amsterdam	120.263	492.294	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆX	Schutterweg 27 Amsterdam	120.258	492.298	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆY	Schutterweg 29 Amsterdam	120.253	492.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÆZ	Schutterweg 32 Amsterdam	120.302	492.278	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇA	Schutterweg 34 Amsterdam	120.306	492.282	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇB	Schutterweg 36 Amsterdam	120.309	492.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇC	Schutterweg 38 Amsterdam	120.312	492.289	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇD	Schutterweg 39 Amsterdam	120.295	492.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇE	Schutterweg 40 Amsterdam	120.316	492.294	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇF	Schutterweg 41 Amsterdam	120.290	492.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇG	Schutterweg 42 Amsterdam	120.318	492.297	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇH	Schutterweg 43 Amsterdam	120.286	492.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇI	Schutterweg 44 Amsterdam	120.321	492.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇJ	Schutterweg 45 Amsterdam	120.282	492.327	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇK	Schutterweg 46 Amsterdam	120.325	492.306	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇL	Schutterweg 47 Amsterdam	120.275	492.331	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇM	Schutterweg 48 Amsterdam	120.327	492.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇN	Schutterweg 50 Amsterdam	120.330	492.313	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇO	Schutterweg 57 Amsterdam	120.316	492.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇP	Schutterweg 59 Amsterdam	120.312	492.346	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇQ	Schutterweg 60 Amsterdam	120.370	492.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇR	Schutterweg 61 Amsterdam	120.307	492.351	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇS	Schutterweg 62 Amsterdam	120.373	492.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇT	Schutterweg 63 Amsterdam	120.303	492.354	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇU	Schutterweg 64 Amsterdam	120.375	492.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇV	Schutterweg 65 Amsterdam	120.298	492.358	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇW	Schutterweg 66 Amsterdam	120.378	492.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇX	Schutterweg 68 Amsterdam	120.381	492.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇY	Schutterweg 70 Amsterdam	120.384	492.383	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÇZ	Schutterweg 72 Amsterdam	120.387	492.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈA	Schutterweg 74 Amsterdam	120.391	492.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈB	Schutterweg 75 Amsterdam	120.339	492.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈC	Schutterweg 76 Amsterdam	120.395	492.395	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈD	Schutterweg 77 Amsterdam	120.334	492.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈE	Schutterweg 78 Amsterdam	120.397	492.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈF	Schutterweg 79 Amsterdam	120.330	492.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈG	Schutterweg 81 Amsterdam	120.325	492.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈH	Schutterweg 83 Amsterdam	120.320	492.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈI	Schutterweg 93 Amsterdam	120.361	492.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈJ	Schutterweg 95 Amsterdam	120.356	492.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈK	Schutterweg 97 Amsterdam	120.351	492.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈL	Schutterweg 99 Amsterdam	120.347	492.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈM	Schutterweg 101 Amsterdam	120.342	492.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈN	Schutterweg 111 Amsterdam	120.383	492.429	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈO	Schutterweg 113 Amsterdam	120.379	492.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ÈP	Schutterweg 115 Amsterdam	120.374	492.436	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈQ	Schutterweg 117 Amsterdam	120.370	492.440	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈR	Schutterweg 119 Amsterdam	120.365	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈS	Sinaasappelstraat 2 Amsterdam	121.810	491.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈT	Sinaasappelstraat 4 Amsterdam	121.812	491.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈU	Sinaasappelstraat 6 Amsterdam	121.813	491.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈV	Sinaasappelstraat 8 Amsterdam	121.814	491.434	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈW	Sinaasappelstraat 10 Amsterdam	121.816	491.439	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈX	Sinaasappelstraat 12 Amsterdam	121.817	491.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈY	Sinaasappelstraat 14 Amsterdam	121.818	491.449	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÈZ	Sinaasappelstraat 16 Amsterdam	121.820	491.454	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉA	Sinaasappelstraat 18 Amsterdam	121.821	491.459	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉB	Sinaasappelstraat 20 Amsterdam	121.822	491.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉC	Sinaasappelstraat 30 Amsterdam	121.838	491.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉD	Sinaasappelstraat 32 Amsterdam	121.840	491.528	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉE	Sinaasappelstraat 34 Amsterdam	121.841	491.532	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉF	Sinaasappelstraat 36 Amsterdam	121.843	491.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉG	Sinaasappelstraat 38 Amsterdam	121.844	491.543	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉH	Sinaasappelstraat 40 Amsterdam	121.845	491.547	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉI	Sinaasappelstraat 42 Amsterdam	121.846	491.552	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉJ	Sinaasappelstraat 44 Amsterdam	121.848	491.557	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉK	Sinaasappelstraat 46 Amsterdam	121.849	491.562	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉL	Sinaasappelstraat 48 Amsterdam	121.850	491.566	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉM	Sinaasappelstraat 58 Amsterdam	121.867	491.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉN	Sinaasappelstraat 60 Amsterdam	121.868	491.630	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉO	Sinaasappelstraat 62 Amsterdam	121.869	491.635	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉP	Sinaasappelstraat 64 Amsterdam	121.871	491.640	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉQ	Sinaasappelstraat 66 Amsterdam	121.872	491.644	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉR	Sinaasappelstraat 68 Amsterdam	121.874	491.649	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉS	Sinaasappelstraat 70 Amsterdam	121.875	491.654	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉT	Sinaasappelstraat 72 Amsterdam	121.876	491.658	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉU	Sinaasappelstraat 74 Amsterdam	121.877	491.663	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉV	Sinaasappelstraat 76 Amsterdam	121.878	491.668	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉW	Siriusstraat 1 Amsterdam	121.312	491.711	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉX	Siriusstraat 2 Amsterdam	121.323	491.725	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉY	Siriusstraat 3 Amsterdam	121.309	491.714	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉZ	Siriusstraat 4 Amsterdam	121.319	491.727	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊA	Siriusstraat 5 Amsterdam	121.304	491.718	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊB	Siriusstraat 6 Amsterdam	121.298	491.744	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊC	Siriusstraat 7 Amsterdam	121.300	491.721	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊD	Siriusstraat 8 Amsterdam	121.294	491.748	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊE	Siriusstraat 9 Amsterdam	121.296	491.725	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊF	Siriusstraat 10 Amsterdam	121.290	491.751	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊG	Siriusstraat 11 Amsterdam	121.293	491.728	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊH	Siriusstraat 12 Amsterdam	121.285	491.755	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊI	Siriusstraat 13 Amsterdam	121.288	491.731	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊJ	Siriusstraat 14 Amsterdam	121.279	491.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊK	Siriusstraat 15 Amsterdam	121.284	491.734	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊL	Siriusstraat 16 Amsterdam	121.275	491.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊM	Siriusstraat 17 Amsterdam	121.260	491.752	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊN	Siriusstraat 18 Amsterdam	121.272	491.765	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊO	Siriusstraat 19 Amsterdam	121.256	491.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊP	Siriusstraat 20 Amsterdam	121.267	491.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊQ	Siriusstraat 21 Amsterdam	121.251	491.760	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊR	Siriusstraat 23 Amsterdam	121.247	491.763	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊS	Siriusstraat 24 Amsterdam	121.193	491.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊT	Siriusstraat 25 Amsterdam	121.179	491.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊU	Siriusstraat 26 Amsterdam	121.180	491.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊV	Siriusstraat 27 Amsterdam	121.175	491.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊW	Siriusstraat 28 Amsterdam	121.175	491.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊX	Siriusstraat 29 Amsterdam	121.170	491.823	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊY	Siriusstraat 30 Amsterdam	121.171	491.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÊZ	Siriusstraat 31 Amsterdam	121.166	491.826	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ËA	Siriusstraat 32 Amsterdam	121.167	491.847	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ËB	Siriusstraat 33 Amsterdam	121.141	491.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉC	Siriusstraat 34 Amsterdam	121.162	491.852	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ËD	Siriusstraat 35 Amsterdam	121.138	491.848	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ËE	Siriusstraat 36 Amsterdam	121.157	491.854	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ËF	Siriusstraat 37 Amsterdam	121.133	491.852	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉG	Siriusstraat 38 Amsterdam	121.152	491.857	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ËH	Siriusstraat 39 Amsterdam	121.129	491.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ËI	Siriusstraat 40 Amsterdam	121.149	491.861	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ËJ	Siriusstraat 41 Amsterdam	121.125	491.858	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉK	Siriusstraat 42 Amsterdam	121.127	491.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ËL	Siriusstraat 43 Amsterdam	121.121	491.861	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ËM	Siriusstraat 44 Amsterdam	121.123	491.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ËN	Siriusstraat 45 Amsterdam	121.117	491.864	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉO	Siriusstraat 47 Amsterdam	121.113	491.868	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÉP	Spicastraat 1 Amsterdam	121.223	492.012	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ËQ	Spicastraat 2 Amsterdam	121.236	492.001	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ËR	Spicastraat 3 Amsterdam	121.226	492.016	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ËS	Spicastraat 4 Amsterdam	121.240	492.005	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ËT	Spicastraat 5 Amsterdam	121.230	492.020	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ËU	Spicastraat 6 Amsterdam	121.243	492.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ËV	Spicastraat 7 Amsterdam	121.233	492.024	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ËW	Spicastraat 8 Amsterdam	121.246	492.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ËX	Spinnekop 1 Amsterdam	121.240	492.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ËY	Spinnekop 2 Amsterdam	121.240	492.369	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ËZ	Spinnekop 3 Amsterdam	121.240	492.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌA	Spinnekop 4 Amsterdam	121.240	492.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌB	Spinnekop 5 Amsterdam	121.240	492.366	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌC	Spinnekop 6 Amsterdam	121.240	492.365	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌD	Spinnekop 7 Amsterdam	121.240	492.365	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌE	Spinnekop 8 Amsterdam	121.240	492.364	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌF	Spinnekop 9 Amsterdam	121.240	492.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌG	Spinnekop 10 Amsterdam	121.240	492.362	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌH	Spinnekop 11 Amsterdam	121.240	492.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌI	Spinnekop 12 Amsterdam	121.240	492.360	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌJ	Spinnekop 13 Amsterdam	121.240	492.359	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌK	Spinnekop 14 Amsterdam	121.241	492.358	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌL	Spinnekop 15 Amsterdam	121.241	492.358	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌM	Spinnekop 16 Amsterdam	121.241	492.357	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌN	Spinnekop 17 Amsterdam	121.241	492.356	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌO	Spinnekop 18 Amsterdam	121.241	492.355	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌP	Spinnekop 19 Amsterdam	121.241	492.354	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌQ	Spinnekop 20 Amsterdam	121.241	492.353	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌR	Spinnekop 21 Amsterdam	121.241	492.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌS	Spinnekop 22 Amsterdam	121.241	492.351	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌT	Spinnekop 23 Amsterdam	121.241	492.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌU	Spinnekop 24 Amsterdam	121.241	492.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌV	Spinnekop 25 Amsterdam	121.241	492.349	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌW	Spinnekop 26 Amsterdam	121.241	492.348	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌX	Spinnekop 27 Amsterdam	121.241	492.347	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌY	Spinnekop 28 Amsterdam	121.241	492.346	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÌZ	Spinnekop 29 Amsterdam	121.241	492.345	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍA	Spinnekop 30 Amsterdam	121.241	492.344	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍB	Spinnekop 31 Amsterdam	121.241	492.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍC	Spinnekop 32 Amsterdam	121.241	492.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍD	Spinnekop 33 Amsterdam	121.241	492.342	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍE	Spinnekop 34 Amsterdam	121.241	492.341	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍF	Spinnekop 35 Amsterdam	121.241	492.340	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍG	Spinnekop 36 Amsterdam	121.241	492.339	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍH	Spinnekop 37 Amsterdam	121.241	492.338	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍI	Spinnekop 38 Amsterdam	121.241	492.337	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍJ	Spinnekop 39 Amsterdam	121.241	492.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍK	Spinnekop 40 Amsterdam	121.241	492.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍL	Spinnekop 41 Amsterdam	121.241	492.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍM	Spinnekop 42 Amsterdam	121.241	492.334	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ÍN	Spinnekop 43 Amsterdam	121.241	492.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍO	Spinnekop 44 Amsterdam	121.241	492.332	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍP	Spinnekop 45 Amsterdam	121.241	492.331	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍQ	Spinnekop 46 Amsterdam	121.242	492.330	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍR	Spinnekop 47 Amsterdam	121.242	492.329	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍS	Spinnekop 48 Amsterdam	121.242	492.328	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍT	Spinnekop 49 Amsterdam	121.242	492.328	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍU	Spinnekop 50 Amsterdam	121.242	492.327	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍV	Spinnekop 51 Amsterdam	121.242	492.326	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍW	Spinnekop 52 Amsterdam	121.242	492.325	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍX	Spinnekop 53 Amsterdam	121.242	492.324	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍY	Spinnekop 54 Amsterdam	121.242	492.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÍZ	Spinnekop 55 Amsterdam	121.242	492.322	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎA	Spinnekop 56 Amsterdam	121.242	492.321	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎB	Spinnekop 57 Amsterdam	121.242	492.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎC	Spinnekop 58 Amsterdam	121.242	492.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎD	Spinnekop 59 Amsterdam	121.242	492.319	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎE	Spinnekop 60 Amsterdam	121.242	492.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎF	Spinnekop 61 Amsterdam	121.242	492.317	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎG	Spinnekop 62 Amsterdam	121.242	492.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎH	Spinnekop 63 Amsterdam	121.242	492.315	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎI	Spinnekop 64 Amsterdam	121.242	492.314	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎJ	Spinnekop 65 Amsterdam	121.242	492.313	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎK	Spinnekop 66 Amsterdam	121.242	492.313	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎL	Spinnekop 67 Amsterdam	121.242	492.312	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎM	Spinnekop 68 Amsterdam	121.242	492.311	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎN	Spinnekop 69 Amsterdam	121.242	492.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎO	Spinnekop 70 Amsterdam	121.242	492.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎP	Spinnekop 71 Amsterdam	121.242	492.308	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎQ	Spinnekop 72 Amsterdam	121.242	492.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎR	Spinnekop 73 Amsterdam	121.242	492.306	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎS	Spinnekop 74 Amsterdam	121.242	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎT	Spinnekop 75 Amsterdam	121.242	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎU	Spinnekop 76 Amsterdam	121.242	492.304	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎV	Spinnekop 77 Amsterdam	121.242	492.303	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎW	Spinnekop 78 Amsterdam	121.243	492.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎX	Spinnekop 79 Amsterdam	121.243	492.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎY	Spinnekop 80 Amsterdam	121.243	492.300	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÎZ	Standerdmolen 1 Amsterdam	121.184	492.184	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏA	Standerdmolen 2 Amsterdam	121.184	492.184	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏB	Standerdmolen 3 Amsterdam	121.184	492.185	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏC	Standerdmolen 4 Amsterdam	121.184	492.186	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏD	Standerdmolen 5 Amsterdam	121.184	492.187	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏE	Standerdmolen 6 Amsterdam	121.184	492.188	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏF	Standerdmolen 7 Amsterdam	121.184	492.188	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏG	Standerdmolen 8 Amsterdam	121.184	492.189	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏH	Standerdmolen 9 Amsterdam	121.183	492.190	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏI	Standerdmolen 10 Amsterdam	121.183	492.191	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏJ	Standerdmolen 11 Amsterdam	121.183	492.191	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏK	Standerdmolen 12 Amsterdam	121.183	492.192	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏL	Standerdmolen 13 Amsterdam	121.183	492.193	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏM	Standerdmolen 14 Amsterdam	121.183	492.194	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏN	Standerdmolen 15 Amsterdam	121.183	492.195	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏO	Standerdmolen 16 Amsterdam	121.183	492.195	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏP	Standerdmolen 17 Amsterdam	121.183	492.196	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏQ	Standerdmolen 18 Amsterdam	121.183	492.197	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏR	Standerdmolen 19 Amsterdam	121.183	492.198	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏS	Standerdmolen 20 Amsterdam	121.183	492.198	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏT	Standerdmolen 21 Amsterdam	121.183	492.199	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏU	Standerdmolen 22 Amsterdam	121.183	492.200	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏV	Standerdmolen 23 Amsterdam	121.183	492.201	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏW	Standerdmolen 24 Amsterdam	121.183	492.202	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏX	Standerdmolen 25 Amsterdam	121.183	492.202	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÏY	Standerdmolen 26 Amsterdam	121.183	492.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ÏZ	Standerdmolen 27 Amsterdam	121.183	492.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐA	Standerdmolen 28 Amsterdam	121.183	492.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐB	Standerdmolen 29 Amsterdam	121.183	492.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐC	Standerdmolen 30 Amsterdam	121.183	492.206	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐD	Standerdmolen 31 Amsterdam	121.183	492.207	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐE	Standerdmolen 32 Amsterdam	121.183	492.208	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐF	Standerdmolen 33 Amsterdam	121.183	492.209	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐG	Standerdmolen 34 Amsterdam	121.183	492.209	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐH	Standerdmolen 35 Amsterdam	121.183	492.210	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐI	Standerdmolen 36 Amsterdam	121.183	492.211	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐJ	Standerdmolen 37 Amsterdam	121.183	492.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐK	Standerdmolen 38 Amsterdam	121.183	492.213	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐL	Standerdmolen 39 Amsterdam	121.183	492.213	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐM	Standerdmolen 40 Amsterdam	121.183	492.214	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐN	Standerdmolen 41 Amsterdam	121.183	492.215	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐO	Standerdmolen 42 Amsterdam	121.183	492.216	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐP	Standerdmolen 43 Amsterdam	121.183	492.216	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐQ	Standerdmolen 44 Amsterdam	121.183	492.217	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐR	Standerdmolen 45 Amsterdam	121.183	492.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐS	Standerdmolen 46 Amsterdam	121.183	492.219	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐT	Standerdmolen 47 Amsterdam	121.183	492.220	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐU	Standerdmolen 48 Amsterdam	121.183	492.220	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐV	Standerdmolen 49 Amsterdam	121.183	492.221	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐW	Standerdmolen 50 Amsterdam	121.183	492.222	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐX	Standerdmolen 51 Amsterdam	121.183	492.223	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐY	Standerdmolen 52 Amsterdam	121.183	492.223	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐZ	Standerdmolen 53 Amsterdam	121.183	492.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑA	Standerdmolen 54 Amsterdam	121.183	492.225	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑB	Standerdmolen 55 Amsterdam	121.183	492.226	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑC	Standerdmolen 56 Amsterdam	121.183	492.227	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑD	Standerdmolen 57 Amsterdam	121.183	492.227	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑE	Standerdmolen 58 Amsterdam	121.183	492.228	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑF	Standerdmolen 59 Amsterdam	121.183	492.229	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑG	Standerdmolen 60 Amsterdam	121.183	492.230	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑH	Standerdmolen 61 Amsterdam	121.183	492.230	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑI	Standerdmolen 62 Amsterdam	121.183	492.231	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑJ	Standerdmolen 63 Amsterdam	121.183	492.232	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑK	Standerdmolen 64 Amsterdam	121.183	492.233	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑL	Standerdmolen 65 Amsterdam	121.183	492.234	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑM	Standerdmolen 66 Amsterdam	121.183	492.234	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑN	Standerdmolen 67 Amsterdam	121.183	492.235	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑO	Standerdmolen 68 Amsterdam	121.183	492.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑP	Standerdmolen 69 Amsterdam	121.183	492.237	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑQ	Standerdmolen 70 Amsterdam	121.183	492.238	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑR	Standerdmolen 71 Amsterdam	121.183	492.238	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑS	Standerdmolen 72 Amsterdam	121.183	492.239	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑT	Standerdmolen 73 Amsterdam	121.183	492.240	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑU	Standerdmolen 74 Amsterdam	121.183	492.241	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑV	Standerdmolen 75 Amsterdam	121.183	492.241	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑW	Standerdmolen 76 Amsterdam	121.183	492.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑX	Standerdmolen 77 Amsterdam	121.183	492.243	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑY	Standerdmolen 78 Amsterdam	121.183	492.244	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÑZ	Standerdmolen 79 Amsterdam	121.183	492.245	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒA	Standerdmolen 80 Amsterdam	121.183	492.245	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒB	Steenbokstraat 1 Amsterdam	121.137	491.870	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒC	Steenbokstraat 3 Amsterdam	121.140	491.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒD	Steenbokstraat 5 Amsterdam	121.144	491.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒE	Steenbokstraat 7 Amsterdam	121.147	491.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒF	Steenbokstraat 9 Amsterdam	121.149	491.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒG	Steenbokstraat 11 Amsterdam	121.153	491.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒH	Steenbokstraat 13 Amsterdam	121.157	491.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒI	Steenbokstraat 15 Amsterdam	121.160	491.899	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒJ	Stellingweg 19 Amsterdam	121.465	492.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒK	Stellingweg 21 Amsterdam	121.465	492.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ÒL	Stellingweg 23 Amsterdam	121.465	492.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒM	Stellingweg 25 Amsterdam	121.465	492.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒN	Stellingweg 27 Amsterdam	121.465	492.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒO	Stellingweg 29 Amsterdam	121.465	492.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒP	Stellingweg 31 Amsterdam	121.465	492.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒQ	Stellingweg 33 Amsterdam	121.465	492.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒR	Stellingweg 35 Amsterdam	121.465	492.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒS	Stellingweg 37 Amsterdam	121.465	492.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒT	Stellingweg 39 Amsterdam	121.465	492.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒU	Stellingweg 41 Amsterdam	121.465	492.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒV	Stellingweg 43 Amsterdam	121.465	492.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒW	Stellingweg 45 Amsterdam	121.465	492.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒX	Stellingweg 47 Amsterdam	121.465	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒY	Stellingweg 49 Amsterdam	121.465	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÒZ	Stellingweg 51 Amsterdam	121.465	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓA	Stellingweg 53 Amsterdam	121.465	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓB	Stellingweg 55 Amsterdam	121.465	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓC	Stellingweg 57 Amsterdam	121.465	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓD	Stellingweg 59 Amsterdam	121.465	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓE	Stellingweg 61 Amsterdam	121.465	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓF	Stellingweg 63 Amsterdam	121.465	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓG	Stellingweg 65 Amsterdam	121.465	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓH	Stellingweg 67 Amsterdam	121.465	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓI	Stellingweg 69 Amsterdam	121.465	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓJ	Stellingweg 71 Amsterdam	121.465	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓK	Stellingweg 73 Amsterdam	121.465	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓL	Stellingweg 75 Amsterdam	121.465	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓM	Stellingweg 77 Amsterdam	121.465	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓN	Stellingweg 79 Amsterdam	121.465	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓO	Stellingweg 81 Amsterdam	121.465	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓP	Stellingweg 83 Amsterdam	121.465	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓQ	Stellingweg 85 Amsterdam	121.465	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓR	Stellingweg 87 Amsterdam	121.465	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓS	Stellingweg 89 Amsterdam	121.465	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓT	Stellingweg 91 Amsterdam	121.465	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓU	Stellingweg 93 Amsterdam	121.465	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓV	Stellingweg 95 Amsterdam	121.465	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓW	Stellingweg 97 Amsterdam	121.465	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓX	Stellingweg 99 Amsterdam	121.465	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓY	Stellingweg 101 Amsterdam	121.465	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÓZ	Stellingweg 103 Amsterdam	121.465	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔA	Stellingweg 105 Amsterdam	121.465	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔB	Stellingweg 107 Amsterdam	121.465	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔC	Stellingweg 109 Amsterdam	121.465	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔD	Stellingweg 111 Amsterdam	121.465	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔE	Stellingweg 113 Amsterdam	121.465	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔF	Stellingweg 115 Amsterdam	121.465	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔG	Stellingweg 117 Amsterdam	121.465	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔH	Stellingweg 119 Amsterdam	121.465	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔI	Stellingweg 121 Amsterdam	121.465	492.265	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔJ	Stellingweg 123 Amsterdam	121.465	492.265	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔK	Stellingweg 125 Amsterdam	121.465	492.265	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔL	Stellingweg 127 Amsterdam	121.465	492.265	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔM	Stellingweg 129 Amsterdam	121.465	492.265	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔN	Stellingweg 131 Amsterdam	121.465	492.265	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔO	Stellingweg 133 Amsterdam	121.465	492.265	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔP	Stellingweg 135 Amsterdam	121.465	492.265	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔQ	Stellingweg 137 Amsterdam	121.465	492.265	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔR	Stellingweg 139 Amsterdam	121.465	492.265	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔS	Stellingweg 141 Amsterdam	121.465	492.265	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔT	Stellingweg 143 Amsterdam	121.465	492.265	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔU	Stellingweg 145 Amsterdam	121.465	492.265	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔV	Stellingweg 147 Amsterdam	121.465	492.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔW	Stellingweg 149 Amsterdam	121.465	492.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ÔX	Stellingweg 151 Amsterdam	121.465	492.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔY	Stellingweg 153 Amsterdam	121.465	492.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÔZ	Stellingweg 155 Amsterdam	121.465	492.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕA	Stellingweg 157 Amsterdam	121.465	492.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕB	Stellingweg 159 Amsterdam	121.465	492.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕC	Stellingweg 161 Amsterdam	121.465	492.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕD	Stellingweg 163 Amsterdam	121.465	492.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕE	Stellingweg 165 Amsterdam	121.465	492.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕF	Stellingweg 167 Amsterdam	121.465	492.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕG	Stellingweg 169 Amsterdam	121.465	492.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕH	Stellingweg 171 Amsterdam	121.465	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕI	Stellingweg 173 Amsterdam	121.465	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕJ	Stellingweg 175 Amsterdam	121.465	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕK	Stellingweg 177 Amsterdam	121.465	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕL	Stellingweg 179 Amsterdam	121.465	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕM	Stellingweg 181 Amsterdam	121.465	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕN	Stellingweg 183 Amsterdam	121.465	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕO	Stellingweg 185 Amsterdam	121.465	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕP	Stellingweg 187 Amsterdam	121.465	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕQ	Stellingweg 189 Amsterdam	121.465	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕR	Stellingweg 191 Amsterdam	121.465	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕS	Stellingweg 193 Amsterdam	121.465	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕT	Stellingweg 195 Amsterdam	121.465	492.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕU	Stellingweg 197 Amsterdam	121.465	492.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕV	Stellingweg 199 Amsterdam	121.465	492.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕW	Stellingweg 201 Amsterdam	121.465	492.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕX	Stellingweg 202 Amsterdam	121.536	492.199	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕY	Stellingweg 203 Amsterdam	121.465	492.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÕZ	Stellingweg 204 Amsterdam	121.532	492.210	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖA	Stellingweg 205 Amsterdam	121.465	492.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖB	Stellingweg 207 Amsterdam	121.465	492.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖC	Stellingweg 209 Amsterdam	121.465	492.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖD	Stellingweg 211 Amsterdam	121.465	492.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖE	Stellingweg 213 Amsterdam	121.465	492.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖF	Stellingweg 215 Amsterdam	121.465	492.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖG	Stellingweg 217 Amsterdam	121.465	492.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖH	Stellingweg 219 Amsterdam	121.465	492.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖI	Stellingweg 221 Amsterdam	121.465	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖJ	Stellingweg 223 Amsterdam	121.465	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖK	Stellingweg 225 Amsterdam	121.465	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖL	Stellingweg 227 Amsterdam	121.465	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖM	Stellingweg 229 Amsterdam	121.465	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖN	Stellingweg 231 Amsterdam	121.465	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖO	Stellingweg 233 Amsterdam	121.465	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖP	Stellingweg 235 Amsterdam	121.465	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖQ	Stellingweg 237 Amsterdam	121.465	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖR	Stellingweg 239 Amsterdam	121.465	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖS	Stellingweg 241 Amsterdam	121.465	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖT	Stellingweg 243 Amsterdam	121.465	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖU	Stellingweg 245 Amsterdam	121.465	492.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖV	Stellingweg 247 Amsterdam	121.465	492.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖW	Stellingweg 249 Amsterdam	121.465	492.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖX	Stellingweg 251 Amsterdam	121.465	492.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖY	Stellingweg 253 Amsterdam	121.465	492.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÖZ	Stellingweg 255 Amsterdam	121.465	492.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×A	Stellingweg 257 Amsterdam	121.465	492.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×B	Stellingweg 259 Amsterdam	121.465	492.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×C	Stellingweg 261 Amsterdam	121.465	492.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×D	Stellingweg 263 Amsterdam	121.465	492.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×E	Stellingweg 265 Amsterdam	121.465	492.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×F	Stellingweg 267 Amsterdam	121.465	492.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×G	Stellingweg 269 Amsterdam	121.465	492.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×H	Stellingweg 271 Amsterdam	121.465	492.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×I	Stellingweg 273 Amsterdam	121.465	492.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
×J	Stellingweg 275 Amsterdam	121.465	492.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×K	Stellingweg 277 Amsterdam	121.465	492.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×L	Stellingweg 279 Amsterdam	121.465	492.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×M	Stellingweg 281 Amsterdam	121.465	492.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×N	Stellingweg 283 Amsterdam	121.465	492.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×O	Stellingweg 285 Amsterdam	121.465	492.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×P	Stellingweg 287 Amsterdam	121.465	492.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×Q	Stellingweg 289 Amsterdam	121.465	492.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×R	Stellingweg 291 Amsterdam	121.465	492.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×S	Stellingweg 293 Amsterdam	121.465	492.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×T	Stellingweg 295 Amsterdam	121.465	492.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×U	Stellingweg 297 Amsterdam	121.465	492.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×V	Stellingweg 299 Amsterdam	121.465	492.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×W	Stellingweg 301 Amsterdam	121.465	492.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×X	Stellingweg 303 Amsterdam	121.465	492.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×Y	Stellingweg 305 Amsterdam	121.465	492.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
×Z	Stellingweg 307 Amsterdam	121.465	492.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØA	Stellingweg 309 Amsterdam	121.465	492.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØB	Stellingweg 311 Amsterdam	121.465	492.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØC	Stellingweg 313 Amsterdam	121.465	492.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØD	Stellingweg 315 Amsterdam	121.465	492.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØE	Stellingweg 317 Amsterdam	121.465	492.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØF	Stellingweg 319 Amsterdam	121.465	492.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØG	Stellingweg 321 Amsterdam	121.465	492.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØH	Stellingweg 323 Amsterdam	121.465	492.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØI	Stellingweg 325 Amsterdam	121.465	492.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØJ	Stellingweg 327 Amsterdam	121.465	492.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØK	Stellingweg 329 Amsterdam	121.465	492.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØL	Stellingweg 331 Amsterdam	121.465	492.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØM	Stellingweg 333 Amsterdam	121.465	492.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØN	Stellingweg 335 Amsterdam	121.465	492.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØO	Stellingweg 337 Amsterdam	121.465	492.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØP	Stellingweg 339 Amsterdam	121.465	492.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØQ	Stellingweg 341 Amsterdam	121.465	492.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØR	Sterrenplein 1 Amsterdam	121.328	491.828	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØS	Sterrenplein 2 Amsterdam	121.341	491.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØT	Sterrenplein 3 Amsterdam	121.323	491.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØU	Sterrenplein 4 Amsterdam	121.344	491.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØV	Sterrenplein 5 Amsterdam	121.320	491.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØW	Sterrenplein 6 Amsterdam	121.348	491.812	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØX	Sterrenplein 7 Amsterdam	121.315	491.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØY	Sterrenplein 8 Amsterdam	121.353	491.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ØZ	Sterrenplein 9 Amsterdam	121.332	491.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙA	Sterrenplein 10 Amsterdam	121.369	491.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙB	Sterrenplein 11 Amsterdam	121.334	491.862	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙC	Sterrenplein 12 Amsterdam	121.373	491.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙD	Sterrenplein 13 Amsterdam	121.338	491.866	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙE	Sterrenplein 14 Amsterdam	121.375	491.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙF	Sterrenplein 15 Amsterdam	121.341	491.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙG	Sterrenplein 16 Amsterdam	121.378	491.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙH	Sterrenplein 17 Amsterdam	121.360	491.888	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙI	Sterrenplein 18 Amsterdam	121.390	491.864	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙJ	Sterrenplein 19 Amsterdam	121.364	491.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙK	Sterrenplein 20 Amsterdam	121.387	491.867	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙL	Sterrenplein 21 Amsterdam	121.367	491.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙM	Sterrenplein 22 Amsterdam	121.382	491.870	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙN	Sterrenplein 23 Amsterdam	121.372	491.879	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙO	Sterrenplein 24 Amsterdam	121.378	491.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙP	Sterrenstraat 1 Amsterdam	121.313	491.808	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙQ	Sterrenstraat 2 Amsterdam	121.325	491.798	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙR	Sterrenstraat 3 Amsterdam	121.315	491.813	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙS	Sterrenstraat 4 Amsterdam	121.328	491.802	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙT	Sterrenstraat 5 Amsterdam	121.319	491.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙU	Sterrenstraat 6 Amsterdam	121.331	491.806	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ÙV	Sterrenstraat 7 Amsterdam	121.322	491.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙW	Sterrenstraat 8 Amsterdam	121.334	491.810	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙX	Stierstraat 4H Amsterdam	120.272	492.164	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙY	Stierstraat 4-1 Amsterdam	120.272	492.164	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÙZ	Stierstraat 8H Amsterdam	120.292	492.149	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚA	Stierstraat 8-1 Amsterdam	120.292	492.149	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚB	Stierstraat 10 Amsterdam	120.305	492.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚC	Stierstraat 11 Amsterdam	120.309	492.151	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚD	Stierstraat 12 Amsterdam	120.312	492.154	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚE	Stierstraat 13 Amsterdam	120.315	492.159	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚF	Stierstraat 14 Amsterdam	120.318	492.163	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚG	Stierstraat 15 Amsterdam	120.321	492.166	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚH	Stierstraat 16 Amsterdam	120.324	492.170	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚI	Stierstraat 17 Amsterdam	120.328	492.175	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚJ	Stierstraat 18 Amsterdam	120.330	492.179	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚK	Stierstraat 20A Amsterdam	120.391	492.245	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚL	Stierstraat 20B Amsterdam	120.392	492.248	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚM	Stierstraat 21A Amsterdam	120.401	492.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚN	Stierstraat 21B Amsterdam	120.404	492.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚO	Stierstraat 22 Amsterdam	120.434	492.313	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚP	Stierstraat 23 Amsterdam	120.437	492.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚQ	Stierstraat 24 Amsterdam	120.440	492.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚR	Stierstraat 25 Amsterdam	120.444	492.324	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚS	Stierstraat 26 Amsterdam	120.446	492.327	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚT	Stierstraat 27 Amsterdam	120.450	492.331	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚU	Stierstraat 28 Amsterdam	120.453	492.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚV	Stierstraat 29 Amsterdam	120.456	492.340	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚW	Stierstraat 30 Amsterdam	120.459	492.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚX	Stierstraat 31 Amsterdam	120.462	492.347	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚY	Stoombootweg 1 Amsterdam	121.810	492.125	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÚZ	Stoombootweg 3 Amsterdam	121.815	492.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛA	Stoombootweg 4 Amsterdam	121.844	492.123	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛB	Stoombootweg 5 Amsterdam	121.822	492.141	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛC	Stoombootweg 6 Amsterdam	121.856	492.142	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛD	Stoombootweg 7 Amsterdam	121.827	492.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛE	Stoombootweg 8 Amsterdam	121.860	492.145	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛF	Stoombootweg 9 Amsterdam	121.832	492.157	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛG	Stoombootweg 10 Amsterdam	121.868	492.154	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛH	Stoombootweg 11 Amsterdam	121.839	492.164	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛI	Stoombootweg 12 Amsterdam	121.871	492.159	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛJ	Stoombootweg 14 Amsterdam	121.875	492.164	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛK	Telescoophof 1H Amsterdam	120.427	492.294	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛL	Telescoophof 1-1 Amsterdam	120.427	492.294	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛM	Telescoophof 6H Amsterdam	120.451	492.274	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛN	Telescoophof 6-1 Amsterdam	120.451	492.274	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛO	Telescoophof 8 Amsterdam	120.465	492.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛP	Telescoophof 9 Amsterdam	120.468	492.275	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛQ	Telescoophof 10 Amsterdam	120.472	492.278	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛR	Telescoophof 11 Amsterdam	120.476	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛS	Telescoophof 12 Amsterdam	120.478	492.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛT	Telescoophof 13 Amsterdam	120.481	492.290	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛU	Telescoophof 14 Amsterdam	120.484	492.294	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛV	Telescoophof 15 Amsterdam	120.488	492.298	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛW	Telescoophof 16 Amsterdam	120.490	492.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛX	Telescoophof 17 Amsterdam	120.493	492.306	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛY	Tjasker 1 Amsterdam	121.259	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÛZ	Tjasker 2 Amsterdam	121.259	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜA	Tjasker 3 Amsterdam	121.260	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜB	Tjasker 4 Amsterdam	121.261	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜC	Tjasker 5 Amsterdam	121.262	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜD	Tjasker 6 Amsterdam	121.263	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜE	Tjasker 7 Amsterdam	121.264	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜF	Tjasker 8 Amsterdam	121.265	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜG	Tjasker 9 Amsterdam	121.265	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ÜH	Tjasker 10 Amsterdam	121.266	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜI	Tjasker 11 Amsterdam	121.267	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜJ	Tjasker 12 Amsterdam	121.268	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜK	Tjasker 13 Amsterdam	121.269	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜL	Tjasker 14 Amsterdam	121.270	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜM	Tjasker 15 Amsterdam	121.270	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜN	Tjasker 16 Amsterdam	121.271	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜO	Tjasker 17 Amsterdam	121.272	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜP	Tjasker 18 Amsterdam	121.273	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜQ	Tjasker 19 Amsterdam	121.274	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜR	Tjasker 20 Amsterdam	121.275	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜS	Tjasker 21 Amsterdam	121.275	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜT	Tjasker 22 Amsterdam	121.276	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜU	Tjasker 23 Amsterdam	121.277	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜV	Tjasker 24 Amsterdam	121.278	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜW	Tjasker 25 Amsterdam	121.279	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜX	Tjasker 26 Amsterdam	121.280	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜY	Tjasker 27 Amsterdam	121.281	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÜZ	Tjasker 28 Amsterdam	121.281	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝA	Tjasker 29 Amsterdam	121.282	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝB	Tjasker 30 Amsterdam	121.283	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝC	Tjasker 31 Amsterdam	121.284	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝD	Tjasker 32 Amsterdam	121.285	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝE	Tjasker 33 Amsterdam	121.286	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝF	Tjasker 34 Amsterdam	121.286	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝG	Tjasker 35 Amsterdam	121.287	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝH	Tjasker 36 Amsterdam	121.288	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝI	Tjasker 37 Amsterdam	121.289	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝJ	Tjasker 38 Amsterdam	121.290	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝK	Tjasker 39 Amsterdam	121.291	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝL	Tjasker 40 Amsterdam	121.292	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝM	Tjasker 41 Amsterdam	121.292	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝN	Tjasker 42 Amsterdam	121.293	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝO	Tjasker 43 Amsterdam	121.294	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝP	Tjasker 44 Amsterdam	121.295	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝQ	Tjasker 45 Amsterdam	121.296	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝR	Tjasker 46 Amsterdam	121.297	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝS	Tjasker 47 Amsterdam	121.297	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝT	Tjasker 48 Amsterdam	121.298	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝU	Tjasker 49 Amsterdam	121.299	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝV	Tjasker 50 Amsterdam	121.300	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝW	Tjasker 51 Amsterdam	121.301	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝX	Tjasker 52 Amsterdam	121.302	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝY	Tjasker 53 Amsterdam	121.303	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÝZ	Tjasker 54 Amsterdam	121.303	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞA	Tjasker 55 Amsterdam	121.304	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞB	Tjasker 56 Amsterdam	121.305	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞC	Tjasker 57 Amsterdam	121.306	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞD	Tjasker 58 Amsterdam	121.307	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞE	Tjasker 59 Amsterdam	121.308	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞF	Tjasker 60 Amsterdam	121.308	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞG	Tjasker 61 Amsterdam	121.309	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞH	Tjasker 62 Amsterdam	121.310	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞI	Tjasker 63 Amsterdam	121.311	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞJ	Tjasker 64 Amsterdam	121.312	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞK	Tjasker 65 Amsterdam	121.313	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞL	Tjasker 66 Amsterdam	121.313	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞM	Tjasker 67 Amsterdam	121.314	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞN	Tjasker 68 Amsterdam	121.315	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞO	Tjasker 69 Amsterdam	121.316	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞP	Tjasker 70 Amsterdam	121.317	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞQ	Tjasker 71 Amsterdam	121.318	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞR	Tjasker 72 Amsterdam	121.319	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞS	Tjasker 73 Amsterdam	121.319	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ÞT	Tjasker 74 Amsterdam	121.320	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞU	Tjasker 75 Amsterdam	121.321	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞV	Tjasker 76 Amsterdam	121.322	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞW	Tjasker 77 Amsterdam	121.323	492.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞX	Tjasker 78 Amsterdam	121.324	492.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞY	Tjasker 79 Amsterdam	121.324	492.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÞZ	Tjasker 80 Amsterdam	121.325	492.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßA	Torenmolen 1 Amsterdam	121.041	492.548	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßB	Torenmolen 2 Amsterdam	121.041	492.548	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßC	Torenmolen 3 Amsterdam	121.042	492.547	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßD	Torenmolen 4 Amsterdam	121.042	492.546	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßE	Torenmolen 5 Amsterdam	121.042	492.545	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßF	Torenmolen 6 Amsterdam	121.042	492.544	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßG	Torenmolen 7 Amsterdam	121.042	492.543	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßH	Torenmolen 8 Amsterdam	121.042	492.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßI	Torenmolen 9 Amsterdam	121.042	492.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßJ	Torenmolen 10 Amsterdam	121.042	492.541	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßK	Torenmolen 11 Amsterdam	121.042	492.540	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßL	Torenmolen 12 Amsterdam	121.042	492.539	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßM	Torenmolen 13 Amsterdam	121.042	492.538	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßN	Torenmolen 14 Amsterdam	121.042	492.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßO	Torenmolen 15 Amsterdam	121.042	492.536	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßP	Torenmolen 16 Amsterdam	121.042	492.536	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßQ	Torenmolen 17 Amsterdam	121.042	492.535	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßR	Torenmolen 18 Amsterdam	121.042	492.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßS	Torenmolen 19 Amsterdam	121.042	492.533	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßT	Torenmolen 20 Amsterdam	121.042	492.532	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßU	Torenmolen 21 Amsterdam	121.042	492.531	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßV	Torenmolen 22 Amsterdam	121.042	492.530	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßW	Torenmolen 23 Amsterdam	121.042	492.530	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßX	Torenmolen 24 Amsterdam	121.042	492.529	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßY	Torenmolen 25 Amsterdam	121.042	492.528	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ßZ	Torenmolen 26 Amsterdam	121.042	492.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àA	Torenmolen 27 Amsterdam	121.042	492.526	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àB	Torenmolen 28 Amsterdam	121.042	492.525	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àC	Torenmolen 29 Amsterdam	121.042	492.525	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àD	Torenmolen 30 Amsterdam	121.042	492.524	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àE	Torenmolen 31 Amsterdam	121.042	492.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àF	Torenmolen 32 Amsterdam	121.042	492.522	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àG	Torenmolen 33 Amsterdam	121.042	492.521	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àH	Torenmolen 34 Amsterdam	121.042	492.520	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àI	Torenmolen 35 Amsterdam	121.043	492.519	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àJ	Torenmolen 36 Amsterdam	121.043	492.519	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àK	Torenmolen 37 Amsterdam	121.043	492.518	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àL	Torenmolen 38 Amsterdam	121.043	492.517	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àM	Torenmolen 39 Amsterdam	121.043	492.516	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àN	Torenmolen 40 Amsterdam	121.043	492.515	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àO	Torenmolen 41 Amsterdam	121.043	492.514	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àP	Torenmolen 42 Amsterdam	121.043	492.513	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àQ	Torenmolen 43 Amsterdam	121.043	492.513	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àR	Torenmolen 44 Amsterdam	121.043	492.512	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àS	Torenmolen 45 Amsterdam	121.043	492.511	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àT	Torenmolen 46 Amsterdam	121.043	492.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àU	Torenmolen 47 Amsterdam	121.043	492.509	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àV	Torenmolen 48 Amsterdam	121.043	492.508	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àW	Torenmolen 49 Amsterdam	121.043	492.507	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àX	Torenmolen 50 Amsterdam	121.043	492.507	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àY	Torenmolen 51 Amsterdam	121.043	492.506	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
àZ	Torenmolen 52 Amsterdam	121.043	492.505	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áA	Torenmolen 53 Amsterdam	121.043	492.504	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áB	Torenmolen 54 Amsterdam	121.043	492.503	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áC	Torenmolen 55 Amsterdam	121.043	492.502	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áD	Torenmolen 56 Amsterdam	121.043	492.502	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áE	Torenmolen 57 Amsterdam	121.043	492.501	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
áF	Torenmolen 58 Amsterdam	121.043	492.500	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áG	Torenmolen 59 Amsterdam	121.043	492.499	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áH	Torenmolen 60 Amsterdam	121.043	492.498	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áI	Torenmolen 61 Amsterdam	121.043	492.497	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áJ	Torenmolen 62 Amsterdam	121.043	492.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áK	Torenmolen 63 Amsterdam	121.043	492.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áL	Torenmolen 64 Amsterdam	121.043	492.495	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áM	Torenmolen 65 Amsterdam	121.043	492.494	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áN	Torenmolen 66 Amsterdam	121.043	492.493	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áO	Torenmolen 67 Amsterdam	121.044	492.492	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áP	Torenmolen 68 Amsterdam	121.044	492.491	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áQ	Torenmolen 69 Amsterdam	121.044	492.490	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áR	Torenmolen 70 Amsterdam	121.044	492.490	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áS	Torenmolen 71 Amsterdam	121.044	492.489	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áT	Torenmolen 72 Amsterdam	121.044	492.488	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áU	Torenmolen 73 Amsterdam	121.044	492.487	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áV	Torenmolen 74 Amsterdam	121.044	492.486	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áW	Torenmolen 75 Amsterdam	121.044	492.485	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áX	Torenmolen 76 Amsterdam	121.044	492.484	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áY	Torenmolen 77 Amsterdam	121.044	492.484	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
áZ	Torenmolen 78 Amsterdam	121.044	492.483	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âA	Torenmolen 79 Amsterdam	121.044	492.482	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âB	Torenmolen 80 Amsterdam	121.044	492.481	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âC	Tweelingenhof 9 Amsterdam	120.530	492.220	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âD	Tweelingenhof 10 Amsterdam	120.534	492.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âE	Tweelingenhof 11 Amsterdam	120.536	492.228	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âF	Tweelingenhof 12 Amsterdam	120.539	492.232	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âG	Tweelingenhof 13 Amsterdam	120.543	492.235	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âH	Tweelingenhof 14 Amsterdam	120.546	492.239	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âI	Tweelingenhof 15 Amsterdam	120.549	492.243	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âJ	Tweelingenhof 16 Amsterdam	120.552	492.248	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âK	Tweelingenhof 17 Amsterdam	120.555	492.252	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âL	Tweelingenhof 18 Amsterdam	120.559	492.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âM	Twiskestraat 1 Amsterdam	121.772	492.155	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âN	Twiskestraat 2 Amsterdam	121.751	492.163	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âO	Twiskestraat 3 Amsterdam	121.784	492.167	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âP	Twiskestraat 4 Amsterdam	121.755	492.166	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âQ	Twiskestraat 5 Amsterdam	121.792	492.175	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âR	Twiskestraat 6 Amsterdam	121.754	492.213	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âS	Twiskestraat 7 Amsterdam	121.796	492.183	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âT	Twiskestraat 8A Amsterdam	121.751	492.226	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âU	Twiskestraat 10 Amsterdam	121.767	492.177	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âV	Twiskestraat 11 Amsterdam	121.800	492.194	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âW	Twiskestraat 12 Amsterdam	121.780	492.194	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âX	Twiskestraat 14 Amsterdam	121.784	492.202	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âY	Twiskestraat 16 Amsterdam	121.788	492.209	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
âZ	Twiskestraat 18 Amsterdam	121.792	492.216	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãA	Twiskestraat 20 Amsterdam	121.795	492.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãB	Twiskestraat 22 Amsterdam	121.800	492.232	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãC	Uranusstraat 1 Amsterdam	120.770	492.057	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãD	Uranusstraat 2 Amsterdam	120.781	492.072	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãE	Uranusstraat 3 Amsterdam	120.766	492.060	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãF	Uranusstraat 4 Amsterdam	120.777	492.075	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãG	Uranusstraat 5 Amsterdam	120.761	492.063	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãH	Uranusstraat 6 Amsterdam	120.773	492.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãI	Uranusstraat 7 Amsterdam	120.757	492.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãJ	Uranusstraat 8 Amsterdam	120.768	492.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãK	Uranusstraat 9 Amsterdam	120.748	492.069	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãL	Uranusstraat 10 Amsterdam	120.764	492.089	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãM	Uranusstraat 11 Amsterdam	120.744	492.072	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãN	Uranusstraat 12 Amsterdam	120.760	492.092	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãO	Uranusstraat 13 Amsterdam	120.741	492.075	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãP	Uranusstraat 14 Amsterdam	120.756	492.095	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãQ	Uranusstraat 15 Amsterdam	120.737	492.079	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ãR	Uranusstraat 16 Amsterdam	120.752	492.098	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãS	Uranusstraat 17 Amsterdam	120.732	492.082	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãT	Uranusstraat 18 Amsterdam	120.748	492.102	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãU	Uranusstraat 19 Amsterdam	120.729	492.086	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãV	Uranusstraat 20 Amsterdam	120.744	492.105	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãW	Uranusstraat 21 Amsterdam	120.724	492.089	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãX	Uranusstraat 22 Amsterdam	120.739	492.108	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãY	Uranusstraat 23 Amsterdam	120.720	492.092	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ãZ	Uranusstraat 24 Amsterdam	120.735	492.111	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äA	Uranusstraat 25 Amsterdam	120.715	492.100	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äB	Uranusstraat 26 Amsterdam	120.726	492.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äC	Uranusstraat 27 Amsterdam	120.711	492.103	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äD	Uranusstraat 28 Amsterdam	120.722	492.118	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äE	Uranusstraat 29 Amsterdam	120.707	492.106	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äF	Uranusstraat 30 Amsterdam	120.718	492.121	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äG	Uranusstraat 31 Amsterdam	120.702	492.110	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äH	Uranusstraat 32 Amsterdam	120.714	492.124	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äI	Van Riebeeckhavenweg 1 Amsterdam	118.708	491.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äJ	Vegastraat 1 Amsterdam	121.227	491.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äK	Vegastraat 2 Amsterdam	121.242	491.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äL	Vegastraat 3 Amsterdam	121.214	491.392	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äM	Vegastraat 4 Amsterdam	121.226	491.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äN	Vegastraat 5 Amsterdam	121.210	491.395	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äO	Vegastraat 6 Amsterdam	121.222	491.413	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äP	Vegastraat 7 Amsterdam	121.205	491.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äQ	Vegastraat 8 Amsterdam	121.217	491.416	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äR	Vegastraat 9 Amsterdam	121.201	491.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äS	Vegastraat 10 Amsterdam	121.214	491.419	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äT	Vegastraat 11 Amsterdam	121.197	491.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äU	Vegastraat 12 Amsterdam	121.210	491.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äV	Vegastraat 13 Amsterdam	121.193	491.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äW	Vegastraat 14 Amsterdam	121.206	491.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äX	Vegastraat 15 Amsterdam	121.189	491.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äY	Vegastraat 16 Amsterdam	121.193	491.438	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
äZ	Vegastraat 17 Amsterdam	121.184	491.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åA	Vegastraat 18 Amsterdam	121.197	491.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åB	Vegastraat 19 Amsterdam	121.181	491.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åC	Vegastraat 20 Amsterdam	121.200	491.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åD	Vegastraat 21 Amsterdam	121.177	491.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åE	Vegastraat 22 Amsterdam	121.203	491.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åF	Vegastraat 23 Amsterdam	121.169	491.427	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åG	Vegastraat 24 Amsterdam	121.197	491.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åH	Vegastraat 25 Amsterdam	121.165	491.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åI	Vegastraat 26 Amsterdam	121.194	491.466	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åJ	Vegastraat 27 Amsterdam	121.161	491.434	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åK	Vegastraat 28 Amsterdam	121.189	491.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åL	Vegastraat 29 Amsterdam	121.156	491.437	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åM	Vegastraat 30 Amsterdam	121.185	491.473	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åN	Vegastraat 31 Amsterdam	121.153	491.440	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åO	Vegastraat 32 Amsterdam	121.180	491.476	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åP	Vegastraat 33 Amsterdam	121.149	491.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åQ	Vegastraat 34 Amsterdam	121.176	491.479	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åR	Vegastraat 35 Amsterdam	121.144	491.446	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åS	Vegastraat 36 Amsterdam	121.172	491.482	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åT	Vegastraat 37 Amsterdam	121.140	491.450	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åU	Vegastraat 38 Amsterdam	121.168	491.485	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åV	Vegastraat 39 Amsterdam	121.137	491.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åW	Vegastraat 40 Amsterdam	121.165	491.488	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åX	Vegastraat 41 Amsterdam	121.132	491.457	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åY	Vegastraat 42 Amsterdam	121.160	491.491	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
åZ	Vegastraat 43 Amsterdam	121.124	491.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æA	Vegastraat 44 Amsterdam	121.154	491.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æB	Vegastraat 45 Amsterdam	121.120	491.465	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æC	Vegastraat 46 Amsterdam	121.150	491.499	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
æD	Vegastraat 47 Amsterdam	121.117	491.469	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æE	Vegastraat 48 Amsterdam	121.146	491.503	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æF	Vegastraat 49 Amsterdam	121.112	491.473	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æG	Vegastraat 50 Amsterdam	121.142	491.507	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æH	Vegastraat 51 Amsterdam	121.108	491.476	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æI	Vegastraat 52 Amsterdam	121.138	491.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æJ	Vegastraat 53 Amsterdam	121.105	491.478	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æK	Vegastraat 54 Amsterdam	121.134	491.514	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æL	Vegastraat 55 Amsterdam	121.100	491.482	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æM	Vegastraat 56 Amsterdam	121.130	491.517	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æN	Vegastraat 57 Amsterdam	121.096	491.484	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æO	Vegastraat 58 Amsterdam	121.125	491.520	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æP	Vegastraat 59 Amsterdam	121.092	491.488	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æQ	Vegastraat 60 Amsterdam	121.121	491.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æR	Vegastraat 62 Amsterdam	121.116	491.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æS	Vegastraat 64 Amsterdam	121.110	491.531	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æT	Vegastraat 65 Amsterdam	121.046	491.554	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æU	Vegastraat 66 Amsterdam	121.107	491.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æV	Vegastraat 67 Amsterdam	121.024	491.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æW	Vegastraat 68 Amsterdam	121.102	491.538	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æX	Vegastraat 69 Amsterdam	121.011	491.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æY	Vegastraat 70 Amsterdam	121.098	491.541	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
æZ	Vegastraat 71 Amsterdam	121.007	491.583	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çA	Vegastraat 72 Amsterdam	121.094	491.544	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çB	Vegastraat 73 Amsterdam	121.003	491.587	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çC	Vegastraat 74 Amsterdam	121.090	491.548	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çD	Vegastraat 75 Amsterdam	120.998	491.590	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çE	Vegastraat 76 Amsterdam	121.085	491.551	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çF	Vegastraat 77 Amsterdam	120.994	491.594	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çG	Vegastraat 78 Amsterdam	121.082	491.554	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çH	Vegastraat 79 Amsterdam	120.991	491.596	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çI	Vegastraat 80 Amsterdam	121.077	491.557	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çJ	Vegastraat 81 Amsterdam	120.987	491.599	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çK	Vegastraat 82 Amsterdam	121.073	491.561	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çL	Vegastraat 83 Amsterdam	120.981	491.602	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çM	Vegastraat 84 Amsterdam	121.024	491.598	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çN	Vegastraat 85 Amsterdam	120.978	491.606	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çO	Vegastraat 86 Amsterdam	121.020	491.601	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çP	Vegastraat 87 Amsterdam	120.974	491.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çQ	Vegastraat 88 Amsterdam	121.017	491.605	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çR	Vegastraat 89 Amsterdam	120.969	491.612	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çS	Vegastraat 90 Amsterdam	121.012	491.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çT	Vegastraat 91 Amsterdam	120.966	491.615	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çU	Vegastraat 92 Amsterdam	121.008	491.612	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çV	Vegastraat 94 Amsterdam	121.004	491.615	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çW	Vegastraat 96 Amsterdam	120.999	491.617	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çX	Vegastraat 97 Amsterdam	120.855	491.701	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çY	Vegastraat 98 Amsterdam	120.995	491.621	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
çZ	Vegastraat 99 Amsterdam	120.851	491.704	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èA	Vegastraat 100 Amsterdam	120.991	491.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èB	Vegastraat 101 Amsterdam	120.847	491.708	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èC	Vegastraat 102 Amsterdam	120.988	491.627	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èD	Vegastraat 103 Amsterdam	120.842	491.711	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èE	Vegastraat 104 Amsterdam	120.983	491.630	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èF	Vegastraat 105 Amsterdam	120.839	491.714	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èG	Vegastraat 106 Amsterdam	120.978	491.634	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èH	Vegastraat 107 Amsterdam	120.835	491.717	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èI	Vegastraat 108 Amsterdam	120.974	491.638	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èJ	Vegastraat 109 Amsterdam	120.832	491.721	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èK	Vegastraat 110 Amsterdam	120.971	491.640	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èL	Vegastraat 111 Amsterdam	120.827	491.724	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èM	Vegastraat 112 Amsterdam	120.966	491.644	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èN	Vegastraat 113 Amsterdam	120.821	491.729	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èO	Vegastraat 114 Amsterdam	120.962	491.647	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
èP	Vegastraat 115 Amsterdam	120.816	491.732	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èQ	Vegastraat 116 Amsterdam	120.959	491.650	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èR	Vegastraat 117 Amsterdam	120.812	491.735	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èS	Vegastraat 118 Amsterdam	120.953	491.654	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èT	Vegastraat 119 Amsterdam	120.808	491.738	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èU	Vegastraat 120 Amsterdam	120.942	491.662	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èV	Vegastraat 121 Amsterdam	120.804	491.742	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èW	Vegastraat 122 Amsterdam	120.896	491.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èX	Vegastraat 123 Amsterdam	120.800	491.745	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èY	Vegastraat 124 Amsterdam	120.892	491.700	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
èZ	Vegastraat 125 Amsterdam	120.796	491.748	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éA	Vegastraat 126 Amsterdam	120.887	491.705	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éB	Vegastraat 127 Amsterdam	120.791	491.752	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éC	Vegastraat 128 Amsterdam	120.884	491.708	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éD	Vegastraat 129 Amsterdam	120.786	491.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éE	Vegastraat 130 Amsterdam	120.880	491.711	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éF	Vegastraat 131 Amsterdam	120.781	491.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éG	Vegastraat 132 Amsterdam	120.875	491.714	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éH	Vegastraat 133 Amsterdam	120.778	491.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éI	Vegastraat 134 Amsterdam	120.872	491.717	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éJ	Vegastraat 135 Amsterdam	120.772	491.766	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éK	Vegastraat 136 Amsterdam	120.867	491.720	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éL	Vegastraat 137 Amsterdam	120.768	491.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éM	Vegastraat 138 Amsterdam	120.863	491.724	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éN	Vegastraat 139 Amsterdam	120.764	491.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éO	Vegastraat 140 Amsterdam	120.859	491.727	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éP	Vegastraat 141 Amsterdam	120.760	491.775	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éQ	Vegastraat 142 Amsterdam	120.855	491.730	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éR	Vegastraat 143 Amsterdam	120.756	491.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éS	Vegastraat 144 Amsterdam	120.850	491.733	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éT	Vegastraat 145 Amsterdam	120.722	491.807	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éU	Vegastraat 146 Amsterdam	120.847	491.736	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éV	Vegastraat 147 Amsterdam	120.712	491.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éW	Vegastraat 148 Amsterdam	120.842	491.739	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éX	Vegastraat 149 Amsterdam	120.708	491.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éY	Vegastraat 150 Amsterdam	120.837	491.742	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éZ	Vegastraat 151 Amsterdam	120.705	491.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êA	Vegastraat 152 Amsterdam	120.834	491.746	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êB	Vegastraat 153 Amsterdam	120.700	491.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êC	Vegastraat 154 Amsterdam	120.830	491.749	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êD	Vegastraat 155 Amsterdam	120.697	491.824	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êE	Vegastraat 156 Amsterdam	120.824	491.753	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êF	Vegastraat 157 Amsterdam	120.694	491.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êG	Vegastraat 158 Amsterdam	120.820	491.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êH	Vegastraat 159 Amsterdam	120.684	491.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êI	Vegastraat 160 Amsterdam	120.816	491.760	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êJ	Vegastraat 161 Amsterdam	120.681	491.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êK	Vegastraat 162 Amsterdam	120.812	491.763	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êL	Vegastraat 163 Amsterdam	120.679	491.828	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êM	Vegastraat 164 Amsterdam	120.808	491.766	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êN	Vegastraat 165 Amsterdam	120.675	491.825	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êO	Vegastraat 166 Amsterdam	120.804	491.769	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êP	Vegastraat 167 Amsterdam	120.661	491.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êQ	Vegastraat 168 Amsterdam	120.799	491.773	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êR	Vegastraat 169 Amsterdam	120.655	491.826	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êS	Vegastraat 170 Amsterdam	120.795	491.776	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êT	Vegastraat 171 Amsterdam	120.652	491.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êU	Vegastraat 172 Amsterdam	120.791	491.779	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êV	Vegastraat 173 Amsterdam	120.648	491.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êW	Vegastraat 174 Amsterdam	120.787	491.784	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êX	Vegastraat 175 Amsterdam	120.643	491.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êY	Vegastraat 176 Amsterdam	120.783	491.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
êZ	Vegastraat 177 Amsterdam	120.639	491.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
éA	Vegastraat 178 Amsterdam	120.778	491.789	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ëB	Vegastraat 179 Amsterdam	120.636	491.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëC	Vegastraat 180 Amsterdam	120.775	491.793	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëD	Vegastraat 181 Amsterdam	120.632	491.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëE	Vegastraat 182 Amsterdam	120.770	491.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëF	Vegastraat 183 Amsterdam	120.627	491.848	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëG	Vegastraat 184 Amsterdam	120.766	491.799	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëH	Vegastraat 185 Amsterdam	120.623	491.852	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëI	Vegastraat 186 Amsterdam	120.763	491.802	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëJ	Vegastraat 187 Amsterdam	120.619	491.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëK	Vegastraat 188 Amsterdam	120.758	491.806	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëL	Vegastraat 189 Amsterdam	120.615	491.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëM	Vegastraat 190 Amsterdam	120.732	491.826	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëN	Vegastraat 191 Amsterdam	120.591	491.877	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëO	Vegastraat 192 Amsterdam	120.728	491.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëP	Vegastraat 193 Amsterdam	120.587	491.879	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëQ	Vegastraat 194 Amsterdam	120.723	491.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëR	Vegastraat 195 Amsterdam	120.582	491.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëS	Vegastraat 196 Amsterdam	120.719	491.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëT	Vegastraat 197 Amsterdam	120.578	491.886	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëU	Vegastraat 198 Amsterdam	120.715	491.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëV	Vegastraat 199 Amsterdam	120.574	491.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëW	Vegastraat 200 Amsterdam	120.711	491.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëX	Vegastraat 201 Amsterdam	120.570	491.893	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëY	Vegastraat 202 Amsterdam	120.706	491.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ëZ	Vegastraat 203 Amsterdam	120.566	491.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìA	Vegastraat 204 Amsterdam	120.702	491.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìB	Vegastraat 205 Amsterdam	120.562	491.899	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìC	Vegastraat 206 Amsterdam	120.699	491.852	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìD	Vegastraat 207 Amsterdam	120.558	491.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìE	Vegastraat 208 Amsterdam	120.695	491.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìF	Vegastraat 209 Amsterdam	120.552	491.906	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìG	Vegastraat 210 Amsterdam	120.690	491.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìH	Vegastraat 211 Amsterdam	120.548	491.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìI	Vegastraat 212 Amsterdam	120.685	491.862	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìJ	Vegastraat 213 Amsterdam	120.544	491.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìK	Vegastraat 214 Amsterdam	120.681	491.867	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìL	Vegastraat 215 Amsterdam	120.540	491.916	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìM	Vegastraat 216 Amsterdam	120.677	491.869	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìN	Vegastraat 217 Amsterdam	120.535	491.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìO	Vegastraat 218 Amsterdam	120.673	491.872	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìP	Vegastraat 219 Amsterdam	120.532	491.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìQ	Vegastraat 220 Amsterdam	120.669	491.876	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìR	Vegastraat 221 Amsterdam	120.527	491.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìS	Vegastraat 222 Amsterdam	120.665	491.879	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìT	Vegastraat 223 Amsterdam	120.524	491.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìU	Vegastraat 224 Amsterdam	120.660	491.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìV	Vegastraat 225 Amsterdam	120.519	491.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìW	Vegastraat 226 Amsterdam	120.656	491.886	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìX	Vegastraat 227 Amsterdam	120.515	491.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìY	Vegastraat 228 Amsterdam	120.653	491.890	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ìZ	Vegastraat 230 Amsterdam	120.648	491.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íA	Vegastraat 232 Amsterdam	120.643	491.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íB	Vegastraat 234 Amsterdam	120.610	491.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íC	Vegastraat 236 Amsterdam	120.605	491.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íD	Vegastraat 238 Amsterdam	120.601	491.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íE	Vegastraat 240 Amsterdam	120.597	491.901	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íF	Vegastraat 242 Amsterdam	120.592	491.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íG	Vegastraat 244 Amsterdam	120.588	491.907	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íH	Vegastraat 246 Amsterdam	120.584	491.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íI	Vegastraat 248 Amsterdam	120.580	491.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íJ	Vegastraat 250 Amsterdam	120.576	491.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íK	Vegastraat 252 Amsterdam	120.572	491.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íL	Vegastraat 254 Amsterdam	120.566	491.925	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íM	Vegastraat 256 Amsterdam	120.562	491.928	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
íN	Vegastraat 258 Amsterdam	120.558	491.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íO	Vegastraat 260 Amsterdam	120.554	491.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íP	Vegastraat 262 Amsterdam	120.550	491.938	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íQ	Vegastraat 264 Amsterdam	120.546	491.941	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íR	Vegastraat 266 Amsterdam	120.542	491.944	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íS	Vegastraat 268 Amsterdam	120.538	491.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íT	Vegastraat 270 Amsterdam	120.534	491.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íU	Vegastraat 272 Amsterdam	120.529	491.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íV	Vegastraat 274 Amsterdam	120.515	491.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íW	Walmolen 1 Amsterdam	121.156	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íX	Walmolen 2 Amsterdam	121.155	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íY	Walmolen 3 Amsterdam	121.155	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
íZ	Walmolen 4 Amsterdam	121.155	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îA	Walmolen 5 Amsterdam	121.154	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îB	Walmolen 6 Amsterdam	121.154	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îC	Walmolen 7 Amsterdam	121.153	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îD	Walmolen 8 Amsterdam	121.153	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îE	Walmolen 9 Amsterdam	121.152	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îF	Walmolen 10 Amsterdam	121.152	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îG	Walmolen 11 Amsterdam	121.151	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îH	Walmolen 12 Amsterdam	121.151	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îI	Walmolen 13 Amsterdam	121.150	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îJ	Walmolen 14 Amsterdam	121.150	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îK	Walmolen 15 Amsterdam	121.149	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îL	Walmolen 16 Amsterdam	121.149	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îM	Walmolen 17 Amsterdam	121.148	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îN	Walmolen 18 Amsterdam	121.148	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îO	Walmolen 19 Amsterdam	121.147	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îP	Walmolen 20 Amsterdam	121.147	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îQ	Walmolen 21 Amsterdam	121.146	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îR	Walmolen 22 Amsterdam	121.146	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îS	Walmolen 23 Amsterdam	121.145	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îT	Walmolen 24 Amsterdam	121.145	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îU	Walmolen 25 Amsterdam	121.144	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îV	Walmolen 26 Amsterdam	121.144	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îW	Walmolen 27 Amsterdam	121.143	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îX	Walmolen 28 Amsterdam	121.143	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îY	Walmolen 29 Amsterdam	121.142	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
îZ	Walmolen 30 Amsterdam	121.142	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïA	Walmolen 31 Amsterdam	121.141	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïB	Walmolen 32 Amsterdam	121.141	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïC	Walmolen 33 Amsterdam	121.140	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïD	Walmolen 34 Amsterdam	121.140	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïE	Walmolen 35 Amsterdam	121.139	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïF	Walmolen 36 Amsterdam	121.139	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïG	Walmolen 37 Amsterdam	121.139	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïH	Walmolen 38 Amsterdam	121.138	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïI	Walmolen 39 Amsterdam	121.138	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïJ	Walmolen 40 Amsterdam	121.137	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïK	Walmolen 41 Amsterdam	121.137	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïL	Walmolen 42 Amsterdam	121.136	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïM	Walmolen 43 Amsterdam	121.136	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïN	Walmolen 44 Amsterdam	121.135	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïO	Walmolen 45 Amsterdam	121.135	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïP	Walmolen 46 Amsterdam	121.134	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïQ	Walmolen 47 Amsterdam	121.134	492.446	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïR	Walmolen 48 Amsterdam	121.133	492.446	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïS	Walmolen 49 Amsterdam	121.133	492.446	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïT	Walmolen 50 Amsterdam	121.115	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïU	Walmolen 51 Amsterdam	121.114	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïV	Walmolen 52 Amsterdam	121.114	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïW	Walmolen 53 Amsterdam	121.114	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïX	Walmolen 54 Amsterdam	121.113	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ïY	Walmolen 55 Amsterdam	121.113	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ïZ	Walmolen 56 Amsterdam	121.112	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðA	Walmolen 57 Amsterdam	121.112	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðB	Walmolen 58 Amsterdam	121.111	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðC	Walmolen 59 Amsterdam	121.111	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðD	Walmolen 60 Amsterdam	121.110	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðE	Walmolen 61 Amsterdam	121.110	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðF	Walmolen 62 Amsterdam	121.110	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðG	Walmolen 63 Amsterdam	121.109	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðH	Walmolen 64 Amsterdam	121.109	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðI	Walmolen 65 Amsterdam	121.108	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðJ	Walmolen 66 Amsterdam	121.108	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðK	Walmolen 67 Amsterdam	121.107	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðL	Walmolen 68 Amsterdam	121.107	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðM	Walmolen 69 Amsterdam	121.107	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðN	Walmolen 70 Amsterdam	121.106	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðO	Walmolen 71 Amsterdam	121.106	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðP	Walmolen 72 Amsterdam	121.105	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðQ	Walmolen 73 Amsterdam	121.105	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðR	Walmolen 74 Amsterdam	121.104	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðS	Walmolen 75 Amsterdam	121.104	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðT	Walmolen 76 Amsterdam	121.103	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðU	Walmolen 77 Amsterdam	121.103	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðV	Walmolen 78 Amsterdam	121.103	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðW	Walmolen 79 Amsterdam	121.102	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðX	Walmolen 80 Amsterdam	121.102	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðY	Walmolen 81 Amsterdam	121.101	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ðZ	Walmolen 82 Amsterdam	121.101	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñA	Walmolen 83 Amsterdam	121.100	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñB	Walmolen 84 Amsterdam	121.100	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñC	Walmolen 85 Amsterdam	121.100	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñD	Walmolen 86 Amsterdam	121.099	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñE	Walmolen 87 Amsterdam	121.099	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñF	Walmolen 88 Amsterdam	121.083	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñG	Walmolen 89 Amsterdam	121.082	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñH	Walmolen 90 Amsterdam	121.082	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñI	Walmolen 91 Amsterdam	121.081	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñJ	Walmolen 92 Amsterdam	121.081	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñK	Walmolen 93 Amsterdam	121.080	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñL	Walmolen 94 Amsterdam	121.080	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñM	Walmolen 95 Amsterdam	121.079	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñN	Walmolen 96 Amsterdam	121.079	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñO	Walmolen 97 Amsterdam	121.078	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñP	Walmolen 98 Amsterdam	121.078	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñQ	Walmolen 99 Amsterdam	121.077	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñR	Walmolen 100 Amsterdam	121.077	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñS	Walmolen 101 Amsterdam	121.076	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñT	Walmolen 102 Amsterdam	121.076	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñU	Walmolen 103 Amsterdam	121.075	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñV	Walmolen 104 Amsterdam	121.075	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñW	Walmolen 105 Amsterdam	121.074	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñX	Walmolen 106 Amsterdam	121.074	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñY	Walmolen 107 Amsterdam	121.073	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ñZ	Walmolen 108 Amsterdam	121.073	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òA	Walmolen 109 Amsterdam	121.072	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òB	Walmolen 110 Amsterdam	121.072	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òC	Walmolen 111 Amsterdam	121.071	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òD	Walmolen 112 Amsterdam	121.071	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òE	Walmolen 113 Amsterdam	121.070	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òF	Walmolen 114 Amsterdam	121.070	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òG	Walmolen 115 Amsterdam	121.069	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òH	Walmolen 116 Amsterdam	121.069	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òI	Walmolen 117 Amsterdam	121.068	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òJ	Walmolen 118 Amsterdam	121.068	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òK	Walmolen 119 Amsterdam	121.067	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
òL	Walmolen 120 Amsterdam	121.067	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òM	Walmolen 121 Amsterdam	121.066	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òN	Walmolen 122 Amsterdam	121.066	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òO	Walmolen 123 Amsterdam	121.065	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òP	Walmolen 124 Amsterdam	121.065	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òQ	Walmolen 125 Amsterdam	121.064	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òR	Walmolen 126 Amsterdam	121.064	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òS	Walmolen 127 Amsterdam	121.063	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òT	Walmolen 128 Amsterdam	121.063	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òU	Walmolen 129 Amsterdam	121.062	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òV	Walmolen 130 Amsterdam	121.062	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òW	Walmolen 131 Amsterdam	121.061	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òX	Walmolen 132 Amsterdam	121.061	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òY	Walmolen 133 Amsterdam	121.060	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
òZ	Walmolen 134 Amsterdam	121.060	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óA	Walmolen 135 Amsterdam	121.059	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óB	Walmolen 136 Amsterdam	121.059	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óC	Watermanstraat 2 Amsterdam	120.519	492.151	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óD	Watermanstraat 10 Amsterdam	120.560	492.213	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óE	Watermanstraat 12 Amsterdam	120.563	492.217	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óF	Watermanstraat 14 Amsterdam	120.567	492.221	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óG	Watermanstraat 16 Amsterdam	120.570	492.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óH	Watermanstraat 18 Amsterdam	120.573	492.228	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óI	Watermanstraat 20 Amsterdam	120.576	492.232	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óJ	Watermanstraat 22 Amsterdam	120.579	492.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óK	Watermanstraat 24 Amsterdam	120.583	492.240	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óL	Watermanstraat 26 Amsterdam	120.586	492.244	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óM	Watermanstraat 28 Amsterdam	120.590	492.248	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óN	Watermolen 1 Amsterdam	121.230	492.532	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óO	Watermolen 2 Amsterdam	121.230	492.531	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óP	Watermolen 3 Amsterdam	121.230	492.530	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óQ	Watermolen 4 Amsterdam	121.230	492.529	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óR	Watermolen 5 Amsterdam	121.230	492.528	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óS	Watermolen 6 Amsterdam	121.230	492.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óT	Watermolen 7 Amsterdam	121.230	492.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óU	Watermolen 8 Amsterdam	121.230	492.526	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óV	Watermolen 9 Amsterdam	121.230	492.525	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óW	Watermolen 10 Amsterdam	121.230	492.524	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óX	Watermolen 11 Amsterdam	121.230	492.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óY	Watermolen 12 Amsterdam	121.230	492.522	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
óZ	Watermolen 13 Amsterdam	121.230	492.521	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôA	Watermolen 14 Amsterdam	121.230	492.521	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôB	Watermolen 15 Amsterdam	121.230	492.520	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôC	Watermolen 16 Amsterdam	121.230	492.519	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôD	Watermolen 17 Amsterdam	121.230	492.518	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôE	Watermolen 18 Amsterdam	121.230	492.517	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôF	Watermolen 19 Amsterdam	121.230	492.516	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôG	Watermolen 20 Amsterdam	121.230	492.516	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôH	Watermolen 21 Amsterdam	121.230	492.515	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôI	Watermolen 22 Amsterdam	121.230	492.514	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôJ	Watermolen 23 Amsterdam	121.230	492.513	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôK	Watermolen 24 Amsterdam	121.230	492.512	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôL	Watermolen 25 Amsterdam	121.230	492.511	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôM	Watermolen 26 Amsterdam	121.230	492.511	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôN	Watermolen 27 Amsterdam	121.230	492.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôO	Watermolen 28 Amsterdam	121.230	492.509	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôP	Watermolen 29 Amsterdam	121.230	492.508	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôQ	Watermolen 30 Amsterdam	121.230	492.507	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôR	Watermolen 31 Amsterdam	121.230	492.506	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôS	Watermolen 32 Amsterdam	121.230	492.505	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôT	Watermolen 33 Amsterdam	121.230	492.505	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôU	Watermolen 34 Amsterdam	121.230	492.504	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôV	Watermolen 35 Amsterdam	121.230	492.503	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôW	Watermolen 36 Amsterdam	121.230	492.502	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ôX	Watermolen 37 Amsterdam	121.230	492.501	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôY	Watermolen 38 Amsterdam	121.230	492.500	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ôZ	Watermolen 39 Amsterdam	121.230	492.500	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õA	Watermolen 40 Amsterdam	121.230	492.499	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õB	Watermolen 41 Amsterdam	121.230	492.498	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õC	Watermolen 42 Amsterdam	121.230	492.497	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õD	Watermolen 43 Amsterdam	121.230	492.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õE	Watermolen 44 Amsterdam	121.231	492.495	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õF	Watermolen 45 Amsterdam	121.231	492.494	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õG	Watermolen 46 Amsterdam	121.231	492.494	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õH	Watermolen 47 Amsterdam	121.231	492.493	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õI	Watermolen 48 Amsterdam	121.231	492.492	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õJ	Watermolen 49 Amsterdam	121.231	492.491	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õK	Watermolen 50 Amsterdam	121.231	492.490	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õL	Watermolen 51 Amsterdam	121.231	492.489	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õM	Watermolen 52 Amsterdam	121.231	492.489	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õN	Watermolen 53 Amsterdam	121.231	492.488	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õO	Watermolen 54 Amsterdam	121.231	492.487	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õP	Watermolen 55 Amsterdam	121.231	492.486	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õQ	Watermolen 56 Amsterdam	121.231	492.485	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õR	Watermolen 57 Amsterdam	121.231	492.484	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õS	Watermolen 58 Amsterdam	121.231	492.484	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õT	Watermolen 59 Amsterdam	121.231	492.483	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õU	Watermolen 60 Amsterdam	121.231	492.482	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õV	Watermolen 61 Amsterdam	121.231	492.481	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õW	Watermolen 62 Amsterdam	121.231	492.480	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õX	Watermolen 63 Amsterdam	121.231	492.479	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õY	Watermolen 64 Amsterdam	121.231	492.478	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
õZ	Watermolen 65 Amsterdam	121.231	492.478	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öA	Watermolen 66 Amsterdam	121.231	492.477	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öB	Watermolen 67 Amsterdam	121.231	492.476	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öC	Watermolen 68 Amsterdam	121.231	492.475	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öD	Watermolen 69 Amsterdam	121.231	492.474	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öE	Watermolen 70 Amsterdam	121.231	492.473	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öF	Watermolen 71 Amsterdam	121.231	492.473	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öG	Watermolen 72 Amsterdam	121.231	492.472	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öH	Watermolen 73 Amsterdam	121.231	492.471	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öI	Watermolen 74 Amsterdam	121.231	492.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öJ	Watermolen 75 Amsterdam	121.231	492.469	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öK	Watermolen 76 Amsterdam	121.231	492.468	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öL	Watermolen 77 Amsterdam	121.231	492.467	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öM	Watermolen 78 Amsterdam	121.231	492.467	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öN	Watermolen 79 Amsterdam	121.231	492.466	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öO	Watermolen 80 Amsterdam	121.231	492.465	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öP	Weegschaalhof 1 Amsterdam	120.294	492.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öQ	Weegschaalhof 2 Amsterdam	120.298	492.256	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öR	Weegschaalhof 3 Amsterdam	120.304	492.252	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öS	Weegschaalhof 4 Amsterdam	120.308	492.251	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öT	Weegschaalhof 5 Amsterdam	120.314	492.245	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öU	Weegschaalhof 6 Amsterdam	120.320	492.239	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öV	Weegschaalhof 7 Amsterdam	120.325	492.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öW	Weegschaalhof 8 Amsterdam	120.329	492.232	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öX	Weegschaalhof 9 Amsterdam	120.339	492.233	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öY	Weegschaalhof 10 Amsterdam	120.342	492.237	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
öZ	Weegschaalhof 11 Amsterdam	120.346	492.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷A	Weegschaalhof 12 Amsterdam	120.349	492.246	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷B	Weegschaalhof 13 Amsterdam	120.351	492.249	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷C	Weegschaalhof 14 Amsterdam	120.355	492.254	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷D	Weegschaalhof 15 Amsterdam	120.357	492.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷E	Weegschaalhof 16 Amsterdam	120.360	492.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷F	Weegschaalhof 17 Amsterdam	120.363	492.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷G	Weegschaalhof 18 Amsterdam	120.367	492.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷H	Werktuigstraat 34 Amsterdam	121.676	491.281	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷I	Werktuigstraat 36 Amsterdam	121.681	491.279	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
÷J	Werktuigstraat 38 Amsterdam	121.686	491.278	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷K	Werktuigstraat 40 Amsterdam	121.691	491.277	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷L	Werktuigstraat 42 Amsterdam	121.696	491.275	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷M	Werktuigstraat 44 Amsterdam	121.701	491.273	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷N	Werktuigstraat 46 Amsterdam	121.739	491.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷O	Werktuigstraat 48 Amsterdam	121.744	491.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷P	Werktuigstraat 50 Amsterdam	121.750	491.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷Q	Werktuigstraat 52 Amsterdam	121.755	491.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷R	Werktuigstraat 54 Amsterdam	121.760	491.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷S	Werktuigstraat 56 Amsterdam	121.765	491.256	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷T	Werktuigstraat 58 Amsterdam	121.770	491.254	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷U	Werktuigstraat 60 Amsterdam	121.775	491.252	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷V	Wipmolen 1 Amsterdam	121.103	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷W	Wipmolen 2 Amsterdam	121.103	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷X	Wipmolen 3 Amsterdam	121.104	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷Y	Wipmolen 4 Amsterdam	121.105	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
÷Z	Wipmolen 5 Amsterdam	121.106	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øA	Wipmolen 6 Amsterdam	121.107	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øB	Wipmolen 7 Amsterdam	121.108	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øC	Wipmolen 8 Amsterdam	121.108	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øD	Wipmolen 9 Amsterdam	121.109	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øE	Wipmolen 10 Amsterdam	121.110	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øF	Wipmolen 11 Amsterdam	121.111	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øG	Wipmolen 12 Amsterdam	121.112	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øH	Wipmolen 13 Amsterdam	121.113	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øI	Wipmolen 14 Amsterdam	121.114	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øJ	Wipmolen 15 Amsterdam	121.114	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øK	Wipmolen 16 Amsterdam	121.115	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øL	Wipmolen 17 Amsterdam	121.116	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øM	Wipmolen 18 Amsterdam	121.117	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øN	Wipmolen 19 Amsterdam	121.118	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øO	Wipmolen 20 Amsterdam	121.119	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øP	Wipmolen 21 Amsterdam	121.119	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øQ	Wipmolen 22 Amsterdam	121.120	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øR	Wipmolen 23 Amsterdam	121.121	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øS	Wipmolen 24 Amsterdam	121.122	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øT	Wipmolen 25 Amsterdam	121.123	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øU	Wipmolen 26 Amsterdam	121.124	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øV	Wipmolen 27 Amsterdam	121.125	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øW	Wipmolen 28 Amsterdam	121.125	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øX	Wipmolen 29 Amsterdam	121.126	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øY	Wipmolen 30 Amsterdam	121.127	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
øZ	Wipmolen 31 Amsterdam	121.128	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùA	Wipmolen 32 Amsterdam	121.129	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùB	Wipmolen 33 Amsterdam	121.130	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùC	Wipmolen 34 Amsterdam	121.130	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùD	Wipmolen 35 Amsterdam	121.131	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùE	Wipmolen 36 Amsterdam	121.132	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùF	Wipmolen 37 Amsterdam	121.133	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùG	Wipmolen 38 Amsterdam	121.134	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùH	Wipmolen 39 Amsterdam	121.135	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùI	Wipmolen 40 Amsterdam	121.135	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùJ	Wipmolen 41 Amsterdam	121.136	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùK	Wipmolen 42 Amsterdam	121.137	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùL	Wipmolen 43 Amsterdam	121.138	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùM	Wipmolen 44 Amsterdam	121.139	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùN	Wipmolen 45 Amsterdam	121.140	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùO	Wipmolen 46 Amsterdam	121.141	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùP	Wipmolen 47 Amsterdam	121.141	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùQ	Wipmolen 48 Amsterdam	121.142	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùR	Wipmolen 49 Amsterdam	121.143	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùS	Wipmolen 50 Amsterdam	121.144	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùT	Wipmolen 51 Amsterdam	121.145	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùU	Wipmolen 52 Amsterdam	121.146	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ùV	Wipmolen 53 Amsterdam	121.146	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùW	Wipmolen 54 Amsterdam	121.147	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùX	Wipmolen 55 Amsterdam	121.148	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùY	Wipmolen 56 Amsterdam	121.149	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ùZ	Wipmolen 57 Amsterdam	121.150	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úA	Wipmolen 58 Amsterdam	121.151	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úB	Wipmolen 59 Amsterdam	121.152	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úC	Wipmolen 60 Amsterdam	121.152	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úD	Wipmolen 61 Amsterdam	121.153	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úE	Wipmolen 62 Amsterdam	121.154	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úF	Wipmolen 63 Amsterdam	121.155	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úG	Wipmolen 64 Amsterdam	121.156	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úH	Wipmolen 65 Amsterdam	121.157	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úI	Wipmolen 66 Amsterdam	121.157	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úJ	Wipmolen 67 Amsterdam	121.158	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úK	Wipmolen 68 Amsterdam	121.159	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úL	Wipmolen 69 Amsterdam	121.160	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úM	Wipmolen 70 Amsterdam	121.161	492.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úN	Wipmolen 71 Amsterdam	121.162	492.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úO	Wipmolen 72 Amsterdam	121.163	492.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úP	Wipmolen 73 Amsterdam	121.163	492.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úQ	Wipmolen 74 Amsterdam	121.164	492.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úR	Wipmolen 75 Amsterdam	121.165	492.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úS	Wipmolen 76 Amsterdam	121.166	492.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úT	Wipmolen 77 Amsterdam	121.167	492.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úU	Wipmolen 78 Amsterdam	121.168	492.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úV	Wipmolen 79 Amsterdam	121.168	492.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úW	Wipmolen 80 Amsterdam	121.169	492.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úX	Zonneplein 1 Amsterdam	121.198	491.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úY	Zonneplein 2 Amsterdam	121.218	491.775	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
úZ	Zonneplein 3 Amsterdam	121.198	491.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûA	Zonneplein 5 Amsterdam	121.196	491.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûB	Zonneplein 6 Amsterdam	121.228	491.776	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûC	Zonneplein 7 Amsterdam	121.192	491.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûD	Zonneplein 9 Amsterdam	121.188	491.807	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûE	Zonneplein 11 Amsterdam	121.184	491.812	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûF	Zonneplein 12 Amsterdam	121.240	491.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûG	Zonneplein 17 Amsterdam	121.195	491.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûH	Zonneplein 23 Amsterdam	121.206	491.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûI	Zonneplein 24 Amsterdam	121.267	491.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûJ	Zonneplein 25 Amsterdam	121.210	491.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûK	Zonneplein 27 Amsterdam	121.213	491.856	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûL	Zonneweg 1 Amsterdam	121.093	491.655	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûM	Zonneweg 2 Amsterdam	121.111	491.640	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûN	Zonneweg 3 Amsterdam	121.096	491.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûO	Zonneweg 4 Amsterdam	121.113	491.645	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûP	Zonneweg 5 Amsterdam	121.100	491.663	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûQ	Zonneweg 6 Amsterdam	121.116	491.649	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûR	Zonneweg 7 Amsterdam	121.103	491.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûS	Zonneweg 8 Amsterdam	121.120	491.653	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûT	Zonneweg 9 Amsterdam	121.106	491.671	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûU	Zonneweg 10 Amsterdam	121.123	491.658	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûV	Zonneweg 11 Amsterdam	121.109	491.675	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûW	Zonneweg 12 Amsterdam	121.126	491.662	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûX	Zonneweg 13 Amsterdam	121.118	491.687	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûY	Zonneweg 14 Amsterdam	121.136	491.674	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ûZ	Zonneweg 15 Amsterdam	121.122	491.691	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üA	Zonneweg 16 Amsterdam	121.138	491.678	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üB	Zonneweg 17 Amsterdam	121.125	491.695	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üC	Zonneweg 18 Amsterdam	121.142	491.682	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üD	Zonneweg 19 Amsterdam	121.128	491.700	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üE	Zonneweg 20 Amsterdam	121.145	491.686	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üF	Zonneweg 21 Amsterdam	121.131	491.703	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üG	Zonneweg 22 Amsterdam	121.148	491.691	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
üH	Zonneweg 23 Amsterdam	121.135	491.708	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üI	Zonneweg 24 Amsterdam	121.152	491.694	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üJ	Zonneweg 25 Amsterdam	121.138	491.713	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üK	Zonneweg 26 Amsterdam	121.155	491.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üL	Zonneweg 27 Amsterdam	121.142	491.716	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üM	Zonneweg 28 Amsterdam	121.158	491.703	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üN	Zonneweg 29 Amsterdam	121.151	491.728	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üO	Zonneweg 30 Amsterdam	121.168	491.715	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üP	Zonneweg 31 Amsterdam	121.154	491.732	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üQ	Zonneweg 32 Amsterdam	121.171	491.718	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üR	Zonneweg 33 Amsterdam	121.157	491.736	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üS	Zonneweg 34 Amsterdam	121.174	491.722	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üT	Zonneweg 35 Amsterdam	121.160	491.740	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üU	Zonneweg 36 Amsterdam	121.177	491.727	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üV	Zonneweg 37 Amsterdam	121.164	491.744	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üW	Zonneweg 38 Amsterdam	121.180	491.731	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üX	Zonneweg 39 Amsterdam	121.167	491.748	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üY	Zonneweg 40 Amsterdam	121.184	491.735	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
üZ	Zonneweg 41 Amsterdam	121.189	491.776	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýA	Zonneweg 42 Amsterdam	121.206	491.763	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýB	Zonneweg 43H Amsterdam	121.192	491.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýC	Zonneweg 43-1 Amsterdam	121.192	491.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýD	Zonneweg 45 Amsterdam	121.195	491.784	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýE	Zonneweg 55 Amsterdam	121.283	491.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýF	Zonneweg 56 Amsterdam	121.300	491.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýG	Zonneweg 57 Amsterdam	121.285	491.901	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýH	Zonneweg 58 Amsterdam	121.303	491.886	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýI	Zonneweg 59 Amsterdam	121.288	491.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýJ	Zonneweg 60 Amsterdam	121.306	491.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýK	Zonneweg 61 Amsterdam	121.292	491.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýL	Zonneweg 62 Amsterdam	121.310	491.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýM	Zonneweg 63 Amsterdam	121.344	491.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýN	Zonneweg 64 Amsterdam	121.362	491.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýO	Zonneweg 66 Amsterdam	121.366	491.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýP	Zonneweg 67 Amsterdam	121.351	491.983	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýQ	Zonneweg 68 Amsterdam	121.369	491.970	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýR	Zonneweg 70 Amsterdam	121.371	491.973	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýS	Zuideinde 264 Amsterdam	121.108	493.028	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýT	Zuideinde 266 Amsterdam	121.113	493.016	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýU	Zuideinde 284 Amsterdam	121.181	492.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýV	Zuideinde 286 Amsterdam	121.194	492.870	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýW	Zuideinde 290 Amsterdam	121.212	492.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýX	Zuideinde 292 Amsterdam	121.220	492.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýY	Zuideinde 296 Amsterdam	121.235	492.802	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ýZ	Zuideinde 298 Amsterdam	121.243	492.788	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
A	Zuideinde 300 Amsterdam	121.246	492.784	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
B	Zuideinde 302 Amsterdam	121.248	492.779	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
C	Zuideinde 304 Amsterdam	121.250	492.775	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
D	Zuideinde 306 Amsterdam	121.254	492.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
E	Zuideinde 308 Amsterdam	121.258	492.763	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
F	Zuideinde 310 Amsterdam	121.261	492.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
G	Zuideinde 312 Amsterdam	121.263	492.753	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
H	Zuideinde 314 Amsterdam	121.266	492.748	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
I	Zuideinde 316 Amsterdam	121.269	492.743	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
J	Zuideinde 316A Amsterdam	121.277	492.729	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
K	Zuideinde 317 Amsterdam	121.121	493.058	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
L	Zuideinde 319 Amsterdam	121.124	493.054	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
M	Zuideinde 320 Amsterdam	121.287	492.716	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
N	Zuideinde 321 Amsterdam	121.127	493.049	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
O	Zuideinde 322 Amsterdam	121.293	492.703	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
P	Zuideinde 323 Amsterdam	121.129	493.045	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
Q	Zuideinde 324 Amsterdam	121.296	492.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
R	Zuideinde 325 Amsterdam	121.136	493.038	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
S	Zuideinde 326 Amsterdam	121.298	492.693	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
T	Zuideinde 327 Amsterdam	121.146	493.020	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
U	Zuideinde 328 Amsterdam	121.300	492.687	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
V	Zuideinde 329 Amsterdam	121.151	493.011	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
W	Zuideinde 330 Amsterdam	121.305	492.676	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
X	Zuideinde 331 Amsterdam	121.156	493.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
Y	Zuideinde 332 Amsterdam	121.308	492.671	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
Z	Zuideinde 335 Amsterdam	121.167	492.981	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿA	Zuideinde 336 Amsterdam	121.329	492.632	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿB	Zuideinde 337 Amsterdam	121.171	492.973	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿC	Zuideinde 338 Amsterdam	121.334	492.617	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿD	Zuideinde 340 Amsterdam	121.338	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿE	Zuideinde 341 Amsterdam	121.176	492.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿF	Zuideinde 343 Amsterdam	121.179	492.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿG	Zuideinde 345 Amsterdam	121.182	492.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿH	Zuideinde 350 Amsterdam	121.370	492.573	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿI	Zuideinde 352 Amsterdam	121.377	492.562	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿJ	Zuideinde 353 Amsterdam	121.192	492.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿK	Zuideinde 355 Amsterdam	121.199	492.925	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿL	Zuideinde 355A Amsterdam	121.202	492.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿM	Zuideinde 355B Amsterdam	121.207	492.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿN	Zuideinde 355C Amsterdam	121.210	492.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿO	Zuideinde 355D Amsterdam	121.218	492.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿP	Zuideinde 359 Amsterdam	121.238	492.858	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿQ	Zuideinde 361 Amsterdam	121.242	492.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿR	Zuideinde 362 Amsterdam	121.409	492.509	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿS	Zuideinde 364 Amsterdam	121.414	492.502	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿT	Zuideinde 365 Amsterdam	121.250	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿU	Zuideinde 365A Amsterdam	121.256	492.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿV	Zuideinde 366 Amsterdam	121.424	492.485	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿW	Zuideinde 367 Amsterdam	121.260	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿX	Zuideinde 369 Amsterdam	121.268	492.810	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿY	Zuideinde 370 Amsterdam	121.445	492.452	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÿZ	Zuideinde 373 Amsterdam	121.276	492.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AA	Zuideinde 375A Amsterdam	121.291	492.795	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AB	Zuideinde 375B Amsterdam	121.291	492.795	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AC	Zuideinde 376 Amsterdam	121.464	492.427	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AD	Zuideinde 379 Amsterdam	121.285	492.779	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AE	Zuideinde 380 Amsterdam	121.473	492.407	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AF	Zuideinde 381 Amsterdam	121.287	492.775	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AG	Zuideinde 382 Amsterdam	121.478	492.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AH	Zuideinde 383 Amsterdam	121.293	492.763	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AI	Zuideinde 383A Amsterdam	121.345	492.783	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AJ	Zuideinde 384 Amsterdam	121.481	492.393	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AK	Zuideinde 385 Amsterdam	121.298	492.753	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AL	Zuideinde 386 Amsterdam	121.485	492.386	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AM	Zuideinde 387 Amsterdam	121.304	492.742	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AN	Zuideinde 388 Amsterdam	121.488	492.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AO	Zuideinde 389 Amsterdam	121.306	492.736	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AP	Zuideinde 390 Amsterdam	121.492	492.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AQ	Zuideinde 391 Amsterdam	121.390	492.734	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AR	Zuideinde 391A Amsterdam	121.398	492.741	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AS	Zuideinde 392 Amsterdam	121.497	492.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AT	Zuideinde 393 Amsterdam	121.319	492.725	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AU	Zuideinde 394 Amsterdam	121.500	492.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AV	Zuideinde 396 Amsterdam	121.503	492.356	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AW	Zuideinde 398 Amsterdam	121.507	492.349	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AX	Zuideinde 399 Amsterdam	121.329	492.701	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AY	Zuideinde 400 Amsterdam	121.512	492.342	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AZ	Zuideinde 401 Amsterdam	121.334	492.689	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aA	Zuideinde 402 Amsterdam	121.517	492.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aB	Zuideinde 404 Amsterdam	121.523	492.324	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aC	Zuideinde 406 Amsterdam	121.524	492.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aD	Zuideinde 408 Amsterdam	121.531	492.311	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aE	Zuideinde 410 Amsterdam	121.538	492.300	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
aF	Zuideinde 411 Amsterdam	121.356	492.650	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aG	Zuideinde 412 Amsterdam	121.542	492.289	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aH	Zuideinde 413 Amsterdam	121.358	492.645	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aI	Zuideinde 414 Amsterdam	121.549	492.278	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aJ	Zuideinde 415 Amsterdam	121.362	492.637	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aK	Zuideinde 417 Amsterdam	121.366	492.632	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aL	Zuideinde 419 Amsterdam	121.370	492.627	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aM	Zuideinde 421 Amsterdam	121.372	492.622	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aN	Zuideinde 422 Amsterdam	121.560	492.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aO	Zuideinde 423 Amsterdam	121.375	492.618	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aP	Zuideinde 425 Amsterdam	121.381	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aQ	Zuideinde 426 Amsterdam	121.569	492.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aR	Zuideinde 428 Amsterdam	121.581	492.226	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aS	Zuideinde 430 Amsterdam	121.585	492.221	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aT	Zuideinde 433 Amsterdam	121.407	492.571	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aU	Zuideinde 435 Amsterdam	121.413	492.563	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aV	Zuideinde 437 Amsterdam	121.419	492.554	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aW	Zuideinde 439 Amsterdam	121.429	492.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aX	Zuideinde 439A Amsterdam	121.433	492.532	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aY	Zuideinde 441 Amsterdam	121.440	492.520	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aZ	Zuideinde 443 Amsterdam	121.443	492.514	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AA	Zuideinde 445 Amsterdam	121.449	492.502	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AB	Zuideinde 447 Amsterdam	121.453	492.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AC	Zuideinde 449 Amsterdam	121.485	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AD	Zuideinde 451 Amsterdam	121.499	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AE	Zuideinde 453 Amsterdam	121.502	492.426	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AF	Zuideinde 457 Amsterdam	121.513	492.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AG	Zuideinde 459 Amsterdam	121.520	492.392	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AH	Zuideinde 461 Amsterdam	121.523	492.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AI	Zuideinde 463 Amsterdam	121.526	492.374	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AJ	Zuideinde 465 Amsterdam	121.531	492.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AK	Zuideinde 467 Amsterdam	121.537	492.355	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AL	Zuideinde 469 Amsterdam	121.538	492.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AM	Zuideinde 471 Amsterdam	121.542	492.345	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AN	Zuideinde 473 Amsterdam	121.546	492.339	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AO	Zuideinde 475 Amsterdam	121.550	492.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AP	Zuideinde 477 Amsterdam	121.557	492.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AQ	Zuideinde 481 Amsterdam	121.563	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AR	Zuideinde 483 Amsterdam	121.565	492.300	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AS	Zuideinde 485 Amsterdam	121.568	492.295	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AT	Zuideinde 487 Amsterdam	121.571	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AU	Zuideinde 489 Amsterdam	121.580	492.276	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AV	Zuideinde 491 Amsterdam	121.579	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AW	Zuideinde 493 Amsterdam	121.588	492.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AX	Zuideinde 495 Amsterdam	121.592	492.249	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AY	Zuideinde 497 Amsterdam	121.594	492.245	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AZ	Zuideinde 499 Amsterdam	121.611	492.227	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aA	Zuideinde 501 Amsterdam	121.615	492.215	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aB	Zuideinde 503 Amsterdam	121.618	492.210	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aC	Zuideinde 505 Amsterdam	121.662	492.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aD	Zuideinde 507 Amsterdam	121.664	492.201	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aE	Zuideinde 509 Amsterdam	121.631	492.197	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aF	Sportpark Oostzanerwerf 3 Amsterdam	120.382	492.797	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aG	Kotteraarstraat 2 Amsterdam	121.275	491.291	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aH	Kotteraarstraat 3 Amsterdam	121.328	491.227	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aI	Kotteraarstraat 4 Amsterdam	121.276	491.291	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aJ	Kotteraarstraat 5 Amsterdam	121.329	491.225	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aK	Kotteraarstraat 6 Amsterdam	121.278	491.294	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aL	Kotteraarstraat 7 Amsterdam	121.330	491.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aM	Kotteraarstraat 8 Amsterdam	121.278	491.294	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aN	Kotteraarstraat 9 Amsterdam	121.332	491.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aO	Kotteraarstraat 10 Amsterdam	121.277	491.294	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aP	Kotteraarstraat 11 Amsterdam	121.327	491.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aQ	Kotteraarstraat 12 Amsterdam	121.283	491.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
aR	Kotteraarstraat 13 Amsterdam	121.316	491.225	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aS	Kotteraarstraat 14 Amsterdam	121.283	491.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aT	Kotteraarstraat 15 Amsterdam	121.319	491.226	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aU	Kotteraarstraat 16 Amsterdam	121.283	491.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aV	Kotteraarstraat 17 Amsterdam	121.319	491.226	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aW	Kotteraarstraat 18 Amsterdam	121.289	491.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aX	Kotteraarstraat 19 Amsterdam	121.319	491.226	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aY	Kotteraarstraat 20 Amsterdam	121.289	491.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aZ	Kotteraarstraat 21 Amsterdam	121.319	491.226	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AA	Kotteraarstraat 22 Amsterdam	121.289	491.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AB	Kotteraarstraat 23 Amsterdam	121.319	491.226	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AC	Kotteraarstraat 24 Amsterdam	121.292	491.313	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AD	Kotteraarstraat 25 Amsterdam	121.309	491.235	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AE	Kotteraarstraat 26 Amsterdam	121.292	491.313	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AF	Kotteraarstraat 27 Amsterdam	121.309	491.235	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AG	Kotteraarstraat 28 Amsterdam	121.292	491.313	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AH	Kotteraarstraat 29 Amsterdam	121.309	491.235	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AI	Kotteraarstraat 30 Amsterdam	121.297	491.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AJ	Kotteraarstraat 31 Amsterdam	121.309	491.235	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AK	Kotteraarstraat 32 Amsterdam	121.296	491.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AL	Kotteraarstraat 33 Amsterdam	121.309	491.235	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AM	Kotteraarstraat 35 Amsterdam	121.309	491.235	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AN	Kotteraarstraat 37 Amsterdam	121.297	491.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AO	Kotteraarstraat 39 Amsterdam	121.297	491.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AP	Kotteraarstraat 41 Amsterdam	121.297	491.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AQ	Kotteraarstraat 43 Amsterdam	121.297	491.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AR	Kotteraarstraat 45 Amsterdam	121.297	491.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AS	Kotteraarstraat 47 Amsterdam	121.287	491.251	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AT	Kotteraarstraat 49 Amsterdam	121.287	491.251	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AU	Kotteraarstraat 51 Amsterdam	121.287	491.251	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AV	Kotteraarstraat 53 Amsterdam	121.287	491.251	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AW	Kotteraarstraat 55 Amsterdam	121.287	491.251	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AX	Kotteraarstraat 57 Amsterdam	121.277	491.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AY	Kotteraarstraat 59 Amsterdam	121.277	491.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AZ	Kotteraarstraat 61 Amsterdam	121.277	491.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aA	Kotteraarstraat 63 Amsterdam	121.277	491.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aB	Kotteraarstraat 65 Amsterdam	121.277	491.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aC	Kotteraarstraat 67 Amsterdam	121.277	491.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aD	Kotteraarstraat 69 Amsterdam	121.266	491.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aE	Kotteraarstraat 71 Amsterdam	121.266	491.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aF	Kotteraarstraat 73 Amsterdam	121.266	491.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aG	Kotteraarstraat 75 Amsterdam	121.266	491.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aH	Kotteraarstraat 77 Amsterdam	121.266	491.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aI	Kotteraarstraat 79 Amsterdam	121.265	491.272	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aJ	Kotteraarstraat 81 Amsterdam	121.265	491.272	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aK	Kotteraarstraat 83 Amsterdam	121.265	491.272	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aL	Kotteraarstraat 85 Amsterdam	121.265	491.272	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aM	Kotteraarstraat 87 Amsterdam	121.265	491.272	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aN	Kotteraarstraat 89 Amsterdam	121.265	491.272	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aO	Boorderstraat 2 Amsterdam	121.333	491.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aP	Boorderstraat 3 Amsterdam	121.333	491.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aQ	Boorderstraat 4 Amsterdam	121.333	491.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aR	Boorderstraat 5 Amsterdam	121.336	491.274	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aS	Boorderstraat 6 Amsterdam	121.331	491.272	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aT	Boorderstraat 7 Amsterdam	121.333	491.278	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aU	Boorderstraat 8 Amsterdam	121.334	491.279	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aV	Boorderstraat 9 Amsterdam	121.332	491.279	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aW	Boorderstraat 10 Amsterdam	121.332	491.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aX	Boorderstraat 11 Amsterdam	121.333	491.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aY	Boorderstraat 12 Amsterdam	121.333	491.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aZ	Boorderstraat 13 Amsterdam	121.337	491.292	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CA	Boorderstraat 14 Amsterdam	121.336	491.293	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CB	Boorderstraat 15 Amsterdam	121.338	491.293	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CC	Boorderstraat 16 Amsterdam	121.343	491.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
CD	Boorderstraat 17 Amsterdam	121.343	491.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CE	Boorderstraat 18 Amsterdam	121.343	491.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CF	Boorderstraat 19 Amsterdam	121.341	491.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CG	Boorderstraat 20 Amsterdam	121.342	491.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CH	Boorderstraat 21 Amsterdam	121.347	491.314	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CI	Boorderstraat 22 Amsterdam	121.347	491.314	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CJ	Boorderstraat 23 Amsterdam	121.347	491.314	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CK	Boorderstraat 24 Amsterdam	121.337	491.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CL	Boorderstraat 25 Amsterdam	121.335	491.319	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CM	Boorderstraat 26 Amsterdam	121.333	491.319	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CN	Boorderstraat 27 Amsterdam	121.333	491.325	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CO	Boorderstraat 28 Amsterdam	121.332	491.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CP	Boorderstraat 29 Amsterdam	121.327	491.327	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CQ	Boorderstraat 30 Amsterdam	121.327	491.327	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CR	Boorderstraat 31 Amsterdam	121.327	491.327	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CS	Boorderstraat 32 Amsterdam	121.320	491.329	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CT	Boorderstraat 33 Amsterdam	121.320	491.329	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CU	Boorderstraat 34 Amsterdam	121.320	491.329	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CV	Boorderstraat 35 Amsterdam	121.308	491.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CW	Boorderstraat 36 Amsterdam	121.308	491.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CX	Boorderstraat 37 Amsterdam	121.308	491.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CY	Boorderstraat 38 Amsterdam	121.308	491.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CZ	Boorderstraat 39 Amsterdam	121.308	491.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cA	Boorderstraat 40 Amsterdam	121.308	491.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cB	Boorderstraat 41 Amsterdam	121.308	491.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cC	Boorderstraat 42 Amsterdam	121.300	491.334	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cD	Boorderstraat 43 Amsterdam	121.300	491.334	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cE	Boorderstraat 44 Amsterdam	121.300	491.334	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cF	Boorderstraat 45 Amsterdam	121.300	491.334	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cG	Klinkerweg 3 Amsterdam	121.738	491.116	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cH	Klinkerweg 4 Amsterdam	121.751	491.139	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cI	Klinkerweg 5 Amsterdam	121.738	491.116	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cJ	Klinkerweg 6 Amsterdam	121.751	491.139	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cK	Klinkerweg 7 Amsterdam	121.738	491.116	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cL	Klinkerweg 8 Amsterdam	121.743	491.141	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cM	Klinkerweg 9 Amsterdam	121.738	491.116	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cN	Klinkerweg 10 Amsterdam	121.743	491.141	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cO	Klinkerweg 11 Amsterdam	121.730	491.118	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cP	Klinkerweg 12 Amsterdam	121.743	491.141	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cQ	Klinkerweg 13 Amsterdam	121.730	491.118	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cR	Klinkerweg 14 Amsterdam	121.737	491.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cS	Klinkerweg 15 Amsterdam	121.730	491.118	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cT	Klinkerweg 16 Amsterdam	121.738	491.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cU	Klinkerweg 17 Amsterdam	121.724	491.119	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cV	Klinkerweg 18 Amsterdam	121.738	491.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cW	Klinkerweg 19 Amsterdam	121.724	491.119	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cX	Klinkerweg 20 Amsterdam	121.730	491.146	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cY	Klinkerweg 21 Amsterdam	121.724	491.120	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cZ	Klinkerweg 22 Amsterdam	121.730	491.146	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CA	Klinkerweg 23 Amsterdam	121.724	491.120	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CB	Klinkerweg 24 Amsterdam	121.724	491.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CC	Klinkerweg 25 Amsterdam	121.716	491.121	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CD	Klinkerweg 26 Amsterdam	121.724	491.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CE	Klinkerweg 27 Amsterdam	121.716	491.121	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CF	Klinkerweg 28 Amsterdam	121.724	491.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CG	Klinkerweg 29 Amsterdam	121.716	491.121	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CH	Klinkerweg 30 Amsterdam	121.716	491.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CI	Klinkerweg 31 Amsterdam	121.716	491.121	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CJ	Klinkerweg 32 Amsterdam	121.716	491.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CK	Klinkerweg 33 Amsterdam	121.711	491.123	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CL	Klinkerweg 34 Amsterdam	121.716	491.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CM	Klinkerweg 35 Amsterdam	121.711	491.123	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CN	Klinkerweg 36 Amsterdam	121.711	491.151	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CO	Klinkerweg 37 Amsterdam	121.711	491.123	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
CP	Klinkerweg 38 Amsterdam	121.711	491.151	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CQ	Klinkerweg 39 Amsterdam	121.705	491.124	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CR	Klinkerweg 40 Amsterdam	121.711	491.151	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CS	Klinkerweg 41 Amsterdam	121.705	491.124	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CT	Klinkerweg 42 Amsterdam	121.702	491.153	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CU	Klinkerweg 43 Amsterdam	121.705	491.124	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CV	Klinkerweg 44 Amsterdam	121.702	491.153	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CW	Klinkerweg 45 Amsterdam	121.705	491.124	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CX	Klinkerweg 46 Amsterdam	121.676	491.160	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CY	Klinkerweg 47 Amsterdam	121.697	491.126	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CZ	Klinkerweg 48 Amsterdam	121.676	491.160	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cA	Klinkerweg 49 Amsterdam	121.698	491.126	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cB	Klinkerweg 50 Amsterdam	121.669	491.162	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cC	Klinkerweg 51 Amsterdam	121.698	491.126	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cD	Klinkerweg 52 Amsterdam	121.669	491.162	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cE	Klinkerweg 53 Amsterdam	121.698	491.126	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cF	Klinkerweg 54 Amsterdam	121.669	491.162	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cG	Klinkerweg 55 Amsterdam	121.689	491.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cH	Klinkerweg 56 Amsterdam	121.662	491.164	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cI	Klinkerweg 57 Amsterdam	121.689	491.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cJ	Klinkerweg 58 Amsterdam	121.662	491.164	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cK	Klinkerweg 59 Amsterdam	121.689	491.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cL	Klinkerweg 60 Amsterdam	121.662	491.164	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cM	Klinkerweg 61 Amsterdam	121.689	491.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cN	Klinkerweg 62 Amsterdam	121.656	491.166	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cO	Klinkerweg 64 Amsterdam	121.656	491.166	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cP	Klinkerweg 66 Amsterdam	121.656	491.166	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cQ	Klinkerweg 68 Amsterdam	121.650	491.168	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cR	Klinkerweg 70 Amsterdam	121.650	491.168	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cS	Klinkerweg 72 Amsterdam	121.650	491.168	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cT	Klinkerweg 74 Amsterdam	121.642	491.169	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cU	Klinkerweg 76 Amsterdam	121.643	491.169	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cV	Tuigerstraat 2 Amsterdam	121.720	491.053	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cW	Tuigerstraat 4 Amsterdam	121.720	491.053	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cX	Tuigerstraat 6 Amsterdam	121.720	491.053	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cY	Tuigerstraat 8 Amsterdam	121.720	491.053	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cZ	Tuigerstraat 10 Amsterdam	121.712	491.055	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CA	Tuigerstraat 12 Amsterdam	121.712	491.055	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CB	Tuigerstraat 14 Amsterdam	121.712	491.055	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CC	Tuigerstraat 16 Amsterdam	121.713	491.055	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CD	Tuigerstraat 18 Amsterdam	121.705	491.057	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CE	Tuigerstraat 20 Amsterdam	121.705	491.057	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CF	Tuigerstraat 22 Amsterdam	121.706	491.057	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CG	Tuigerstraat 24 Amsterdam	121.706	491.057	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CH	Tuigerstraat 26 Amsterdam	121.699	491.059	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CI	Tuigerstraat 28 Amsterdam	121.699	491.059	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CJ	Tuigerstraat 30 Amsterdam	121.699	491.059	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CK	Tuigerstraat 32 Amsterdam	121.694	491.061	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CL	Tuigerstraat 34 Amsterdam	121.694	491.061	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CM	Tuigerstraat 36 Amsterdam	121.694	491.061	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CN	Tuigerstraat 38 Amsterdam	121.694	491.061	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CO	Tuigerstraat 40 Amsterdam	121.687	491.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CP	Tuigerstraat 42 Amsterdam	121.687	491.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CQ	Tuigerstraat 44 Amsterdam	121.687	491.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CR	Tuigerstraat 46 Amsterdam	121.687	491.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CS	Tuigerstraat 48 Amsterdam	121.681	491.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CT	Tuigerstraat 50 Amsterdam	121.680	491.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CU	Tuigerstraat 52 Amsterdam	121.680	491.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CV	Tuigerstraat 54 Amsterdam	121.673	491.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CW	Tuigerstraat 56 Amsterdam	121.673	491.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CX	Tuigerstraat 58 Amsterdam	121.673	491.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CY	Tuigerstraat 60 Amsterdam	121.673	491.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CZ	Nageljongenstraat 1 Amsterdam	121.800	491.239	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cA	Nageljongenstraat 2 Amsterdam	121.782	491.240	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
cB	Nageljongenstraat 3 Amsterdam	121.800	491.239	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cC	Nageljongenstraat 4 Amsterdam	121.781	491.234	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cD	Nageljongenstraat 5 Amsterdam	121.800	491.239	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cE	Nageljongenstraat 6 Amsterdam	121.779	491.229	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cF	Nageljongenstraat 7 Amsterdam	121.798	491.230	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cG	Nageljongenstraat 8 Amsterdam	121.778	491.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cH	Nageljongenstraat 9 Amsterdam	121.798	491.230	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cI	Nageljongenstraat 10 Amsterdam	121.773	491.217	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cJ	Nageljongenstraat 11 Amsterdam	121.798	491.230	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cK	Nageljongenstraat 12 Amsterdam	121.772	491.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cL	Nageljongenstraat 13 Amsterdam	121.797	491.225	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cM	Nageljongenstraat 14 Amsterdam	121.771	491.207	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cN	Nageljongenstraat 15 Amsterdam	121.797	491.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cO	Nageljongenstraat 16 Amsterdam	121.769	491.202	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cP	Nageljongenstraat 17 Amsterdam	121.797	491.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cQ	Nageljongenstraat 18 Amsterdam	121.768	491.197	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cR	Nageljongenstraat 19 Amsterdam	121.794	491.217	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cS	Nageljongenstraat 20 Amsterdam	121.766	491.191	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cT	Nageljongenstraat 21 Amsterdam	121.793	491.211	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cU	Nageljongenstraat 22 Amsterdam	121.765	491.186	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cV	Nageljongenstraat 23 Amsterdam	121.793	491.211	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cW	Nageljongenstraat 24 Amsterdam	121.763	491.181	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cX	Nageljongenstraat 25 Amsterdam	121.793	491.211	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cY	Nageljongenstraat 26 Amsterdam	121.762	491.175	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cZ	Nageljongenstraat 27 Amsterdam	121.791	491.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CA	Nageljongenstraat 28 Amsterdam	121.760	491.170	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CB	Nageljongenstraat 29 Amsterdam	121.791	491.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CC	Nageljongenstraat 30 Amsterdam	121.759	491.165	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CD	Nageljongenstraat 31 Amsterdam	121.791	491.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CE	Nageljongenstraat 32 Amsterdam	121.758	491.160	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CF	Nageljongenstraat 33 Amsterdam	121.789	491.198	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CG	Nageljongenstraat 34 Amsterdam	121.742	491.107	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CH	Nageljongenstraat 35 Amsterdam	121.789	491.198	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CI	Nageljongenstraat 36 Amsterdam	121.743	491.107	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CJ	Nageljongenstraat 37 Amsterdam	121.787	491.190	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CK	Nageljongenstraat 38 Amsterdam	121.743	491.107	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CL	Nageljongenstraat 39 Amsterdam	121.787	491.190	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CM	Nageljongenstraat 40 Amsterdam	121.743	491.107	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CN	Nageljongenstraat 41 Amsterdam	121.787	491.190	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CO	Nageljongenstraat 42 Amsterdam	121.740	491.099	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CP	Nageljongenstraat 43 Amsterdam	121.786	491.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CQ	Nageljongenstraat 44 Amsterdam	121.740	491.099	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CR	Nageljongenstraat 45 Amsterdam	121.786	491.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CS	Nageljongenstraat 46 Amsterdam	121.740	491.099	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CT	Nageljongenstraat 47 Amsterdam	121.786	491.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CU	Nageljongenstraat 48 Amsterdam	121.739	491.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CV	Nageljongenstraat 49 Amsterdam	121.786	491.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CW	Nageljongenstraat 50 Amsterdam	121.739	491.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CX	Nageljongenstraat 51 Amsterdam	121.786	491.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CY	Nageljongenstraat 52 Amsterdam	121.739	491.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CZ	Nageljongenstraat 53 Amsterdam	121.784	491.171	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cA	Nageljongenstraat 54 Amsterdam	121.739	491.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cB	Nageljongenstraat 55 Amsterdam	121.784	491.171	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cC	Nageljongenstraat 56 Amsterdam	121.736	491.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cD	Nageljongenstraat 57 Amsterdam	121.784	491.170	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cE	Nageljongenstraat 58 Amsterdam	121.736	491.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cF	Nageljongenstraat 59 Amsterdam	121.782	491.163	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cG	Nageljongenstraat 60 Amsterdam	121.737	491.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cH	Nageljongenstraat 61 Amsterdam	121.780	491.157	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cI	Nageljongenstraat 62 Amsterdam	121.737	491.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cJ	Nageljongenstraat 63 Amsterdam	121.782	491.159	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cK	Nageljongenstraat 64 Amsterdam	121.735	491.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cL	Nageljongenstraat 65 Amsterdam	121.780	491.158	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cM	Nageljongenstraat 66 Amsterdam	121.735	491.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
cN	Nageljongenstraat 67 Amsterdam	121.778	491.149	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cO	Nageljongenstraat 68 Amsterdam	121.735	491.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cP	Nageljongenstraat 69 Amsterdam	121.778	491.149	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cQ	Nageljongenstraat 70 Amsterdam	121.735	491.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cR	Nageljongenstraat 71 Amsterdam	121.778	491.149	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cS	Nageljongenstraat 72 Amsterdam	121.732	491.071	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cT	Nageljongenstraat 73 Amsterdam	121.779	491.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cU	Nageljongenstraat 74 Amsterdam	121.733	491.071	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cV	Nageljongenstraat 75 Amsterdam	121.779	491.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cW	Nageljongenstraat 76 Amsterdam	121.733	491.071	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cX	Nageljongenstraat 77 Amsterdam	121.779	491.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cY	Nageljongenstraat 78 Amsterdam	121.733	491.071	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
cZ	Nageljongenstraat 79 Amsterdam	121.779	491.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DA	Nageljongenstraat 80 Amsterdam	121.731	491.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DB	Nageljongenstraat 81 Amsterdam	121.777	491.135	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DC	Nageljongenstraat 82 Amsterdam	121.731	491.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DD	Nageljongenstraat 83 Amsterdam	121.777	491.135	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DE	Nageljongenstraat 84 Amsterdam	121.731	491.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DF	Nageljongenstraat 85 Amsterdam	121.775	491.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DG	Nageljongenstraat 86 Amsterdam	121.729	491.057	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DH	Nageljongenstraat 87 Amsterdam	121.775	491.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DI	Nageljongenstraat 88 Amsterdam	121.729	491.058	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DJ	Nageljongenstraat 89 Amsterdam	121.775	491.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DK	Nageljongenstraat 90 Amsterdam	121.729	491.058	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DL	Nageljongenstraat 91 Amsterdam	121.775	491.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DM	Nageljongenstraat 92 Amsterdam	121.729	491.058	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DN	Nageljongenstraat 93 Amsterdam	121.770	491.110	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DO	Nageljongenstraat 95 Amsterdam	121.770	491.110	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DP	Nageljongenstraat 97 Amsterdam	121.770	491.110	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DQ	Nageljongenstraat 99 Amsterdam	121.770	491.110	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DR	Nageljongenstraat 101 Amsterdam	121.768	491.103	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DS	Nageljongenstraat 103 Amsterdam	121.768	491.103	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DT	Nageljongenstraat 105 Amsterdam	121.766	491.096	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DU	Nageljongenstraat 107 Amsterdam	121.766	491.096	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DV	Nageljongenstraat 109 Amsterdam	121.766	491.096	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DW	Nageljongenstraat 111 Amsterdam	121.766	491.096	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DX	Nageljongenstraat 113 Amsterdam	121.763	491.091	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DY	Nageljongenstraat 115 Amsterdam	121.763	491.091	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DZ	Nageljongenstraat 117 Amsterdam	121.763	491.091	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dA	Nageljongenstraat 119 Amsterdam	121.760	491.083	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dB	Nageljongenstraat 121 Amsterdam	121.760	491.083	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dC	Nageljongenstraat 123 Amsterdam	121.760	491.083	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dD	Nageljongenstraat 125 Amsterdam	121.758	491.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dE	Nageljongenstraat 127 Amsterdam	121.756	491.070	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dF	Nageljongenstraat 129 Amsterdam	121.756	491.070	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dG	Nageljongenstraat 131 Amsterdam	121.756	491.070	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dH	Nageljongenstraat 133 Amsterdam	121.755	491.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dI	Nageljongenstraat 135 Amsterdam	121.754	491.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dJ	Nageljongenstraat 137 Amsterdam	121.754	491.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dK	Nageljongenstraat 139 Amsterdam	121.752	491.056	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dL	Nageljongenstraat 141 Amsterdam	121.751	491.051	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dM	Nageljongenstraat 143 Amsterdam	121.751	491.051	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dN	Nageljongenstraat 145 Amsterdam	121.751	491.051	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dO	Nageljongenstraat 147 Amsterdam	121.749	491.043	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dP	Nageljongenstraat 149 Amsterdam	121.749	491.043	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dQ	Nageljongenstraat 151 Amsterdam	121.749	491.043	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dR	Tegenhouderstraat 1 Amsterdam	121.727	491.255	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dS	Tegenhouderstraat 2 Amsterdam	121.708	491.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dT	Tegenhouderstraat 3 Amsterdam	121.725	491.249	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dU	Tegenhouderstraat 4 Amsterdam	121.707	491.255	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dV	Tegenhouderstraat 5 Amsterdam	121.724	491.244	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dW	Tegenhouderstraat 6 Amsterdam	121.705	491.250	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dX	Tegenhouderstraat 7 Amsterdam	121.725	491.241	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dY	Tegenhouderstraat 8 Amsterdam	121.704	491.244	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
dZ	Tegenhouderstraat 9 Amsterdam	121.725	491.232	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐA	Tegenhouderstraat 10 Amsterdam	121.699	491.238	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐB	Tegenhouderstraat 11 Amsterdam	121.724	491.227	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐC	Tegenhouderstraat 12 Amsterdam	121.698	491.232	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐD	Tegenhouderstraat 13 Amsterdam	121.720	491.220	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐE	Tegenhouderstraat 14 Amsterdam	121.697	491.227	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐF	Tegenhouderstraat 15 Amsterdam	121.723	491.214	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐG	Tegenhouderstraat 16 Amsterdam	121.695	491.222	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐH	Tegenhouderstraat 17 Amsterdam	121.717	491.210	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐI	Tegenhouderstraat 18 Amsterdam	121.694	491.216	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐJ	Tegenhouderstraat 19 Amsterdam	121.716	491.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐK	Tegenhouderstraat 20 Amsterdam	121.692	491.211	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐL	Tegenhouderstraat 21 Amsterdam	121.714	491.199	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐM	Tegenhouderstraat 22 Amsterdam	121.691	491.206	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐN	Tegenhouderstraat 23 Amsterdam	121.713	491.194	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐO	Tegenhouderstraat 24 Amsterdam	121.690	491.201	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐP	Tegenhouderstraat 25 Amsterdam	121.711	491.189	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐQ	Tegenhouderstraat 26 Amsterdam	121.688	491.196	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐR	Tegenhouderstraat 27 Amsterdam	121.710	491.183	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐS	Tegenhouderstraat 28 Amsterdam	121.687	491.190	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐT	Tegenhouderstraat 29 Amsterdam	121.709	491.179	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐU	Tegenhouderstraat 30 Amsterdam	121.685	491.185	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐV	Tegenhouderstraat 31 Amsterdam	121.707	491.173	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐW	Tegenhouderstraat 32 Amsterdam	121.683	491.180	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐX	Tegenhouderstraat 33 Amsterdam	121.680	491.123	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐY	Tegenhouderstraat 35 Amsterdam	121.680	491.123	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ÐZ	Tegenhouderstraat 37 Amsterdam	121.680	491.123	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dA	Tegenhouderstraat 39 Amsterdam	121.680	491.123	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dB	Tegenhouderstraat 41 Amsterdam	121.678	491.115	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dC	Tegenhouderstraat 43 Amsterdam	121.678	491.115	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dD	Tegenhouderstraat 45 Amsterdam	121.678	491.115	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dE	Tegenhouderstraat 47 Amsterdam	121.677	491.109	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dF	Tegenhouderstraat 49 Amsterdam	121.677	491.109	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dG	Tegenhouderstraat 51 Amsterdam	121.677	491.109	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dH	Tegenhouderstraat 53 Amsterdam	121.677	491.109	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dI	Tegenhouderstraat 55 Amsterdam	121.675	491.102	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dJ	Tegenhouderstraat 57 Amsterdam	121.675	491.102	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dK	Tegenhouderstraat 59 Amsterdam	121.675	491.102	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dL	Tegenhouderstraat 61 Amsterdam	121.675	491.102	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dM	Tegenhouderstraat 63 Amsterdam	121.673	491.096	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dN	Tegenhouderstraat 65 Amsterdam	121.673	491.096	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dO	Tegenhouderstraat 67 Amsterdam	121.673	491.096	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dP	Tegenhouderstraat 69 Amsterdam	121.673	491.096	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dQ	Tegenhouderstraat 71 Amsterdam	121.671	491.088	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dR	Tegenhouderstraat 73 Amsterdam	121.671	491.088	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dS	Tegenhouderstraat 75 Amsterdam	121.671	491.088	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dT	Tegenhouderstraat 77 Amsterdam	121.671	491.088	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dU	Tegenhouderstraat 79 Amsterdam	121.670	491.083	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dV	Tegenhouderstraat 81 Amsterdam	121.670	491.083	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dW	Tegenhouderstraat 83 Amsterdam	121.670	491.083	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dX	Tegenhouderstraat 85 Amsterdam	121.670	491.083	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dY	Tegenhouderstraat 87 Amsterdam	121.667	491.075	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
dZ	Tegenhouderstraat 89 Amsterdam	121.667	491.075	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EA	Tegenhouderstraat 91 Amsterdam	121.667	491.075	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EB	Tegenhouderstraat 93 Amsterdam	121.667	491.075	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EC	Kraandrijverstraat 1 Amsterdam	121.665	491.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ED	Kraandrijverstraat 3 Amsterdam	121.663	491.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EE	Kraandrijverstraat 5 Amsterdam	121.664	491.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EF	Kraandrijverstraat 7 Amsterdam	121.663	491.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EG	Kraandrijverstraat 9 Amsterdam	121.664	491.249	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EH	Kraandrijverstraat 11 Amsterdam	121.663	491.244	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EI	Kraandrijverstraat 13 Amsterdam	121.659	491.241	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EJ	Kraandrijverstraat 15 Amsterdam	121.657	491.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EK	Kraandrijverstraat 17 Amsterdam	121.657	491.228	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
EL	Kraandrijverstraat 19 Amsterdam	121.655	491.223	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EM	Kraandrijverstraat 21 Amsterdam	121.655	491.217	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EN	Kraandrijverstraat 23 Amsterdam	121.653	491.213	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EO	Kraandrijverstraat 25 Amsterdam	121.652	491.207	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EP	Kraandrijverstraat 27 Amsterdam	121.650	491.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EQ	Kraandrijverstraat 29 Amsterdam	121.649	491.196	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ER	Kraandrijverstraat 31 Amsterdam	121.648	491.192	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ES	Appelweg 2 Amsterdam	121.977	491.705	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ET	Appelweg 16 Amsterdam	121.898	491.802	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EU	Appelweg 18 Amsterdam	121.883	491.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EV	Appelweg 22 Amsterdam	121.861	491.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EW	Appelweg 26 Amsterdam	121.839	491.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EX	Appelweg 32 Amsterdam	121.802	491.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EY	Appelweg 34 Amsterdam	121.787	491.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EZ	Appelweg 38 Amsterdam	121.753	491.977	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eA	Appelweg 40 Amsterdam	121.736	491.996	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eB	Bongerdkade 76 Amsterdam	122.001	491.676	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eC	Bongerdkade 74 Amsterdam	122.012	491.664	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eD	Bongerdkade 72 Amsterdam	122.022	491.652	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eE	Bongerdkade 70 Amsterdam	122.033	491.638	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eF	Bongerdkade 68 Amsterdam	122.045	491.623	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eG	Bongerdkade 66 Amsterdam	122.055	491.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eH	Bongerdkade 64 Amsterdam	122.065	491.599	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eI	Bongerdkade 62 Amsterdam	122.076	491.586	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eJ	Bongerdkade 60 Amsterdam	122.089	491.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eK	Bongerdkade 58 Amsterdam	122.102	491.559	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eL	Bongerdkade 56 Amsterdam	122.110	491.544	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eM	Bongerdkade 54 Amsterdam	122.123	491.528	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eN	Bongerdkade 52 Amsterdam	122.140	491.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eO	Landsmeerderdijk 11 Amsterdam	121.761	492.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eP	Landsmeerderdijk 44 Amsterdam	121.837	491.941	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eQ	Landsmeerderdijk 46 Amsterdam	121.846	491.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eR	Landsmeerderdijk 48 Amsterdam	121.856	491.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eS	Landsmeerderdijk 50 Amsterdam	121.868	491.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eT	Landsmeerderdijk 52 Amsterdam	121.881	491.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eU	Landsmeerderdijk 54 Amsterdam	121.895	491.867	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eV	Landsmeerderdijk 56 Amsterdam	121.906	491.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eW	Landsmeerderdijk 58 Amsterdam	121.915	491.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eX	Landsmeerderdijk 60 Amsterdam	121.928	491.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eY	Landsmeerderdijk 62 Amsterdam	121.939	491.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eZ	Landsmeerderdijk 64 Amsterdam	121.947	491.802	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EA	Landsmeerderdijk 66 Amsterdam	121.959	491.790	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EB	Landsmeerderdijk 68 Amsterdam	121.972	491.782	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EC	Landsmeerderdijk 70 Amsterdam	121.982	491.773	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ED	Landsmeerderdijk 72 Amsterdam	121.993	491.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EE	Landsmeerderdijk 74 Amsterdam	122.005	491.750	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EF	Landsmeerderdijk 76 Amsterdam	122.013	491.735	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EG	Landsmeerderdijk 78 Amsterdam	122.023	491.720	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EH	Landsmeerderdijk 80 Amsterdam	122.034	491.704	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EI	Landsmeerderdijk 82 Amsterdam	122.046	491.688	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EJ	Landsmeerderdijk 84 Amsterdam	122.054	491.675	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EK	Landsmeerderdijk 86 Amsterdam	122.061	491.664	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EL	Landsmeerderdijk 88 Amsterdam	122.070	491.655	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EM	Landsmeerderdijk 90 Amsterdam	122.078	491.644	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EN	Landsmeerderdijk 92 Amsterdam	122.088	491.634	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EO	Landsmeerderdijk 94 Amsterdam	122.096	491.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EP	Landsmeerderdijk 96 Amsterdam	122.105	491.616	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EQ	Landsmeerderdijk 98 Amsterdam	122.114	491.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ER	Landsmeerderdijk 100 Amsterdam	122.124	491.599	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ES	Landsmeerderdijk 102 Amsterdam	122.133	491.588	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ET	Landsmeerderdijk 104 Amsterdam	122.147	491.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EU	Landsmeerderdijk 106 Amsterdam	122.160	491.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EV	Landsmeerderdijk 108 Amsterdam	122.171	491.557	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EW	Meteorenweg 125 Amsterdam	120.959	491.691	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
EX	Nieuwe Maanstraat 5 Amsterdam	120.919	491.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EY	Bongerdkade 22 Amsterdam	122.174	490.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EZ	Bongerdkade 24 Amsterdam	122.186	490.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eA	Bongerdkade 26 Amsterdam	122.204	490.997	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eB	Bongerdkade 28 Amsterdam	122.223	491.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eC	Koppelingpad 1 Amsterdam	121.846	490.560	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eD	Koppelingpad 2 Amsterdam	121.857	490.581	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eE	Koppelingpad 3 Amsterdam	121.866	490.597	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eF	Koppelingpad 4 Amsterdam	121.876	490.620	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eG	Koppelingpad 5 Amsterdam	121.884	490.635	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eH	Koppelingpad 6 Amsterdam	121.893	490.653	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eI	Koppelingpad 7 Amsterdam	121.906	490.675	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eJ	Koppelingpad 8 Amsterdam	121.918	490.695	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eK	Koppelingpad 9 Amsterdam	121.928	490.712	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eL	Koppelingpad 10 Amsterdam	121.957	490.758	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eM	Koppelingpad 11 Amsterdam	121.966	490.773	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eN	Koppelingpad 12 Amsterdam	121.979	490.791	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eO	Bongerdkade 2 Amsterdam	122.003	490.823	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eP	Bongerdkade 4 Amsterdam	122.022	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eQ	Bongerdkade 6 Amsterdam	122.042	490.860	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eR	Bongerdkade 8 Amsterdam	122.058	490.872	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eS	Bongerdkade 10 Amsterdam	122.073	490.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eT	Bongerdkade 12 Amsterdam	122.087	490.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eU	Bongerdkade 14 Amsterdam	122.103	490.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eV	Bongerdkade 16 Amsterdam	122.118	490.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eW	Bongerdkade 18 Amsterdam	122.133	490.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eX	Zijkanaal H-weg 1 Amsterdam	119.336	493.616	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eY	Zijkanaal H-weg 2 Amsterdam	119.335	493.592	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eZ	Zijkanaal H-weg 3 Amsterdam	119.334	493.573	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EA	Zijkanaal H-weg 4 Amsterdam	119.326	493.562	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EB	Zijkanaal H-weg 5 Amsterdam	119.318	493.549	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EC	Zijkanaal H-weg 6 Amsterdam	119.306	493.533	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ED	Zijkanaal H-weg 7 Amsterdam	119.297	493.520	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EE	Zijkanaal H-weg 8 Amsterdam	119.287	493.507	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EF	Zijkanaal H-weg 9 Amsterdam	119.276	493.491	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EG	Zijkanaal H-weg 10 Amsterdam	119.265	493.477	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EH	Zijkanaal H-weg 11 Amsterdam	119.256	493.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EI	Zijkanaal H-weg 12 Amsterdam	119.246	493.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EJ	Zijkanaal H-weg 13 Amsterdam	119.237	493.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EK	Zijkanaal H-weg 14 Amsterdam	119.226	493.419	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EL	Zijkanaal H-weg 15 Amsterdam	119.216	493.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EM	Zijkanaal H-weg 16 Amsterdam	119.207	493.389	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EN	Zijkanaal H-weg 17 Amsterdam	119.198	493.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EO	Zijkanaal H-weg 18 Amsterdam	119.189	493.364	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EP	Zijkanaal H-weg 19 Amsterdam	119.177	493.347	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EQ	Zijkanaal H-weg 20 Amsterdam	119.164	493.331	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ER	Zijkanaal H-weg 21 Amsterdam	119.152	493.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ES	Zijkanaal H-weg 22 Amsterdam	119.144	493.300	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ET	Zijkanaal H-weg 23 Amsterdam	119.133	493.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EU	Zijkanaal H-weg 24 Amsterdam	119.122	493.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EV	Zijkanaal H-weg 26 Amsterdam	119.099	493.237	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EW	Zijkanaal H-weg 27 Amsterdam	119.088	493.221	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EX	Zijkanaal H-weg 28 Amsterdam	119.077	493.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EY	Zijkanaal H-weg 29 Amsterdam	119.066	493.191	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EZ	Zijkanaal H-weg 30 Amsterdam	119.057	493.176	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eA	Zijkanaal H-weg 31 Amsterdam	119.048	493.164	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eB	Zijkanaal H-weg 32 Amsterdam	119.039	493.152	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eC	Zijkanaal H-weg 33 Amsterdam	119.031	493.137	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eD	Zijkanaal H-weg 34 Amsterdam	119.020	493.126	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eE	Zijkanaal H-weg 35 Amsterdam	119.014	493.106	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eF	Zijkanaal H-weg 36 Amsterdam	119.013	493.089	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eG	Zijkanaal H-weg 37 Amsterdam	119.011	493.072	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eH	Zijkanaal H-weg 38 Amsterdam	119.010	493.055	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eI	Zijkanaal H-weg 39 Amsterdam	119.008	493.039	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
eJ	Zijkanaal H-weg 40 Amsterdam	119.011	493.021	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eK	Zijkanaal H-weg 41 Amsterdam	119.017	493.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eL	Zijkanaal H-weg 42 Amsterdam	119.024	492.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eM	Zijkanaal H-weg 43 Amsterdam	119.030	492.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eN	Zijkanaal H-weg 44 Amsterdam	119.036	492.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eO	Zijkanaal H-weg 45 Amsterdam	119.043	492.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eP	Zijkanaal H-weg 46 Amsterdam	119.049	492.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eQ	Zijkanaal H-weg 47 Amsterdam	119.057	492.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eR	Zijkanaal H-weg 48 Amsterdam	119.063	492.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eS	Zijkanaal H-weg 49 Amsterdam	119.070	492.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eT	Zijkanaal H-weg 50 Amsterdam	119.076	492.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eU	Zijkanaal H-weg 51 Amsterdam	119.086	492.864	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eV	Zijkanaal H-weg 52 Amsterdam	119.094	492.847	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eW	Zijkanaal H-weg 53 Amsterdam	119.102	492.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eX	Zijkanaal H-weg 54 Amsterdam	119.110	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eY	Zijkanaal H-weg 55 Amsterdam	119.117	492.799	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eZ	Zijkanaal H-weg 56 Amsterdam	119.126	492.782	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EA	Zijkanaal H-weg 57 Amsterdam	119.135	492.764	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EB	Zijkanaal H-weg 58 Amsterdam	119.143	492.740	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EC	Zijkanaal H-weg 59 Amsterdam	119.146	492.719	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ED	Zijkanaal H-weg 60 Amsterdam	119.146	492.699	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EE	Zijkanaal H-weg 61 Amsterdam	119.147	492.678	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EF	Zijkanaal H-weg 62 Amsterdam	119.147	492.658	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EG	Zijkanaal H-weg 25 Amsterdam	119.112	493.254	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EH	Gutserstraat 2 Amsterdam	121.425	491.353	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EI	Gutserstraat 4 Amsterdam	121.424	491.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EJ	Gutserstraat 6 Amsterdam	121.424	491.351	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EK	Gutserstraat 8 Amsterdam	121.424	491.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EL	Gutserstraat 10 Amsterdam	121.423	491.348	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EM	Gutserstraat 12 Amsterdam	121.422	491.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EN	Gutserstraat 14 Amsterdam	121.420	491.337	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EO	Gutserstraat 16 Amsterdam	121.418	491.332	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EP	Gutserstraat 18 Amsterdam	121.418	491.331	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EQ	Gutserstraat 20 Amsterdam	121.418	491.330	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ER	Gutserstraat 22 Amsterdam	121.417	491.329	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ES	Gutserstraat 24 Amsterdam	121.417	491.328	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ET	Gutserstraat 26 Amsterdam	121.417	491.325	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EU	Gutserstraat 28 Amsterdam	121.416	491.324	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EV	Gutserstraat 30 Amsterdam	121.416	491.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EW	Gutserstraat 32 Amsterdam	121.415	491.322	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EX	Gutserstraat 34 Amsterdam	121.415	491.321	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EY	Gutserstraat 36 Amsterdam	121.413	491.315	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EZ	Gutserstraat 38 Amsterdam	121.412	491.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eA	Gutserstraat 40 Amsterdam	121.411	491.304	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eB	Gutserstraat 42 Amsterdam	121.410	491.303	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eC	Gutserstraat 44 Amsterdam	121.410	491.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eD	Gutserstraat 46 Amsterdam	121.410	491.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eE	Gutserstraat 48 Amsterdam	121.409	491.300	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eF	Gutserstraat 50 Amsterdam	121.409	491.297	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eG	Gutserstraat 52 Amsterdam	121.409	491.296	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eH	Gutserstraat 54 Amsterdam	121.408	491.295	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eI	Gutserstraat 56 Amsterdam	121.408	491.294	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eJ	Gutserstraat 58 Amsterdam	121.407	491.293	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eK	Gutserstraat 60 Amsterdam	121.406	491.287	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eL	Gutserstraat 62 Amsterdam	121.412	491.279	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eM	Gutserstraat 64 Amsterdam	121.411	491.274	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eN	Gutserstraat 66 Amsterdam	121.410	491.273	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eO	Gutserstraat 68 Amsterdam	121.410	491.272	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eP	Gutserstraat 70 Amsterdam	121.410	491.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eQ	Gutserstraat 72 Amsterdam	121.409	491.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eR	Gutserstraat 74 Amsterdam	121.409	491.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eS	Gutserstraat 76 Amsterdam	121.409	491.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eT	Gutserstraat 78 Amsterdam	121.409	491.265	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eU	Gutserstraat 80 Amsterdam	121.408	491.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
eV	Gutserstraat 82 Amsterdam	121.408	491.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eW	Gutserstraat 84 Amsterdam	121.406	491.256	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eX	Gutserstraat 1 Amsterdam	121.446	491.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eY	Gutserstraat 3 Amsterdam	121.444	491.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eZ	Gutserstraat 5 Amsterdam	121.443	491.311	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EA	Gutserstraat 7 Amsterdam	121.442	491.306	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EB	Gutserstraat 9 Amsterdam	121.440	491.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EC	Gutserstraat 11 Amsterdam	121.439	491.296	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ED	Gutserstraat 13 Amsterdam	121.438	491.291	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EE	Gutserstraat 15 Amsterdam	121.437	491.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EF	Gutserstraat 17 Amsterdam	121.435	491.281	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EG	Gutserstraat 19 Amsterdam	121.433	491.273	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EH	Gutserstraat 21 Amsterdam	121.431	491.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EI	Gutserstraat 23 Amsterdam	121.430	491.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EJ	Gutserstraat 25 Amsterdam	121.429	491.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EK	Gutserstraat 27 Amsterdam	121.428	491.253	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EL	Gutserstraat 29 Amsterdam	121.426	491.249	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EM	Klinkerweg 102 Amsterdam	121.454	491.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EN	Klinkerweg 104 Amsterdam	121.449	491.220	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EO	Klinkerweg 106 Amsterdam	121.445	491.221	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EP	Klinkerweg 108 Amsterdam	121.440	491.223	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EQ	Klinkerweg 110 Amsterdam	121.435	491.225	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ER	Klinkerweg 112 Amsterdam	121.430	491.226	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ES	Klinkerweg 114 Amsterdam	121.425	491.227	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ET	Klinkerweg 116 Amsterdam	121.420	491.228	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EU	Werktuigstraat 4 Amsterdam	121.452	491.340	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EV	Werktuigstraat 6 Amsterdam	121.457	491.339	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EW	Werktuigstraat 8 Amsterdam	121.461	491.337	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EX	Werktuigstraat 10 Amsterdam	121.466	491.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EY	Werktuigstraat 12 Amsterdam	121.470	491.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EZ	Werktuigstraat 14 Amsterdam	121.474	491.334	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eA	Werktuigstraat 16 Amsterdam	121.481	491.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eB	Werktuigstraat 18 Amsterdam	121.486	491.330	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eC	IJzerwerkerstraat 2 Amsterdam	121.479	491.311	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eD	IJzerwerkerstraat 4 Amsterdam	121.477	491.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eE	IJzerwerkerstraat 6 Amsterdam	121.476	491.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eF	IJzerwerkerstraat 8 Amsterdam	121.475	491.296	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eG	IJzerwerkerstraat 10 Amsterdam	121.474	491.292	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eH	IJzerwerkerstraat 12 Amsterdam	121.473	491.287	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eI	IJzerwerkerstraat 14 Amsterdam	121.471	491.282	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eJ	IJzerwerkerstraat 16 Amsterdam	121.470	491.277	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eK	IJzerwerkerstraat 18 Amsterdam	121.469	491.272	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eL	IJzerwerkerstraat 20 Amsterdam	121.466	491.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eM	IJzerwerkerstraat 22 Amsterdam	121.465	491.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eN	IJzerwerkerstraat 24 Amsterdam	121.463	491.254	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eO	IJzerwerkerstraat 26 Amsterdam	121.462	491.249	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eP	IJzerwerkerstraat 28 Amsterdam	121.461	491.244	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eQ	IJzerwerkerstraat 30 Amsterdam	121.460	491.239	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eR	Landsmeerderdijk 6 Amsterdam	121.736	492.136	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eS	Landsmeerderdijk 8 Amsterdam	121.739	492.133	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eT	Zuideinde 266A Amsterdam	121.120	493.007	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eU	Huifkarpad 1 Amsterdam	120.906	492.216	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eV	Huifkarpad 3 Amsterdam	120.918	492.193	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eW	Huifkarpad 5 Amsterdam	120.922	492.185	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eX	Huifkarpad 7 Amsterdam	120.929	492.177	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eY	Huifkarpad 9 Amsterdam	120.935	492.169	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
eZ	Huifkarpad 2 Amsterdam	120.914	492.200	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GA	Huifkarpad 4 Amsterdam	120.920	492.191	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GB	Huifkarpad 6 Amsterdam	120.926	492.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GC	Huifkarpad 8 Amsterdam	120.931	492.174	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GD	Huifkarpad 10 Amsterdam	120.936	492.166	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GE	Huifkarpad 12 Amsterdam	120.948	492.148	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GF	Kapkarpad 1 Amsterdam	120.895	492.146	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GG	Kapkarpad 3 Amsterdam	120.887	492.140	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
GH	Kapkarpad 5 Amsterdam	120.878	492.135	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GI	Kapkarpad 2 Amsterdam	120.891	492.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GJ	Kapkarpad 4 Amsterdam	120.882	492.138	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GK	Kapkarpad 6 Amsterdam	120.874	492.133	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GL	Lemoenpad 2 Amsterdam	120.875	492.168	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GM	Lemoenpad 4 Amsterdam	120.866	492.162	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GN	Lemoenpad 6 Amsterdam	120.858	492.157	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GO	Lemoenpad 1 Amsterdam	120.878	492.171	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GP	Lemoenpad 3 Amsterdam	120.871	492.164	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GQ	Lemoenpad 5 Amsterdam	120.862	492.159	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GR	Markiespad 3 Amsterdam	120.944	492.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GS	Markiespad 5 Amsterdam	120.939	492.146	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GT	Markiespad 7 Amsterdam	120.935	492.141	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GU	Markiespad 9 Amsterdam	120.931	492.137	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GV	Markiespad 11 Amsterdam	120.927	492.136	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GW	Markiespad 13 Amsterdam	120.924	492.133	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GX	Markiespad 15 Amsterdam	120.918	492.130	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GY	Markiespad 17 Amsterdam	120.913	492.126	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GZ	Markiespad 19 Amsterdam	120.906	492.122	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gA	Markiespad 21 Amsterdam	120.903	492.119	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gB	Markiespad 23 Amsterdam	120.898	492.116	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gC	Markiespad 25 Amsterdam	120.895	492.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gD	Markiespad 2 Amsterdam	120.941	492.159	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gE	Platenwagenweg 2 Amsterdam	120.900	492.216	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gF	Platenwagenweg 4 Amsterdam	120.892	492.211	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gG	Platenwagenweg 6 Amsterdam	120.883	492.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gH	Platenwagenweg 8 Amsterdam	120.875	492.199	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gI	Platenwagenweg 10 Amsterdam	120.862	492.190	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gJ	Platenwagenweg 12 Amsterdam	120.853	492.184	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gK	Platenwagenweg 14 Amsterdam	120.845	492.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gL	Platenwagenweg 16 Amsterdam	120.869	492.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gM	Platenwagenweg 3 Amsterdam	120.895	492.213	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gN	Platenwagenweg 5 Amsterdam	120.887	492.207	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gO	Platenwagenweg 7 Amsterdam	120.879	492.202	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gP	Platenwagenweg 9 Amsterdam	120.866	492.193	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gQ	Platenwagenweg 11 Amsterdam	120.858	492.187	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gR	Platenwagenweg 13 Amsterdam	120.849	492.181	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gS	Platenwagenweg 15 Amsterdam	120.854	492.151	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gT	Platenwagenweg 17 Amsterdam	120.890	492.110	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gU	Reizigersweg 121 Amsterdam	120.823	492.360	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gV	Reizigersweg 123 Amsterdam	120.825	492.362	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gW	Reizigersweg 125 Amsterdam	120.823	492.360	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gX	Reizigersweg 127 Amsterdam	120.824	492.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gY	Reizigersweg 129 Amsterdam	120.825	492.362	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gZ	Reizigersweg 131 Amsterdam	120.823	492.360	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GA	Reizigersweg 133 Amsterdam	120.824	492.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GB	Reizigersweg 135 Amsterdam	120.825	492.362	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GC	Reizigersweg 137 Amsterdam	120.823	492.360	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GD	Reizigersweg 139 Amsterdam	120.824	492.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GE	Reizigersweg 141 Amsterdam	120.825	492.362	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GF	Reizigersweg 143 Amsterdam	120.831	492.364	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GG	Reizigersweg 145 Amsterdam	120.791	492.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GH	Reizigersweg 147 Amsterdam	120.801	492.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GI	Reizigersweg 149 Amsterdam	120.791	492.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GJ	Reizigersweg 151 Amsterdam	120.796	492.339	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GK	Reizigersweg 153 Amsterdam	120.801	492.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GL	Reizigersweg 155 Amsterdam	120.791	492.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GM	Reizigersweg 157 Amsterdam	120.796	492.339	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GN	Reizigersweg 159 Amsterdam	120.801	492.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GO	Reizigersweg 161 Amsterdam	120.791	492.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GP	Reizigersweg 163 Amsterdam	120.794	492.338	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GQ	Reizigersweg 165 Amsterdam	120.798	492.340	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GR	Reizigersweg 167 Amsterdam	120.801	492.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GS	Reizigersweg 169 Amsterdam	120.757	492.314	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
GT	Reizigersweg 171 Amsterdam	120.767	492.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GU	Reizigersweg 173 Amsterdam	120.757	492.314	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GV	Reizigersweg 175 Amsterdam	120.762	492.317	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GW	Reizigersweg 177 Amsterdam	120.767	492.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GX	Reizigersweg 179 Amsterdam	120.757	492.314	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GY	Reizigersweg 181 Amsterdam	120.762	492.317	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GZ	Reizigersweg 183 Amsterdam	120.767	492.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gA	Reizigersweg 185 Amsterdam	120.757	492.314	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gB	Reizigersweg 187 Amsterdam	120.760	492.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gC	Reizigersweg 189 Amsterdam	120.764	492.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gD	Reizigersweg 191 Amsterdam	120.767	492.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gE	Reizigersweg 193 Amsterdam	120.723	492.291	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gF	Reizigersweg 195 Amsterdam	120.733	492.297	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gG	Reizigersweg 197 Amsterdam	120.723	492.291	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gH	Reizigersweg 199 Amsterdam	120.728	492.294	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gI	Reizigersweg 201 Amsterdam	120.733	492.297	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gJ	Reizigersweg 203 Amsterdam	120.723	492.291	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gK	Reizigersweg 205 Amsterdam	120.728	492.294	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gL	Reizigersweg 207 Amsterdam	120.733	492.297	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gM	Reizigersweg 209 Amsterdam	120.723	492.291	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gN	Reizigersweg 211 Amsterdam	120.726	492.293	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gO	Reizigersweg 213 Amsterdam	120.730	492.295	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gP	Reizigersweg 215 Amsterdam	120.733	492.297	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gQ	Circusplein 1 Amsterdam	120.802	492.317	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gR	Circusplein 3 Amsterdam	120.802	492.317	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gS	Circusplein 5 Amsterdam	120.813	492.324	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gT	Circusplein 7 Amsterdam	120.808	492.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gU	Circusplein 9 Amsterdam	120.802	492.317	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gV	Circusplein 11 Amsterdam	120.810	492.322	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gW	Circusplein 13 Amsterdam	120.833	492.346	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gX	Circusplein 15 Amsterdam	120.838	492.339	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gY	Circusplein 17 Amsterdam	120.835	492.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gZ	Circusplein 19 Amsterdam	120.838	492.339	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GA	Circusplein 21 Amsterdam	120.835	492.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GB	Circusplein 23 Amsterdam	120.838	492.339	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GC	Circusplein 25 Amsterdam	120.835	492.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GD	Circusplein 27 Amsterdam	120.838	492.339	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GE	Circusplein 29 Amsterdam	120.850	492.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GF	Circusplein 31 Amsterdam	120.849	492.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GG	Circusplein 33 Amsterdam	120.851	492.319	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GH	Circusplein 35 Amsterdam	120.849	492.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GI	Circusplein 37 Amsterdam	120.851	492.319	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GJ	Circusplein 39 Amsterdam	120.849	492.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GK	Circusplein 41 Amsterdam	120.851	492.319	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GL	Circusplein 51 Amsterdam	120.748	492.254	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GM	Circusplein 53 Amsterdam	120.748	492.254	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GN	Circusplein 55 Amsterdam	120.758	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GO	Circusplein 57 Amsterdam	120.753	492.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GP	Circusplein 59 Amsterdam	120.748	492.254	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GQ	Circusplein 61 Amsterdam	120.755	492.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GR	Circusplein 63 Amsterdam	120.736	492.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GS	Circusplein 65 Amsterdam	120.736	492.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GT	Circusplein 67 Amsterdam	120.746	492.279	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GU	Circusplein 69 Amsterdam	120.741	492.275	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GV	Circusplein 71 Amsterdam	120.736	492.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GW	Circusplein 73 Amsterdam	120.743	492.276	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GX	Circusplein 75 Amsterdam	120.770	492.295	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GY	Circusplein 77 Amsterdam	120.770	492.295	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GZ	Circusplein 79 Amsterdam	120.780	492.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gA	Circusplein 81 Amsterdam	120.775	492.298	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gB	Circusplein 83 Amsterdam	120.770	492.295	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gC	Circusplein 85 Amsterdam	120.776	492.299	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gD	Circusplein 2 Amsterdam	120.813	492.324	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gE	Circusplein 4 Amsterdam	120.808	492.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
gF	Circusplein 6 Amsterdam	120.802	492.317	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gG	Circusplein 8 Amsterdam	120.813	492.324	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gH	Circusplein 10 Amsterdam	120.806	492.319	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gI	Circusplein 12 Amsterdam	120.813	492.324	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gJ	Circusplein 14 Amsterdam	120.835	492.342	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gK	Circusplein 16 Amsterdam	120.833	492.346	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gL	Circusplein 18 Amsterdam	120.836	492.341	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gM	Circusplein 20 Amsterdam	120.833	492.346	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gN	Circusplein 22 Amsterdam	120.836	492.341	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gO	Circusplein 24 Amsterdam	120.833	492.346	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gP	Circusplein 26 Amsterdam	120.836	492.341	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gQ	Circusplein 28 Amsterdam	120.849	492.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gR	Circusplein 30 Amsterdam	120.852	492.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gS	Circusplein 32 Amsterdam	120.850	492.321	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gT	Circusplein 34 Amsterdam	120.852	492.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gU	Circusplein 36 Amsterdam	120.850	492.321	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gV	Circusplein 38 Amsterdam	120.852	492.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gW	Circusplein 40 Amsterdam	120.850	492.321	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gX	Circusplein 42 Amsterdam	120.852	492.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gY	Circusplein 52 Amsterdam	120.758	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gZ	Circusplein 54 Amsterdam	120.753	492.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GA	Circusplein 56 Amsterdam	120.748	492.254	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GB	Circusplein 58 Amsterdam	120.758	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GC	Circusplein 60 Amsterdam	120.752	492.256	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GD	Circusplein 62 Amsterdam	120.758	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GE	Circusplein 64 Amsterdam	120.746	492.279	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GF	Circusplein 66 Amsterdam	120.741	492.275	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GG	Circusplein 68 Amsterdam	120.736	492.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GH	Circusplein 70 Amsterdam	120.746	492.279	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GI	Circusplein 72 Amsterdam	120.739	492.274	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GJ	Circusplein 74 Amsterdam	120.746	492.279	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GK	Circusplein 76 Amsterdam	120.780	492.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GL	Circusplein 78 Amsterdam	120.775	492.298	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GM	Circusplein 80 Amsterdam	120.770	492.295	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GN	Circusplein 82 Amsterdam	120.780	492.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GO	Circusplein 84 Amsterdam	120.773	492.297	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GP	Circusplein 86 Amsterdam	120.780	492.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GQ	Kermispad 2 Amsterdam	120.862	492.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GR	Kermispad 4 Amsterdam	120.863	492.303	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GS	Kermispad 6 Amsterdam	120.864	492.304	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GT	Kermispad 8 Amsterdam	120.865	492.304	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GU	Kermispad 10 Amsterdam	120.866	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GV	Kermispad 12 Amsterdam	120.867	492.306	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GW	Kermispad 14 Amsterdam	120.868	492.306	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GX	Kermispad 16 Amsterdam	120.869	492.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GY	Kermispad 18 Amsterdam	120.870	492.308	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GZ	Kermispad 20 Amsterdam	120.871	492.308	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gA	Kermispad 22 Amsterdam	120.872	492.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gB	Kermispad 24 Amsterdam	120.873	492.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gC	Kermispad 26 Amsterdam	120.764	492.235	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gD	Kermispad 28 Amsterdam	120.764	492.235	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gE	Kermispad 30 Amsterdam	120.765	492.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gF	Kermispad 32 Amsterdam	120.766	492.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gG	Kermispad 34 Amsterdam	120.767	492.237	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gH	Kermispad 36 Amsterdam	120.767	492.237	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gI	Kermispad 38 Amsterdam	120.768	492.238	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gJ	Kermispad 40 Amsterdam	120.769	492.239	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gK	Kermispad 42 Amsterdam	120.770	492.239	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gL	Kermispad 44 Amsterdam	120.771	492.240	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gM	Kermispad 46 Amsterdam	120.771	492.240	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gN	Kermispad 48 Amsterdam	120.772	492.241	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gO	Kermispad 1 Amsterdam	120.870	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gP	Kermispad 3 Amsterdam	120.871	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gQ	Kermispad 5 Amsterdam	120.872	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
gR	Kermispad 7 Amsterdam	120.873	492.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gS	Kermispad 9 Amsterdam	120.874	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gT	Kermispad 11 Amsterdam	120.876	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gU	Kermispad 13 Amsterdam	120.877	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gV	Kermispad 15 Amsterdam	120.878	492.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gW	Kermispad 17 Amsterdam	120.879	492.282	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gX	Kermispad 19 Amsterdam	120.880	492.282	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gY	Kermispad 21 Amsterdam	120.881	492.282	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gZ	Kermispad 23 Amsterdam	120.882	492.282	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HA	Kermispad 25 Amsterdam	120.883	492.281	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HB	Kermispad 27 Amsterdam	120.884	492.281	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HC	Kermispad 29 Amsterdam	120.886	492.281	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HD	Kermispad 31 Amsterdam	120.887	492.281	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HE	Kermispad 33 Amsterdam	120.841	492.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HF	Kermispad 35 Amsterdam	120.842	492.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HG	Kermispad 37 Amsterdam	120.843	492.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HH	Kermispad 39 Amsterdam	120.844	492.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HI	Kermispad 41 Amsterdam	120.845	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HJ	Kermispad 43 Amsterdam	120.847	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HK	Kermispad 45 Amsterdam	120.848	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HL	Kermispad 47 Amsterdam	120.849	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HM	Kermispad 49 Amsterdam	120.850	492.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HN	Kermispad 51 Amsterdam	120.851	492.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HO	Kermispad 53 Amsterdam	120.852	492.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HP	Kermispad 55 Amsterdam	120.853	492.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HQ	Kermispad 57 Amsterdam	120.854	492.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HR	Kermispad 59 Amsterdam	120.855	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HS	Kermispad 61 Amsterdam	120.856	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HT	Kermispad 63 Amsterdam	120.857	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HU	Stellingweg 206 Amsterdam	121.522	492.241	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HV	Kermispad 65 Amsterdam	120.811	492.245	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HW	Kermispad 67 Amsterdam	120.813	492.244	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HX	Kermispad 69 Amsterdam	120.814	492.244	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HY	Kermispad 71 Amsterdam	120.815	492.244	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HZ	Kermispad 73 Amsterdam	120.816	492.244	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hA	Kermispad 75 Amsterdam	120.817	492.243	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hB	Kermispad 77 Amsterdam	120.818	492.243	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hC	Kermispad 79 Amsterdam	120.819	492.243	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hD	Kermispad 81 Amsterdam	120.820	492.243	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hE	Kermispad 83 Amsterdam	120.821	492.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hF	Kermispad 85 Amsterdam	120.822	492.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hG	Kermispad 87 Amsterdam	120.823	492.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hH	Kermispad 89 Amsterdam	120.824	492.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hI	Kermispad 91 Amsterdam	120.826	492.241	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hJ	Kermispad 93 Amsterdam	120.827	492.241	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hK	Kermispad 95 Amsterdam	120.828	492.241	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hL	Kermispad 97 Amsterdam	120.782	492.225	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hM	Kermispad 99 Amsterdam	120.783	492.225	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hN	Kermispad 101 Amsterdam	120.784	492.225	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hO	Kermispad 103 Amsterdam	120.785	492.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hP	Kermispad 105 Amsterdam	120.787	492.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hQ	Kermispad 107 Amsterdam	120.788	492.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hR	Kermispad 109 Amsterdam	120.789	492.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hS	Kermispad 111 Amsterdam	120.790	492.223	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hT	Kermispad 113 Amsterdam	120.791	492.223	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hU	Kermispad 115 Amsterdam	120.792	492.223	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hV	Kermispad 117 Amsterdam	120.793	492.223	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hW	Kermispad 119 Amsterdam	120.794	492.222	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hX	Kermispad 121 Amsterdam	120.796	492.222	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hY	Kermispad 123 Amsterdam	120.797	492.222	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hZ	Kermispad 125 Amsterdam	120.798	492.222	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HA	Kermispad 127 Amsterdam	120.799	492.221	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HB	Bezembinderspad 10 Amsterdam	120.681	492.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HC	Bezembinderspad 12 Amsterdam	120.671	492.440	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
HD	Bezembinderspad 14 Amsterdam	120.665	492.435	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HE	Bezembinderspad 16 Amsterdam	120.657	492.427	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HF	Bezembinderspad 18 Amsterdam	120.649	492.423	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HG	Bezembinderspad 11 Amsterdam	120.676	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HH	Bezembinderspad 13 Amsterdam	120.669	492.436	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HI	Bezembinderspad 15 Amsterdam	120.661	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HJ	Bezembinderspad 17 Amsterdam	120.653	492.426	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HK	Reizigersweg 30 Amsterdam	120.640	492.419	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HL	Reizigersweg 32 Amsterdam	120.644	492.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HM	Reizigersweg 38 Amsterdam	120.595	492.484	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HN	Reizigersweg 40 Amsterdam	120.600	492.487	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HO	Reizigersweg 42 Amsterdam	120.604	492.490	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HP	Reizigersweg 44 Amsterdam	120.608	492.493	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HQ	Reizigersweg 46 Amsterdam	120.612	492.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HR	Reizigersweg 48 Amsterdam	120.617	492.498	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HS	Reizigersweg 50 Amsterdam	120.620	492.500	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HT	Reizigersweg 52 Amsterdam	120.623	492.503	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HU	Reizigersweg 54 Amsterdam	120.628	492.505	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HV	Reizigersweg 56 Amsterdam	120.632	492.508	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HW	Reizigersweg 58 Amsterdam	120.636	492.511	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HX	Reizigersweg 60 Amsterdam	120.664	492.531	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HY	Reizigersweg 62 Amsterdam	120.667	492.535	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HZ	Reizigersweg 64 Amsterdam	120.671	492.538	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hA	Reizigersweg 66 Amsterdam	120.675	492.540	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hB	Reizigersweg 68 Amsterdam	120.679	492.543	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hC	Reizigersweg 70 Amsterdam	120.684	492.546	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hD	Reizigersweg 72 Amsterdam	120.687	492.548	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hE	Reizigersweg 74 Amsterdam	120.692	492.550	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hF	Reizigersweg 76 Amsterdam	120.696	492.554	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hG	Reizigersweg 78 Amsterdam	120.699	492.556	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hH	Reizigersweg 80 Amsterdam	120.703	492.559	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hI	Scharenslijperspad 1 Amsterdam	120.726	492.509	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hJ	Scharenslijperspad 3 Amsterdam	120.718	492.503	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hK	Scharenslijperspad 5 Amsterdam	120.711	492.498	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hL	Scharenslijperspad 7 Amsterdam	120.702	492.494	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hM	Scharenslijperspad 9 Amsterdam	120.693	492.488	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hN	Scharenslijperspad 11 Amsterdam	120.687	492.481	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hO	Scharenslijperspad 13 Amsterdam	120.667	492.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hP	Scharenslijperspad 15 Amsterdam	120.661	492.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hQ	Scharenslijperspad 17 Amsterdam	120.654	492.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hR	Scharenslijperspad 19 Amsterdam	120.646	492.452	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hS	Scharenslijperspad 21 Amsterdam	120.638	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hT	Scharenslijperspad 2 Amsterdam	120.722	492.507	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hU	Scharenslijperspad 4 Amsterdam	120.715	492.501	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hV	Scharenslijperspad 6 Amsterdam	120.706	492.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hW	Scharenslijperspad 8 Amsterdam	120.698	492.491	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hX	Scharenslijperspad 10 Amsterdam	120.691	492.483	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hY	Scharenslijperspad 12 Amsterdam	120.674	492.472	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
hZ	Scharenslijperspad 14 Amsterdam	120.664	492.468	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IA	Scharenslijperspad 16 Amsterdam	120.658	492.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IB	Scharenslijperspad 18 Amsterdam	120.650	492.455	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IC	Scharenslijperspad 20 Amsterdam	120.642	492.450	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ID	Scharenslijperspad 22 Amsterdam	120.634	492.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IE	Schoorsteenvegerspad 1 Amsterdam	120.712	492.530	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IF	Schoorsteenvegerspad 3 Amsterdam	120.702	492.526	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IG	Schoorsteenvegerspad 5 Amsterdam	120.695	492.519	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IH	Schoorsteenvegerspad 7 Amsterdam	120.687	492.515	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
II	Schoorsteenvegerspad 9 Amsterdam	120.680	492.508	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IJ	Schoorsteenvegerspad 11 Amsterdam	120.672	492.503	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IK	Schoorsteenvegerspad 13 Amsterdam	120.655	492.491	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IL	Schoorsteenvegerspad 15 Amsterdam	120.647	492.486	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IM	Schoorsteenvegerspad 17 Amsterdam	120.639	492.480	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IN	Schoorsteenvegerspad 19 Amsterdam	120.631	492.474	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IO	Schoorsteenvegerspad 21 Amsterdam	120.623	492.469	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IP	Schoorsteenvegerspad 2 Amsterdam	120.708	492.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IQ	Schoorsteenvegerspad 4 Amsterdam	120.699	492.524	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IR	Schoorsteenvegerspad 6 Amsterdam	120.690	492.518	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IS	Schoorsteenvegerspad 8 Amsterdam	120.682	492.512	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IT	Schoorsteenvegerspad 10 Amsterdam	120.676	492.506	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IU	Schoorsteenvegerspad 12 Amsterdam	120.659	492.494	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IV	Schoorsteenvegerspad 14 Amsterdam	120.650	492.489	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IW	Schoorsteenvegerspad 16 Amsterdam	120.643	492.483	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IX	Schoorsteenvegerspad 18 Amsterdam	120.632	492.479	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IY	Schoorsteenvegerspad 20 Amsterdam	120.627	492.472	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IZ	Schoorsteenvegerspad 22 Amsterdam	120.618	492.466	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iA	Venterspad 12 Amsterdam	120.695	492.423	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iB	Venterspad 14 Amsterdam	120.688	492.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iC	Venterspad 16 Amsterdam	120.680	492.411	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iD	Venterspad 18 Amsterdam	120.672	492.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iE	Venterspad 20 Amsterdam	120.665	492.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iF	Venterspad 22 Amsterdam	120.656	492.394	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iG	Venterspad 13 Amsterdam	120.693	492.419	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iH	Venterspad 15 Amsterdam	120.685	492.413	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iI	Venterspad 17 Amsterdam	120.676	492.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iJ	Venterspad 19 Amsterdam	120.668	492.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iK	Venterspad 21 Amsterdam	120.660	492.397	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iL	Krasseurstraat 25 Amsterdam	121.796	490.773	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iM	Krasseurstraat 27 Amsterdam	121.792	490.769	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iN	Krasseurstraat 29 Amsterdam	121.789	490.764	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iO	Krasseurstraat 31 Amsterdam	121.786	490.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iP	Krasseurstraat 33 Amsterdam	121.783	490.757	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iQ	Krasseurstraat 35 Amsterdam	121.780	490.752	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iR	Krasseurstraat 37 Amsterdam	121.776	490.749	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iS	Krasseurstraat 39 Amsterdam	121.773	490.745	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iT	Krasseurstraat 41 Amsterdam	121.770	490.741	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iU	Krasseurstraat 43 Amsterdam	121.767	490.738	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iV	Krasseurstraat 45 Amsterdam	121.735	490.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iW	Krasseurstraat 47 Amsterdam	121.738	490.765	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iX	Krasseurstraat 49 Amsterdam	121.741	490.769	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iY	Krasseurstraat 51 Amsterdam	121.744	490.773	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iZ	Krasseurstraat 53 Amsterdam	121.748	490.777	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IA	Krasseurstraat 55 Amsterdam	121.751	490.781	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IB	Krasseurstraat 57 Amsterdam	121.754	490.785	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IC	Krasseurstraat 59 Amsterdam	121.757	490.789	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ID	Krasseurstraat 61 Amsterdam	121.760	490.793	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IE	Krasseurstraat 63 Amsterdam	121.763	490.798	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IF	Scheepsbouwweg 2 Amsterdam	121.705	490.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IG	Scheepsbouwweg 4 Amsterdam	121.709	490.790	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IH	Scheepsbouwweg 6 Amsterdam	121.711	490.794	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
II	Scheepsbouwweg 8 Amsterdam	121.715	490.798	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IJ	Scheepsbouwweg 10 Amsterdam	121.718	490.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IK	Scheepsbouwweg 12 Amsterdam	121.721	490.806	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IL	Scheepsbouwweg 14 Amsterdam	121.724	490.810	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IM	Scheepsbouwweg 16 Amsterdam	121.727	490.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IN	Scheepsbouwweg 18 Amsterdam	121.729	490.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IO	Scheepsbouwweg 20 Amsterdam	121.731	490.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IP	Scheepsbouwweg 22 Amsterdam	121.732	490.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IQ	Scheepsbouwweg 24 Amsterdam	121.733	490.824	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IR	Scheepsbouwweg 26 Amsterdam	121.735	490.825	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IS	Scheepsbouwweg 28 Amsterdam	121.738	490.828	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IT	Scheepsbouwweg 30 Amsterdam	121.740	490.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IU	Scheepsbouwweg 32 Amsterdam	121.742	490.830	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IV	Scheepsbouwweg 34 Amsterdam	121.745	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IW	Scheepsbouwweg 36 Amsterdam	121.747	490.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IX	Krasseurstraat 65 Amsterdam	121.787	490.810	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IY	Krasseurstraat 67 Amsterdam	121.783	490.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IZ	Krasseurstraat 69 Amsterdam	121.779	490.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iA	Krasseurstraat 71 Amsterdam	121.776	490.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
iB	Krasseurstraat 73 Amsterdam	121.772	490.823	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iC	Krasseurstraat 75 Amsterdam	121.767	490.826	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iD	Krasseurstraat 1 Amsterdam	121.832	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iE	Krasseurstraat 3 Amsterdam	121.831	490.774	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iF	Krasseurstraat 5 Amsterdam	121.830	490.776	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iG	Krasseurstraat 7 Amsterdam	121.829	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iH	Krasseurstraat 9 Amsterdam	121.828	490.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iI	Krasseurstraat 11 Amsterdam	121.826	490.781	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iJ	Krasseurstraat 13 Amsterdam	121.822	490.784	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iK	Krasseurstraat 15 Amsterdam	121.818	490.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iL	Krasseurstraat 17 Amsterdam	121.814	490.790	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iM	Krasseurstraat 19 Amsterdam	121.810	490.793	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iN	Krasseurstraat 21 Amsterdam	121.806	490.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iO	Krasseurstraat 23 Amsterdam	121.802	490.799	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iP	Ponserstraat 1 Amsterdam	121.794	490.714	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iQ	Ponserstraat 3 Amsterdam	121.799	490.719	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iR	Ponserstraat 5 Amsterdam	121.802	490.722	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iS	Ponserstraat 7 Amsterdam	121.805	490.728	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iT	Ponserstraat 9 Amsterdam	121.809	490.731	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iU	Ponserstraat 11 Amsterdam	121.812	490.734	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iV	Ponserstraat 13 Amsterdam	121.814	490.740	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iW	Ponserstraat 15 Amsterdam	121.817	490.743	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iX	Bezembinderspad 1 Amsterdam	120.742	492.486	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iY	Bezembinderspad 3 Amsterdam	120.733	492.481	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iZ	Bezembinderspad 5 Amsterdam	120.725	492.476	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IA	Bezembinderspad 7 Amsterdam	120.717	492.471	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IB	Bezembinderspad 9 Amsterdam	120.709	492.465	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IC	Bezembinderspad 2 Amsterdam	120.738	492.484	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ID	Bezembinderspad 4 Amsterdam	120.730	492.479	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IE	Bezembinderspad 6 Amsterdam	120.722	492.472	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IF	Bezembinderspad 8 Amsterdam	120.713	492.468	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IG	Mandenmakerspad 1 Amsterdam	120.773	492.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IH	Mandenmakerspad 3 Amsterdam	120.765	492.436	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
II	Mandenmakerspad 5 Amsterdam	120.757	492.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IJ	Mandenmakerspad 7 Amsterdam	120.748	492.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IK	Mandenmakerspad 9 Amsterdam	120.740	492.419	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IL	Mandenmakerspad 11 Amsterdam	120.732	492.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IM	Mandenmakerspad 13 Amsterdam	120.714	492.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IN	Mandenmakerspad 15 Amsterdam	120.706	492.397	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IO	Mandenmakerspad 17 Amsterdam	120.698	492.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IP	Mandenmakerspad 19 Amsterdam	120.690	492.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IQ	Mandenmakerspad 21 Amsterdam	120.682	492.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IR	Mandenmakerspad 2 Amsterdam	120.769	492.438	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IS	Mandenmakerspad 4 Amsterdam	120.760	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IT	Mandenmakerspad 6 Amsterdam	120.753	492.428	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IU	Mandenmakerspad 8 Amsterdam	120.745	492.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IV	Mandenmakerspad 10 Amsterdam	120.736	492.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IW	Mandenmakerspad 12 Amsterdam	120.718	492.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IX	Mandenmakerspad 14 Amsterdam	120.710	492.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IY	Mandenmakerspad 16 Amsterdam	120.702	492.395	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IZ	Mandenmakerspad 18 Amsterdam	120.694	492.388	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iA	Mandenmakerspad 20 Amsterdam	120.686	492.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iB	Mandenmakerspad 22 Amsterdam	120.679	492.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iC	Orgeldraaierspad 1 Amsterdam	120.804	492.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iD	Orgeldraaierspad 3 Amsterdam	120.796	492.390	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iE	Orgeldraaierspad 5 Amsterdam	120.788	492.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iF	Orgeldraaierspad 7 Amsterdam	120.779	492.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iG	Orgeldraaierspad 9 Amsterdam	120.771	492.374	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iH	Orgeldraaierspad 11 Amsterdam	120.738	492.351	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iI	Orgeldraaierspad 13 Amsterdam	120.730	492.346	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iJ	Orgeldraaierspad 15 Amsterdam	120.721	492.341	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iK	Orgeldraaierspad 17 Amsterdam	120.714	492.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iL	Orgeldraaierspad 2 Amsterdam	120.800	492.392	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iM	Orgeldraaierspad 4 Amsterdam	120.792	492.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
iN	Orgeldraaierspad 6 Amsterdam	120.784	492.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iO	Orgeldraaierspad 8 Amsterdam	120.774	492.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iP	Orgeldraaierspad 10 Amsterdam	120.742	492.354	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iQ	Orgeldraaierspad 12 Amsterdam	120.734	492.349	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iR	Orgeldraaierspad 14 Amsterdam	120.725	492.344	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iS	Orgeldraaierspad 16 Amsterdam	120.717	492.338	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iT	Orgeldraaierspad 18 Amsterdam	120.710	492.332	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iU	Reizigersweg 2 Amsterdam	120.746	492.489	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iV	Reizigersweg 4 Amsterdam	120.750	492.492	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iW	Reizigersweg 12 Amsterdam	120.807	492.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iX	Reizigersweg 14 Amsterdam	120.812	492.401	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iY	Reizigersweg 22 Amsterdam	120.706	492.330	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iZ	Stoelenmatterspad 1 Amsterdam	120.789	492.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IA	Stoelenmatterspad 3 Amsterdam	120.780	492.413	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IB	Stoelenmatterspad 5 Amsterdam	120.772	492.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IC	Stoelenmatterspad 7 Amsterdam	120.764	492.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ID	Stoelenmatterspad 9 Amsterdam	120.756	492.397	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IE	Stoelenmatterspad 11 Amsterdam	120.747	492.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IF	Stoelenmatterspad 13 Amsterdam	120.729	492.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IG	Stoelenmatterspad 15 Amsterdam	120.721	492.374	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IH	Stoelenmatterspad 17 Amsterdam	120.713	492.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
II	Stoelenmatterspad 19 Amsterdam	120.705	492.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IJ	Stoelenmatterspad 21 Amsterdam	120.698	492.358	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IK	Stoelenmatterspad 2 Amsterdam	120.784	492.416	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IL	Stoelenmatterspad 4 Amsterdam	120.776	492.411	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IM	Stoelenmatterspad 6 Amsterdam	120.768	492.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IN	Stoelenmatterspad 8 Amsterdam	120.760	492.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IO	Stoelenmatterspad 10 Amsterdam	120.752	492.394	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IP	Stoelenmatterspad 12 Amsterdam	120.734	492.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IQ	Stoelenmatterspad 14 Amsterdam	120.726	492.377	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IR	Stoelenmatterspad 16 Amsterdam	120.717	492.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IS	Stoelenmatterspad 18 Amsterdam	120.709	492.366	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IT	Stoelenmatterspad 20 Amsterdam	120.702	492.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IU	Stoelenmatterspad 22 Amsterdam	120.694	492.356	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IV	Venterspad 1 Amsterdam	120.765	492.469	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IW	Venterspad 3 Amsterdam	120.757	492.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IX	Venterspad 5 Amsterdam	120.749	492.459	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IY	Venterspad 7 Amsterdam	120.741	492.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IZ	Venterspad 9 Amsterdam	120.733	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iA	Venterspad 11 Amsterdam	120.725	492.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iB	Venterspad 2 Amsterdam	120.761	492.467	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iC	Venterspad 4 Amsterdam	120.753	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iD	Venterspad 6 Amsterdam	120.746	492.456	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iE	Venterspad 8 Amsterdam	120.737	492.450	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iF	Venterspad 10 Amsterdam	120.729	492.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iG	Krasseurstraat 77 Amsterdam	121.764	490.830	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iH	Krasseurstraat 79 Amsterdam	121.762	490.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iI	Krasseurstraat 81 Amsterdam	121.759	490.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iJ	Krasseurstraat 83 Amsterdam	121.757	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iK	Krasseurstraat 85 Amsterdam	121.755	490.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iL	Krasseurstraat 87 Amsterdam	121.753	490.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iM	Reizigersweg 20 Amsterdam	120.702	492.327	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iN	Appelweg 4 Amsterdam	121.964	491.722	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iO	Appelweg 6 Amsterdam	121.952	491.738	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iP	Appelweg 8 Amsterdam	121.940	491.752	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iQ	Appelweg 10 Amsterdam	121.929	491.764	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iR	Appelweg 12 Amsterdam	121.919	491.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iS	Modelmakerstraat 2 Amsterdam	121.579	490.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iT	Modelmakerstraat 4 Amsterdam	121.583	490.888	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iU	Modelmakerstraat 6 Amsterdam	121.585	490.893	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iV	Modelmakerstraat 8 Amsterdam	121.589	490.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iW	Modelmakerstraat 10 Amsterdam	121.592	490.901	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iX	Modelmakerstraat 12 Amsterdam	121.595	490.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iY	Modelmakerstraat 14 Amsterdam	121.598	490.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
iZ	Modelmakerstraat 16 Amsterdam	121.601	490.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IA	Modelmakerstraat 18 Amsterdam	121.604	490.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IB	Modelmakerstraat 20 Amsterdam	121.607	490.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IC	Modelmakerstraat 22 Amsterdam	121.611	490.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ID	Modelmakerstraat 24 Amsterdam	121.614	490.928	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IE	Modelmakerstraat 26 Amsterdam	121.617	490.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IF	Modelmakerstraat 28 Amsterdam	121.620	490.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IG	Modelmakerstraat 30 Amsterdam	121.623	490.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IH	Krasseurstraat 99 Amsterdam	121.700	490.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
II	Krasseurstraat 101 Amsterdam	121.696	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IJ	Krasseurstraat 103 Amsterdam	121.692	490.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IK	Krasseurstraat 105 Amsterdam	121.688	490.888	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IL	Krasseurstraat 107 Amsterdam	121.684	490.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IM	Krasseurstraat 109 Amsterdam	121.679	490.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IN	Krasseurstraat 111 Amsterdam	121.676	490.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IO	Krasseurstraat 153 Amsterdam	121.661	490.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IP	Krasseurstraat 155 Amsterdam	121.657	490.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IQ	Krasseurstraat 157 Amsterdam	121.653	490.915	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IR	Krasseurstraat 159 Amsterdam	121.649	490.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IS	Krasseurstraat 161 Amsterdam	121.645	490.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IT	Krasseurstraat 163 Amsterdam	121.641	490.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IU	Krasseurstraat 165 Amsterdam	121.638	490.928	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IV	Krasseurstraat 167 Amsterdam	121.635	490.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IW	Krasseurstraat 169 Amsterdam	121.633	490.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IX	Krasseurstraat 171 Amsterdam	121.631	490.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IY	Krasseurstraat 173 Amsterdam	121.629	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IZ	Krasseurstraat 175 Amsterdam	121.627	490.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iA	Scheepsbouwweg 1 Amsterdam	121.670	490.813	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iB	Scheepsbouwweg 3 Amsterdam	121.674	490.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iC	Scheepsbouwweg 5 Amsterdam	121.677	490.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iD	Scheepsbouwweg 7 Amsterdam	121.680	490.825	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iE	Scheepsbouwweg 9 Amsterdam	121.683	490.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iF	Scheepsbouwweg 11 Amsterdam	121.686	490.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iG	Scheepsbouwweg 13 Amsterdam	121.689	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iH	Scheepsbouwweg 15 Amsterdam	121.692	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iI	Scheepsbouwweg 17 Amsterdam	121.696	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iJ	Scheepsbouwweg 19 Amsterdam	121.698	490.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iK	Scheepsbouwweg 21 Amsterdam	121.699	490.847	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iL	Scheepsbouwweg 23 Amsterdam	121.700	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iM	Scheepsbouwweg 25 Amsterdam	121.702	490.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iN	Scheepsbouwweg 27 Amsterdam	121.704	490.853	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iO	Scheepsbouwweg 29 Amsterdam	121.705	490.857	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iP	Scheepsbouwweg 31 Amsterdam	121.706	490.860	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iQ	Scheepsbouwweg 33 Amsterdam	121.707	490.864	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iR	Scheepsbouwweg 35 Amsterdam	121.708	490.867	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iS	Krasseurstraat 113 Amsterdam	121.670	490.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iT	Krasseurstraat 115 Amsterdam	121.666	490.866	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iU	Krasseurstraat 117 Amsterdam	121.663	490.863	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iV	Krasseurstraat 119 Amsterdam	121.660	490.858	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iW	Krasseurstraat 121 Amsterdam	121.657	490.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iX	Krasseurstraat 123 Amsterdam	121.654	490.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iY	Krasseurstraat 125 Amsterdam	121.651	490.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iZ	Krasseurstraat 127 Amsterdam	121.647	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Krasseurstraat 129 Amsterdam	121.644	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Krasseurstraat 131 Amsterdam	121.640	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Krasseurstraat 133 Amsterdam	121.608	490.860	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Krasseurstraat 135 Amsterdam	121.611	490.865	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Krasseurstraat 137 Amsterdam	121.614	490.869	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Krasseurstraat 139 Amsterdam	121.617	490.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Krasseurstraat 141 Amsterdam	121.620	490.877	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Krasseurstraat 143 Amsterdam	121.624	490.881	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Krasseurstraat 145 Amsterdam	121.626	490.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Krasseurstraat 147 Amsterdam	121.630	490.890	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Krasseurstraat 149 Amsterdam	121.633	490.893	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?L	Krasseurstraat 151 Amsterdam	121.636	490.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Vegastraat 63 Amsterdam	121.077	491.528	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Krasseurstraat 89 Amsterdam	121.706	490.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Krasseurstraat 91 Amsterdam	121.705	490.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Krasseurstraat 93 Amsterdam	121.704	490.875	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Krasseurstraat 95 Amsterdam	121.702	490.877	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Krasseurstraat 97 Amsterdam	121.701	490.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kabelgaststraat 4 Amsterdam	121.462	490.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kabelgaststraat 6 Amsterdam	121.465	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kabelgaststraat 8 Amsterdam	121.469	490.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kabelgaststraat 10 Amsterdam	121.472	490.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kabelgaststraat 12 Amsterdam	121.475	490.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kabelgaststraat 14 Amsterdam	121.478	490.983	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kabelgaststraat 16 Amsterdam	121.481	490.987	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kabelgaststraat 18 Amsterdam	121.485	490.991	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kabelgaststraat 20 Amsterdam	121.488	490.995	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kabelgaststraat 22 Amsterdam	121.491	490.998	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kabelgaststraat 24 Amsterdam	121.492	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kabelgaststraat 26 Amsterdam	121.493	491.005	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kabelgaststraat 28 Amsterdam	121.495	491.007	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kabelgaststraat 30 Amsterdam	121.496	491.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kabelgaststraat 32 Amsterdam	121.498	491.011	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kabelgaststraat 34 Amsterdam	121.510	491.020	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kabelgaststraat 36 Amsterdam	121.508	491.019	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kabelgaststraat 38 Amsterdam	121.505	491.017	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kabelgaststraat 40 Amsterdam	121.503	491.016	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kabelgaststraat 42 Amsterdam	121.500	491.014	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Krasseurstraat 177 Amsterdam	121.597	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Krasseurstraat 179 Amsterdam	121.596	490.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Krasseurstraat 181 Amsterdam	121.594	490.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Krasseurstraat 183 Amsterdam	121.593	490.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Krasseurstraat 185 Amsterdam	121.592	490.964	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Krasseurstraat 187 Amsterdam	121.591	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Krasseurstraat 189 Amsterdam	121.587	490.967	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Krasseurstraat 191 Amsterdam	121.583	490.970	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Krasseurstraat 193 Amsterdam	121.579	490.973	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Krasseurstraat 195 Amsterdam	121.575	490.976	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Krasseurstraat 197 Amsterdam	121.571	490.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Krasseurstraat 199 Amsterdam	121.567	490.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Krasseurstraat 249 Amsterdam	121.550	490.996	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Krasseurstraat 251 Amsterdam	121.545	490.999	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JA	Krasseurstraat 253 Amsterdam	121.541	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JB	Krasseurstraat 255 Amsterdam	121.537	491.006	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JC	Krasseurstraat 257 Amsterdam	121.534	491.008	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JD	Krasseurstraat 259 Amsterdam	121.529	491.012	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JE	Krasseurstraat 261 Amsterdam	121.526	491.016	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JF	Krasseurstraat 263 Amsterdam	121.524	491.017	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JG	Krasseurstraat 265 Amsterdam	121.522	491.018	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JH	Krasseurstraat 267 Amsterdam	121.520	491.018	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JI	Krasseurstraat 269 Amsterdam	121.518	491.019	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JJ	Krasseurstraat 271 Amsterdam	121.516	491.019	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JK	Modelmakerstraat 1 Amsterdam	121.555	490.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JL	Modelmakerstraat 3 Amsterdam	121.557	490.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JM	Modelmakerstraat 5 Amsterdam	121.561	490.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JN	Modelmakerstraat 7 Amsterdam	121.565	490.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JO	Modelmakerstraat 9 Amsterdam	121.568	490.906	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JP	Modelmakerstraat 11 Amsterdam	121.571	490.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JQ	Modelmakerstraat 13 Amsterdam	121.574	490.915	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JR	Modelmakerstraat 15 Amsterdam	121.577	490.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JS	Modelmakerstraat 17 Amsterdam	121.580	490.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JT	Modelmakerstraat 19 Amsterdam	121.583	490.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JU	Modelmakerstraat 21 Amsterdam	121.586	490.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JV	Modelmakerstraat 23 Amsterdam	121.590	490.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JW	Modelmakerstraat 25 Amsterdam	121.593	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
JX	Modelmakerstraat 27 Amsterdam	121.594	490.943	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JY	Modelmakerstraat 29 Amsterdam	121.595	490.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JZ	Modelmakerstraat 31 Amsterdam	121.596	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jA	Modelmakerstraat 33 Amsterdam	121.597	490.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jB	Krasseurstraat 201 Amsterdam	121.561	490.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jC	Krasseurstraat 203 Amsterdam	121.557	490.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jD	Krasseurstraat 205 Amsterdam	121.554	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jE	Krasseurstraat 207 Amsterdam	121.551	490.944	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jF	Krasseurstraat 209 Amsterdam	121.548	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jG	Krasseurstraat 211 Amsterdam	121.545	490.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jH	Krasseurstraat 213 Amsterdam	121.541	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jI	Krasseurstraat 215 Amsterdam	121.539	490.928	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jJ	Krasseurstraat 217 Amsterdam	121.535	490.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jK	Krasseurstraat 219 Amsterdam	121.532	490.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jL	Krasseurstraat 221 Amsterdam	121.529	490.916	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jM	Krasseurstraat 223 Amsterdam	121.526	490.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jN	Krasseurstraat 225 Amsterdam	121.491	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jO	Krasseurstraat 227 Amsterdam	121.494	490.944	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jP	Krasseurstraat 229 Amsterdam	121.497	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jQ	Krasseurstraat 231 Amsterdam	121.499	490.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jR	Krasseurstraat 233 Amsterdam	121.503	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jS	Krasseurstraat 235 Amsterdam	121.506	490.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jT	Krasseurstraat 237 Amsterdam	121.509	490.964	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jU	Krasseurstraat 239 Amsterdam	121.512	490.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jV	Krasseurstraat 241 Amsterdam	121.516	490.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jW	Krasseurstraat 243 Amsterdam	121.518	490.976	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jX	Krasseurstraat 245 Amsterdam	121.521	490.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jY	Krasseurstraat 247 Amsterdam	121.525	490.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jZ	Klinkerweg 101 Amsterdam	121.418	491.194	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KA	Klinkerweg 103 Amsterdam	121.419	491.193	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KB	Klinkerweg 105 Amsterdam	121.420	491.193	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KC	Klinkerweg 107 Amsterdam	121.421	491.193	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KD	Klinkerweg 109 Amsterdam	121.422	491.192	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KE	Klinkerweg 111 Amsterdam	121.423	491.192	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KF	Klinkerweg 113 Amsterdam	121.424	491.192	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KG	Klinkerweg 115 Amsterdam	121.425	491.191	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KH	Klinkerweg 117 Amsterdam	121.426	491.191	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KI	Klinkerweg 119 Amsterdam	121.427	491.191	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KJ	Klinkerweg 121 Amsterdam	121.429	491.191	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KK	Klinkerweg 123 Amsterdam	121.430	491.190	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KL	Klinkerweg 125 Amsterdam	121.431	491.190	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KM	Klinkerweg 127 Amsterdam	121.432	491.190	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KN	Klinkerweg 129 Amsterdam	121.433	491.189	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KO	Gutserstraat 33 Amsterdam	121.422	491.148	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KP	Gutserstraat 35 Amsterdam	121.423	491.148	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KQ	Gutserstraat 37 Amsterdam	121.424	491.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KR	Gutserstraat 39 Amsterdam	121.425	491.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KS	Gutserstraat 41 Amsterdam	121.426	491.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KT	Gutserstraat 43 Amsterdam	121.427	491.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KU	Gutserstraat 45 Amsterdam	121.428	491.146	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KV	Gutserstraat 47 Amsterdam	121.429	491.146	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KW	Gutserstraat 49 Amsterdam	121.431	491.146	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KX	Gutserstraat 51 Amsterdam	121.432	491.145	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KY	Gutserstraat 53 Amsterdam	121.433	491.145	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KZ	Gutserstraat 55 Amsterdam	121.434	491.145	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kA	Gutserstraat 57 Amsterdam	121.435	491.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kB	Gutserstraat 59 Amsterdam	121.436	491.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kC	Gutserstraat 61 Amsterdam	121.437	491.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kD	Gutserstraat 63 Amsterdam	121.440	491.092	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kE	Gutserstraat 65 Amsterdam	121.441	491.091	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kF	Gutserstraat 67 Amsterdam	121.443	491.091	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kG	Gutserstraat 69 Amsterdam	121.444	491.091	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kH	Gutserstraat 71 Amsterdam	121.446	491.091	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kI	Gutserstraat 73 Amsterdam	121.447	491.090	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
kJ	Gutserstraat 75 Amsterdam	121.448	491.090	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kK	Gutserstraat 77 Amsterdam	121.449	491.088	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kL	Gutserstraat 79 Amsterdam	121.447	491.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kM	Gutserstraat 81 Amsterdam	121.446	491.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kN	Gutserstraat 83 Amsterdam	121.443	491.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kO	Gutserstraat 85 Amsterdam	121.441	491.088	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kP	Gutserstraat 87 Amsterdam	121.439	491.088	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kQ	Gutserstraat 89 Amsterdam	121.438	491.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kR	Gutserstraat 91 Amsterdam	121.439	491.086	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kS	Kabelgaststraat 3 Amsterdam	121.437	491.006	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kT	Kabelgaststraat 5 Amsterdam	121.438	491.006	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kU	Kabelgaststraat 7 Amsterdam	121.439	491.005	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kV	Kabelgaststraat 9 Amsterdam	121.440	491.005	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kW	Kabelgaststraat 11 Amsterdam	121.441	491.005	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kX	Kabelgaststraat 13 Amsterdam	121.442	491.005	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kY	Kabelgaststraat 15 Amsterdam	121.443	491.004	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kZ	Kabelgaststraat 17 Amsterdam	121.444	491.004	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kabelgaststraat 19 Amsterdam	121.444	491.004	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kabelgaststraat 21 Amsterdam	121.445	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kabelgaststraat 23 Amsterdam	121.446	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kabelgaststraat 25 Amsterdam	121.447	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kabelgaststraat 27 Amsterdam	121.448	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kabelgaststraat 29 Amsterdam	121.449	491.002	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kabelgaststraat 31 Amsterdam	121.450	491.002	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kabelgaststraat 33 Amsterdam	121.438	491.051	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kabelgaststraat 35 Amsterdam	121.439	491.051	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kabelgaststraat 37 Amsterdam	121.440	491.051	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kabelgaststraat 39 Amsterdam	121.441	491.050	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kabelgaststraat 41 Amsterdam	121.442	491.050	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kabelgaststraat 43 Amsterdam	121.443	491.050	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kabelgaststraat 45 Amsterdam	121.444	491.049	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kabelgaststraat 47 Amsterdam	121.445	491.049	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kabelgaststraat 49 Amsterdam	121.446	491.049	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kabelgaststraat 51 Amsterdam	121.447	491.049	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kabelgaststraat 53 Amsterdam	121.448	491.048	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kabelgaststraat 55 Amsterdam	121.449	491.048	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kabelgaststraat 57 Amsterdam	121.450	491.048	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kabelgaststraat 59 Amsterdam	121.451	491.048	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kabelgaststraat 61 Amsterdam	121.452	491.047	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kabelgaststraat 63 Amsterdam	121.478	491.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kabelgaststraat 65 Amsterdam	121.479	491.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kabelgaststraat 67 Amsterdam	121.480	491.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kabelgaststraat 69 Amsterdam	121.481	491.065	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LA	Kabelgaststraat 71 Amsterdam	121.482	491.065	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LB	Kabelgaststraat 73 Amsterdam	121.483	491.065	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LC	Kabelgaststraat 75 Amsterdam	121.484	491.065	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LD	Kabelgaststraat 77 Amsterdam	121.485	491.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LE	Kabelgaststraat 79 Amsterdam	121.487	491.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LF	Kabelgaststraat 81 Amsterdam	121.488	491.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LG	Kabelgaststraat 83 Amsterdam	121.489	491.063	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LH	Kabelgaststraat 85 Amsterdam	121.490	491.063	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LI	Kabelgaststraat 87 Amsterdam	121.491	491.063	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LJ	Kabelgaststraat 89 Amsterdam	121.492	491.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LK	Kabelgaststraat 91 Amsterdam	121.493	491.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LL	Reizigersweg 3 Amsterdam	120.758	492.529	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LM	Reizigersweg 5 Amsterdam	120.782	492.520	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LN	Reizigersweg 7 Amsterdam	120.775	492.518	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LO	Reizigersweg 9 Amsterdam	120.761	492.522	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LP	Reizigersweg 11 Amsterdam	120.758	492.529	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LQ	Reizigersweg 13 Amsterdam	120.765	492.543	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LR	Reizigersweg 15 Amsterdam	120.771	492.546	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LS	Reizigersweg 17 Amsterdam	120.782	492.520	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LT	Reizigersweg 19 Amsterdam	120.775	492.518	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LU	Reizigersweg 21 Amsterdam	120.761	492.522	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
LV	Reizigersweg 23 Amsterdam	120.758	492.529	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LW	Reizigersweg 25 Amsterdam	120.765	492.543	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LX	Reizigersweg 27 Amsterdam	120.771	492.546	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LY	Reizigersweg 29 Amsterdam	120.781	492.520	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LZ	Reizigersweg 31 Amsterdam	120.776	492.517	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IA	Reizigersweg 33 Amsterdam	120.761	492.522	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IB	Reizigersweg 35 Amsterdam	120.758	492.529	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IC	Reizigersweg 37 Amsterdam	120.765	492.543	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ID	Reizigersweg 39 Amsterdam	120.771	492.546	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IE	Reizigersweg 41 Amsterdam	120.781	492.520	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IF	Reizigersweg 43 Amsterdam	120.776	492.518	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IG	Reizigersweg 45 Amsterdam	120.761	492.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IH	Reizigersweg 47 Amsterdam	120.765	492.543	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
II	Reizigersweg 49 Amsterdam	120.771	492.546	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IJ	Reizigersweg 51 Amsterdam	120.781	492.520	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IK	Reizigersweg 53 Amsterdam	120.775	492.518	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IL	Reizigersweg 55 Amsterdam	120.787	492.480	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IM	Reizigersweg 57 Amsterdam	120.811	492.472	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IN	Reizigersweg 59 Amsterdam	120.804	492.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IO	Reizigersweg 61 Amsterdam	120.790	492.474	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IP	Reizigersweg 63 Amsterdam	120.787	492.480	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IQ	Reizigersweg 65 Amsterdam	120.794	492.495	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IR	Reizigersweg 67 Amsterdam	120.801	492.498	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IS	Reizigersweg 69 Amsterdam	120.811	492.472	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IT	Reizigersweg 71 Amsterdam	120.804	492.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IU	Reizigersweg 73 Amsterdam	120.790	492.474	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IV	Reizigersweg 75 Amsterdam	120.787	492.480	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IW	Reizigersweg 77 Amsterdam	120.794	492.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IX	Reizigersweg 79 Amsterdam	120.801	492.498	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IY	Reizigersweg 81 Amsterdam	120.811	492.472	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IZ	Reizigersweg 83 Amsterdam	120.804	492.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LA	Reizigersweg 85 Amsterdam	120.790	492.474	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LB	Reizigersweg 87 Amsterdam	120.787	492.481	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LC	Reizigersweg 89 Amsterdam	120.794	492.495	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LD	Reizigersweg 91 Amsterdam	120.800	492.498	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LE	Reizigersweg 93 Amsterdam	120.811	492.472	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LF	Reizigersweg 95 Amsterdam	120.804	492.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LG	Reizigersweg 97 Amsterdam	120.790	492.474	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LH	Reizigersweg 99 Amsterdam	120.794	492.495	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LI	Reizigersweg 101 Amsterdam	120.800	492.498	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LJ	Reizigersweg 103 Amsterdam	120.811	492.472	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LK	Reizigersweg 105 Amsterdam	120.804	492.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LL	Marskramerstraat 1 Amsterdam	120.712	492.605	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LM	Marskramerstraat 3 Amsterdam	120.712	492.603	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LN	Marskramerstraat 5 Amsterdam	120.716	492.601	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LO	Marskramerstraat 7 Amsterdam	120.724	492.601	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LP	Marskramerstraat 9 Amsterdam	120.723	492.601	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LQ	Marskramerstraat 11 Amsterdam	120.723	492.601	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LR	Marskramerstraat 13 Amsterdam	120.715	492.600	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LS	Marskramerstraat 15 Amsterdam	120.722	492.600	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LT	Marskramerstraat 17 Amsterdam	120.723	492.601	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LU	Marskramerstraat 19 Amsterdam	120.721	492.600	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LV	Marskramerstraat 21 Amsterdam	120.722	492.600	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LW	Marskramerstraat 23 Amsterdam	120.720	492.599	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LX	Marskramerstraat 25 Amsterdam	120.728	492.587	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LY	Marskramerstraat 27 Amsterdam	120.733	492.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LZ	Marskramerstraat 29 Amsterdam	120.732	492.581	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IA	Marskramerstraat 31 Amsterdam	120.729	492.586	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IB	Marskramerstraat 33 Amsterdam	120.727	492.587	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IC	Marskramerstraat 35 Amsterdam	120.733	492.581	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ID	Marskramerstraat 37 Amsterdam	120.729	492.585	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IE	Marskramerstraat 39 Amsterdam	120.727	492.586	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IF	Marskramerstraat 41 Amsterdam	120.733	492.581	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IG	Marskramerstraat 43 Amsterdam	120.729	492.585	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IH	Marskramerstraat 45 Amsterdam	120.727	492.588	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
II	Marskramerstraat 47 Amsterdam	120.733	492.581	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IJ	Marskramerstraat 49 Amsterdam	120.729	492.585	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IK	Marskramerstraat 51 Amsterdam	120.727	492.587	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IL	Marskramerstraat 53 Amsterdam	120.744	492.569	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IM	Marskramerstraat 55 Amsterdam	120.742	492.569	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IN	Marskramerstraat 57 Amsterdam	120.741	492.569	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IO	Marskramerstraat 59 Amsterdam	120.741	492.567	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IP	Marskramerstraat 61 Amsterdam	120.743	492.566	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IQ	Marskramerstraat 63 Amsterdam	120.742	492.569	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IR	Marskramerstraat 65 Amsterdam	120.742	492.567	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IS	Marskramerstraat 67 Amsterdam	120.742	492.566	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IT	Marskramerstraat 69 Amsterdam	120.742	492.569	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IU	Marskramerstraat 71 Amsterdam	120.738	492.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IV	Marskramerstraat 73 Amsterdam	120.742	492.566	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IW	Marskramerstraat 75 Amsterdam	120.742	492.569	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IX	Marskramerstraat 77 Amsterdam	120.741	492.566	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IY	Marskramerstraat 79 Amsterdam	120.741	492.564	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IZ	Marskramerstraat 2 Amsterdam	120.696	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LA	Marskramerstraat 4 Amsterdam	120.684	492.612	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LB	Marskramerstraat 6 Amsterdam	120.687	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LC	Marskramerstraat 8 Amsterdam	120.686	492.606	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LD	Marskramerstraat 10 Amsterdam	120.684	492.612	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LE	Marskramerstraat 12 Amsterdam	120.689	492.613	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LF	Marskramerstraat 14 Amsterdam	120.684	492.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LG	Marskramerstraat 16 Amsterdam	120.684	492.612	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LH	Marskramerstraat 18 Amsterdam	120.690	492.612	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LI	Marskramerstraat 20 Amsterdam	120.693	492.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LJ	Marskramerstraat 22 Amsterdam	120.688	492.608	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LK	Marskramerstraat 24 Amsterdam	120.693	492.608	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LL	Marskramerstraat 26 Amsterdam	120.668	492.604	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LM	Marskramerstraat 28 Amsterdam	120.675	492.608	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LN	Marskramerstraat 30 Amsterdam	120.677	492.604	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LO	Marskramerstraat 32 Amsterdam	120.671	492.602	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LP	Marskramerstraat 34 Amsterdam	120.671	492.602	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LQ	Marskramerstraat 36 Amsterdam	120.676	492.606	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LR	Marskramerstraat 38 Amsterdam	120.671	492.603	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LS	Marskramerstraat 40 Amsterdam	120.672	492.602	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LT	Marskramerstraat 42 Amsterdam	120.674	492.603	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LU	Marskramerstraat 44 Amsterdam	120.672	492.602	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LV	Marskramerstraat 46 Amsterdam	120.670	492.601	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LW	Marskramerstraat 48 Amsterdam	120.675	492.603	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LX	Marskramerstraat 50 Amsterdam	120.671	492.602	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LY	Marskramerstraat 52 Amsterdam	120.671	492.601	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LZ	Marskramerstraat 54 Amsterdam	120.656	492.595	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IA	Marskramerstraat 56 Amsterdam	120.659	492.595	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IB	Marskramerstraat 58 Amsterdam	120.659	492.594	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IC	Marskramerstraat 60 Amsterdam	120.655	492.594	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ID	Marskramerstraat 62 Amsterdam	120.656	492.593	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IE	Marskramerstraat 64 Amsterdam	120.657	492.595	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IF	Marskramerstraat 66 Amsterdam	120.656	492.593	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IG	Marskramerstraat 68 Amsterdam	120.658	492.592	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IH	Marskramerstraat 70 Amsterdam	120.660	492.594	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
II	Marskramerstraat 72 Amsterdam	120.655	492.594	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IJ	Marskramerstraat 74 Amsterdam	120.655	492.593	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IK	Marskramerstraat 76 Amsterdam	120.661	492.598	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IL	Marskramerstraat 78 Amsterdam	120.656	492.592	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IM	Marskramerstraat 80 Amsterdam	120.656	492.591	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IN	Marskramerstraat 82 Amsterdam	120.643	492.592	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IO	Marskramerstraat 84 Amsterdam	120.644	492.591	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IP	Marskramerstraat 86 Amsterdam	120.645	492.591	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IQ	Marskramerstraat 88 Amsterdam	120.645	492.590	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IR	Marskramerstraat 90 Amsterdam	120.646	492.589	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IS	Marskramerstraat 92 Amsterdam	120.646	492.589	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IT	Marskramerstraat 94 Amsterdam	120.646	492.590	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IU	Marskramerstraat 96 Amsterdam	120.648	492.589	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IV	Marskramerstraat 98 Amsterdam	120.647	492.588	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IW	Marskramerstraat 100 Amsterdam	120.647	492.587	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IX	Marskramerstraat 102 Amsterdam	120.648	492.587	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IY	Marskramerstraat 104 Amsterdam	120.648	492.587	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IZ	Marskramerstraat 106 Amsterdam	120.647	492.587	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Marskramerstraat 108 Amsterdam	120.647	492.587	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Marskramerstraat 110 Amsterdam	120.623	492.584	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Marskramerstraat 112 Amsterdam	120.624	492.582	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Marskramerstraat 114 Amsterdam	120.625	492.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Marskramerstraat 116 Amsterdam	120.626	492.578	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Ponserstraat 2 Amsterdam	121.829	490.697	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Ponserstraat 4 Amsterdam	121.831	490.699	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Ponserstraat 6 Amsterdam	121.832	490.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Ponserstraat 8 Amsterdam	121.828	490.701	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Ponserstraat 10 Amsterdam	121.829	490.700	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Ponserstraat 12 Amsterdam	121.829	490.700	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Ponserstraat 14 Amsterdam	121.831	490.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Ponserstraat 16 Amsterdam	121.829	490.700	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Ponserstraat 18 Amsterdam	121.829	490.699	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Ponserstraat 20 Amsterdam	121.829	490.700	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Ponserstraat 22 Amsterdam	121.828	490.696	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Ponserstraat 24 Amsterdam	121.831	490.697	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Ponserstraat 26 Amsterdam	121.829	490.695	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Ponserstraat 28 Amsterdam	121.832	490.696	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Ponserstraat 30 Amsterdam	121.828	490.695	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Ponserstraat 32 Amsterdam	121.853	490.732	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Ponserstraat 34 Amsterdam	121.855	490.732	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Ponserstraat 36 Amsterdam	121.853	490.731	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Ponserstraat 38 Amsterdam	121.851	490.736	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Ponserstraat 40 Amsterdam	121.853	490.736	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Ponserstraat 42 Amsterdam	121.855	490.735	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Ponserstraat 44 Amsterdam	121.856	490.735	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Ponserstraat 46 Amsterdam	121.853	490.735	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Ponserstraat 48 Amsterdam	121.853	490.735	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Ponserstraat 50 Amsterdam	121.851	490.734	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Ponserstraat 52 Amsterdam	121.850	490.733	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Ponserstraat 54 Amsterdam	121.849	490.732	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Ponserstraat 56 Amsterdam	121.850	490.730	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Ponserstraat 58 Amsterdam	121.851	490.730	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Ponserstraat 60 Amsterdam	121.853	490.730	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Ponserstraat 62 Amsterdam	121.873	490.777	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Ponserstraat 64 Amsterdam	121.873	490.775	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Ponserstraat 66 Amsterdam	121.872	490.774	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Ponserstraat 68 Amsterdam	121.872	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Ponserstraat 70 Amsterdam	121.871	490.770	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Ponserstraat 72 Amsterdam	121.871	490.769	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Ponserstraat 74 Amsterdam	121.871	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Ponserstraat 76 Amsterdam	121.870	490.765	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Ponserstraat 78 Amsterdam	121.870	490.764	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Ponserstraat 80 Amsterdam	121.870	490.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Ponserstraat 82 Amsterdam	121.884	490.763	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Ponserstraat 84 Amsterdam	121.884	490.765	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Ponserstraat 86 Amsterdam	121.885	490.766	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Ponserstraat 88 Amsterdam	121.886	490.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Ponserstraat 90 Amsterdam	121.885	490.765	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Vlakkerweg 3 Amsterdam	121.911	490.810	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Vlakkerweg 5 Amsterdam	121.909	490.811	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LA	Vlakkerweg 7 Amsterdam	121.908	490.811	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LB	Vlakkerweg 9 Amsterdam	121.907	490.811	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LC	Vlakkerweg 11 Amsterdam	121.906	490.811	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LD	Vlakkerweg 13 Amsterdam	121.905	490.812	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LE	Vlakkerweg 15 Amsterdam	121.904	490.812	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
LF	Vlakkerweg 17 Amsterdam	121.903	490.812	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LG	Vlakkerweg 19 Amsterdam	121.902	490.812	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LH	Vlakkerweg 21 Amsterdam	121.901	490.813	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LI	Vlakkerweg 23 Amsterdam	121.900	490.813	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LJ	Vlakkerweg 25 Amsterdam	121.898	490.813	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LK	Vlakkerweg 27 Amsterdam	121.897	490.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LL	Vlakkerweg 29 Amsterdam	121.896	490.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LM	Vlakkerweg 31 Amsterdam	121.895	490.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LN	Vlakkerweg 33 Amsterdam	121.876	490.830	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LO	Vlakkerweg 35 Amsterdam	121.874	490.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LP	Vlakkerweg 37 Amsterdam	121.872	490.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LQ	Vlakkerweg 39 Amsterdam	121.870	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LR	Vlakkerweg 41 Amsterdam	121.867	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LS	Vlakkerweg 43 Amsterdam	121.865	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LT	Vlakkerweg 45 Amsterdam	121.864	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LU	Vlakkerweg 47 Amsterdam	121.862	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LV	Vlakkerweg 49 Amsterdam	121.861	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LW	Vlakkerweg 51 Amsterdam	121.859	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LX	Vlakkerweg 53 Amsterdam	121.858	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LY	Vlakkerweg 55 Amsterdam	121.856	490.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LZ	Vlakkerweg 57 Amsterdam	121.855	490.848	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IA	Vlakkerweg 59 Amsterdam	121.853	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IB	Vlakkerweg 61 Amsterdam	121.851	490.850	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IC	Vlakkerweg 63 Amsterdam	121.850	490.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ID	Vlakkerweg 65 Amsterdam	121.848	490.852	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IE	Vlakkerweg 67 Amsterdam	121.847	490.853	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IF	Vlakkerweg 69 Amsterdam	121.845	490.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IG	Vlakkerweg 71 Amsterdam	121.842	490.856	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IH	Vlakkerweg 73 Amsterdam	121.840	490.858	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
II	Vlakkerweg 75 Amsterdam	121.838	490.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IJ	Vlakkerweg 77 Amsterdam	121.836	490.861	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IK	Vlakkerweg 79 Amsterdam	121.833	490.862	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IL	Vlakkerweg 81 Amsterdam	121.831	490.865	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IM	Vlakkerweg 83 Amsterdam	121.829	490.866	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IN	Vlakkerweg 85 Amsterdam	121.827	490.868	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IO	Vlakkerweg 87 Amsterdam	121.824	490.870	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IP	Vlakkerweg 89 Amsterdam	121.822	490.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IQ	Vlakkerweg 91 Amsterdam	121.818	490.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IR	Vlakkerweg 93 Amsterdam	121.817	490.875	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IS	Vlakkerweg 95 Amsterdam	121.816	490.876	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IT	Vlakkerweg 97 Amsterdam	121.815	490.877	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IU	Vlakkerweg 99 Amsterdam	121.813	490.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IV	Vlakkerweg 101 Amsterdam	121.812	490.879	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IW	Vlakkerweg 103 Amsterdam	121.811	490.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IX	Vlakkerweg 105 Amsterdam	121.807	490.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IY	Vlakkerweg 107 Amsterdam	121.806	490.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IZ	Vlakkerweg 109 Amsterdam	121.805	490.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NA	Vlakkerweg 111 Amsterdam	121.803	490.886	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NB	Vlakkerweg 113 Amsterdam	121.802	490.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NC	Vlakkerweg 115 Amsterdam	121.801	490.888	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ND	Vlakkerweg 117 Amsterdam	121.799	490.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NE	Vlakkerweg 119 Amsterdam	121.796	490.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NF	Vlakkerweg 121 Amsterdam	121.794	490.893	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NG	Vlakkerweg 123 Amsterdam	121.792	490.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NH	Vlakkerweg 125 Amsterdam	121.790	490.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NI	Vlakkerweg 127 Amsterdam	121.788	490.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NJ	Goudreinetstraat 23A Amsterdam	121.916	491.588	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NK	Nageljongenstraat 157 Amsterdam	121.746	491.016	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NL	Nageljongenstraat 159 Amsterdam	121.746	491.014	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NM	Nageljongenstraat 161 Amsterdam	121.745	491.012	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NN	Nageljongenstraat 163 Amsterdam	121.745	491.010	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NO	Nageljongenstraat 167 Amsterdam	121.744	491.007	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NP	Nageljongenstraat 169 Amsterdam	121.743	491.005	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NQ	Nageljongenstraat 171 Amsterdam	121.743	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
NR	Nageljongenstraat 173 Amsterdam	121.742	491.001	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NS	Nageljongenstraat 175 Amsterdam	121.742	491.000	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NT	Nageljongenstraat 177 Amsterdam	121.741	490.998	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NU	Nageljongenstraat 179 Amsterdam	121.741	490.996	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NV	Nageljongenstraat 181 Amsterdam	121.740	490.994	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NW	Nageljongenstraat 183 Amsterdam	121.740	490.993	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NX	Nageljongenstraat 185 Amsterdam	121.739	490.991	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NY	Nageljongenstraat 187 Amsterdam	121.739	490.989	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NZ	Nageljongenstraat 189 Amsterdam	121.738	490.987	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nA	Nageljongenstraat 191 Amsterdam	121.738	490.986	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nB	Nageljongenstraat 193 Amsterdam	121.737	490.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nC	Nageljongenstraat 195 Amsterdam	121.737	490.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nD	Nageljongenstraat 197 Amsterdam	121.736	490.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nE	Nageljongenstraat 199 Amsterdam	121.736	490.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nF	Scheepsbouwweg 75 Amsterdam	121.782	491.006	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nG	Scheepsbouwweg 77 Amsterdam	121.782	491.004	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nH	Scheepsbouwweg 79 Amsterdam	121.781	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nI	Scheepsbouwweg 81 Amsterdam	121.781	491.001	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nJ	Scheepsbouwweg 83 Amsterdam	121.781	490.999	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nK	Scheepsbouwweg 85 Amsterdam	121.780	490.997	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nL	Scheepsbouwweg 87 Amsterdam	121.780	490.996	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nM	Scheepsbouwweg 89 Amsterdam	121.779	490.994	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nN	Scheepsbouwweg 91 Amsterdam	121.779	490.992	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nO	Scheepsbouwweg 93 Amsterdam	121.778	490.991	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nP	Scheepsbouwweg 95 Amsterdam	121.778	490.989	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nQ	Scheepsbouwweg 97 Amsterdam	121.777	490.987	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nR	Scheepsbouwweg 99 Amsterdam	121.777	490.985	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nS	Scheepsbouwweg 101 Amsterdam	121.776	490.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nT	Scheepsbouwweg 103 Amsterdam	121.776	490.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nU	Scheepsbouwweg 105 Amsterdam	121.775	490.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nV	Scheepsbouwweg 107 Amsterdam	121.775	490.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nW	Scheepsbouwweg 109 Amsterdam	121.774	490.977	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nX	Scheepsbouwweg 111 Amsterdam	121.774	490.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nY	Scheepsbouwweg 113 Amsterdam	121.773	490.973	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nZ	Scheepsbouwweg 115 Amsterdam	121.773	490.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NA	Scheepsbouwweg 117 Amsterdam	121.772	490.970	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NB	Scheepsbouwweg 45 Amsterdam	121.761	490.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NC	Scheepsbouwweg 47 Amsterdam	121.762	490.928	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ND	Scheepsbouwweg 49 Amsterdam	121.763	490.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NE	Scheepsbouwweg 51 Amsterdam	121.765	490.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NF	Scheepsbouwweg 53 Amsterdam	121.761	490.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NG	Scheepsbouwweg 55 Amsterdam	121.762	490.928	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NH	Scheepsbouwweg 57 Amsterdam	121.763	490.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NI	Scheepsbouwweg 59 Amsterdam	121.765	490.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NJ	Scheepsbouwweg 61 Amsterdam	121.761	490.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NK	Scheepsbouwweg 63 Amsterdam	121.762	490.928	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NL	Scheepsbouwweg 65 Amsterdam	121.763	490.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NM	Scheepsbouwweg 67 Amsterdam	121.765	490.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NN	Nageljongenstraat 94 Amsterdam	121.716	491.024	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NO	Nageljongenstraat 96 Amsterdam	121.715	491.022	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NP	Nageljongenstraat 98 Amsterdam	121.715	491.021	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NQ	Nageljongenstraat 100 Amsterdam	121.714	491.019	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NR	Nageljongenstraat 102 Amsterdam	121.714	491.017	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NS	Nageljongenstraat 104 Amsterdam	121.713	491.015	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NT	Nageljongenstraat 106 Amsterdam	121.713	491.014	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NU	Nageljongenstraat 108 Amsterdam	121.712	491.012	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NV	Nageljongenstraat 110 Amsterdam	121.712	491.010	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NW	Nageljongenstraat 112 Amsterdam	121.711	491.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NX	Nageljongenstraat 114 Amsterdam	121.711	491.007	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NY	Nageljongenstraat 116 Amsterdam	121.710	491.005	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NZ	Nageljongenstraat 118 Amsterdam	121.710	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nA	Nageljongenstraat 120 Amsterdam	121.709	491.002	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nB	Nageljongenstraat 122 Amsterdam	121.709	491.000	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nC	Nageljongenstraat 124 Amsterdam	121.709	490.998	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
nD	Nageljongenstraat 126 Amsterdam	121.708	490.997	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nE	Nageljongenstraat 128 Amsterdam	121.708	490.995	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nF	Nageljongenstraat 130 Amsterdam	121.707	490.993	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nG	Nageljongenstraat 132 Amsterdam	121.707	490.991	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nH	Nageljongenstraat 134 Amsterdam	121.706	490.990	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nI	Nageljongenstraat 136 Amsterdam	121.706	490.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nJ	Tegenhouderstraat 95 Amsterdam	121.680	491.034	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nK	Tegenhouderstraat 97 Amsterdam	121.679	491.033	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nL	Tegenhouderstraat 99 Amsterdam	121.679	491.031	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nM	Tegenhouderstraat 101 Amsterdam	121.678	491.029	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nN	Tegenhouderstraat 103 Amsterdam	121.678	491.028	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nO	Tegenhouderstraat 105 Amsterdam	121.677	491.026	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nP	Tegenhouderstraat 107 Amsterdam	121.677	491.024	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nQ	Tegenhouderstraat 109 Amsterdam	121.676	491.022	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nR	Tegenhouderstraat 111 Amsterdam	121.676	491.021	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nS	Tegenhouderstraat 113 Amsterdam	121.675	491.019	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nT	Tegenhouderstraat 115 Amsterdam	121.675	491.017	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nU	Tegenhouderstraat 117 Amsterdam	121.674	491.016	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nV	Tegenhouderstraat 119 Amsterdam	121.674	491.014	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nW	Tegenhouderstraat 121 Amsterdam	121.673	491.012	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nX	Tegenhouderstraat 123 Amsterdam	121.673	491.010	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nY	Tegenhouderstraat 125 Amsterdam	121.672	491.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nZ	Tegenhouderstraat 127 Amsterdam	121.672	491.007	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NA	Tegenhouderstraat 129 Amsterdam	121.671	491.005	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NB	Tegenhouderstraat 131 Amsterdam	121.671	491.004	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NC	Tegenhouderstraat 133 Amsterdam	121.671	491.002	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ND	Tegenhouderstraat 135 Amsterdam	121.670	491.000	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NE	Tegenhouderstraat 137 Amsterdam	121.670	490.999	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NF	Rollemanstraat 2 Amsterdam	120.910	492.074	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NG	Rollemanstraat 4 Amsterdam	120.918	492.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NH	Rollemanstraat 6 Amsterdam	120.930	492.063	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NI	Rollemanstraat 8 Amsterdam	120.942	492.068	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NJ	Rollemanstraat 10 Amsterdam	120.952	492.070	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NK	Rollemanstraat 12 Amsterdam	120.963	492.073	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NL	Rollemanstraat 3 Amsterdam	120.943	492.092	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NM	Rollemanstraat 5 Amsterdam	120.953	492.099	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NN	Dwergvinvisstraat 5 Amsterdam	120.808	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NO	Dwergvinvisstraat 7 Amsterdam	120.813	492.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NP	Dwergvinvisstraat 9 Amsterdam	120.817	492.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NQ	Dwergvinvisstraat 11 Amsterdam	120.823	492.847	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NR	Dwergvinvisstraat 13 Amsterdam	120.828	492.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NS	Dwergvinvisstraat 15 Amsterdam	120.834	492.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NT	Dwergvinvisstraat 17 Amsterdam	120.838	492.852	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NU	Dwergvinvisstraat 19 Amsterdam	120.843	492.854	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NV	Dwergvinvisstraat 21 Amsterdam	120.848	492.856	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NW	Dwergvinvisstraat 23 Amsterdam	120.854	492.858	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NX	Dwergvinvisstraat 25 Amsterdam	120.858	492.860	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NY	Dwergvinvisstraat 27 Amsterdam	120.864	492.862	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NZ	Dwergvinvisstraat 29 Amsterdam	120.868	492.864	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nA	Dwergvinvisstraat 31 Amsterdam	120.874	492.866	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nB	Dwergvinvisstraat 33 Amsterdam	120.878	492.868	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nC	Dwergvinvisstraat 35 Amsterdam	120.884	492.869	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nD	Bultrugpad 1 Amsterdam	120.795	492.794	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nE	Bultrugpad 3 Amsterdam	120.794	492.798	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nF	Bultrugpad 5 Amsterdam	120.794	492.802	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nG	Bultrugpad 7 Amsterdam	120.793	492.806	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nH	Bultrugpad 9 Amsterdam	120.792	492.811	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nI	Bultrugpad 11 Amsterdam	120.788	492.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nJ	Bultrugpad 13 Amsterdam	120.788	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nK	Bultrugpad 15 Amsterdam	120.787	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nL	Bultrugpad 17 Amsterdam	120.787	492.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nM	Bultrugpad 19 Amsterdam	120.786	492.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nN	Bultrugpad 21 Amsterdam	120.786	492.852	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nO	Bultrugpad 23 Amsterdam	120.784	492.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
nP	Bultrugpad 25 Amsterdam	120.783	492.864	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nQ	Bultrugpad 27 Amsterdam	120.783	492.868	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nR	Bultrugpad 29 Amsterdam	120.782	492.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nS	Bultrugpad 31 Amsterdam	120.782	492.876	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nT	Bultrugpad 33 Amsterdam	120.781	492.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nU	Bultrugpad 35 Amsterdam	120.777	492.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nV	Bultrugpad 37 Amsterdam	120.777	492.906	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nW	Bultrugpad 39 Amsterdam	120.776	492.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nX	Bultrugpad 41 Amsterdam	120.775	492.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nY	Bultrugpad 43 Amsterdam	120.775	492.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
nZ	Bultrugpad 45 Amsterdam	120.774	492.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Bultrugpad 2 Amsterdam	120.806	492.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Dwergvinvisstraat 1 Amsterdam	120.781	492.824	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Dwergvinvisstraat 3 Amsterdam	120.789	492.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Dwergvinvisstraat 2 Amsterdam	120.792	492.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Dwergvinvisstraat 4 Amsterdam	120.808	492.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Dwergvinvisstraat 6 Amsterdam	120.813	492.811	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Dwergvinvisstraat 8 Amsterdam	120.817	492.812	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Dwergvinvisstraat 10 Amsterdam	120.821	492.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Dwergvinvisstraat 12 Amsterdam	120.825	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Dwergvinvisstraat 14 Amsterdam	120.828	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Dwergvinvisstraat 16 Amsterdam	120.832	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Dwergvinvisstraat 18 Amsterdam	120.836	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Dwergvinvisstraat 20 Amsterdam	120.840	492.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Dwergvinvisstraat 22 Amsterdam	120.844	492.823	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Dwergvinvisstraat 24 Amsterdam	120.848	492.824	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Dwergvinvisstraat 26 Amsterdam	120.852	492.826	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Dwergvinvisstraat 28 Amsterdam	120.856	492.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Dwergvinvisstraat 30 Amsterdam	120.860	492.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Dwergvinvisstraat 32 Amsterdam	120.864	492.830	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Dwergvinvisstraat 34 Amsterdam	120.868	492.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Dwergvinvisstraat 36 Amsterdam	120.872	492.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Dwergvinvisstraat 38 Amsterdam	120.875	492.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Dwergvinvisstraat 40 Amsterdam	120.880	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Dwergvinvisstraat 42 Amsterdam	120.883	492.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Dwergvinvisstraat 44 Amsterdam	120.887	492.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Dwergvinvisstraat 46 Amsterdam	120.891	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Dwergvinvisstraat 48 Amsterdam	120.895	492.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Dwergvinvisstraat 50 Amsterdam	120.899	492.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Dwergvinvisstraat 52 Amsterdam	120.903	492.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Dwergvinvisstraat 54 Amsterdam	120.907	492.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Dwergvinvisstraat 56 Amsterdam	120.911	492.848	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Dwergvinvisstraat 58 Amsterdam	120.917	492.848	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Dwergvinvisstraat 37 Amsterdam	120.893	492.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Dwergvinvisstraat 39 Amsterdam	120.896	492.872	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Dwergvinvisstraat 41 Amsterdam	120.906	492.876	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Dwergvinvisstraat 43 Amsterdam	120.904	492.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Potvisstraat 1 Amsterdam	120.769	492.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Potvisstraat 3 Amsterdam	120.778	492.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Potvisstraat 2 Amsterdam	120.780	492.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Tegenhouderstraat 92 Amsterdam	121.611	491.049	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Bombraak 21 Amsterdam	121.281	492.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Bombraak 8 Amsterdam	121.303	492.999	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Mercuriusplein 10 Amsterdam	120.763	491.995	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Oostzanerdijk 54O Amsterdam	121.528	492.146	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Ponserstraat 17 Amsterdam	121.822	490.745	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Ponserstraat 19 Amsterdam	121.820	490.746	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Ponserstraat 21 Amsterdam	121.822	490.746	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Ponserstraat 23 Amsterdam	121.822	490.745	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Ponserstraat 25 Amsterdam	121.822	490.746	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Ponserstraat 27 Amsterdam	121.830	490.757	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Ponserstraat 29 Amsterdam	121.831	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Ponserstraat 31 Amsterdam	121.831	490.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Ponserstraat 33 Amsterdam	121.832	490.764	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?B	Ponserstraat 35 Amsterdam	121.833	490.766	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Potvisstraat 31 Amsterdam	120.869	492.943	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Potvisstraat 33 Amsterdam	120.871	492.937	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Potvisstraat 35 Amsterdam	120.881	492.941	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Potvisstraat 37 Amsterdam	120.879	492.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Bruinvisstraat 5 Amsterdam	120.767	492.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Bruinvisstraat 7 Amsterdam	120.766	492.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Bruinvisstraat 9 Amsterdam	120.768	492.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Bruinvisstraat 11 Amsterdam	120.766	492.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Bruinvisstraat 13 Amsterdam	120.768	492.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Bruinvisstraat 15 Amsterdam	120.771	492.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Bruinvisstraat 17 Amsterdam	120.775	492.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Bruinvisstraat 19 Amsterdam	120.779	492.983	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Bruinvisstraat 21 Amsterdam	120.783	492.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Bruinvisstraat 23 Amsterdam	120.787	492.986	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Bruinvisstraat 25 Amsterdam	120.791	492.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Bruinvisstraat 27 Amsterdam	120.795	492.989	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Bruinvisstraat 29 Amsterdam	120.798	492.991	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Bruinvisstraat 31 Amsterdam	120.803	492.992	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Bruinvisstraat 33 Amsterdam	120.806	492.994	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Bruinvisstraat 35 Amsterdam	120.810	492.995	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Bruinvisstraat 37 Amsterdam	120.814	492.997	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Bruinvisstraat 39 Amsterdam	120.818	492.998	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Bruinvisstraat 41 Amsterdam	120.822	493.000	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Bruinvisstraat 43 Amsterdam	120.827	493.001	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OA	Bruinvisstraat 45 Amsterdam	120.830	493.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OB	Bruinvisstraat 47 Amsterdam	120.834	493.004	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OC	Bruinvisstraat 49 Amsterdam	120.838	493.006	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OD	Bruinvisstraat 51 Amsterdam	120.842	493.007	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OE	Bruinvisstraat 53 Amsterdam	120.846	493.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OF	Bruinvisstraat 55 Amsterdam	120.850	493.011	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OG	Bruinvisstraat 57 Amsterdam	120.854	493.012	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OH	Bruinvisstraat 59 Amsterdam	120.857	493.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OI	Bruinvisstraat 4 Amsterdam	120.787	492.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OJ	Bruinvisstraat 6 Amsterdam	120.791	492.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OK	Bruinvisstraat 8 Amsterdam	120.795	492.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OL	Bruinvisstraat 10 Amsterdam	120.799	492.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OM	Bruinvisstraat 12 Amsterdam	120.804	492.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ON	Bruinvisstraat 14 Amsterdam	120.808	492.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OO	Bruinvisstraat 16 Amsterdam	120.812	492.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OP	Bruinvisstraat 18 Amsterdam	120.816	492.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OQ	Bruinvisstraat 20 Amsterdam	120.821	492.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OR	Bruinvisstraat 22 Amsterdam	120.825	492.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OS	Bruinvisstraat 24 Amsterdam	120.829	492.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OT	Bruinvisstraat 26 Amsterdam	120.833	492.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OU	Bruinvisstraat 28 Amsterdam	120.837	492.973	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OV	Bruinvisstraat 30 Amsterdam	120.842	492.974	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OW	Bruinvisstraat 32 Amsterdam	120.842	492.973	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OX	Bruinvisstraat 34 Amsterdam	120.847	492.976	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OY	Bruinvisstraat 36 Amsterdam	120.850	492.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OZ	Bruinvisstraat 38 Amsterdam	120.850	492.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oA	Bruinvisstraat 40 Amsterdam	120.857	492.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oB	Bruinvisstraat 42 Amsterdam	120.862	492.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oC	Bruinvisstraat 44 Amsterdam	120.863	492.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oD	Bruinvisstraat 46 Amsterdam	120.867	492.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oE	Bultrugpad 6 Amsterdam	120.794	492.879	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oF	Bultrugpad 8 Amsterdam	120.789	492.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oG	Bultrugpad 10 Amsterdam	120.782	492.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oH	Potvisstraat 5 Amsterdam	120.796	492.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oI	Potvisstraat 7 Amsterdam	120.801	492.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oJ	Potvisstraat 9 Amsterdam	120.806	492.916	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oK	Potvisstraat 11 Amsterdam	120.811	492.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oL	Potvisstraat 13 Amsterdam	120.816	492.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oM	Potvisstraat 15 Amsterdam	120.821	492.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
oN	Potvisstraat 17 Amsterdam	120.826	492.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oO	Potvisstraat 19 Amsterdam	120.831	492.925	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oP	Potvisstraat 21 Amsterdam	120.837	492.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oQ	Potvisstraat 23 Amsterdam	120.842	492.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oR	Potvisstraat 25 Amsterdam	120.847	492.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oS	Potvisstraat 27 Amsterdam	120.852	492.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oT	Potvisstraat 29 Amsterdam	120.857	492.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oU	Potvisstraat 4 Amsterdam	120.799	492.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oV	Potvisstraat 6 Amsterdam	120.803	492.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oW	Potvisstraat 8 Amsterdam	120.807	492.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oX	Potvisstraat 10 Amsterdam	120.811	492.888	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oY	Potvisstraat 12 Amsterdam	120.816	492.890	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oZ	Potvisstraat 14 Amsterdam	120.820	492.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OA	Potvisstraat 16 Amsterdam	120.824	492.893	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OB	Potvisstraat 18 Amsterdam	120.828	492.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OC	Potvisstraat 20 Amsterdam	120.833	492.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OD	Potvisstraat 22 Amsterdam	120.837	492.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OE	Potvisstraat 24 Amsterdam	120.841	492.899	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OF	Potvisstraat 26 Amsterdam	120.845	492.901	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OG	Potvisstraat 28 Amsterdam	120.850	492.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OH	Potvisstraat 30 Amsterdam	120.854	492.904	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OI	Potvisstraat 32 Amsterdam	120.858	492.906	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OJ	Potvisstraat 34 Amsterdam	120.862	492.907	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OK	Potvisstraat 36 Amsterdam	120.866	492.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OL	Potvisstraat 38 Amsterdam	120.866	492.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OM	Potvisstraat 40 Amsterdam	120.870	492.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ON	Potvisstraat 42 Amsterdam	120.875	492.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OO	Potvisstraat 44 Amsterdam	120.875	492.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OP	Potvisstraat 46 Amsterdam	120.881	492.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OQ	Potvisstraat 48 Amsterdam	120.887	492.916	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OR	Potvisstraat 50 Amsterdam	120.887	492.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OS	Potvisstraat 52 Amsterdam	120.892	492.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OT	Bultrugpad 47 Amsterdam	120.773	492.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OU	Bultrugpad 49 Amsterdam	120.772	492.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OV	Bultrugpad 51 Amsterdam	120.772	492.938	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OW	Bultrugpad 53 Amsterdam	120.771	492.943	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OX	Bultrugpad 55 Amsterdam	120.770	492.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OY	Bultrugpad 57 Amsterdam	120.769	492.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OZ	Marskramerstraat 118 Amsterdam	120.620	492.578	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oA	Butskopweg 11 Amsterdam	121.044	492.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oB	Butskopweg 13 Amsterdam	121.031	492.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oC	Butskopweg 15 Amsterdam	121.029	492.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oD	Butskopweg 17 Amsterdam	121.007	492.989	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oE	Butskopweg 19 Amsterdam	121.005	492.995	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oF	Dwergvinvisstraat 60 Amsterdam	120.937	492.853	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oG	Dwergvinvisstraat 62 Amsterdam	120.942	492.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oH	Dwergvinvisstraat 64 Amsterdam	120.946	492.861	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oI	Dwergvinvisstraat 66 Amsterdam	120.950	492.862	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oJ	Dwergvinvisstraat 68 Amsterdam	120.954	492.864	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oK	Dwergvinvisstraat 70 Amsterdam	120.958	492.865	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oL	Dwergvinvisstraat 72 Amsterdam	120.962	492.867	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oM	Dwergvinvisstraat 74 Amsterdam	120.966	492.868	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oN	Dwergvinvisstraat 76 Amsterdam	120.970	492.870	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oO	Dwergvinvisstraat 78 Amsterdam	120.974	492.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oP	Dwergvinvisstraat 80 Amsterdam	120.977	492.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oQ	Dwergvinvisstraat 82 Amsterdam	120.981	492.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oR	Dwergvinvisstraat 84 Amsterdam	120.985	492.876	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oS	Dwergvinvisstraat 86 Amsterdam	120.989	492.877	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oT	Dwergvinvisstraat 88 Amsterdam	120.993	492.879	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oU	Dwergvinvisstraat 90 Amsterdam	120.997	492.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oV	Dwergvinvisstraat 92 Amsterdam	121.001	492.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oW	Dwergvinvisstraat 94 Amsterdam	121.005	492.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oX	Dwergvinvisstraat 96 Amsterdam	121.009	492.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oY	Dwergvinvisstraat 98 Amsterdam	121.013	492.886	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
oZ	Dwergvinvisstraat 100 Amsterdam	121.017	492.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OA	Dwergvinvisstraat 102 Amsterdam	121.021	492.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OB	Dwergvinvisstraat 104 Amsterdam	121.025	492.890	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OC	Dwergvinvisstraat 106 Amsterdam	121.029	492.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OD	Dwergvinvisstraat 108 Amsterdam	121.032	492.893	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OE	Dwergvinvisstraat 110 Amsterdam	121.036	492.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OF	Dwergvinvisstraat 45 Amsterdam	120.925	492.890	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OG	Dwergvinvisstraat 47 Amsterdam	120.928	492.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OH	Dwergvinvisstraat 49 Amsterdam	120.938	492.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OI	Dwergvinvisstraat 51 Amsterdam	120.936	492.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OJ	Dwergvinvisstraat 79 Amsterdam	121.020	492.925	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OK	Dwergvinvisstraat 81 Amsterdam	121.022	492.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OL	Potvisstraat 39 Amsterdam	120.901	492.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OM	Potvisstraat 41 Amsterdam	120.903	492.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ON	Potvisstraat 43 Amsterdam	120.913	492.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OO	Potvisstraat 45 Amsterdam	120.911	492.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OP	Potvisstraat 75 Amsterdam	120.995	492.991	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OQ	Potvisstraat 77 Amsterdam	120.997	492.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OR	Bruinvisstraat 61 Amsterdam	120.867	493.018	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OS	Bruinvisstraat 63 Amsterdam	120.871	493.019	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OT	Bruinvisstraat 65 Amsterdam	120.875	493.020	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OU	Bruinvisstraat 67 Amsterdam	120.879	493.022	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OV	Bruinvisstraat 69 Amsterdam	120.883	493.023	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OW	Bruinvisstraat 71 Amsterdam	120.887	493.025	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OX	Bruinvisstraat 73 Amsterdam	120.891	493.026	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OY	Bruinvisstraat 75 Amsterdam	120.894	493.028	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OZ	Bruinvisstraat 77 Amsterdam	120.898	493.029	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oA	Bruinvisstraat 79 Amsterdam	120.902	493.031	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oB	Bruinvisstraat 81 Amsterdam	120.906	493.032	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oC	Bruinvisstraat 83 Amsterdam	120.910	493.034	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oD	Bruinvisstraat 85 Amsterdam	120.914	493.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oE	Bruinvisstraat 87 Amsterdam	120.918	493.037	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oF	Bruinvisstraat 89 Amsterdam	120.922	493.038	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oG	Bruinvisstraat 91 Amsterdam	120.926	493.040	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oH	Bruinvisstraat 93 Amsterdam	120.930	493.041	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oI	Bruinvisstraat 95 Amsterdam	120.934	493.042	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oJ	Bruinvisstraat 97 Amsterdam	120.938	493.044	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oK	Bruinvisstraat 99 Amsterdam	120.942	493.045	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oL	Bruinvisstraat 101 Amsterdam	120.946	493.047	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oM	Bruinvisstraat 103 Amsterdam	120.950	493.048	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oN	Bruinvisstraat 105 Amsterdam	120.954	493.050	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oO	Bruinvisstraat 107 Amsterdam	120.958	493.051	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oP	Bruinvisstraat 109 Amsterdam	120.962	493.053	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oQ	Bruinvisstraat 111 Amsterdam	120.966	493.054	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oR	Bruinvisstraat 113 Amsterdam	120.970	493.056	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oS	Bruinvisstraat 115 Amsterdam	120.974	493.057	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oT	Bruinvisstraat 117 Amsterdam	120.977	493.059	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oU	Bruinvisstraat 119 Amsterdam	120.981	493.060	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oV	Bruinvisstraat 121 Amsterdam	120.985	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oW	Bruinvisstraat 123 Amsterdam	120.989	493.063	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oX	Bruinvisstraat 125 Amsterdam	120.994	493.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oY	Bruinvisstraat 127 Amsterdam	120.998	493.065	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oZ	Bruinvisstraat 129 Amsterdam	121.002	493.065	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒA	Bruinvisstraat 131 Amsterdam	121.006	493.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒB	Bruinvisstraat 133 Amsterdam	121.010	493.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒC	Bruinvisstraat 48 Amsterdam	120.885	492.989	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒD	Bruinvisstraat 50 Amsterdam	120.891	492.990	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒE	Bruinvisstraat 52 Amsterdam	120.891	492.993	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒF	Bruinvisstraat 54 Amsterdam	120.896	492.993	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒG	Bruinvisstraat 56 Amsterdam	120.902	492.997	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒH	Bruinvisstraat 58 Amsterdam	120.901	492.997	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒI	Bruinvisstraat 60 Amsterdam	120.906	492.999	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒJ	Bruinvisstraat 62 Amsterdam	120.910	493.000	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒK	Bruinvisstraat 64 Amsterdam	120.910	493.000	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ŒL	Bruinvisstraat 66 Amsterdam	120.914	493.002	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒM	Bruinvisstraat 68 Amsterdam	120.919	493.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒN	Bruinvisstraat 70 Amsterdam	120.923	493.005	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒO	Bruinvisstraat 72 Amsterdam	120.927	493.006	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒP	Bruinvisstraat 74 Amsterdam	120.931	493.008	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒQ	Bruinvisstraat 76 Amsterdam	120.935	493.010	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒR	Bruinvisstraat 78 Amsterdam	120.940	493.011	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒS	Bruinvisstraat 80 Amsterdam	120.944	493.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒT	Bruinvisstraat 82 Amsterdam	120.948	493.014	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒU	Bruinvisstraat 84 Amsterdam	120.952	493.016	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒV	Bruinvisstraat 86 Amsterdam	120.957	493.018	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒW	Bruinvisstraat 88 Amsterdam	120.961	493.019	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒX	Bruinvisstraat 90 Amsterdam	120.965	493.021	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒY	Bruinvisstraat 92 Amsterdam	120.969	493.022	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŒZ	Bruinvisstraat 94 Amsterdam	120.973	493.024	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œA	Bruinvisstraat 96 Amsterdam	120.978	493.025	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œB	Bruinvisstraat 98 Amsterdam	120.982	493.027	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œC	Bruinvisstraat 100 Amsterdam	120.986	493.029	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œD	Bruinvisstraat 102 Amsterdam	120.990	493.030	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œE	Potvisstraat 49 Amsterdam	120.922	492.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œF	Potvisstraat 51 Amsterdam	120.927	492.967	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œG	Potvisstraat 53 Amsterdam	120.932	492.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œH	Potvisstraat 55 Amsterdam	120.937	492.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œI	Potvisstraat 57 Amsterdam	120.942	492.973	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œJ	Potvisstraat 59 Amsterdam	120.947	492.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œK	Potvisstraat 61 Amsterdam	120.952	492.977	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œL	Potvisstraat 63 Amsterdam	120.957	492.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œM	Potvisstraat 65 Amsterdam	120.962	492.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œN	Potvisstraat 67 Amsterdam	120.967	492.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œO	Potvisstraat 69 Amsterdam	120.972	492.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œP	Potvisstraat 71 Amsterdam	120.977	492.986	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œQ	Potvisstraat 73 Amsterdam	120.982	492.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œR	Potvisstraat 54 Amsterdam	120.910	492.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œS	Potvisstraat 56 Amsterdam	120.915	492.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œT	Potvisstraat 58 Amsterdam	120.916	492.925	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œU	Potvisstraat 60 Amsterdam	120.920	492.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œV	Potvisstraat 62 Amsterdam	120.923	492.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œW	Potvisstraat 66 Amsterdam	120.930	492.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œX	Potvisstraat 68 Amsterdam	120.935	492.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œY	Potvisstraat 70 Amsterdam	120.935	492.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
œZ	Potvisstraat 72 Amsterdam	120.939	492.937	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RA	Potvisstraat 74 Amsterdam	120.943	492.938	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RB	Potvisstraat 76 Amsterdam	120.948	492.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RC	Potvisstraat 78 Amsterdam	120.952	492.941	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RD	Potvisstraat 80 Amsterdam	120.956	492.943	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RE	Potvisstraat 82 Amsterdam	120.960	492.944	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RF	Potvisstraat 84 Amsterdam	120.964	492.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RG	Potvisstraat 86 Amsterdam	120.969	492.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RH	Potvisstraat 88 Amsterdam	120.973	492.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RI	Potvisstraat 90 Amsterdam	120.977	492.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RJ	Potvisstraat 92 Amsterdam	120.981	492.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RK	Potvisstraat 94 Amsterdam	120.986	492.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RL	Potvisstraat 96 Amsterdam	120.990	492.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RM	Potvisstraat 98 Amsterdam	120.994	492.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RN	Potvisstraat 100 Amsterdam	120.998	492.959	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RO	Potvisstraat 102 Amsterdam	121.002	492.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RP	Potvisstraat 104 Amsterdam	121.007	492.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RQ	Potvisstraat 106 Amsterdam	121.011	492.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RR	Potvisstraat 108 Amsterdam	121.015	492.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RS	Dwergvinvisstraat 53 Amsterdam	120.948	492.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RT	Dwergvinvisstraat 55 Amsterdam	120.953	492.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RU	Dwergvinvisstraat 57 Amsterdam	120.958	492.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RV	Dwergvinvisstraat 59 Amsterdam	120.963	492.900	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RW	Dwergvinvisstraat 61 Amsterdam	120.969	492.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
RX	Dwergvinvisstraat 63 Amsterdam	120.974	492.904	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RY	Dwergvinvisstraat 65 Amsterdam	120.979	492.906	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RZ	Dwergvinvisstraat 69 Amsterdam	120.989	492.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rA	Dwergvinvisstraat 75 Amsterdam	121.004	492.916	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rB	Orcastraat 1 Amsterdam	121.054	492.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rC	Orcastraat 3 Amsterdam	121.059	492.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rD	Orcastraat 5 Amsterdam	121.064	492.938	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rE	Orcastraat 7 Amsterdam	121.069	492.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rF	Orcastraat 9 Amsterdam	121.074	492.942	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rG	Orcastraat 11 Amsterdam	121.079	492.944	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rH	Orcastraat 13 Amsterdam	121.084	492.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rI	Orcastraat 2 Amsterdam	121.063	492.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rJ	Orcastraat 4 Amsterdam	121.067	492.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rK	Orcastraat 6 Amsterdam	121.072	492.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rL	Orcastraat 8 Amsterdam	121.076	492.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rM	Orcastraat 10 Amsterdam	121.080	492.915	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rN	Orcastraat 12 Amsterdam	121.084	492.916	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rO	Orcastraat 14 Amsterdam	121.089	492.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rP	Orcastraat 16 Amsterdam	121.093	492.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rQ	Orcastraat 18 Amsterdam	121.097	492.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rR	Orcastraat 20 Amsterdam	121.101	492.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rS	Stellingweg 208 Amsterdam	121.502	492.237	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rT	Stellingweg 210 Amsterdam	121.514	492.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rU	Bruinvisstraat 1 Amsterdam	120.759	492.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rV	Bruinvisstraat 3 Amsterdam	120.766	492.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rW	Bruinvisstraat 2 Amsterdam	120.768	492.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rX	Klinkerweg 71 Amsterdam	121.601	491.153	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rY	Klinkerweg 73 Amsterdam	121.556	491.160	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rZ	Klinkerweg 75 Amsterdam	121.536	491.141	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RA	Klinkerweg 77 Amsterdam	121.521	491.146	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RB	Klinkerweg 79 Amsterdam	121.497	491.165	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RC	Klinkerweg 81 Amsterdam	121.492	491.181	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RD	Klinkerweg 82 Amsterdam	121.594	491.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RE	Klinkerweg 84 Amsterdam	121.586	491.184	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RF	Klinkerweg 86 Amsterdam	121.573	491.187	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RG	Klinkerweg 88 Amsterdam	121.508	491.206	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RH	Klinkerweg 90 Amsterdam	121.498	491.208	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RI	Werktuigstraat 28 Amsterdam	121.612	491.297	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RJ	Werktuigstraat 30 Amsterdam	121.618	491.296	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RK	Kraandrijverstraat 2 Amsterdam	121.635	491.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RL	Kraandrijverstraat 4 Amsterdam	121.631	491.254	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RM	Kraandrijverstraat 6 Amsterdam	121.629	491.247	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RN	Kraandrijverstraat 8 Amsterdam	121.621	491.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RO	Kraandrijverstraat 10 Amsterdam	121.619	491.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RP	Plaatwerkerstraat 1 Amsterdam	121.579	491.281	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RQ	Plaatwerkerstraat 3 Amsterdam	121.578	491.274	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RR	Plaatwerkerstraat 5 Amsterdam	121.566	491.234	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RS	Plaatwerkerstraat 7 Amsterdam	121.565	491.227	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RT	Plaatwerkerstraat 2 Amsterdam	121.561	491.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RU	Plaatwerkerstraat 4 Amsterdam	121.559	491.279	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RV	Plaatwerkerstraat 6 Amsterdam	121.548	491.239	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RW	Plaatwerkerstraat 8 Amsterdam	121.546	491.232	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RX	Amandelstraat 11 Amsterdam	121.673	491.434	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RY	Amandelstraat 13 Amsterdam	121.662	491.437	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RZ	Amandelstraat 17 Amsterdam	121.640	491.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rA	Amandelstraat 27 Amsterdam	121.688	491.483	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rB	Amandelstraat 29 Amsterdam	121.676	491.487	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rC	Amandelstraat 28 Amsterdam	121.682	491.485	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rD	Abrikozenstraat 4 Amsterdam	121.742	491.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rE	Abrikozenstraat 10 Amsterdam	121.761	491.440	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rF	Abrikozenstraat 14 Amsterdam	121.772	491.436	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rG	Abrikozenstraat 16 Amsterdam	121.777	491.436	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rH	Abrikozenstraat 52 Amsterdam	121.800	491.540	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rI	Abrikozenstraat 54 Amsterdam	121.805	491.538	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
rJ	Abrikozenstraat 78 Amsterdam	121.779	491.601	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rK	Abrikozenstraat 92 Amsterdam	121.819	491.590	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rL	Pruimenstraat 20 Amsterdam	121.663	491.518	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rM	Pruimenstraat 26 Amsterdam	121.679	491.513	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rN	Pruimenstraat 32 Amsterdam	121.697	491.509	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rO	Pruimenstraat 38 Amsterdam	121.714	491.503	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rP	Pruimenstraat 46 Amsterdam	121.757	491.497	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rQ	Pruimenstraat 54 Amsterdam	121.780	491.491	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rR	Pruimenstraat 56 Amsterdam	121.785	491.489	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rS	Pruimenstraat 58 Amsterdam	121.791	491.488	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rT	Appelweg 11 Amsterdam	121.841	491.811	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rU	Appelweg 13 Amsterdam	121.834	491.813	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rV	Pomonastraat 108 Amsterdam	121.823	491.789	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rW	Abrikozenstraat 118 Amsterdam	121.799	491.650	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rX	Abrikozenstraat 122 Amsterdam	121.811	491.647	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rY	Abrikozenstraat 126 Amsterdam	121.822	491.644	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rZ	Zuideinde 387A Amsterdam	121.420	492.738	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RA	Zuideinde 387B Amsterdam	121.441	492.746	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RB	Zuideinde 387C Amsterdam	121.455	492.752	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RC	Zuideinde 387D Amsterdam	121.470	492.758	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RD	Zuideinde 387E Amsterdam	121.486	492.764	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RE	Zuideinde 387F Amsterdam	121.502	492.769	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RF	Zuideinde 387G Amsterdam	121.515	492.777	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RG	Zuideinde 387H Amsterdam	121.532	492.783	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RH	Beloegastraat 11 Amsterdam	120.963	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RI	Beloegastraat 13 Amsterdam	120.968	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RJ	Beloegastraat 15 Amsterdam	120.971	492.826	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RK	Beloegastraat 17 Amsterdam	120.975	492.825	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RL	Beloegastraat 19 Amsterdam	120.979	492.826	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RM	Beloegastraat 21 Amsterdam	120.983	492.828	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RN	Beloegastraat 23 Amsterdam	120.987	492.830	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RO	Beloegastraat 25 Amsterdam	120.991	492.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RP	Beloegastraat 27 Amsterdam	120.995	492.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RQ	Beloegastraat 29 Amsterdam	120.999	492.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RR	Beloegastraat 31 Amsterdam	121.003	492.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RS	Beloegastraat 33 Amsterdam	121.007	492.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RT	Beloegastraat 35 Amsterdam	121.011	492.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RU	Beloegastraat 37 Amsterdam	121.015	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RV	Beloegastraat 39 Amsterdam	121.019	492.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RW	Beloegastraat 41 Amsterdam	121.023	492.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RX	Beloegastraat 43 Amsterdam	121.027	492.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RY	Beloegastraat 45 Amsterdam	121.031	492.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RZ	Beloegastraat 47 Amsterdam	121.035	492.847	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rA	Beloegastraat 49 Amsterdam	121.039	492.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rB	Beloegastraat 51 Amsterdam	121.043	492.850	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rC	Beloegastraat 53 Amsterdam	121.047	492.852	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rD	Beloegastraat 55 Amsterdam	121.051	492.854	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rE	Beloegastraat 22 Amsterdam	120.973	492.795	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rF	Beloegastraat 24 Amsterdam	120.977	492.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rG	Beloegastraat 26 Amsterdam	120.981	492.798	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rH	Beloegastraat 28 Amsterdam	120.985	492.799	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rI	Beloegastraat 30 Amsterdam	120.989	492.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rJ	Beloegastraat 32 Amsterdam	120.993	492.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rK	Beloegastraat 34 Amsterdam	120.997	492.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rL	Beloegastraat 36 Amsterdam	121.001	492.806	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rM	Beloegastraat 38 Amsterdam	121.005	492.807	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rN	Beloegastraat 40 Amsterdam	121.009	492.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rO	Beloegastraat 42 Amsterdam	121.013	492.810	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rP	Beloegastraat 44 Amsterdam	121.017	492.812	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rQ	Beloegastraat 46 Amsterdam	121.021	492.813	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rR	Beloegastraat 48 Amsterdam	121.025	492.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rS	Beloegastraat 50 Amsterdam	121.029	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rT	Beloegastraat 52 Amsterdam	121.032	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rU	Beloegastraat 54 Amsterdam	121.036	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
rV	Beloegastraat 56 Amsterdam	121.041	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rW	Beloegastraat 58 Amsterdam	121.044	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rX	Beloegastraat 60 Amsterdam	121.048	492.823	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rY	Beloegastraat 62 Amsterdam	121.052	492.824	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
rZ	Beloegastraat 64 Amsterdam	121.056	492.826	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SA	Beloegastraat 66 Amsterdam	121.060	492.828	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SB	Butskopweg 7 Amsterdam	121.065	492.828	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SC	Butskopweg 9 Amsterdam	121.055	492.862	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SD	Butskopweg 8 Amsterdam	121.090	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SE	Butskopweg 10 Amsterdam	121.077	492.870	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SF	Narwalstraat 3 Amsterdam	121.084	492.866	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SG	Narwalstraat 5 Amsterdam	121.089	492.868	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SH	Narwalstraat 7 Amsterdam	121.092	492.869	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SI	Narwalstraat 9 Amsterdam	121.096	492.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SJ	Narwalstraat 11 Amsterdam	121.101	492.872	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SK	Narwalstraat 13 Amsterdam	121.105	492.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SL	Narwalstraat 15 Amsterdam	121.109	492.875	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SM	Narwalstraat 17 Amsterdam	121.113	492.877	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SN	Narwalstraat 19 Amsterdam	121.117	492.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SO	Narwalstraat 21 Amsterdam	121.121	492.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SP	Narwalstraat 4 Amsterdam	121.094	492.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SQ	Narwalstraat 6 Amsterdam	121.098	492.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SR	Narwalstraat 8 Amsterdam	121.102	492.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SS	Narwalstraat 10 Amsterdam	121.106	492.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ST	Narwalstraat 12 Amsterdam	121.110	492.847	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SU	Narwalstraat 14 Amsterdam	121.114	492.848	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SV	Narwalstraat 16 Amsterdam	121.118	492.850	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SW	Narwalstraat 18 Amsterdam	121.122	492.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SX	Narwalstraat 20 Amsterdam	121.126	492.853	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SY	Narwalstraat 22 Amsterdam	121.130	492.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SZ	Tuimelaarstraat 1 Amsterdam	121.098	492.808	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sA	Tuimelaarstraat 3 Amsterdam	121.116	492.810	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sB	Tuimelaarstraat 5 Amsterdam	121.136	492.808	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sC	Tuimelaarstraat 2 Amsterdam	121.103	492.810	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sD	Tuimelaarstraat 4 Amsterdam	121.123	492.810	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sE	Tuimelaarstraat 6 Amsterdam	121.142	492.806	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sF	Molenwijk 15 Amsterdam	121.347	492.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sG	Molenwijk 17 Amsterdam	121.352	492.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sH	Molenwijk 16 Amsterdam	121.350	492.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sI	Molenwijk 18 Amsterdam	121.354	492.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sJ	Molenwijk 20 Amsterdam	121.359	492.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sK	Molenwijk 3A Amsterdam	121.208	492.657	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sL	Werktuigstraat 20 Amsterdam	121.535	491.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sM	Werktuigstraat 22 Amsterdam	121.535	491.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sN	Werktuigstraat 24 Amsterdam	121.535	491.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sO	Zuideinde 368 Amsterdam	121.433	492.471	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sP	Kometensingel 86 Amsterdam	121.294	492.079	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sQ	Appelweg 36 Amsterdam	121.772	491.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sR	Sandwijk 34 Amsterdam	121.563	492.699	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sS	Sandwijk 36 Amsterdam	121.558	492.697	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sT	Sandwijk 38 Amsterdam	121.554	492.694	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sU	Sandwijk 40 Amsterdam	121.549	492.693	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sV	Sandwijk 42 Amsterdam	121.545	492.691	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sW	Sandwijk 44 Amsterdam	121.540	492.689	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sX	Sandwijk 46 Amsterdam	121.536	492.687	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sY	Sandwijk 48 Amsterdam	121.531	492.685	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sZ	Sandwijk 50 Amsterdam	121.527	492.683	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SA	Sandwijk 52 Amsterdam	121.523	492.681	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SB	Sandwijk 54 Amsterdam	121.518	492.680	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SC	Sandwijk 56 Amsterdam	121.514	492.676	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SD	Sandwijk 58 Amsterdam	121.512	492.671	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SE	Sandwijk 60 Amsterdam	121.512	492.666	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SF	Sandwijk 53 Amsterdam	121.524	492.653	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SG	Sandwijk 55 Amsterdam	121.518	492.656	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
SH	Sandwijk 57 Amsterdam	121.513	492.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SI	Sandwijk 2 Amsterdam	121.658	492.737	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SJ	Sandwijk 4 Amsterdam	121.653	492.735	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SK	Sandwijk 6 Amsterdam	121.647	492.733	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SL	Sandwijk 8 Amsterdam	121.642	492.731	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SM	Sandwijk 10 Amsterdam	121.638	492.730	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SN	Sandwijk 12 Amsterdam	121.635	492.729	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SO	Sandwijk 14 Amsterdam	121.629	492.726	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SP	Sandwijk 16 Amsterdam	121.626	492.725	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SQ	Sandwijk 18 Amsterdam	121.620	492.723	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SR	Sandwijk 20 Amsterdam	121.616	492.720	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SS	Sandwijk 22 Amsterdam	121.613	492.718	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ST	Sandwijk 24 Amsterdam	121.608	492.716	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SU	Sandwijk 26 Amsterdam	121.604	492.714	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SV	Sandwijk 28 Amsterdam	121.597	492.713	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SW	Sandwijk 30 Amsterdam	121.593	492.711	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SX	Sandwijk 32 Amsterdam	121.587	492.709	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SY	Sandwijk 41 Amsterdam	121.540	492.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SZ	Sandwijk 43 Amsterdam	121.542	492.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sA	Sandwijk 45 Amsterdam	121.545	492.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sB	Sandwijk 47 Amsterdam	121.546	492.658	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sC	Sandwijk 49 Amsterdam	121.543	492.657	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sD	Sandwijk 51 Amsterdam	121.541	492.657	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sE	Sandwijk 29 Amsterdam	121.569	492.671	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sF	Sandwijk 31 Amsterdam	121.569	492.669	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sG	Sandwijk 33 Amsterdam	121.570	492.668	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sH	Sandwijk 35 Amsterdam	121.571	492.666	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sI	Sandwijk 37 Amsterdam	121.573	492.665	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sJ	Sandwijk 39 Amsterdam	121.572	492.663	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sK	Sandwijk 17 Amsterdam	121.604	492.686	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sL	Sandwijk 19 Amsterdam	121.603	492.685	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sM	Sandwijk 21 Amsterdam	121.604	492.682	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sN	Sandwijk 23 Amsterdam	121.605	492.682	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sO	Sandwijk 25 Amsterdam	121.604	492.680	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sP	Sandwijk 27 Amsterdam	121.606	492.679	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sQ	Sandwijk 3 Amsterdam	121.630	492.694	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sR	Sandwijk 5 Amsterdam	121.633	492.694	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sS	Sandwijk 7 Amsterdam	121.635	492.696	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sT	Sandwijk 9 Amsterdam	121.637	492.697	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sU	Sandwijk 11 Amsterdam	121.639	492.696	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sV	Sandwijk 13 Amsterdam	121.633	492.691	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sW	Sandwijk 15 Amsterdam	121.635	492.692	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sX	Groenlust 1 Amsterdam	121.683	492.675	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sY	Groenlust 3 Amsterdam	121.675	492.671	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sZ	Groenlust 5 Amsterdam	121.670	492.669	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SA	Groenlust 7 Amsterdam	121.663	492.666	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SB	Groenlust 9 Amsterdam	121.655	492.664	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SC	Groenlust 11 Amsterdam	121.648	492.660	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SD	Groenlust 13 Amsterdam	121.641	492.658	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SE	Groenlust 15 Amsterdam	121.635	492.656	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SF	Groenlust 17 Amsterdam	121.627	492.650	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SG	Groenlust 19 Amsterdam	121.622	492.649	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SH	Groenlust 21 Amsterdam	121.615	492.647	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SI	Groenlust 23 Amsterdam	121.609	492.644	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SJ	Groenlust 25 Amsterdam	121.605	492.643	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SK	Groenlust 27 Amsterdam	121.598	492.641	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SL	Groenlust 29 Amsterdam	121.594	492.638	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SM	Groenlust 31 Amsterdam	121.589	492.636	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SN	Groenlust 33 Amsterdam	121.583	492.634	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SO	Groenlust 35 Amsterdam	121.579	492.632	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SP	Groenlust 37 Amsterdam	121.572	492.631	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SQ	Groenlust 39 Amsterdam	121.568	492.628	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SR	Groenlust 41 Amsterdam	121.561	492.627	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SS	Groenlust 43 Amsterdam	121.557	492.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ST	Zoutberg 1 Amsterdam	121.659	492.779	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SU	Zoutberg 3 Amsterdam	121.666	492.776	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SV	Zoutberg 5 Amsterdam	121.673	492.770	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SW	Zoutberg 7 Amsterdam	121.680	492.765	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SX	Zoutberg 9 Amsterdam	121.685	492.760	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SY	Zoutberg 11 Amsterdam	121.689	492.754	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SZ	Zoutberg 13 Amsterdam	121.694	492.748	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sA	Zoutberg 15 Amsterdam	121.699	492.741	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sB	Zoutberg 17 Amsterdam	121.702	492.732	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sC	Zoutberg 19 Amsterdam	121.704	492.726	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sD	Zoutberg 21 Amsterdam	121.703	492.716	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sE	Zoutberg 23 Amsterdam	121.705	492.709	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sF	Zoutberg 25 Amsterdam	121.703	492.702	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sG	Zoutberg 27 Amsterdam	121.702	492.693	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sH	Zoutberg 29 Amsterdam	121.699	492.686	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sI	Lange Vonder 201 Amsterdam	121.642	492.774	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sJ	Lange Vonder 203 Amsterdam	121.638	492.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sK	Lange Vonder 205 Amsterdam	121.633	492.769	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sL	Lange Vonder 207 Amsterdam	121.629	492.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sM	Lange Vonder 209 Amsterdam	121.624	492.766	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sN	Lange Vonder 211 Amsterdam	121.620	492.763	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sO	Lange Vonder 213 Amsterdam	121.615	492.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sP	Lange Vonder 215 Amsterdam	121.611	492.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sQ	Lange Vonder 217 Amsterdam	121.606	492.758	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sR	Lange Vonder 219 Amsterdam	121.603	492.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sS	Lange Vonder 221 Amsterdam	121.597	492.755	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sT	Lange Vonder 223 Amsterdam	121.593	492.753	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sU	Lange Vonder 225 Amsterdam	121.590	492.751	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sV	Lange Vonder 227 Amsterdam	121.584	492.748	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sW	Lange Vonder 229 Amsterdam	121.579	492.746	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sX	Lange Vonder 231 Amsterdam	121.574	492.745	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sY	Lange Vonder 233 Amsterdam	121.548	492.734	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
sZ	Lange Vonder 235 Amsterdam	121.545	492.732	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠA	Lange Vonder 237 Amsterdam	121.540	492.730	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠB	Lange Vonder 239 Amsterdam	121.535	492.727	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠC	Lange Vonder 241 Amsterdam	121.531	492.726	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠD	Lange Vonder 243 Amsterdam	121.526	492.725	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠE	Lange Vonder 245 Amsterdam	121.523	492.723	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠF	Lange Vonder 247 Amsterdam	121.517	492.721	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠG	Lange Vonder 249 Amsterdam	121.513	492.719	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠH	Lange Vonder 251 Amsterdam	121.508	492.716	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠI	Lange Vonder 253 Amsterdam	121.504	492.715	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠJ	Lange Vonder 255 Amsterdam	121.499	492.713	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠK	Lange Vonder 257 Amsterdam	121.471	492.697	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠL	Lange Vonder 259 Amsterdam	121.474	492.697	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠM	Lange Vonder 261 Amsterdam	121.476	492.696	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠN	Lange Vonder 263 Amsterdam	121.477	492.696	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠO	Lange Vonder 265 Amsterdam	121.480	492.696	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠP	Lange Vonder 267 Amsterdam	121.471	492.694	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠQ	Lange Vonder 269 Amsterdam	121.473	492.692	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠR	Lange Vonder 271 Amsterdam	121.452	492.686	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠS	Lange Vonder 273 Amsterdam	121.452	492.686	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠT	Lange Vonder 275 Amsterdam	121.452	492.686	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠU	Lange Vonder 277 Amsterdam	121.452	492.686	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠV	Lange Vonder 279 Amsterdam	121.453	492.686	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠW	Lange Vonder 281 Amsterdam	121.453	492.686	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠX	Lange Vonder 283 Amsterdam	121.455	492.685	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠY	Lange Vonder 285 Amsterdam	121.418	492.675	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŠZ	Lange Vonder 287 Amsterdam	121.420	492.674	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šA	Lange Vonder 289 Amsterdam	121.422	492.674	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šB	Lange Vonder 291 Amsterdam	121.425	492.672	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šC	Lange Vonder 293 Amsterdam	121.427	492.671	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šD	Lange Vonder 295 Amsterdam	121.419	492.671	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šE	Lange Vonder 297 Amsterdam	121.422	492.670	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
šF	Stenen Beer 1 Amsterdam	121.301	493.045	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šG	Stenen Beer 3 Amsterdam	121.294	493.043	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šH	Stenen Beer 5 Amsterdam	121.287	493.040	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šI	Stenen Beer 7 Amsterdam	121.278	493.037	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šJ	Stenen Beer 9 Amsterdam	121.271	493.033	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šK	Stenen Beer 11 Amsterdam	121.263	493.030	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šL	Stenen Beer 13 Amsterdam	121.255	493.027	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šM	Stenen Beer 15 Amsterdam	121.246	493.024	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šN	Stenen Beer 17 Amsterdam	121.237	493.027	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šO	Stenen Beer 19 Amsterdam	121.230	493.032	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šP	Stenen Beer 21 Amsterdam	121.229	493.042	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šQ	Stenen Beer 2 Amsterdam	121.298	493.044	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šR	Stenen Beer 4 Amsterdam	121.290	493.042	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šS	Stenen Beer 6 Amsterdam	121.283	493.038	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šT	Stenen Beer 8 Amsterdam	121.275	493.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šU	Stenen Beer 10 Amsterdam	121.267	493.031	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šV	Stenen Beer 12 Amsterdam	121.260	493.028	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šW	Stenen Beer 14 Amsterdam	121.251	493.024	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šX	Stenen Beer 16 Amsterdam	121.242	493.024	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šY	Stenen Beer 18 Amsterdam	121.232	493.029	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
šZ	Stenen Beer 20 Amsterdam	121.229	493.038	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TA	Stenen Beer 22 Amsterdam	121.229	493.046	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TB	Lange Vonder 12 Amsterdam	121.316	493.051	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TC	Lange Vonder 14 Amsterdam	121.320	493.053	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TD	Lange Vonder 16 Amsterdam	121.323	493.055	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TE	Lange Vonder 18 Amsterdam	121.328	493.057	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TF	Lange Vonder 20 Amsterdam	121.332	493.059	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TG	Lange Vonder 22 Amsterdam	121.337	493.060	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TH	Lange Vonder 24 Amsterdam	121.342	493.059	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TI	Lange Vonder 26 Amsterdam	121.347	493.057	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TJ	Lange Vonder 28 Amsterdam	121.351	493.057	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TK	Lange Vonder 30 Amsterdam	121.355	493.056	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TL	Lange Vonder 32 Amsterdam	121.360	493.056	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TM	Lange Vonder 34 Amsterdam	121.363	493.055	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TN	Lange Vonder 36 Amsterdam	121.369	493.055	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TO	Lange Vonder 38 Amsterdam	121.372	493.055	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TP	Lange Vonder 40 Amsterdam	121.376	493.054	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TQ	Lange Vonder 42 Amsterdam	121.381	493.054	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TR	Lange Vonder 44 Amsterdam	121.384	493.053	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TS	Lange Vonder 46 Amsterdam	121.388	493.052	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TT	Lange Vonder 48 Amsterdam	121.393	493.051	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TU	Lange Vonder 50 Amsterdam	121.397	493.051	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TV	Lange Vonder 52 Amsterdam	121.400	493.050	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TW	Lange Vonder 54 Amsterdam	121.406	493.050	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TX	Lange Vonder 56 Amsterdam	121.409	493.049	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TY	Lange Vonder 58 Amsterdam	121.414	493.049	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TZ	Lange Vonder 60 Amsterdam	121.418	493.046	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tA	Noorder Valdeur 1 Amsterdam	121.344	493.007	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tB	Noorder Valdeur 3 Amsterdam	121.344	493.007	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tC	Noorder Valdeur 5 Amsterdam	121.345	493.007	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tD	Noorder Valdeur 7 Amsterdam	121.347	493.007	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tE	Schelvisch Hoofd 3 Amsterdam	121.339	493.011	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tF	Schelvisch Hoofd 5 Amsterdam	121.340	493.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tG	Schelvisch Hoofd 7 Amsterdam	121.340	493.008	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tH	Schelvisch Hoofd 9 Amsterdam	121.340	493.006	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tI	Bombraak 2 Amsterdam	121.318	493.006	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tJ	Bombraak 4 Amsterdam	121.312	493.004	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tK	Bombraak 6 Amsterdam	121.308	493.001	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tL	Bombraak 10 Amsterdam	121.298	492.998	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tM	Bombraak 12 Amsterdam	121.293	492.996	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tN	Bombraak 14 Amsterdam	121.287	492.996	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tO	Bombraak 16 Amsterdam	121.282	492.993	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tP	Bombraak 18 Amsterdam	121.277	492.990	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tQ	Bombraak 20 Amsterdam	121.273	492.989	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
tR	Bombraak 22 Amsterdam	121.268	492.986	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tS	Bombraak 24 Amsterdam	121.262	492.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tT	Bombraak 26 Amsterdam	121.257	492.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tU	Bombraak 28 Amsterdam	121.253	492.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tV	Bombraak 30 Amsterdam	121.250	492.977	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tW	Bombraak 32 Amsterdam	121.246	492.974	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tX	Bombraak 34 Amsterdam	121.245	492.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tY	Bombraak 36 Amsterdam	121.244	492.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tZ	Bombraak 38 Amsterdam	121.244	492.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TA	Bombraak 1 Amsterdam	121.330	492.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TB	Bombraak 3 Amsterdam	121.325	492.974	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TC	Bombraak 5 Amsterdam	121.321	492.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TD	Bombraak 7 Amsterdam	121.316	492.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TE	Bombraak 9 Amsterdam	121.310	492.967	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TF	Bombraak 11 Amsterdam	121.305	492.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TG	Bombraak 13 Amsterdam	121.300	492.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TH	Bombraak 15 Amsterdam	121.296	492.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TI	Bombraak 17 Amsterdam	121.290	492.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TJ	Bombraak 19 Amsterdam	121.286	492.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TK	Bombraak 23 Amsterdam	121.275	492.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TL	Bombraak 25 Amsterdam	121.271	492.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TM	Bombraak 27 Amsterdam	121.266	492.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TN	Bombraak 29 Amsterdam	121.262	492.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TO	Bombraak 31 Amsterdam	121.256	492.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TP	Bombraak 33 Amsterdam	121.252	492.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TQ	Bombraak 35 Amsterdam	121.249	492.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TR	Bombraak 37 Amsterdam	121.244	492.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TS	Noorder Valdeur 2 Amsterdam	121.345	492.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TT	Noorder Valdeur 4 Amsterdam	121.351	492.983	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TU	Noorder Valdeur 6 Amsterdam	121.356	492.985	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TV	Noorder Valdeur 8 Amsterdam	121.361	492.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TW	Noorder Valdeur 10 Amsterdam	121.365	492.990	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TX	Noorder Valdeur 12 Amsterdam	121.371	492.991	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TY	Noorder Valdeur 14 Amsterdam	121.375	492.994	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TZ	Noorder Valdeur 16 Amsterdam	121.381	492.996	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tA	Noorder Valdeur 18 Amsterdam	121.386	493.001	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tB	Noorder Valdeur 20 Amsterdam	121.391	493.002	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tC	Noorder Valdeur 22 Amsterdam	121.396	493.004	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tD	Noorder Valdeur 24 Amsterdam	121.402	493.006	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tE	Noorder Valdeur 26 Amsterdam	121.406	493.007	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tF	Noorder Valdeur 28 Amsterdam	121.411	493.010	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tG	Noorder Valdeur 30 Amsterdam	121.416	493.011	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tH	Noorder Valdeur 32 Amsterdam	121.420	493.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tI	Noorder Valdeur 34 Amsterdam	121.427	493.015	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tJ	Noorder Valdeur 36 Amsterdam	121.431	493.018	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tK	Dijkbraak 1 Amsterdam	121.360	492.906	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tL	Dijkbraak 3 Amsterdam	121.354	492.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tM	Dijkbraak 5 Amsterdam	121.350	492.901	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tN	Dijkbraak 7 Amsterdam	121.344	492.900	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tO	Dijkbraak 9 Amsterdam	121.339	492.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tP	Dijkbraak 11 Amsterdam	121.334	492.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tQ	Dijkbraak 13 Amsterdam	121.330	492.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tR	Dijkbraak 15 Amsterdam	121.326	492.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tS	Dijkbraak 17 Amsterdam	121.320	492.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tT	Dijkbraak 19 Amsterdam	121.316	492.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tU	Dijkbraak 21 Amsterdam	121.312	492.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tV	Dijkbraak 23 Amsterdam	121.310	492.901	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tW	Dijkbraak 2 Amsterdam	121.347	492.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tX	Dijkbraak 4 Amsterdam	121.341	492.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tY	Dijkbraak 6 Amsterdam	121.338	492.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tZ	Dijkbraak 8 Amsterdam	121.332	492.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TA	Dijkbraak 10 Amsterdam	121.327	492.928	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TB	Dijkbraak 12 Amsterdam	121.322	492.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TC	Dijkbraak 14 Amsterdam	121.317	492.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
TD	Dijkbraak 16 Amsterdam	121.312	492.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TE	Dijkbraak 18 Amsterdam	121.310	492.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TF	Dijkbraak 20 Amsterdam	121.309	492.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TG	Dijkbraak 22 Amsterdam	121.309	492.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TH	Dijkbraak 24 Amsterdam	121.307	492.906	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TI	Klaas Wannen 1 Amsterdam	121.362	492.943	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TJ	Klaas Wannen 3 Amsterdam	121.366	492.945	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TK	Klaas Wannen 5 Amsterdam	121.371	492.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TL	Klaas Wannen 7 Amsterdam	121.377	492.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TM	Klaas Wannen 9 Amsterdam	121.383	492.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TN	Klaas Wannen 11 Amsterdam	121.386	492.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TO	Klaas Wannen 13 Amsterdam	121.392	492.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TP	Klaas Wannen 15 Amsterdam	121.397	492.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TQ	Klaas Wannen 17 Amsterdam	121.402	492.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TR	Klaas Wannen 19 Amsterdam	121.406	492.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TS	Klaas Wannen 21 Amsterdam	121.411	492.964	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TT	Klaas Wannen 23 Amsterdam	121.417	492.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TU	Klaas Wannen 25 Amsterdam	121.421	492.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TV	Klaas Wannen 27 Amsterdam	121.427	492.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TW	Klaas Wannen 29 Amsterdam	121.431	492.973	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TX	Klaas Wannen 31 Amsterdam	121.438	492.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TY	Klaas Wannen 33 Amsterdam	121.441	492.977	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TZ	Klaas Wannen 35 Amsterdam	121.448	492.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tA	Klaas Wannen 2 Amsterdam	121.375	492.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tB	Klaas Wannen 4 Amsterdam	121.380	492.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tC	Klaas Wannen 6 Amsterdam	121.385	492.916	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tD	Klaas Wannen 8 Amsterdam	121.391	492.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tE	Klaas Wannen 10 Amsterdam	121.394	492.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tF	Klaas Wannen 12 Amsterdam	121.400	492.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tG	Klaas Wannen 14 Amsterdam	121.404	492.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tH	Klaas Wannen 16 Amsterdam	121.409	492.925	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tI	Klaas Wannen 18 Amsterdam	121.415	492.928	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tJ	Klaas Wannen 20 Amsterdam	121.419	492.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tK	Klaas Wannen 22 Amsterdam	121.425	492.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tL	Klaas Wannen 24 Amsterdam	121.430	492.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tM	Klaas Wannen 26 Amsterdam	121.435	492.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tN	Klaas Wannen 28 Amsterdam	121.440	492.939	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tO	Klaas Wannen 30 Amsterdam	121.444	492.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tP	Klaas Wannen 32 Amsterdam	121.449	492.943	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tQ	Klaas Wannen 34 Amsterdam	121.455	492.945	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tR	Klaas Wannen 36 Amsterdam	121.461	492.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tS	Buitendijk 1 Amsterdam	121.575	492.994	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tT	Buitendijk 3 Amsterdam	121.583	492.996	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tU	Buitendijk 5 Amsterdam	121.591	493.002	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tV	Buitendijk 7 Amsterdam	121.598	493.005	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tW	Buitendijk 9 Amsterdam	121.606	493.007	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tX	Buitendijk 11 Amsterdam	121.614	493.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tY	Buitendijk 13 Amsterdam	121.622	493.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tZ	Buitendijk 2 Amsterdam	121.579	492.995	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UA	Buitendijk 4 Amsterdam	121.586	493.001	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UB	Buitendijk 6 Amsterdam	121.595	493.002	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UC	Buitendijk 8 Amsterdam	121.602	493.006	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UD	Buitendijk 10 Amsterdam	121.611	493.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UE	Buitendijk 12 Amsterdam	121.618	493.011	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UF	Buitendijk 14 Amsterdam	121.627	493.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UG	Lange Vonder 64 Amsterdam	121.455	493.028	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UH	Lange Vonder 66 Amsterdam	121.459	493.029	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UI	Lange Vonder 68 Amsterdam	121.463	493.031	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UJ	Lange Vonder 70 Amsterdam	121.466	493.032	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UK	Lange Vonder 72 Amsterdam	121.471	493.034	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UL	Lange Vonder 74 Amsterdam	121.475	493.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UM	Lange Vonder 76 Amsterdam	121.480	493.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UN	Lange Vonder 78 Amsterdam	121.486	493.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UO	Lange Vonder 80 Amsterdam	121.491	493.034	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
UP	Lange Vonder 82 Amsterdam	121.494	493.032	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UQ	Lange Vonder 84 Amsterdam	121.498	493.032	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UR	Lange Vonder 86 Amsterdam	121.503	493.031	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
US	Lange Vonder 88 Amsterdam	121.506	493.030	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UT	Lange Vonder 90 Amsterdam	121.510	493.029	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UU	Lange Vonder 92 Amsterdam	121.514	493.029	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UV	Lange Vonder 94 Amsterdam	121.519	493.028	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UW	Lange Vonder 96 Amsterdam	121.523	493.027	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UX	Lange Vonder 98 Amsterdam	121.527	493.026	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UY	Lange Vonder 100 Amsterdam	121.531	493.026	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UZ	Lange Vonder 102 Amsterdam	121.535	493.024	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uA	Lange Vonder 104 Amsterdam	121.539	493.023	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uB	Lange Vonder 106 Amsterdam	121.543	493.022	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uC	Lange Vonder 108 Amsterdam	121.548	493.019	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uD	Dors 3 Amsterdam	121.477	492.987	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uE	Dors 5 Amsterdam	121.480	492.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uF	Dors 7 Amsterdam	121.482	492.989	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uG	Dors 9 Amsterdam	121.484	492.989	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uH	Roemer 22 Amsterdam	121.485	492.987	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uI	Roemer 24 Amsterdam	121.486	492.985	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uJ	Roemer 26 Amsterdam	121.487	492.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uK	Roemer 28 Amsterdam	121.481	492.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uL	Roemer 1 Amsterdam	121.560	492.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uM	Roemer 3 Amsterdam	121.556	492.986	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uN	Roemer 5 Amsterdam	121.550	492.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uO	Roemer 7 Amsterdam	121.545	492.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uP	Roemer 9 Amsterdam	121.541	492.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uQ	Roemer 11 Amsterdam	121.536	492.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uR	Roemer 13 Amsterdam	121.530	492.976	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uS	Roemer 15 Amsterdam	121.526	492.974	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uT	Roemer 17 Amsterdam	121.519	492.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uU	Roemer 19 Amsterdam	121.516	492.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uV	Roemer 21 Amsterdam	121.510	492.967	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uW	Roemer 23 Amsterdam	121.507	492.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uX	Roemer 25 Amsterdam	121.501	492.964	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uY	Roemer 27 Amsterdam	121.495	492.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uZ	Roemer 29 Amsterdam	121.490	492.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UA	Roemer 31 Amsterdam	121.485	492.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UB	Schelvisch Hoofd 14 Amsterdam	121.376	492.866	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UC	Schelvisch Hoofd 16 Amsterdam	121.371	492.864	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UD	Schelvisch Hoofd 18 Amsterdam	121.384	492.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UE	Schelvisch Hoofd 20 Amsterdam	121.388	492.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UF	Nesserton 1 Amsterdam	121.392	492.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UG	Nesserton 3 Amsterdam	121.396	492.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UH	Nesserton 5 Amsterdam	121.405	492.868	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UI	Nesserton 7 Amsterdam	121.404	492.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UJ	Nesserton 9 Amsterdam	121.406	492.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UK	Nesserton 11 Amsterdam	121.413	492.881	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UL	Nesserton 13 Amsterdam	121.417	492.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UM	Nesserton 15 Amsterdam	121.422	492.886	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UN	Nesserton 17 Amsterdam	121.428	492.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UO	Nesserton 19 Amsterdam	121.436	492.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UP	Nesserton 21 Amsterdam	121.435	492.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UQ	Nesserton 23 Amsterdam	121.437	492.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UR	Nesserton 25 Amsterdam	121.442	492.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
US	Nesserton 27 Amsterdam	121.448	492.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UT	Nesserton 29 Amsterdam	121.453	492.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UU	Nesserton 31 Amsterdam	121.459	492.900	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UV	Nesserton 33 Amsterdam	121.465	492.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UW	Nesserton 35 Amsterdam	121.464	492.899	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UX	Nesserton 37 Amsterdam	121.469	492.903	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UY	Nesserton 39 Amsterdam	121.473	492.907	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UZ	Nesserton 41 Amsterdam	121.479	492.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uA	Nesserton 2 Amsterdam	121.404	492.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
uB	Nesserton 4 Amsterdam	121.409	492.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uC	Nesserton 6 Amsterdam	121.410	492.852	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uD	Nesserton 8 Amsterdam	121.410	492.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uE	Nesserton 10 Amsterdam	121.418	492.848	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uF	Nesserton 12 Amsterdam	121.422	492.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uG	Nesserton 14 Amsterdam	121.430	492.853	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uH	Nesserton 16 Amsterdam	121.435	492.854	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uI	Nesserton 18 Amsterdam	121.439	492.856	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uJ	Nesserton 20 Amsterdam	121.442	492.863	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uK	Nesserton 22 Amsterdam	121.441	492.867	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uL	Nesserton 24 Amsterdam	121.448	492.862	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uM	Nesserton 26 Amsterdam	121.453	492.864	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uN	Nesserton 28 Amsterdam	121.460	492.865	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uO	Nesserton 30 Amsterdam	121.466	492.867	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uP	Nesserton 32 Amsterdam	121.471	492.868	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uQ	Nesserton 34 Amsterdam	121.473	492.876	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uR	Nesserton 36 Amsterdam	121.472	492.881	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uS	Nesserton 38 Amsterdam	121.480	492.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uT	Nesserton 40 Amsterdam	121.485	492.876	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uU	Nesserton 42 Amsterdam	121.491	492.877	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uV	Nesserland 2 Amsterdam	121.576	492.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uW	Nesserland 4 Amsterdam	121.574	492.941	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uX	Nesserland 6 Amsterdam	121.575	492.937	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uY	Nesserland 8 Amsterdam	121.568	492.944	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uZ	Nesserland 10 Amsterdam	121.564	492.941	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UA	Nesserland 12 Amsterdam	121.556	492.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UB	Nesserland 14 Amsterdam	121.552	492.937	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UC	Nesserland 16 Amsterdam	121.549	492.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UD	Nesserland 18 Amsterdam	121.550	492.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UE	Nesserland 20 Amsterdam	121.543	492.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UF	Nesserland 22 Amsterdam	121.538	492.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UG	Nesserland 24 Amsterdam	121.533	492.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UH	Nesserland 26 Amsterdam	121.528	492.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UI	Nesserland 28 Amsterdam	121.522	492.925	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UJ	Nesserland 30 Amsterdam	121.518	492.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UK	Nesserland 32 Amsterdam	121.520	492.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UL	Nesserland 34 Amsterdam	121.511	492.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UM	Nesserland 36 Amsterdam	121.507	492.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UN	Nesserland 38 Amsterdam	121.501	492.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UO	Nesserland 1 Amsterdam	121.589	492.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UP	Nesserland 3 Amsterdam	121.583	492.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UQ	Nesserland 5 Amsterdam	121.581	492.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UR	Nesserland 7 Amsterdam	121.578	492.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
US	Nesserland 9 Amsterdam	121.574	492.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UT	Nesserland 11 Amsterdam	121.569	492.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UU	Nesserland 13 Amsterdam	121.564	492.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UV	Nesserland 15 Amsterdam	121.556	492.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UW	Nesserland 17 Amsterdam	121.556	492.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UX	Nesserland 19 Amsterdam	121.554	492.904	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UY	Nesserland 21 Amsterdam	121.548	492.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UZ	Nesserland 23 Amsterdam	121.543	492.900	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uA	Nesserland 25 Amsterdam	121.538	492.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uB	Nesserland 27 Amsterdam	121.533	492.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uC	Nesserland 29 Amsterdam	121.526	492.901	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uD	Nesserland 31 Amsterdam	121.526	492.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uE	Nesserland 33 Amsterdam	121.524	492.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uF	Nesserland 35 Amsterdam	121.518	492.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uG	Nesserland 37 Amsterdam	121.513	492.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uH	Nesserhoek 1 Amsterdam	121.592	492.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uI	Nesserhoek 3 Amsterdam	121.601	492.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uJ	Nesserhoek 5 Amsterdam	121.598	492.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uK	Nesserhoek 7 Amsterdam	121.601	492.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uL	Nesserhoek 9 Amsterdam	121.606	492.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uM	Nesserhoek 11 Amsterdam	121.611	492.964	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
uN	Nesserhoek 13 Amsterdam	121.617	492.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uO	Nesserhoek 15 Amsterdam	121.622	492.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uP	Nesserhoek 17 Amsterdam	121.631	492.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uQ	Nesserhoek 19 Amsterdam	121.628	492.967	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uR	Nesserhoek 21 Amsterdam	121.631	492.974	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uS	Nesserhoek 23 Amsterdam	121.639	492.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uT	Nesserhoek 25 Amsterdam	121.642	492.977	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uU	Nesserhoek 27 Amsterdam	121.647	492.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uV	Nesserhoek 29 Amsterdam	121.653	492.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uW	Nesserhoek 31 Amsterdam	121.662	492.974	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uX	Nesserhoek 33 Amsterdam	121.659	492.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uY	Nesserhoek 35 Amsterdam	121.663	492.987	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uZ	Nesserhoek 37 Amsterdam	121.668	492.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UA	Nesserhoek 39 Amsterdam	121.672	492.991	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UB	Nesserhoek 41 Amsterdam	121.679	492.991	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UC	Nesserhoek 43 Amsterdam	121.683	492.993	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UD	Nesserhoek 2 Amsterdam	121.604	492.925	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UE	Nesserhoek 4 Amsterdam	121.606	492.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UF	Nesserhoek 6 Amsterdam	121.605	492.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UG	Nesserhoek 8 Amsterdam	121.615	492.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UH	Nesserhoek 10 Amsterdam	121.619	492.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UI	Nesserhoek 12 Amsterdam	121.625	492.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UJ	Nesserhoek 14 Amsterdam	121.628	492.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UK	Nesserhoek 16 Amsterdam	121.636	492.938	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UL	Nesserhoek 18 Amsterdam	121.638	492.944	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UM	Nesserhoek 20 Amsterdam	121.637	492.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UN	Nesserhoek 22 Amsterdam	121.644	492.941	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UO	Nesserhoek 24 Amsterdam	121.649	492.943	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UP	Nesserhoek 26 Amsterdam	121.656	492.944	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UQ	Nesserhoek 28 Amsterdam	121.660	492.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UR	Nesserhoek 30 Amsterdam	121.666	492.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
US	Nesserhoek 32 Amsterdam	121.668	492.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UT	Nesserhoek 34 Amsterdam	121.667	492.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UU	Nesserhoek 36 Amsterdam	121.677	492.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UV	Nesserhoek 38 Amsterdam	121.680	492.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UW	Nesserhoek 40 Amsterdam	121.686	492.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UX	Nesserhoek 42 Amsterdam	121.692	492.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UY	Nesserhoek 44 Amsterdam	121.697	492.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UZ	Schelvisch Hoofd 22 Amsterdam	121.396	492.791	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uA	Schelvisch Hoofd 24 Amsterdam	121.395	492.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uB	Schelvisch Hoofd 26 Amsterdam	121.398	492.782	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uC	Schelvisch Hoofd 28 Amsterdam	121.403	492.782	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uD	Schelvisch Hoofd 30 Amsterdam	121.407	492.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uE	Schelvisch Hoofd 32 Amsterdam	121.406	492.791	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uF	Schelvisch Hoofd 34 Amsterdam	121.400	492.793	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uG	Schelvisch Hoofd 36 Amsterdam	121.424	492.803	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uH	Schelvisch Hoofd 38 Amsterdam	121.422	492.798	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uI	Schelvisch Hoofd 40 Amsterdam	121.426	492.793	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uJ	Schelvisch Hoofd 42 Amsterdam	121.431	492.793	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uK	Schelvisch Hoofd 44 Amsterdam	121.436	492.797	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uL	Schelvisch Hoofd 46 Amsterdam	121.435	492.802	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uM	Schelvisch Hoofd 48 Amsterdam	121.429	492.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uN	Schelvisch Hoofd 50 Amsterdam	121.453	492.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uO	Schelvisch Hoofd 52 Amsterdam	121.452	492.810	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uP	Schelvisch Hoofd 54 Amsterdam	121.454	492.806	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uQ	Schelvisch Hoofd 56 Amsterdam	121.460	492.806	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uR	Schelvisch Hoofd 58 Amsterdam	121.463	492.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uS	Schelvisch Hoofd 60 Amsterdam	121.462	492.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uT	Schelvisch Hoofd 62 Amsterdam	121.458	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uU	Schelvisch Hoofd 64 Amsterdam	121.481	492.825	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uV	Schelvisch Hoofd 66 Amsterdam	121.479	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uW	Schelvisch Hoofd 68 Amsterdam	121.482	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uX	Schelvisch Hoofd 70 Amsterdam	121.487	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uY	Schelvisch Hoofd 72 Amsterdam	121.492	492.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
uZ	Schelvisch Hoofd 74 Amsterdam	121.491	492.828	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UA	Schelvisch Hoofd 76 Amsterdam	121.485	492.828	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UB	Couhornerhoek 1 Amsterdam	121.636	492.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UC	Couhornerhoek 3 Amsterdam	121.631	492.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UD	Couhornerhoek 5 Amsterdam	121.626	492.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UE	Couhornerhoek 7 Amsterdam	121.625	492.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UF	Couhornerhoek 9 Amsterdam	121.629	492.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UG	Couhornerhoek 11 Amsterdam	121.635	492.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UH	Couhornerhoek 13 Amsterdam	121.638	492.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UI	Couhornerhoek 15 Amsterdam	121.663	492.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UJ	Couhornerhoek 17 Amsterdam	121.658	492.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UK	Couhornerhoek 19 Amsterdam	121.652	492.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UL	Couhornerhoek 21 Amsterdam	121.651	492.903	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UM	Couhornerhoek 23 Amsterdam	121.655	492.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UN	Couhornerhoek 25 Amsterdam	121.660	492.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UO	Couhornerhoek 27 Amsterdam	121.664	492.903	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UP	Couhornerhoek 29 Amsterdam	121.689	492.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UQ	Couhornerhoek 31 Amsterdam	121.684	492.906	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UR	Couhornerhoek 33 Amsterdam	121.680	492.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
US	Couhornerhoek 35 Amsterdam	121.678	492.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UT	Couhornerhoek 37 Amsterdam	121.681	492.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UU	Couhornerhoek 39 Amsterdam	121.686	492.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UV	Couhornerhoek 41 Amsterdam	121.691	492.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UW	Couhornerhoek 43 Amsterdam	121.715	492.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UX	Couhornerhoek 45 Amsterdam	121.711	492.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UY	Couhornerhoek 47 Amsterdam	121.705	492.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UZ	Couhornerhoek 49 Amsterdam	121.703	492.925	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uA	Couhornerhoek 51 Amsterdam	121.707	492.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uB	Couhornerhoek 53 Amsterdam	121.714	492.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uC	Couhornerhoek 55 Amsterdam	121.716	492.925	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uD	Couhornerhoek 2 Amsterdam	121.624	492.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uE	Couhornerhoek 4 Amsterdam	121.622	492.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uF	Couhornerhoek 6 Amsterdam	121.626	492.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uG	Couhornerhoek 8 Amsterdam	121.629	492.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uH	Couhornerhoek 10 Amsterdam	121.635	492.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uI	Couhornerhoek 12 Amsterdam	121.634	492.850	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uJ	Couhornerhoek 14 Amsterdam	121.628	492.853	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uK	Couhornerhoek 16 Amsterdam	121.649	492.861	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uL	Couhornerhoek 18 Amsterdam	121.648	492.856	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uM	Couhornerhoek 20 Amsterdam	121.651	492.853	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uN	Couhornerhoek 22 Amsterdam	121.657	492.852	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uO	Couhornerhoek 24 Amsterdam	121.661	492.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uP	Couhornerhoek 26 Amsterdam	121.660	492.861	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uQ	Couhornerhoek 28 Amsterdam	121.655	492.863	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uR	Couhornerhoek 30 Amsterdam	121.675	492.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uS	Couhornerhoek 32 Amsterdam	121.674	492.867	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uT	Couhornerhoek 34 Amsterdam	121.678	492.863	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uU	Couhornerhoek 36 Amsterdam	121.683	492.863	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uV	Couhornerhoek 38 Amsterdam	121.689	492.866	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uW	Couhornerhoek 40 Amsterdam	121.686	492.872	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uX	Couhornerhoek 42 Amsterdam	121.682	492.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uY	Couhornerhoek 44 Amsterdam	121.702	492.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uZ	Couhornerhoek 46 Amsterdam	121.702	492.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UA	Couhornerhoek 48 Amsterdam	121.704	492.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UB	Couhornerhoek 50 Amsterdam	121.710	492.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UC	Couhornerhoek 52 Amsterdam	121.715	492.877	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UD	Couhornerhoek 54 Amsterdam	121.712	492.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UE	Couhornerhoek 56 Amsterdam	121.707	492.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UF	Rollemanstraat 7 Amsterdam	120.962	492.105	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UG	Rollemanstraat 9 Amsterdam	120.971	492.111	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UH	Rollemanstraat 14 Amsterdam	120.973	492.076	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UI	Rollemanstraat 16 Amsterdam	120.984	492.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UJ	Rollemanstraat 18 Amsterdam	120.994	492.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UK	Rollemanstraat 20 Amsterdam	121.005	492.084	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
UL	Buiksloterbreek 114 Amsterdam	122.134	490.697	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UM	Buiksloterbreek 115 Amsterdam	122.143	490.701	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UN	Buiksloterbreek 116 Amsterdam	122.153	490.709	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UO	Buiksloterbreek 117 Amsterdam	122.163	490.716	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UP	Buiksloterbreek 118 Amsterdam	122.143	490.746	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UQ	Buiksloterbreek 119 Amsterdam	122.136	490.742	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UR	Buiksloterbreek 120 Amsterdam	122.129	490.735	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
US	Buiksloterbreek 121 Amsterdam	122.121	490.729	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UT	Buiksloterbreek 122 Amsterdam	122.114	490.722	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UU	Buiksloterbreek 102 Amsterdam	122.187	490.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UV	Buiksloterbreek 104 Amsterdam	122.196	490.674	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UW	Buiksloterbreek 106 Amsterdam	122.205	490.680	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UX	Buiksloterbreek 108 Amsterdam	122.178	490.703	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UY	Buiksloterbreek 110 Amsterdam	122.177	490.692	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UZ	Buiksloterbreek 112 Amsterdam	122.174	490.683	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uA	Buiksloterbreek 103 Amsterdam	122.191	490.670	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uB	Buiksloterbreek 105 Amsterdam	122.200	490.677	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uC	Buiksloterbreek 107 Amsterdam	122.210	490.684	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uD	Buiksloterbreek 109 Amsterdam	122.176	490.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uE	Buiksloterbreek 111 Amsterdam	122.175	490.687	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uF	Buiksloterbreek 113 Amsterdam	122.172	490.675	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uG	Zoutberg 4 Amsterdam	121.664	492.710	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uH	Zoutberg 6 Amsterdam	121.666	492.709	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uI	Zoutberg 8 Amsterdam	121.667	492.707	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uJ	Zoutberg 10 Amsterdam	121.667	492.704	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uK	Zoutberg 12 Amsterdam	121.668	492.702	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uL	Zoutberg 14 Amsterdam	121.663	492.707	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uM	Buiksloterdijk 401 Amsterdam	122.011	490.528	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uN	Buiksloterdijk 403 Amsterdam	122.001	490.540	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uO	Buiksloterdijk 405 Amsterdam	121.984	490.552	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uP	Buiksloterdijk 407 Amsterdam	121.965	490.563	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uQ	Buiksloterdijk 409 Amsterdam	121.949	490.573	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uR	Buiksloterdijk 411 Amsterdam	121.935	490.584	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uS	Buiksloterdijk 413 Amsterdam	121.926	490.599	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uT	Buiksloterdijk 415 Amsterdam	121.936	490.613	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uU	Buiksloterdijk 417 Amsterdam	121.944	490.629	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uV	Buiksloterdijk 419 Amsterdam	121.952	490.641	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uW	Buiksloterdijk 421 Amsterdam	121.960	490.656	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uX	Buiksloterdijk 423 Amsterdam	121.968	490.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uY	Buiksloterdijk 425 Amsterdam	121.979	490.686	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uZ	Buiksloterdijk 427 Amsterdam	121.983	490.706	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WA	Buiksloterdijk 429 Amsterdam	121.991	490.724	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WB	Buiksloterdijk 431 Amsterdam	121.998	490.742	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WC	Buiksloterdijk 433 Amsterdam	122.005	490.763	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WD	Buiksloterdijk 435 Amsterdam	122.017	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WE	Buiksloterdijk 437 Amsterdam	122.032	490.791	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WF	Buiksloterdijk 439 Amsterdam	122.050	490.806	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WG	Buiksloterdijk 441 Amsterdam	122.069	490.823	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WH	Buiksloterdijk 443 Amsterdam	122.084	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WI	Buiksloterdijk 445 Amsterdam	122.097	490.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WJ	Buiksloterdijk 447 Amsterdam	122.110	490.858	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WK	Buiksloterdijk 449 Amsterdam	122.126	490.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WL	Buiksloterdijk 451 Amsterdam	122.140	490.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WM	Buiksloterdijk 453 Amsterdam	122.151	490.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WN	Buiksloterdijk 455 Amsterdam	122.162	490.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WO	Buiksloterdijk 457 Amsterdam	122.172	490.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WP	Buiksloterdijk 459 Amsterdam	122.187	490.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WQ	Buiksloterdijk 461 Amsterdam	122.201	490.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WR	Buiksloterdijk 463 Amsterdam	122.214	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WS	Buiksloterdijk 465 Amsterdam	122.226	490.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WT	Buiksloterdijk 467 Amsterdam	122.235	490.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WU	Appelweg 28 Amsterdam	121.823	491.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WV	Zuideinde 349 Amsterdam	121.189	492.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WW	Benzolweg 9 Amsterdam	117.745	491.386	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
WX	Beloegastraat 4A Amsterdam	120.891	492.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WY	Beloegastraat 4B Amsterdam	120.898	492.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
WZ	Beloegastraat 8 Amsterdam	120.908	492.781	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wA	Beloegastraat 10 Amsterdam	120.914	492.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wB	Beloegastraat 12 Amsterdam	120.921	492.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wC	Beloegastraat 14 Amsterdam	120.925	492.781	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wD	Beloegastraat 16 Amsterdam	120.932	492.784	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wE	Beloegastraat 18A Amsterdam	120.936	492.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wF	Beloegastraat 18B Amsterdam	120.942	492.788	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wG	Beloegastraat 20A Amsterdam	120.957	492.793	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wH	Beloegastraat 20B Amsterdam	120.963	492.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wI	Butskopweg 16 Amsterdam	121.039	492.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wJ	Butskopweg 18 Amsterdam	121.036	492.974	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wK	Butskopweg 20 Amsterdam	121.032	492.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wL	Butskopweg 22 Amsterdam	121.030	492.994	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wM	Kometensingel 82 Amsterdam	121.303	492.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wN	Kometensingel 186 Amsterdam	120.977	492.016	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wO	Beloegastraat 6 Amsterdam	120.901	492.782	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wP	Zuideinde 378 Amsterdam	121.469	492.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wQ	Schelvisch Hoofd 92 Amsterdam	121.564	492.856	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wR	Schelvisch Hoofd 94 Amsterdam	121.565	492.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wS	Schelvisch Hoofd 96 Amsterdam	121.565	492.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wT	Schelvisch Hoofd 98 Amsterdam	121.567	492.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wU	Schelvisch Hoofd 100 Amsterdam	121.567	492.854	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wV	Schelvisch Hoofd 102 Amsterdam	121.569	492.853	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wW	Schelvisch Hoofd 104 Amsterdam	121.570	492.853	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wX	Schelvisch Hoofd 106 Amsterdam	121.571	492.852	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wY	Schelvisch Hoofd 108 Amsterdam	121.572	492.852	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
wZ	Schelvisch Hoofd 110 Amsterdam	121.573	492.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YA	Meteorenweg 158 Amsterdam	120.963	491.734	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YB	Meteorenweg 160 Amsterdam	120.952	491.740	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YC	Argostraat 35 Amsterdam	121.178	491.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YD	Argostraat 39 Amsterdam	121.170	491.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YE	Polluxstraat 11 Amsterdam	121.137	491.828	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YF	Polluxstraat 15 Amsterdam	121.143	491.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YG	Bongerdkade 20 Amsterdam	122.157	490.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YH	Molenwijk 8 Amsterdam	121.305	492.566	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YI	Polluxplein 8 Amsterdam	121.093	491.706	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YJ	Polluxplein 12 Amsterdam	121.100	491.715	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YK	Bultrugpad 4 Amsterdam	120.800	492.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YL	Stellingweg 212 Amsterdam	121.501	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YM	Stellingweg 214 Amsterdam	121.500	492.282	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YN	Virgohof 51 Amsterdam	120.503	492.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YO	Virgohof 53 Amsterdam	120.504	492.369	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YP	Virgohof 55 Amsterdam	120.504	492.369	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YQ	Virgohof 57 Amsterdam	120.504	492.369	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YR	Virgohof 71 Amsterdam	120.504	492.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YS	Virgohof 73 Amsterdam	120.504	492.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YT	Virgohof 75 Amsterdam	120.504	492.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YU	Virgohof 77 Amsterdam	120.505	492.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YV	Virgohof 91 Amsterdam	120.505	492.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YW	Virgohof 93 Amsterdam	120.505	492.372	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YX	Virgohof 95 Amsterdam	120.505	492.372	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YY	Virgohof 97 Amsterdam	120.505	492.372	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
YZ	Virgohof 99 Amsterdam	120.506	492.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yA	Virgohof 101 Amsterdam	120.508	492.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yB	Virgohof 103 Amsterdam	120.512	492.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yC	Virgohof 59 Amsterdam	120.504	492.369	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yD	Virgohof 61 Amsterdam	120.504	492.369	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yE	Virgohof 63 Amsterdam	120.504	492.369	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yF	Virgohof 65 Amsterdam	120.504	492.369	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yG	Virgohof 67 Amsterdam	120.504	492.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yH	Virgohof 69 Amsterdam	120.504	492.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yI	Virgohof 79 Amsterdam	120.505	492.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
yJ	Virgohof 81 Amsterdam	120.505	492.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yK	Virgohof 83 Amsterdam	120.505	492.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yL	Virgohof 85 Amsterdam	120.505	492.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yM	Virgohof 87 Amsterdam	120.505	492.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yN	Virgohof 89 Amsterdam	120.505	492.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yO	Virgohof 64 Amsterdam	120.535	492.354	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yP	Virgohof 66 Amsterdam	120.535	492.360	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yQ	Virgohof 68 Amsterdam	120.533	492.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yR	Virgohof 70 Amsterdam	120.530	492.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yS	Virgohof 2 Amsterdam	120.609	492.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yT	Virgohof 4 Amsterdam	120.609	492.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yU	Virgohof 6 Amsterdam	120.609	492.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yV	Virgohof 8 Amsterdam	120.609	492.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yW	Virgohof 10 Amsterdam	120.609	492.306	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yX	Virgohof 12 Amsterdam	120.609	492.306	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yY	Virgohof 14 Amsterdam	120.609	492.306	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
yZ	Virgohof 16 Amsterdam	120.609	492.306	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸA	Virgohof 18 Amsterdam	120.609	492.306	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸB	Virgohof 30 Amsterdam	120.609	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸC	Virgohof 32 Amsterdam	120.609	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸD	Virgohof 34 Amsterdam	120.610	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸE	Virgohof 36 Amsterdam	120.610	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸF	Virgohof 38 Amsterdam	120.610	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸG	Virgohof 40 Amsterdam	120.610	492.304	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸH	Virgohof 42 Amsterdam	120.610	492.304	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸI	Virgohof 44 Amsterdam	120.610	492.304	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸJ	Virgohof 46 Amsterdam	120.610	492.304	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸK	Virgohof 50 Amsterdam	120.593	492.325	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸL	Virgohof 58 Amsterdam	120.571	492.340	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸM	Virgohof 20 Amsterdam	120.609	492.306	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸN	Virgohof 22 Amsterdam	120.609	492.306	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸO	Virgohof 24 Amsterdam	120.609	492.306	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸP	Virgohof 26 Amsterdam	120.609	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸQ	Virgohof 28 Amsterdam	120.609	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸR	Virgohof 35 Amsterdam	120.588	492.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸS	Virgohof 37 Amsterdam	120.583	492.313	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸT	Virgohof 39 Amsterdam	120.577	492.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸU	Virgohof 41 Amsterdam	120.571	492.321	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸV	Virgohof 43 Amsterdam	120.568	492.327	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸW	Virgohof 1 Amsterdam	120.656	492.252	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸX	Virgohof 3 Amsterdam	120.650	492.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸY	Virgohof 5 Amsterdam	120.646	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŸZ	Virgohof 7 Amsterdam	120.642	492.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZA	Virgohof 9 Amsterdam	120.637	492.273	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZB	Virgohof 11 Amsterdam	120.633	492.279	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZC	Virgohof 15 Amsterdam	120.628	492.292	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZD	Virgohof 17 Amsterdam	120.628	492.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZE	Virgohof 19 Amsterdam	120.628	492.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZF	Virgohof 21 Amsterdam	120.628	492.300	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZG	Virgohof 23 Amsterdam	120.628	492.300	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZH	Virgohof 25 Amsterdam	120.628	492.300	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZI	Virgohof 27 Amsterdam	120.628	492.300	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZJ	Virgohof 29 Amsterdam	120.628	492.300	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZK	Virgohof 31 Amsterdam	120.627	492.300	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZL	Oostzanerdijk 38 Amsterdam	121.593	492.163	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZM	Oostzanerdijk 52 Amsterdam	121.535	492.148	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZN	Oostzanerdijk 88 Amsterdam	121.424	492.129	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZO	Oostzanerdijk 90 Amsterdam	121.417	492.129	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZP	Oostzanerdijk 96 Amsterdam	121.390	492.125	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZQ	Oostzanerdijk 98 Amsterdam	121.385	492.125	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZR	Oostzanerdijk 100 Amsterdam	121.376	492.123	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZS	Zuideinde 282B Amsterdam	121.171	492.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZT	Jacob Groenplantsoen 1 Amsterdam	121.632	492.277	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZU	Jacob Groenplantsoen 2 Amsterdam	121.647	492.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ZV	Jacob Groenplantsoen 3 Amsterdam	121.637	492.279	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZW	Jacob Groenplantsoen 4 Amsterdam	121.651	492.254	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZX	Jacob Groenplantsoen 5 Amsterdam	121.648	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZY	Jacob Groenplantsoen 6 Amsterdam	121.657	492.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZZ	Jacob Groenplantsoen 7 Amsterdam	121.654	492.287	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zA	Jacob Groenplantsoen 8 Amsterdam	121.665	492.251	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zB	Jacob Groenplantsoen 9 Amsterdam	121.664	492.291	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zC	Jacob Groenplantsoen 10 Amsterdam	121.670	492.253	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zD	Jacob Groenplantsoen 11 Amsterdam	121.670	492.294	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zE	Jacob Groenplantsoen 12 Amsterdam	121.681	492.256	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zF	Jacob Groenplantsoen 13 Amsterdam	121.681	492.297	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zG	Jacob Groenplantsoen 14 Amsterdam	121.687	492.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zH	Jacob Groenplantsoen 15 Amsterdam	121.686	492.299	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zI	Jacob Groenplantsoen 16 Amsterdam	121.698	492.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zJ	Jacob Groenplantsoen 17 Amsterdam	121.697	492.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zK	Jacob Groenplantsoen 18 Amsterdam	121.703	492.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zL	Jacob Groenplantsoen 19 Amsterdam	121.704	492.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zM	Jacob Groenplantsoen 20 Amsterdam	121.715	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zN	Jacob Groenplantsoen 22 Amsterdam	121.713	492.275	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zO	Jacob Groenplantsoen 24 Amsterdam	121.714	492.281	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zP	Landsmeerderdijk 27A Amsterdam	121.801	492.092	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zQ	Landsmeerderdijk 27B Amsterdam	121.807	492.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zR	Landsmeerderdijk 27C Amsterdam	121.811	492.079	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zS	Stoombootweg 2A Amsterdam	121.818	492.101	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zT	Stoombootweg 2B Amsterdam	121.825	492.105	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zU	Klaprozenweg 74 Amsterdam	121.942	490.490	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zV	Klaprozenweg 78 Amsterdam	121.929	490.499	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zW	Klaprozenweg 82 Amsterdam	121.917	490.506	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zX	Klaprozenweg 86 Amsterdam	121.907	490.516	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zY	Klaprozenweg 90 Amsterdam	121.894	490.526	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zZ	Klaprozenweg 94 Amsterdam	121.966	490.501	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZA	Klaprozenweg 92 Amsterdam	121.960	490.494	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZB	Klaprozenweg 98 Amsterdam	121.951	490.513	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZC	Klaprozenweg 100 Amsterdam	121.934	490.514	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZD	Klaprozenweg 102 Amsterdam	121.930	490.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZE	Klaprozenweg 104 Amsterdam	121.917	490.529	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZF	Klaprozenweg 106 Amsterdam	121.915	490.541	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZG	Klaprozenweg 108 Amsterdam	121.899	490.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZH	Klaprozenweg 110 Amsterdam	121.901	490.551	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZI	Klaprozenweg 112 Amsterdam	121.976	490.504	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZJ	Klaprozenweg 114 Amsterdam	121.979	490.512	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZK	Klaprozenweg 116 Amsterdam	121.960	490.518	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZL	Klaprozenweg 118 Amsterdam	121.964	490.525	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZM	Klaprozenweg 120 Amsterdam	121.947	490.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZN	Klaprozenweg 122 Amsterdam	121.950	490.535	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZO	Klaprozenweg 124 Amsterdam	121.934	490.538	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZP	Klaprozenweg 126 Amsterdam	121.936	490.548	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZQ	Klaprozenweg 130 Amsterdam	121.918	490.560	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZR	Klaprozenweg 132 Amsterdam	121.915	490.553	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZS	Klaprozenweg 134 Amsterdam	121.992	490.515	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZT	Klaprozenweg 136 Amsterdam	121.996	490.524	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZU	Klaprozenweg 138 Amsterdam	121.974	490.528	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZV	Klaprozenweg 140 Amsterdam	121.980	490.538	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZW	Klaprozenweg 142 Amsterdam	121.957	490.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZX	Klaprozenweg 144 Amsterdam	121.966	490.547	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZY	Klaprozenweg 146 Amsterdam	121.954	490.557	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ZZ	Klaprozenweg 152 Amsterdam	121.923	490.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zA	Klaprozenweg 154 Amsterdam	121.927	490.576	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zB	Landsmeerderdijk 28 Amsterdam	121.809	492.031	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zC	Landsmeerderdijk 30 Amsterdam	121.812	492.026	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zD	Oostzanerdijk 151 Amsterdam	120.357	492.734	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zE	Oostzanerdijk 153 Amsterdam	120.348	492.744	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zF	Oostzanerdijk 155 Amsterdam	120.339	492.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zG	Oostzanerdijk 157 Amsterdam	120.320	492.744	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
zH	Oostzanerdijk 159 Amsterdam	120.329	492.731	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zI	Oostzanerdijk 161 Amsterdam	120.335	492.721	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zJ	Oostzanerdijk 163 Amsterdam	120.317	492.704	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zK	Oostzanerdijk 165 Amsterdam	120.307	492.712	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zL	Oostzanerdijk 167 Amsterdam	120.296	492.721	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zM	Oostzanerdijk 169 Amsterdam	120.281	492.703	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zN	Oostzanerdijk 171 Amsterdam	120.293	492.694	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zO	Oostzanerdijk 173 Amsterdam	120.301	492.684	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zP	Zuideinde 288 Amsterdam	121.202	492.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zQ	Oostzanerdijk 14 Amsterdam	121.702	492.169	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zR	Pieter Boorsmapad 10 Amsterdam	121.487	492.595	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zS	Pieter Boorsmapad 12 Amsterdam	121.496	492.599	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zT	Pieter Boorsmapad 14 Amsterdam	121.504	492.602	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zU	Pieter Boorsmapad 16 Amsterdam	121.511	492.605	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zV	Pieter Boorsmapad 18 Amsterdam	121.520	492.608	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zW	Pieter Boorsmapad 20 Amsterdam	121.530	492.612	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zX	Amandelstraat 33 Amsterdam	121.653	491.494	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zY	Pruimenstraat 50 Amsterdam	121.769	491.493	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zZ	Amandelstraat 16 Amsterdam	121.645	491.442	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽA	Abrikozenstraat 12 Amsterdam	121.766	491.438	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽB	Abrikozenstraat 44 Amsterdam	121.776	491.546	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽC	Pruimenstraat 24 Amsterdam	121.673	491.514	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽD	Pruimenstraat 30 Amsterdam	121.690	491.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽE	Pruimenstraat 40 Amsterdam	121.719	491.503	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽF	Pruimenstraat 44 Amsterdam	121.750	491.501	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽG	Amandelstraat 20 Amsterdam	121.675	491.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽH	Amandelstraat 23 Amsterdam	121.658	491.465	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽI	Abrikozenstraat 40 Amsterdam	121.765	491.549	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽJ	Abrikozenstraat 82 Amsterdam	121.791	491.597	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽK	Mandarijnenstraat 2 Amsterdam	121.455	491.466	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽL	Mandarijnenstraat 4 Amsterdam	121.461	491.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽM	Mandarijnenstraat 6 Amsterdam	121.467	491.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽN	Mandarijnenstraat 8 Amsterdam	121.472	491.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽO	Mandarijnenstraat 10 Amsterdam	121.478	491.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽP	Mandarijnenstraat 12 Amsterdam	121.484	491.456	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽQ	Meloenenstraat 1 Amsterdam	121.470	491.407	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽR	Meloenenstraat 2 Amsterdam	121.464	491.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽS	Meloenenstraat 3 Amsterdam	121.458	491.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽT	Meloenenstraat 4 Amsterdam	121.453	491.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽU	Meloenenstraat 5 Amsterdam	121.446	491.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽV	Meloenenstraat 6 Amsterdam	121.440	491.416	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽW	Meloenenstraat 7 Amsterdam	121.447	491.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽX	Meloenenstraat 8 Amsterdam	121.452	491.439	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽY	Meloenenstraat 9 Amsterdam	121.459	491.437	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ŽZ	Meloenenstraat 10 Amsterdam	121.466	491.435	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žA	Meloenenstraat 11 Amsterdam	121.470	491.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žB	Meloenenstraat 12 Amsterdam	121.477	491.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žC	Tomatenstraat 1 Amsterdam	121.582	491.564	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žD	Tomatenstraat 2 Amsterdam	121.576	491.565	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žE	Tomatenstraat 3 Amsterdam	121.571	491.567	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žF	Tomatenstraat 4 Amsterdam	121.565	491.569	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žG	Tomatenstraat 5 Amsterdam	121.559	491.571	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žH	Tomatenstraat 6 Amsterdam	121.553	491.573	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žI	Tomatenstraat 7 Amsterdam	121.547	491.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žJ	Tomatenstraat 8 Amsterdam	121.542	491.576	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žK	Tomatenstraat 9 Amsterdam	121.536	491.577	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žL	Tomatenstraat 10 Amsterdam	121.531	491.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žM	Tomatenstraat 11 Amsterdam	121.518	491.592	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žN	Tomatenstraat 12 Amsterdam	121.514	491.595	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žO	Tomatenstraat 13 Amsterdam	121.509	491.599	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žP	Tomatenstraat 14 Amsterdam	121.505	491.603	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žQ	Tomatenstraat 15 Amsterdam	121.500	491.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žR	Tomatenstraat 16 Amsterdam	121.496	491.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žS	Pomonastraat 88 Amsterdam	121.789	491.773	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
žT	Zuideinde 360 Amsterdam	121.406	492.515	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žU	Zonneplein 4 Amsterdam	121.218	491.775	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žV	Amandelstraat 26 Amsterdam	121.641	491.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žW	Pruimenstraat 36 Amsterdam	121.708	491.505	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žX	Dolfijnhof 1 Amsterdam	120.553	492.194	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žY	Dolfijnhof 2 Amsterdam	120.557	492.191	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
žZ	Dolfijnhof 3 Amsterdam	120.562	492.187	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Dolfijnhof 4 Amsterdam	120.567	492.183	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Dolfijnhof 5 Amsterdam	120.572	492.179	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Dolfijnhof 6 Amsterdam	120.577	492.174	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Dolfijnhof 7 Amsterdam	120.582	492.171	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Eclipshof 1 Amsterdam	120.361	492.345	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Eclipshof 2 Amsterdam	120.366	492.342	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Eclipshof 3 Amsterdam	120.370	492.337	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Eclipshof 4 Amsterdam	120.376	492.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Eclipshof 5 Amsterdam	120.381	492.329	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Eclipshof 6 Amsterdam	120.385	492.325	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Eenhoornhof 1 Amsterdam	120.344	492.108	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Eenhoornhof 5 Amsterdam	120.364	492.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Eenhoornhof 6 Amsterdam	120.369	492.089	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Eenhoornhof 7 Amsterdam	120.373	492.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Eenhoornhof 8 Amsterdam	120.379	492.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Sagittahof 3 Amsterdam	120.437	492.036	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Sagittahof 4 Amsterdam	120.441	492.032	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Sagittahof 5 Amsterdam	120.447	492.028	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Sagittahof 6 Amsterdam	120.452	492.024	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Sagittahof 7 Amsterdam	120.457	492.021	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Stierstraat 3 Amsterdam	120.266	492.169	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Stierstraat 6 Amsterdam	120.281	492.157	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Stierstraat 7 Amsterdam	120.287	492.153	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Stierstraat 9 Amsterdam	120.297	492.145	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Telescoophof 2 Amsterdam	120.431	492.289	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Telescoophof 3 Amsterdam	120.436	492.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bA	Telescoophof 4 Amsterdam	120.441	492.281	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bB	Telescoophof 7 Amsterdam	120.456	492.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bC	Tweelingenhof 1 Amsterdam	120.488	492.246	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bD	Tweelingenhof 2 Amsterdam	120.492	492.244	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bE	Tweelingenhof 3 Amsterdam	120.498	492.239	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bF	Tweelingenhof 4 Amsterdam	120.501	492.235	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bG	Tweelingenhof 5 Amsterdam	120.505	492.230	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bH	Tweelingenhof 6 Amsterdam	120.511	492.226	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bI	Tweelingenhof 7 Amsterdam	120.517	492.222	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bJ	Tweelingenhof 8 Amsterdam	120.521	492.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bK	Mercuriusplein 10B Amsterdam	120.763	491.995	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bL	Mercuriusplein 12B Amsterdam	120.757	491.999	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bM	Nieuwe Maanstraat 1B Amsterdam	120.910	491.687	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bN	Nieuwe Maanstraat 5B Amsterdam	120.919	491.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bO	Nieuwe Maanstraat 3B Amsterdam	120.919	491.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bP	Nieuwe Maanstraat 7B Amsterdam	120.919	491.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bQ	Nieuwe Maanstraat 9B Amsterdam	120.919	491.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bR	Zuideinde 342A Amsterdam	121.343	492.604	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bS	Zuideinde 342B Amsterdam	121.350	492.601	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bT	Zuideinde 344A Amsterdam	121.352	492.598	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bU	Zuideinde 344B Amsterdam	121.349	492.590	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bV	Eenhoornhof 3 Amsterdam	120.353	492.101	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bW	Stierstraat 1 Amsterdam	120.257	492.176	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bX	Stierstraat 2 Amsterdam	120.261	492.173	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bY	Telescoophof 5 Amsterdam	120.446	492.278	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
bZ	Oostzanerdijk 176 Amsterdam	119.477	493.748	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Sagittahof 1-1 Amsterdam	120.427	492.044	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Sagittahof 1H Amsterdam	120.427	492.044	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Zonneweg 44H Amsterdam	121.207	491.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Zonneweg 44-1 Amsterdam	121.207	491.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kometensingel 110H Amsterdam	121.216	492.053	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?F	Kometensingel 110-1 Amsterdam	121.216	492.053	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Meteorensingel 11 Amsterdam	121.349	491.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Meteorensingel 13 Amsterdam	121.349	491.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Meteorensingel 15 Amsterdam	121.349	491.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Meteorensingel 17 Amsterdam	121.349	491.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Meteorensingel 19 Amsterdam	121.349	491.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Meteorensingel 21 Amsterdam	121.349	491.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Meteorensingel 23 Amsterdam	121.349	491.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Meteorensingel 25 Amsterdam	121.349	491.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Meteorensingel 27 Amsterdam	121.349	491.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Meteorensingel 29 Amsterdam	121.349	491.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Meteorensingel 31 Amsterdam	121.349	491.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Meteorensingel 33 Amsterdam	121.349	491.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Mandarijnenstraat 17A Amsterdam	121.583	491.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Mandarijnenstraat 17B Amsterdam	121.582	491.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Mandarijnenstraat 17C Amsterdam	121.582	491.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Mandarijnenstraat 17D Amsterdam	121.582	491.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Mandarijnenstraat 19A Amsterdam	121.585	491.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Mandarijnenstraat 19B Amsterdam	121.585	491.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Mandarijnenstraat 19C Amsterdam	121.584	491.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Mandarijnenstraat 19D Amsterdam	121.586	491.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Mandarijnenstraat 19E Amsterdam	121.587	491.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Mandarijnenstraat 19F Amsterdam	121.583	491.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Mandarijnenstraat 19G Amsterdam	121.583	491.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Mandarijnenstraat 21A Amsterdam	121.588	491.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Mandarijnenstraat 21B Amsterdam	121.587	491.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Mandarijnenstraat 21C Amsterdam	121.586	491.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Mandarijnenstraat 21D Amsterdam	121.584	491.459	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Mandarijnenstraat 23A Amsterdam	121.589	491.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Mandarijnenstraat 23B Amsterdam	121.588	491.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Mandarijnenstraat 23C Amsterdam	121.587	491.459	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Mandarijnenstraat 23D Amsterdam	121.589	491.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Mandarijnenstraat 23E Amsterdam	121.589	491.459	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Mandarijnenstraat 23F Amsterdam	121.589	491.459	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Mandarijnenstraat 23G Amsterdam	121.590	491.459	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Mandarijnenstraat 25A Amsterdam	121.592	491.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Mandarijnenstraat 25B Amsterdam	121.591	491.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Mandarijnenstraat 25C Amsterdam	121.591	491.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Mandarijnenstraat 25D Amsterdam	121.590	491.457	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Mandarijnenstraat 27A Amsterdam	121.593	491.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Mandarijnenstraat 27B Amsterdam	121.592	491.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Mandarijnenstraat 27C Amsterdam	121.592	491.457	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Mandarijnenstraat 27D Amsterdam	121.589	491.457	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Mandarijnenstraat 33 Amsterdam	121.589	491.454	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Mandarijnenstraat 35 Amsterdam	121.596	491.452	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Mandarijnenstraat 37 Amsterdam	121.603	491.450	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Mandarijnenstraat 39 Amsterdam	121.610	491.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Mandarijnenstraat 41 Amsterdam	121.617	491.446	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Pruimenstraat 6A Amsterdam	121.610	491.531	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Pruimenstraat 6B Amsterdam	121.610	491.530	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Pruimenstraat 6C Amsterdam	121.609	491.528	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Pruimenstraat 8A Amsterdam	121.612	491.531	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Pruimenstraat 8B Amsterdam	121.611	491.529	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Pruimenstraat 8C Amsterdam	121.610	491.528	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Pruimenstraat 8D Amsterdam	121.610	491.526	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Pruimenstraat 8E Amsterdam	121.610	491.525	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Pruimenstraat 10A Amsterdam	121.613	491.530	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Pruimenstraat 10B Amsterdam	121.612	491.528	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Pruimenstraat 10C Amsterdam	121.612	491.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Pruimenstraat 12A Amsterdam	121.614	491.530	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Pruimenstraat 12B Amsterdam	121.613	491.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Pruimenstraat 12C Amsterdam	121.613	491.526	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Pruimenstraat 12E Amsterdam	121.612	491.524	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Pruimenstraat 14A Amsterdam	121.616	491.529	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?R	Pruimenstraat 14B Amsterdam	121.615	491.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Pruimenstraat 14C Amsterdam	121.614	491.526	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Pruimenstraat 16A Amsterdam	121.616	491.528	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Pruimenstraat 16B Amsterdam	121.616	491.526	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Pruimenstraat 16C Amsterdam	121.615	491.525	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Pruimenstraat 16D Amsterdam	121.614	491.524	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Pruimenstraat 16E Amsterdam	121.614	491.524	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Pruimenstraat 18A Amsterdam	121.614	491.531	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Pruimenstraat 18B Amsterdam	121.620	491.528	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Pruimenstraat 18C Amsterdam	121.627	491.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Pruimenstraat 18D Amsterdam	121.634	491.524	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Pruimenstraat 18E Amsterdam	121.640	491.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Ananasplein 1 Amsterdam	121.635	491.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Ananasplein 2 Amsterdam	121.628	491.475	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Ananasplein 3 Amsterdam	121.628	491.498	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Ananasplein 4 Amsterdam	121.622	491.476	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Ananasplein 5 Amsterdam	121.622	491.500	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Ananasplein 6 Amsterdam	121.617	491.478	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Pruimenstraat 12D Amsterdam	121.614	491.525	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Klaprozenweg 71A Amsterdam	121.842	490.446	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Klaprozenweg 71B Amsterdam	121.858	490.449	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Klaprozenweg 73A Amsterdam	121.875	490.457	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Klaprozenweg 73B Amsterdam	121.899	490.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kreeftstraat 4 Amsterdam	121.309	491.738	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Castorstraat 11 Amsterdam	121.255	491.735	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Castorstraat 14 Amsterdam	121.272	491.733	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Amandelstraat 19H Amsterdam	121.681	491.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Amandelstraat 19-1 Amsterdam	121.681	491.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Abrikozenstraat 50H Amsterdam	121.793	491.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Abrikozenstraat 50-1 Amsterdam	121.793	491.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Abrikozenstraat 2H Amsterdam	121.737	491.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Abrikozenstraat 2-1 Amsterdam	121.737	491.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Oostzanerdijk 19 Amsterdam	121.664	492.094	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Marskramerstraat 122 Amsterdam	120.608	492.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Marskramerstraat 124 Amsterdam	120.601	492.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Marskramerstraat 126 Amsterdam	120.594	492.567	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Marskramerstraat 128 Amsterdam	120.587	492.564	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Marskramerstraat 130 Amsterdam	120.579	492.561	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Marskramerstraat 132 Amsterdam	120.572	492.558	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Marskramerstraat 134 Amsterdam	120.565	492.555	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Marskramerstraat 136 Amsterdam	120.554	492.550	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Marskramerstraat 138 Amsterdam	120.554	492.550	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Marskramerstraat 140 Amsterdam	120.554	492.549	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Marskramerstraat 142 Amsterdam	120.554	492.549	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Marskramerstraat 144 Amsterdam	120.554	492.549	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Marskramerstraat 146 Amsterdam	120.555	492.549	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Marskramerstraat 148 Amsterdam	120.555	492.548	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Marskramerstraat 150 Amsterdam	120.555	492.548	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Marskramerstraat 152 Amsterdam	120.555	492.548	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Marskramerstraat 154 Amsterdam	120.555	492.548	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Marskramerstraat 156 Amsterdam	120.555	492.547	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Marskramerstraat 158 Amsterdam	120.555	492.547	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Marskramerstraat 160 Amsterdam	120.556	492.547	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Marskramerstraat 162 Amsterdam	120.556	492.547	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Marskramerstraat 164 Amsterdam	120.556	492.546	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Marskramerstraat 166 Amsterdam	120.556	492.546	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Marskramerstraat 168 Amsterdam	120.556	492.546	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Marskramerstraat 170 Amsterdam	120.556	492.546	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Marskramerstraat 172 Amsterdam	120.557	492.545	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Marskramerstraat 174 Amsterdam	120.557	492.545	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Marskramerstraat 176 Amsterdam	120.557	492.545	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Marskramerstraat 178 Amsterdam	120.557	492.545	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Marskramerstraat 180 Amsterdam	120.557	492.544	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Marskramerstraat 182 Amsterdam	120.557	492.544	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?D	Marskramerstraat 184 Amsterdam	120.557	492.544	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Marskramerstraat 186 Amsterdam	120.558	492.544	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Marskramerstraat 188 Amsterdam	120.558	492.543	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Marskramerstraat 190 Amsterdam	120.558	492.543	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Marskramerstraat 192 Amsterdam	120.558	492.543	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Marskramerstraat 194 Amsterdam	120.558	492.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Marskramerstraat 196 Amsterdam	120.558	492.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Marskramerstraat 198 Amsterdam	120.559	492.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Marskramerstraat 200 Amsterdam	120.559	492.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Marskramerstraat 202 Amsterdam	120.559	492.541	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Marskramerstraat 204 Amsterdam	120.559	492.541	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Marskramerstraat 206 Amsterdam	120.559	492.541	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Marskramerstraat 208 Amsterdam	120.559	492.541	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Marskramerstraat 210 Amsterdam	120.559	492.540	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Marskramerstraat 212 Amsterdam	120.560	492.540	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Marskramerstraat 214 Amsterdam	120.560	492.540	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Marskramerstraat 216 Amsterdam	120.560	492.540	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Marskramerstraat 218 Amsterdam	120.560	492.539	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Marskramerstraat 220 Amsterdam	120.560	492.539	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Boomgaardlaan 51 Amsterdam	121.993	491.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Boomgaardlaan 53 Amsterdam	121.997	491.206	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Boomgaardlaan 55 Amsterdam	122.003	491.227	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Boomgaardlaan 59 Amsterdam	122.008	491.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Boomgaardlaan 61 Amsterdam	122.012	491.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Boomgaardlaan 63 Amsterdam	122.010	491.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Boomgaardlaan 65 Amsterdam	122.018	491.289	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Goudbalpad 1 Amsterdam	122.003	491.235	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Goudbalpad 2 Amsterdam	122.004	491.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Goudbalpad 7 Amsterdam	121.993	491.251	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Goudbalpad 4 Amsterdam	121.990	491.281	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Goudbalpad 6 Amsterdam	121.993	491.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Goudbalpad 9 Amsterdam	121.990	491.253	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Goudbalpad 8 Amsterdam	121.982	491.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Goudbalpad 11 Amsterdam	121.987	491.250	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Goudbalpad 10 Amsterdam	121.984	491.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Goudbalpad 13 Amsterdam	121.975	491.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Goudbalpad 12 Amsterdam	121.985	491.282	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Goudbalpad 15 Amsterdam	121.979	491.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Goudbalpad 14 Amsterdam	121.986	491.280	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Goudbalpad 17 Amsterdam	121.974	491.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Goudbalpad 16 Amsterdam	121.981	491.287	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Goudbalpad 19 Amsterdam	121.969	491.265	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Goudbalpad 18 Amsterdam	121.984	491.290	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Goudbalpad 21 Amsterdam	121.962	491.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Goudbalpad 23 Amsterdam	121.958	491.280	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Goudbalpad 22 Amsterdam	121.974	491.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Goudbalpad 25 Amsterdam	121.957	491.290	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Goudbalpad 24 Amsterdam	121.965	491.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Goudbalpad 27 Amsterdam	121.953	491.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Goudbalpad 26 Amsterdam	121.969	491.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Goudbalpad 29 Amsterdam	121.943	491.299	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Goudbalpad 28 Amsterdam	121.960	491.327	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Goudbalpad 31 Amsterdam	121.940	491.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Goudbalpad 30 Amsterdam	121.955	491.319	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Goudbalpad 33 Amsterdam	121.930	491.312	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Goudbalpad 32 Amsterdam	121.951	491.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Goudbalpad 35 Amsterdam	121.935	491.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Goudbalpad 34 Amsterdam	121.942	491.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Goudbalpad 37 Amsterdam	121.921	491.327	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Goudbalpad 36 Amsterdam	121.947	491.340	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Goudbalpad 39 Amsterdam	121.919	491.330	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Goudbalpad 38 Amsterdam	121.937	491.342	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Goudbalpad 40 Amsterdam	121.942	491.348	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Goudbalpad 42 Amsterdam	121.931	491.355	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?P	Goudbalpad 44 Amsterdam	121.926	491.356	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Moestuinlaan 11 Amsterdam	121.912	491.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Moestuinlaan 13 Amsterdam	121.927	491.317	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Moestuinlaan 15 Amsterdam	121.930	491.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Moestuinlaan 17 Amsterdam	121.933	491.383	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Moestuinlaan 19 Amsterdam	121.934	491.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Moestuinlaan 21 Amsterdam	121.936	491.380	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Moestuinlaan 23 Amsterdam	121.938	491.378	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Moestuinlaan 25 Amsterdam	121.933	491.386	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Moestuinlaan 27 Amsterdam	121.940	491.388	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Suikerpeerpad 2 Amsterdam	121.985	491.209	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐA	Suikerpeerpad 4 Amsterdam	121.987	491.208	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐB	Suikerpeerpad 6 Amsterdam	121.988	491.206	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐC	Suikerpeerpad 8 Amsterdam	121.989	491.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐD	Suikerpeerpad 10 Amsterdam	121.987	491.211	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐE	Suikerpeerpad 12 Amsterdam	121.989	491.214	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐF	Suikerpeerpad 14 Amsterdam	121.980	491.229	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐG	Suikerpeerpad 16 Amsterdam	121.976	491.223	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐH	Suikerpeerpad 18 Amsterdam	121.972	491.227	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐI	Suikerpeerpad 20 Amsterdam	121.967	491.237	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐJ	Suikerpeerpad 22 Amsterdam	121.962	491.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐK	Suikerpeerpad 24 Amsterdam	121.956	491.251	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐL	Suikerpeerpad 26 Amsterdam	121.952	491.248	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐM	Suikerpeerpad 28 Amsterdam	121.950	491.252	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐN	Suikerpeerpad 30 Amsterdam	121.954	491.255	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐO	Suikerpeerpad 32 Amsterdam	121.943	491.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐP	Suikerpeerpad 34 Amsterdam	121.938	491.265	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐQ	Suikerpeerpad 36 Amsterdam	121.936	491.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐR	Suikerpeerpad 38 Amsterdam	121.927	491.281	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐS	Suikerpeerpad 40 Amsterdam	121.932	491.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐT	Suikerpeerpad 42 Amsterdam	121.922	491.287	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐU	Suikerpeerpad 44 Amsterdam	121.927	491.291	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐV	Suikerpeerpad 46 Amsterdam	121.916	491.300	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐW	Suikerpeerpad 48 Amsterdam	121.911	491.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐX	Vijgepeerpad 1 Amsterdam	122.019	491.294	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐY	Vijgepeerpad 3 Amsterdam	122.014	491.298	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ĐZ	Vijgepeerpad 5 Amsterdam	122.010	491.295	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Vijgepeerpad 7 Amsterdam	122.005	491.304	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Vijgepeerpad 9 Amsterdam	122.007	491.308	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Vijgepeerpad 11 Amsterdam	122.004	491.311	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Vijgepeerpad 13 Amsterdam	122.001	491.308	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Vijgepeerpad 15 Amsterdam	121.993	491.319	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Vijgepeerpad 17 Amsterdam	121.989	491.324	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Vijgepeerpad 19 Amsterdam	121.983	491.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Vijgepeerpad 21 Amsterdam	121.977	491.329	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Vijgepeerpad 23 Amsterdam	121.978	491.341	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Vijgepeerpad 25 Amsterdam	121.971	491.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Vijgepeerpad 27 Amsterdam	121.966	491.347	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Vijgepeerpad 29 Amsterdam	121.963	491.351	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Vijgepeerpad 31 Amsterdam	121.959	491.364	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Vijgepeerpad 33 Amsterdam	121.954	491.358	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Vijgepeerpad 35 Amsterdam	121.954	491.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Vijgepeerpad 37 Amsterdam	121.948	491.365	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Vijgepeerpad 39 Amsterdam	121.945	491.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Vijgepeerpad 41 Amsterdam	121.941	491.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Goudbalpad 20 Amsterdam	121.971	491.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Oostzanerdijk 87 Amsterdam	121.390	492.111	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Oostzanerdijk 89 Amsterdam	121.385	492.110	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Oostzanerdijk 91 Amsterdam	121.377	492.108	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Oostzanerdijk 93 Amsterdam	121.371	492.107	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Oostzanerdijk 95 Amsterdam	121.366	492.106	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Maanstraat 99 Amsterdam	121.154	491.987	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Goudbalpad 3 Amsterdam	121.996	491.231	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Goudbalpad 5 Amsterdam	121.990	491.247	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?B	Kampervenuspad 23 Amsterdam	121.978	491.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kampervenuspad 25 Amsterdam	121.982	491.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kampervenuspad 27 Amsterdam	121.979	491.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kampervenuspad 29 Amsterdam	121.975	491.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Vijgepeerpad 14 Amsterdam	122.012	491.349	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Vijgepeerpad 16 Amsterdam	122.008	491.341	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Vijgepeerpad 18 Amsterdam	122.004	491.346	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Vijgepeerpad 20 Amsterdam	122.000	491.356	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Vijgepeerpad 22 Amsterdam	121.996	491.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Vijgepeerpad 24 Amsterdam	121.985	491.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Vijgepeerpad 26 Amsterdam	121.981	491.372	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Vijgepeerpad 28 Amsterdam	121.989	491.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Vijgepeerpad 30 Amsterdam	121.974	491.392	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Vijgepeerpad 32 Amsterdam	121.971	491.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Vijgepeerpad 34 Amsterdam	121.967	491.389	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Vijgepeerpad 44 Amsterdam	121.950	491.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Vijgepeerpad 46 Amsterdam	121.954	491.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Vijgepeerpad 2 Amsterdam	122.018	491.328	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Vijgepeerpad 4 Amsterdam	122.020	491.327	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Vijgepeerpad 6 Amsterdam	122.021	491.326	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Boomgaardlaan 71 Amsterdam	122.036	491.347	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Vijgepeerpad 8 Amsterdam	122.022	491.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Vijgepeerpad 10 Amsterdam	122.018	491.330	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Vijgepeerpad 12 Amsterdam	122.023	491.332	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Vijgepeerpad 36 Amsterdam	121.962	491.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kampervenuspad 1 Amsterdam	122.036	491.354	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Boomgaardlaan 73 Amsterdam	122.030	491.348	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kampervenuspad 3 Amsterdam	122.025	491.364	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kampervenuspad 5 Amsterdam	122.020	491.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kampervenuspad 7 Amsterdam	122.014	491.380	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kampervenuspad 9 Amsterdam	122.011	491.377	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kampervenuspad 11 Amsterdam	122.007	491.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kampervenuspad 13 Amsterdam	122.004	491.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kampervenuspad 15 Amsterdam	121.995	491.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kampervenuspad 17 Amsterdam	121.993	491.398	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kampervenuspad 19 Amsterdam	121.990	491.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kampervenuspad 21 Amsterdam	121.987	491.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Vijgepeerpad 38 Amsterdam	121.967	491.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Vijgepeerpad 40 Amsterdam	121.964	491.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kampervenuspad 31 Amsterdam	121.968	491.428	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kampervenuspad 33 Amsterdam	121.965	491.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kampervenuspad 35 Amsterdam	121.958	491.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Vijgepeerpad 42 Amsterdam	121.958	491.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Moestuinlaan 29 Amsterdam	121.943	491.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Moestuinlaan 31 Amsterdam	121.947	491.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Moestuinlaan 33 Amsterdam	121.951	491.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Moestuinlaan 35 Amsterdam	121.956	491.450	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Boomgaardlaan 67 Amsterdam	122.025	491.321	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Boomgaardlaan 69 Amsterdam	122.030	491.326	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Pieter Boorsmapad 5 Amsterdam	121.466	492.614	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Zuideinde 356 Amsterdam	121.398	492.528	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Frambozenstraat 3 Amsterdam	121.413	491.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Frambozenstraat 5 Amsterdam	121.409	491.419	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Frambozenstraat 7 Amsterdam	121.404	491.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Frambozenstraat 9 Amsterdam	121.399	491.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Frambozenstraat 11 Amsterdam	121.395	491.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Frambozenstraat 13 Amsterdam	121.390	491.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Frambozenstraat 15 Amsterdam	121.385	491.407	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Frambozenstraat 19 Amsterdam	121.423	491.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Frambozenstraat 21 Amsterdam	121.417	491.457	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Frambozenstraat 23 Amsterdam	121.412	491.456	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Frambozenstraat 25 Amsterdam	121.407	491.455	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Frambozenstraat 27 Amsterdam	121.403	491.454	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Frambozenstraat 29 Amsterdam	121.396	491.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?N	Frambozenstraat 31 Amsterdam	121.391	491.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Frambozenstraat 33 Amsterdam	121.387	491.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Frambozenstraat 35 Amsterdam	121.381	491.450	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Frambozenstraat 37 Amsterdam	121.376	491.449	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Frambozenstraat 39 Amsterdam	121.370	491.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Frambozenstraat 43 Amsterdam	121.432	491.481	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Frambozenstraat 45 Amsterdam	121.426	491.481	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Frambozenstraat 47 Amsterdam	121.421	491.481	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Frambozenstraat 49 Amsterdam	121.416	491.481	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Frambozenstraat 51 Amsterdam	121.410	491.481	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Frambozenstraat 53 Amsterdam	121.405	491.481	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Frambozenstraat 55 Amsterdam	121.400	491.481	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Frambozenstraat 57 Amsterdam	121.394	491.481	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Frambozenstraat 59 Amsterdam	121.389	491.481	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Frambozenstraat 61 Amsterdam	121.384	491.481	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Frambozenstraat 65 Amsterdam	121.438	491.508	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Frambozenstraat 67 Amsterdam	121.433	491.509	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Frambozenstraat 69 Amsterdam	121.427	491.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Frambozenstraat 71 Amsterdam	121.422	491.511	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Frambozenstraat 73 Amsterdam	121.417	491.512	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Frambozenstraat 75 Amsterdam	121.411	491.512	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Frambozenstraat 77 Amsterdam	121.406	491.513	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Frambozenstraat 81 Amsterdam	121.446	491.531	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Frambozenstraat 83 Amsterdam	121.441	491.533	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Frambozenstraat 85 Amsterdam	121.436	491.535	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Frambozenstraat 87 Amsterdam	121.431	491.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Frambozenstraat 89 Amsterdam	121.426	491.539	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Oostzanerdijk 147H Amsterdam	120.370	492.682	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Juttepeerpad 7 Amsterdam	122.037	491.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Juttepeerpad 9 Amsterdam	122.039	491.427	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Juttepeerpad 11 Amsterdam	122.036	491.429	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Juttepeerpad 13 Amsterdam	122.033	491.426	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Juttepeerpad 39 Amsterdam	121.977	491.498	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Juttepeerpad 41 Amsterdam	121.974	491.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kampervenuspad 4 Amsterdam	122.023	491.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kampervenuspad 6 Amsterdam	122.026	491.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kampervenuspad 8 Amsterdam	122.014	491.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kampervenuspad 10 Amsterdam	122.015	491.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kampervenuspad 12 Amsterdam	122.017	491.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kampervenuspad 14 Amsterdam	122.019	491.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kampervenuspad 16 Amsterdam	122.014	491.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kampervenuspad 18 Amsterdam	122.017	491.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Moestuinlaan 39 Amsterdam	121.966	491.502	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Moestuinlaan 41 Amsterdam	121.967	491.500	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Moestuinlaan 43 Amsterdam	121.969	491.499	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Moestuinlaan 45 Amsterdam	121.970	491.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Moestuinlaan 47 Amsterdam	121.969	491.504	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Moestuinlaan 49 Amsterdam	121.972	491.507	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Boomgaardlaan 75 Amsterdam	122.041	491.380	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Boomgaardlaan 77 Amsterdam	122.044	491.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Boomgaardlaan 79 Amsterdam	122.043	491.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Boomgaardlaan 81 Amsterdam	122.051	491.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Juttepeerpad 1 Amsterdam	122.052	491.413	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Juttepeerpad 3 Amsterdam	122.048	491.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Juttepeerpad 5 Amsterdam	122.043	491.413	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Juttepeerpad 15 Amsterdam	122.026	491.435	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Juttepeerpad 17 Amsterdam	122.022	491.438	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Juttepeerpad 19 Amsterdam	122.016	491.450	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Juttepeerpad 21 Amsterdam	122.014	491.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Juttepeerpad 23 Amsterdam	122.011	491.456	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Juttepeerpad 25 Amsterdam	122.008	491.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Juttepeerpad 27 Amsterdam	122.000	491.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Juttepeerpad 29 Amsterdam	121.996	491.466	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Juttepeerpad 31 Amsterdam	121.992	491.479	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?Z	Juttepeerpad 33 Amsterdam	121.988	491.478	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Juttepeerpad 35 Amsterdam	121.987	491.486	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Juttepeerpad 37 Amsterdam	121.984	491.483	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kampervenuspad 2 Amsterdam	122.038	491.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kampervenuspad 20 Amsterdam	122.004	491.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kampervenuspad 22 Amsterdam	122.008	491.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kampervenuspad 24 Amsterdam	121.999	491.426	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kampervenuspad 26 Amsterdam	122.002	491.429	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kampervenuspad 28 Amsterdam	121.992	491.446	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kampervenuspad 30 Amsterdam	121.988	491.439	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kampervenuspad 32 Amsterdam	121.984	491.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kampervenuspad 34 Amsterdam	121.976	491.454	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kampervenuspad 36 Amsterdam	121.980	491.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kampervenuspad 38 Amsterdam	121.971	491.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kampervenuspad 40 Amsterdam	121.975	491.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kampervenuspad 42 Amsterdam	121.964	491.474	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kampervenuspad 44 Amsterdam	121.960	491.475	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Moestuinlaan 37 Amsterdam	121.962	491.482	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Zuideinde 226 Amsterdam	121.047	493.074	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Zuideinde 228 Amsterdam	121.046	493.074	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Zuideinde 230 Amsterdam	121.044	493.073	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Zuideinde 232 Amsterdam	121.043	493.073	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Zuideinde 234 Amsterdam	121.041	493.073	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Zuideinde 236 Amsterdam	121.040	493.057	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Zuideinde 238 Amsterdam	121.043	493.052	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Zuideinde 240 Amsterdam	121.046	493.049	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Zuideinde 242 Amsterdam	121.051	493.045	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒA	Zuideinde 244 Amsterdam	121.055	493.043	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒB	Zuideinde 246 Amsterdam	121.059	493.040	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒC	Zuideinde 248 Amsterdam	121.065	493.038	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒD	Zuideinde 250 Amsterdam	121.069	493.037	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒE	Zuideinde 252 Amsterdam	121.074	493.037	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒF	Zuideinde 254 Amsterdam	121.080	493.038	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒG	Zuideinde 256 Amsterdam	121.084	493.039	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒH	Zuideinde 258 Amsterdam	121.089	493.040	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒI	Zuideinde 260 Amsterdam	121.094	493.043	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒJ	Zuideinde 262 Amsterdam	121.099	493.045	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒK	Boomgaardlaan 83 Amsterdam	122.059	491.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒL	Boomgaardlaan 85 Amsterdam	122.062	491.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒM	Juttepeerpad 2 Amsterdam	122.052	491.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒN	Juttepeerpad 4 Amsterdam	122.053	491.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒO	Juttepeerpad 6 Amsterdam	122.054	491.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒP	Juttepeerpad 8 Amsterdam	122.056	491.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒQ	Juttepeerpad 10 Amsterdam	122.053	491.449	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒR	Juttepeerpad 12 Amsterdam	122.056	491.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒS	Juttepeerpad 36 Amsterdam	121.993	491.518	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒT	Juttepeerpad 38 Amsterdam	122.000	491.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒU	Juttepeerpad 40 Amsterdam	121.997	491.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒV	Juttepeerpad 42 Amsterdam	121.994	491.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒW	Winterjanpad 23 Amsterdam	122.010	491.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒX	Winterjanpad 25 Amsterdam	122.015	491.539	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒY	Winterjanpad 27 Amsterdam	122.013	491.543	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒZ	Winterjanpad 29 Amsterdam	122.007	491.539	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒA	Boomgaardlaan 87 Amsterdam	122.069	491.466	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒB	Boomgaardlaan 89 Amsterdam	122.062	491.466	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒC	Juttepeerpad 14 Amsterdam	122.045	491.466	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒD	Juttepeerpad 16 Amsterdam	122.041	491.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒE	Juttepeerpad 18 Amsterdam	122.038	491.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒF	Juttepeerpad 20 Amsterdam	122.032	491.477	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒG	Juttepeerpad 22 Amsterdam	122.030	491.480	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒH	Juttepeerpad 24 Amsterdam	122.018	491.487	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒI	Juttepeerpad 26 Amsterdam	122.016	491.490	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒJ	Juttepeerpad 28 Amsterdam	122.021	491.493	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒK	Juttepeerpad 30 Amsterdam	122.008	491.511	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ƒL	Juttepeerpad 32 Amsterdam	122.003	491.505	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒM	Juttepeerpad 34 Amsterdam	122.001	491.508	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒN	Juttepeerpad 44 Amsterdam	121.984	491.535	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒO	Juttepeerpad 46 Amsterdam	121.988	491.536	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒP	Winterjanpad 1 Amsterdam	122.068	491.474	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒQ	Winterjanpad 3 Amsterdam	122.057	491.482	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒR	Winterjanpad 5 Amsterdam	122.053	491.487	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒS	Winterjanpad 7 Amsterdam	122.047	491.500	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒT	Winterjanpad 9 Amsterdam	122.043	491.497	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒU	Winterjanpad 11 Amsterdam	122.040	491.506	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒV	Winterjanpad 13 Amsterdam	122.037	491.503	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒW	Winterjanpad 15 Amsterdam	122.028	491.520	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒX	Winterjanpad 17 Amsterdam	122.025	491.517	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒY	Winterjanpad 19 Amsterdam	122.023	491.525	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ƒZ	Winterjanpad 21 Amsterdam	122.020	491.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Winterjanpad 31 Amsterdam	122.000	491.548	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Winterjanpad 33 Amsterdam	121.997	491.550	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Winterjanpad 35 Amsterdam	121.988	491.561	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Moestuinlaan 51 Amsterdam	121.977	491.539	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Moestuinlaan 53 Amsterdam	121.982	491.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Moestuinlaan 55 Amsterdam	121.983	491.562	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Moestuinlaan 57 Amsterdam	121.985	491.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Landsmeerderdijk 18A Amsterdam	121.777	492.072	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Landsmeerderdijk 18B Amsterdam	121.774	492.068	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Landsmeerderdijk 18C Amsterdam	121.770	492.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Landsmeerderdijk 18D Amsterdam	121.768	492.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Landsmeerderdijk 18E Amsterdam	121.766	492.059	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Landsmeerderdijk 18F Amsterdam	121.764	492.056	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Landsmeerderdijk 18G Amsterdam	121.761	492.051	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Landsmeerderdijk 20A Amsterdam	121.766	492.065	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Landsmeerderdijk 20B Amsterdam	121.762	492.060	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Landsmeerderdijk 20C Amsterdam	121.760	492.057	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Landsmeerderdijk 20D Amsterdam	121.758	492.055	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Landsmeerderdijk 20E Amsterdam	121.757	492.053	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Oostzanerdijk 1 Amsterdam	121.719	492.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Boomgaardlaan 43 Amsterdam	121.977	491.151	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Boomgaardlaan 45 Amsterdam	121.979	491.154	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Boomgaardlaan 47 Amsterdam	121.978	491.157	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Boomgaardlaan 49 Amsterdam	121.987	491.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kwekerijlaan 2 Amsterdam	121.973	491.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kwekerijlaan 4 Amsterdam	121.959	491.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kwekerijlaan 6 Amsterdam	121.961	491.175	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kwekerijlaan 8 Amsterdam	121.951	491.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kwekerijlaan 10 Amsterdam	121.954	491.181	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kwekerijlaan 12 Amsterdam	121.940	491.190	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kwekerijlaan 14 Amsterdam	121.944	491.193	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kwekerijlaan 16 Amsterdam	121.935	491.196	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kwekerijlaan 18 Amsterdam	121.938	491.198	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kwekerijlaan 20 Amsterdam	121.928	491.209	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kwekerijlaan 22 Amsterdam	121.924	491.206	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kwekerijlaan 24 Amsterdam	121.921	491.209	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kwekerijlaan 26 Amsterdam	121.926	491.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kwekerijlaan 28 Amsterdam	121.914	491.223	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kwekerijlaan 30 Amsterdam	121.917	491.225	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kwekerijlaan 32 Amsterdam	121.909	491.229	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kwekerijlaan 34 Amsterdam	121.913	491.231	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kwekerijlaan 36 Amsterdam	121.905	491.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kwekerijlaan 38 Amsterdam	121.901	491.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kwekerijlaan 40 Amsterdam	121.898	491.244	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Moestuinlaan 3 Amsterdam	121.898	491.249	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Moestuinlaan 5 Amsterdam	121.905	491.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Moestuinlaan 7 Amsterdam	121.905	491.273	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Moestuinlaan 9 Amsterdam	121.907	491.276	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Suikerpeerpad 1 Amsterdam	121.988	491.183	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?X	Suikerpeerpad 3 Amsterdam	121.985	491.185	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Suikerpeerpad 5 Amsterdam	121.980	491.183	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Suikerpeerpad 7 Amsterdam	121.973	491.193	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Suikerpeerpad 9 Amsterdam	121.976	491.198	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Suikerpeerpad 11 Amsterdam	121.974	491.201	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Suikerpeerpad 13 Amsterdam	121.970	491.197	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Suikerpeerpad 15 Amsterdam	121.962	491.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Suikerpeerpad 17 Amsterdam	121.957	491.210	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Suikerpeerpad 19 Amsterdam	121.953	491.220	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Suikerpeerpad 21 Amsterdam	121.950	491.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Suikerpeerpad 23 Amsterdam	121.946	491.226	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Suikerpeerpad 25 Amsterdam	121.944	491.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Suikerpeerpad 27 Amsterdam	121.937	491.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Suikerpeerpad 29 Amsterdam	121.940	491.239	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Suikerpeerpad 31 Amsterdam	121.938	491.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Suikerpeerpad 33 Amsterdam	121.934	491.239	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Suikerpeerpad 35 Amsterdam	121.926	491.247	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Suikerpeerpad 37 Amsterdam	121.923	491.252	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Suikerpeerpad 39 Amsterdam	121.911	491.276	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Appelweg 24A Amsterdam	121.847	491.863	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Appelweg 24B Amsterdam	121.851	491.857	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kometensingel 168 Amsterdam	121.039	492.037	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kometensingel 170 Amsterdam	121.032	492.036	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kometensingel 172 Amsterdam	121.024	492.034	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kometensingel 174 Amsterdam	121.017	492.032	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kometensingel 176 Amsterdam	121.010	492.030	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kometensingel 178 Amsterdam	121.002	492.029	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kometensingel 180 Amsterdam	120.995	492.027	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kometensingel 182 Amsterdam	120.988	492.025	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kometensingel 173 Amsterdam	121.024	491.981	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Appelweg 44 Amsterdam	121.713	492.023	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Oostzanerdijk 139 Amsterdam	120.409	492.660	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Aardbeistraat 2 Amsterdam	121.704	491.655	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Aardbeistraat 4 Amsterdam	121.710	491.654	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Aardbeistraat 6 Amsterdam	121.716	491.652	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Aardbeistraat 8 Amsterdam	121.722	491.650	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Aardbeistraat 10 Amsterdam	121.737	491.648	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Aardbeistraat 12 Amsterdam	121.742	491.646	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Aardbeistraat 14 Amsterdam	121.748	491.644	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Aardbeistraat 16 Amsterdam	121.754	491.643	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Aardbeistraat 18 Amsterdam	121.759	491.641	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Aardbeistraat 20 Amsterdam	121.765	491.639	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Druivenstraat 4 Amsterdam	121.754	491.712	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Druivenstraat 6 Amsterdam	121.759	491.710	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Druivenstraat 8 Amsterdam	121.765	491.709	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Druivenstraat 10 Amsterdam	121.771	491.707	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Druivenstraat 12 Amsterdam	121.777	491.705	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Druivenstraat 14 Amsterdam	121.783	491.704	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Perzikstraat 18 Amsterdam	121.657	491.599	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Perzikstraat 20 Amsterdam	121.663	491.597	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Perzikstraat 22 Amsterdam	121.669	491.595	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Perzikstraat 24 Amsterdam	121.675	491.593	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Perzikstraat 26 Amsterdam	121.681	491.592	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Perzikstraat 28 Amsterdam	121.687	491.590	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Perzikstraat 30 Amsterdam	121.707	491.584	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IA	Perzikstraat 32 Amsterdam	121.713	491.583	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IB	Perzikstraat 34 Amsterdam	121.718	491.581	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IC	Perzikstraat 36 Amsterdam	121.724	491.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ID	Perzikstraat 38 Amsterdam	121.730	491.578	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IE	Perzikstraat 40 Amsterdam	121.736	491.576	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IF	Perzikstraat 42 Amsterdam	121.741	491.575	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IG	Perzikstraat 44 Amsterdam	121.747	491.573	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IH	Zuideinde 449A Amsterdam	121.490	492.440	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
II	Moestuinlaan 2 Amsterdam	121.876	491.274	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IJ	Moestuinlaan 4 Amsterdam	121.881	491.292	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IK	Moestuinlaan 6 Amsterdam	121.886	491.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IL	Moestuinlaan 8 Amsterdam	121.890	491.327	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IM	Moestuinlaan 10 Amsterdam	121.895	491.346	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IN	Moestuinlaan 12 Amsterdam	121.901	491.366	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IO	Moestuinlaan 14 Amsterdam	121.905	491.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IP	Moestuinlaan 16 Amsterdam	121.911	491.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IQ	Moestuinlaan 20 Amsterdam	121.925	491.449	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IR	Moestuinlaan 22 Amsterdam	121.931	491.471	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IS	Moestuinlaan 24 Amsterdam	121.937	491.495	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IT	Moestuinlaan 26 Amsterdam	121.944	491.518	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IU	Moestuinlaan 30 Amsterdam	121.958	491.567	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IV	Moestuinlaan 32 Amsterdam	121.963	491.584	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IW	Moestuinlaan 34 Amsterdam	121.967	491.602	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IX	Moestuinlaan 36 Amsterdam	121.972	491.623	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IY	Moestuinlaan 38 Amsterdam	121.977	491.642	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IZ	Stoombootweg 2 Amsterdam	121.835	492.111	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Zuideinde 455 Amsterdam	121.508	492.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Zuideinde 348 Amsterdam	121.363	492.583	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Amandelstraat 30 Amsterdam	121.671	491.489	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Zuideinde 357A Amsterdam	121.226	492.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Zuideinde 357B Amsterdam	121.232	492.870	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Landsmeerderdijk 40A Amsterdam	121.833	491.983	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Landsmeerderdijk 40B Amsterdam	121.838	491.977	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Landsmeerderdijk 42A Amsterdam	121.840	491.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Landsmeerderdijk 42B Amsterdam	121.845	491.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Zuideinde 393A Amsterdam	121.340	492.738	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Zuideinde 393B Amsterdam	121.345	492.727	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Zuideinde 393C Amsterdam	121.350	492.715	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Zuideinde 393D Amsterdam	121.360	492.719	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Zuideinde 393E Amsterdam	121.371	492.725	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Zuideinde 393F Amsterdam	121.364	492.737	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Zuideinde 393G Amsterdam	121.359	492.747	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Oostzanerdijk 22 Amsterdam	121.669	492.173	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Zijkanaal H-weg 1A Amsterdam	119.340	493.662	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Stierstraat 5 Amsterdam	120.275	492.163	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Braeburnstraat 1 Amsterdam	122.078	491.241	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Annabellaweg 67 Amsterdam	121.904	491.186	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Annabellaweg 65 Amsterdam	121.903	491.181	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Annabellaweg 55 Amsterdam	121.895	491.151	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Annabellaweg 57 Amsterdam	121.896	491.157	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Annabellaweg 59 Amsterdam	121.898	491.163	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Annabellaweg 61 Amsterdam	121.899	491.169	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Annabellaweg 63 Amsterdam	121.901	491.174	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Annabellaweg 53 Amsterdam	121.889	491.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Annabellaweg 51 Amsterdam	121.888	491.126	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Annabellaweg 49 Amsterdam	121.886	491.120	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Annabellaweg 47 Amsterdam	121.885	491.115	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Annabellaweg 45 Amsterdam	121.882	491.109	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Annabellaweg 43 Amsterdam	121.881	491.103	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Annabellaweg 41 Amsterdam	121.878	491.098	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Annabellaweg 39 Amsterdam	121.878	491.091	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Annabellaweg 25 Amsterdam	121.862	491.037	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Annabellaweg 31 Amsterdam	121.867	491.054	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Annabellaweg 35 Amsterdam	121.870	491.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Annabellaweg 33 Amsterdam	121.868	491.060	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Annabellaweg 29 Amsterdam	121.866	491.048	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Annabellaweg 27 Amsterdam	121.864	491.042	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Annabellaweg 23 Amsterdam	121.860	491.031	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Annabellaweg 19 Amsterdam	121.853	491.006	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Annabellaweg 17 Amsterdam	121.852	491.000	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Annabellaweg 15 Amsterdam	121.850	490.994	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Annabellaweg 1 Amsterdam	121.839	490.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Annabellaweg 5 Amsterdam	121.843	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?V	Annabellaweg 7 Amsterdam	121.844	490.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Annabellaweg 3 Amsterdam	121.841	490.959	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Annabellaweg 9 Amsterdam	121.845	490.976	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Annabellaweg 11 Amsterdam	121.847	490.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Annabellaweg 13 Amsterdam	121.849	490.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IA	Annabellaweg 37 Amsterdam	121.872	491.072	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IB	Annabellaweg 21 Amsterdam	121.859	491.025	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IC	Annabellaweg 6 Amsterdam	121.861	490.945	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ID	Annabellaweg 2 Amsterdam	121.869	490.938	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IE	Annabellaweg 4 Amsterdam	121.865	490.942	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IF	Boterkersstraat 4 Amsterdam	121.890	490.991	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IG	Boterkersstraat 2 Amsterdam	121.895	490.986	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IH	Boterkersstraat 6 Amsterdam	121.887	490.995	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
II	Boterkersstraat 8 Amsterdam	121.884	490.999	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IJ	Boterkersstraat 10 Amsterdam	121.880	491.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IK	Boterkersstraat 1 Amsterdam	121.882	490.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IL	Boterkersstraat 3 Amsterdam	121.879	490.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IM	Boterkersstraat 7 Amsterdam	121.871	490.977	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IN	Boterkersstraat 5 Amsterdam	121.875	490.973	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IO	Lindekersstraat 18 Amsterdam	121.894	491.069	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IP	Lindekersstraat 16 Amsterdam	121.897	491.065	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IQ	Lindekersstraat 14 Amsterdam	121.901	491.061	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IR	Lindekersstraat 12 Amsterdam	121.905	491.057	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IS	Lindekersstraat 10 Amsterdam	121.908	491.053	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IT	Lindekersstraat 8 Amsterdam	121.912	491.049	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IU	Lindekersstraat 6 Amsterdam	121.916	491.045	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IV	Lindekersstraat 2 Amsterdam	121.923	491.037	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IW	Lindekersstraat 4 Amsterdam	121.919	491.041	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IX	Lindekersstraat 13 Amsterdam	121.888	491.040	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IY	Lindekersstraat 11 Amsterdam	121.892	491.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IZ	Lindekersstraat 9 Amsterdam	121.896	491.031	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lindekersstraat 1 Amsterdam	121.910	491.015	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Lindekersstraat 3 Amsterdam	121.906	491.019	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Lindekersstraat 5 Amsterdam	121.902	491.023	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Lindekersstraat 7 Amsterdam	121.899	491.027	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Wijnkersstraat 19 Amsterdam	121.905	491.101	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Wijnkersstraat 17 Amsterdam	121.908	491.097	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Wijnkersstraat 15 Amsterdam	121.911	491.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Wijnkersstraat 13 Amsterdam	121.916	491.089	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Wijnkersstraat 11 Amsterdam	121.919	491.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Wijnkersstraat 9 Amsterdam	121.923	491.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Wijnkersstraat 1 Amsterdam	121.938	491.065	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Wijnkersstraat 3 Amsterdam	121.934	491.069	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Wijnkersstraat 5 Amsterdam	121.930	491.073	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Wijnkersstraat 7 Amsterdam	121.927	491.077	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Wijnkersstraat 24 Amsterdam	121.911	491.131	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Wijnkersstraat 22 Amsterdam	121.915	491.127	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Wijnkersstraat 2 Amsterdam	121.951	491.086	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Wijnkersstraat 4 Amsterdam	121.948	491.090	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Wijnkersstraat 6 Amsterdam	121.943	491.094	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Wijnkersstraat 8 Amsterdam	121.940	491.098	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Wijnkersstraat 10 Amsterdam	121.937	491.103	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Wijnkersstraat 12 Amsterdam	121.933	491.106	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Wijnkersstraat 16 Amsterdam	121.926	491.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Wijnkersstraat 18 Amsterdam	121.922	491.118	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Wijnkersstraat 20 Amsterdam	121.918	491.122	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Wijnkersstraat 14 Amsterdam	121.929	491.111	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kwekerijlaan 25 Amsterdam	121.923	491.166	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kwekerijlaan 23 Amsterdam	121.927	491.163	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kwekerijlaan 21 Amsterdam	121.930	491.158	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kwekerijlaan 19 Amsterdam	121.933	491.153	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kwekerijlaan 17 Amsterdam	121.938	491.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kwekerijlaan 15 Amsterdam	121.941	491.146	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kwekerijlaan 13 Amsterdam	121.944	491.142	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?H	Kwekerijlaan 11 Amsterdam	121.948	491.138	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kwekerijlaan 9 Amsterdam	121.952	491.134	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kwekerijlaan 7 Amsterdam	121.955	491.130	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kwekerijlaan 1 Amsterdam	121.967	491.118	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kwekerijlaan 3 Amsterdam	121.963	491.122	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kwekerijlaan 5 Amsterdam	121.960	491.126	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Boterkersstraat 12 Amsterdam	121.876	491.007	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Zonneplein 8B Amsterdam	121.233	491.775	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Zonneplein 22B Amsterdam	121.269	491.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Zonneweg 46B Amsterdam	121.211	491.773	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Zonneplein 20B Amsterdam	121.259	491.782	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Zonneplein 26B Amsterdam	121.270	491.798	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Landsmeerderdijk 22A Amsterdam	121.789	492.039	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Landsmeerderdijk 22B Amsterdam	121.794	492.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Oostzanerdijk 33 Amsterdam	121.622	492.156	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Zonneplein 18B Amsterdam	121.255	491.781	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Argostraat 21 Amsterdam	121.283	491.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Argostraat 23 Amsterdam	121.285	491.803	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Meteorenweg 329 Amsterdam	120.362	492.162	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Orionplantsoen 1A Amsterdam	120.952	491.826	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Orionplantsoen 1B Amsterdam	120.951	491.824	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Papierweg 1A Amsterdam	119.445	490.668	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Papierweg 1B Amsterdam	119.445	490.668	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Jonagoldstraat 2 Amsterdam	122.091	491.134	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Jonagoldstraat 4 Amsterdam	122.097	491.133	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Jonagoldstraat 6 Amsterdam	122.103	491.133	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Jonagoldstraat 8 Amsterdam	122.108	491.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Jonagoldstraat 10 Amsterdam	122.114	491.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Jonagoldstraat 12 Amsterdam	122.120	491.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Jonagoldstraat 14 Amsterdam	122.120	491.145	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Jonagoldstraat 16 Amsterdam	122.114	491.146	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Jonagoldstraat 18 Amsterdam	122.109	491.146	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Jonagoldstraat 20 Amsterdam	122.104	491.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Jonagoldstraat 22 Amsterdam	122.098	491.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Jonagoldstraat 24 Amsterdam	122.092	491.148	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kaneelappelstraat 82 Amsterdam	122.097	491.181	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kaneelappelstraat 84 Amsterdam	122.103	491.181	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kaneelappelstraat 86 Amsterdam	122.108	491.181	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kaneelappelstraat 88 Amsterdam	122.113	491.181	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kaneelappelstraat 90 Amsterdam	122.118	491.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kaneelappelstraat 92 Amsterdam	122.123	491.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kaneelappelstraat 94 Amsterdam	122.128	491.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kaneelappelstraat 96 Amsterdam	122.133	491.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kaneelappelstraat 98 Amsterdam	122.138	491.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kaneelappelstraat 100 Amsterdam	122.144	491.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kaneelappelstraat 102 Amsterdam	122.149	491.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kaneelappelstraat 104 Amsterdam	122.156	491.183	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kaneelappelstraat 106 Amsterdam	122.161	491.183	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kaneelappelstraat 108 Amsterdam	122.167	491.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kaneelappelstraat 110 Amsterdam	122.172	491.183	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kaneelappelstraat 112 Amsterdam	122.177	491.183	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kaneelappelstraat 114 Amsterdam	122.183	491.183	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kaneelappelstraat 116 Amsterdam	122.189	491.184	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kaneelappelstraat 118 Amsterdam	122.194	491.184	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kaneelappelstraat 120 Amsterdam	122.199	491.184	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kaneelappelstraat 122 Amsterdam	122.205	491.184	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kaneelappelstraat 124 Amsterdam	122.210	491.185	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kaneelappelstraat 126 Amsterdam	122.216	491.185	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Paradijsappelstraat 19 Amsterdam	122.130	491.094	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Paradijsappelstraat 21 Amsterdam	122.136	491.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Paradijsappelstraat 23 Amsterdam	122.141	491.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Paradijsappelstraat 25 Amsterdam	122.146	491.092	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Paradijsappelstraat 27 Amsterdam	122.152	491.091	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Paradijsappelstraat 29 Amsterdam	122.157	491.090	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?T	Paradijsappelstraat 31 Amsterdam	122.163	491.089	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Paradijsappelstraat 5 Amsterdam	122.093	491.100	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Paradijsappelstraat 7 Amsterdam	122.098	491.099	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Paradijsappelstraat 9 Amsterdam	122.103	491.098	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Paradijsappelstraat 11 Amsterdam	122.108	491.098	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Paradijsappelstraat 13 Amsterdam	122.113	491.097	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Paradijsappelstraat 15 Amsterdam	122.118	491.097	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OA	Paradijsappelstraat 17 Amsterdam	122.123	491.095	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OB	Aldebaranstraat 10 Amsterdam	121.245	491.565	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OC	Aldebaranstraat 46 Amsterdam	121.389	491.742	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OD	Argostraat 57 Amsterdam	121.080	491.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OE	Kometensingel 123 Amsterdam	121.173	492.010	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OF	Kometensingel 129 Amsterdam	121.155	492.015	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OG	Maanstraat 23 Amsterdam	121.016	491.799	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OH	Maanstraat 25 Amsterdam	121.015	491.810	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OI	Maanstraat 33 Amsterdam	121.024	491.830	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OJ	Maanstraat 37 Amsterdam	121.039	491.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OK	Maanstraat 63 Amsterdam	121.092	491.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OL	Maanstraat 75 Amsterdam	121.119	491.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OM	Maanstraat 65 Amsterdam	121.103	491.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ON	Maanstraat 77 Amsterdam	121.129	491.943	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OO	Maanstraat 89 Amsterdam	121.143	491.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OP	Orionplantsoen 2 Amsterdam	120.962	491.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OQ	Orionplantsoen 17 Amsterdam	120.921	491.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OR	Orionplantsoen 50 Amsterdam	121.055	491.959	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OS	Plejadenplein 16 Amsterdam	120.952	491.789	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OT	Plejadenplein 18 Amsterdam	120.929	491.826	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OU	Plejadenplein 24 Amsterdam	120.917	491.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OV	Plejadenplein 28 Amsterdam	120.909	491.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OW	Kometensingel 57 Amsterdam	121.405	491.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OX	Pruimenstraat 48 Amsterdam	121.763	491.495	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OY	Oostzanerdijk 21 Amsterdam	121.641	492.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OZ	Zuideinde 429 Amsterdam	121.401	492.584	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OA	Notarisappelstraat 4 Amsterdam	122.081	491.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OB	Notarisappelstraat 6 Amsterdam	122.086	491.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OC	Notarisappelstraat 8 Amsterdam	122.091	491.288	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OD	Notarisappelstraat 10 Amsterdam	122.095	491.291	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OE	Notarisappelstraat 12 Amsterdam	122.100	491.293	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OF	Notarisappelstraat 14 Amsterdam	122.105	491.296	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OG	Notarisappelstraat 16 Amsterdam	122.110	491.298	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OH	Notarisappelstraat 18 Amsterdam	122.114	491.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OI	Notarisappelstraat 20 Amsterdam	122.119	491.303	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OJ	Notarisappelstraat 22 Amsterdam	122.124	491.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OK	Notarisappelstraat 24 Amsterdam	122.130	491.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OL	Notarisappelstraat 26 Amsterdam	122.135	491.313	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OM	Notarisappelstraat 28 Amsterdam	122.139	491.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ON	Notarisappelstraat 30 Amsterdam	122.144	491.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OO	Notarisappelstraat 32 Amsterdam	122.149	491.321	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OP	Notarisappelstraat 34 Amsterdam	122.153	491.324	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OQ	Notarisappelstraat 36 Amsterdam	122.158	491.326	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OR	Notarisappelstraat 38 Amsterdam	122.163	491.329	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OS	Notarisappelstraat 40 Amsterdam	122.168	491.331	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OT	Sterappelstraat 1 Amsterdam	122.113	491.213	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OU	Sterappelstraat 3 Amsterdam	122.118	491.215	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OV	Sterappelstraat 5 Amsterdam	122.123	491.216	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OW	Sterappelstraat 7 Amsterdam	122.128	491.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OX	Sterappelstraat 9 Amsterdam	122.132	491.220	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OY	Sterappelstraat 11 Amsterdam	122.137	491.221	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OZ	Sterappelstraat 13 Amsterdam	122.142	491.223	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oA	Sterappelstraat 15 Amsterdam	122.147	491.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oB	Sterappelstraat 17 Amsterdam	122.152	491.226	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oC	Sterappelstraat 19 Amsterdam	122.157	491.227	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oD	Sterappelstraat 21 Amsterdam	122.164	491.230	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oE	Sterappelstraat 23 Amsterdam	122.169	491.231	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
oF	Sterappelstraat 25 Amsterdam	122.174	491.233	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oG	Sterappelstraat 27 Amsterdam	122.179	491.235	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oH	Sterappelstraat 29 Amsterdam	122.184	491.237	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oI	Sterappelstraat 31 Amsterdam	122.189	491.238	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oJ	Sterappelstraat 33 Amsterdam	122.195	491.240	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oK	Sterappelstraat 35 Amsterdam	122.200	491.241	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oL	Sterappelstraat 37 Amsterdam	122.205	491.243	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oM	Sterappelstraat 39 Amsterdam	122.210	491.244	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oN	Sterappelstraat 41 Amsterdam	122.216	491.246	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oO	Kraanspoor 21A-1 Amsterdam	121.046	490.864	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oP	Kraanspoor 21A-2 Amsterdam	121.049	490.868	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oQ	Kraanspoor 21A-3 Amsterdam	121.051	490.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oR	Kraanspoor 21A-4 Amsterdam	121.053	490.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oS	Kraanspoor 21A-5 Amsterdam	121.055	490.877	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oT	Kraanspoor 21A-6 Amsterdam	121.057	490.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oU	Kraanspoor 21A-7 Amsterdam	121.060	490.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oV	Kraanspoor 21A-8 Amsterdam	121.062	490.886	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oW	Kraanspoor 21A-9 Amsterdam	121.064	490.888	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oX	Kraanspoor 21A-10 Amsterdam	121.067	490.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oY	Kraanspoor 21A-11 Amsterdam	121.069	490.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oZ	Kraanspoor 21A-12 Amsterdam	121.071	490.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kraanspoor 21B-1 Amsterdam	121.077	490.890	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kraanspoor 21B-2 Amsterdam	121.080	490.888	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kraanspoor 21B-3 Amsterdam	121.083	490.886	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kraanspoor 21B-4 Amsterdam	121.086	490.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kraanspoor 21B-5 Amsterdam	121.089	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kraanspoor 21B-6 Amsterdam	121.092	490.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kraanspoor 21B-7 Amsterdam	121.095	490.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kraanspoor 21B-8 Amsterdam	121.098	490.876	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kraanspoor 21B-9 Amsterdam	121.101	490.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kraanspoor 21B-10 Amsterdam	121.103	490.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kraanspoor 21B-11 Amsterdam	121.106	490.869	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kraanspoor 21B-12 Amsterdam	121.109	490.867	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kraanspoor 21B-13 Amsterdam	121.112	490.865	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kraanspoor 21B-14 Amsterdam	121.114	490.863	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kraanspoor 21C-1 Amsterdam	121.073	490.890	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kraanspoor 21C-2 Amsterdam	121.076	490.888	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kraanspoor 21C-3 Amsterdam	121.079	490.886	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kraanspoor 21C-4 Amsterdam	121.082	490.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kraanspoor 21C-5 Amsterdam	121.084	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kraanspoor 21C-6 Amsterdam	121.087	490.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kraanspoor 21C-7 Amsterdam	121.091	490.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kraanspoor 21C-8 Amsterdam	121.094	490.876	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kraanspoor 21C-9 Amsterdam	121.097	490.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kraanspoor 21C-10 Amsterdam	121.100	490.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kraanspoor 21C-11 Amsterdam	121.102	490.869	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kraanspoor 21C-12 Amsterdam	121.105	490.867	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kraanspoor 21C-13 Amsterdam	121.108	490.865	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kraanspoor 21C-14 Amsterdam	121.110	490.863	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kraanspoor 21C-15 Amsterdam	121.113	490.861	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kraanspoor 21C-16 Amsterdam	121.115	490.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kraanspoor 21D-1 Amsterdam	121.049	490.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kraanspoor 21D-2 Amsterdam	121.052	490.858	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kraanspoor 21D-3 Amsterdam	121.055	490.856	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kraanspoor 21D-4 Amsterdam	121.057	490.853	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kraanspoor 21D-5 Amsterdam	121.060	490.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kraanspoor 21D-6 Amsterdam	121.063	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kraanspoor 21D-7 Amsterdam	121.066	490.847	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kraanspoor 21D-8 Amsterdam	121.068	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kraanspoor 21D-9 Amsterdam	121.071	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kraanspoor 21D-10 Amsterdam	121.073	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kraanspoor 21D-11 Amsterdam	121.076	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kraanspoor 21D-12 Amsterdam	121.078	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kraanspoor 21D-13 Amsterdam	121.081	490.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?R	Kraanspoor 21D-14 Amsterdam	121.083	490.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kraanspoor 21D-15 Amsterdam	121.086	490.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kraanspoor 21D-16 Amsterdam	121.089	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kraanspoor 21E-1 Amsterdam	121.040	490.860	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kraanspoor 21E-2 Amsterdam	121.043	490.858	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kraanspoor 21E-3 Amsterdam	121.047	490.856	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kraanspoor 21E-4 Amsterdam	121.050	490.854	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kraanspoor 21E-5 Amsterdam	121.053	490.852	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kraanspoor 21E-6 Amsterdam	121.055	490.850	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kraanspoor 21E-7 Amsterdam	121.058	490.847	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kraanspoor 21E-8 Amsterdam	121.060	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kraanspoor 21E-9 Amsterdam	121.063	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kraanspoor 21E-10 Amsterdam	121.066	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kraanspoor 21E-11 Amsterdam	121.068	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kraanspoor 21E-12 Amsterdam	121.071	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kraanspoor 21E-13 Amsterdam	121.074	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kraanspoor 21E-14 Amsterdam	121.076	490.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kraanspoor 21E-15 Amsterdam	121.079	490.830	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kraanspoor 21E-16 Amsterdam	121.082	490.828	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kraanspoor 21E-17 Amsterdam	121.084	490.826	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kraanspoor 21E-18 Amsterdam	121.087	490.824	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kraanspoor 23A-1 Amsterdam	121.046	490.864	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kraanspoor 23A-2 Amsterdam	121.049	490.867	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kraanspoor 23A-3 Amsterdam	121.051	490.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kraanspoor 23A-4 Amsterdam	121.054	490.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kraanspoor 23A-5 Amsterdam	121.056	490.876	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kraanspoor 23A-6 Amsterdam	121.058	490.879	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kraanspoor 23A-7 Amsterdam	121.060	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kraanspoor 23A-8 Amsterdam	121.063	490.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kraanspoor 23A-9 Amsterdam	121.065	490.888	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kraanspoor 23A-10 Amsterdam	121.067	490.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kraanspoor 23A-11 Amsterdam	121.069	490.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kraanspoor 23A-12 Amsterdam	121.072	490.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kraanspoor 23B-1 Amsterdam	121.077	490.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kraanspoor 23B-2 Amsterdam	121.080	490.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kraanspoor 23B-3 Amsterdam	121.084	490.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kraanspoor 23B-4 Amsterdam	121.086	490.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kraanspoor 23B-5 Amsterdam	121.089	490.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kraanspoor 23B-6 Amsterdam	121.092	490.881	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kraanspoor 23B-7 Amsterdam	121.095	490.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kraanspoor 23B-8 Amsterdam	121.098	490.876	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kraanspoor 23B-9 Amsterdam	121.101	490.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kraanspoor 23B-10 Amsterdam	121.104	490.872	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kraanspoor 23B-11 Amsterdam	121.107	490.870	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kraanspoor 23B-12 Amsterdam	121.110	490.868	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kraanspoor 23B-13 Amsterdam	121.112	490.866	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kraanspoor 23B-14 Amsterdam	121.115	490.864	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kraanspoor 23C-1 Amsterdam	121.073	490.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kraanspoor 23C-2 Amsterdam	121.075	490.888	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kraanspoor 23C-3 Amsterdam	121.078	490.886	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kraanspoor 23C-4 Amsterdam	121.081	490.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kraanspoor 23C-5 Amsterdam	121.084	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kraanspoor 23C-6 Amsterdam	121.087	490.879	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kraanspoor 23C-7 Amsterdam	121.090	490.877	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kraanspoor 23C-8 Amsterdam	121.093	490.875	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kraanspoor 23C-9 Amsterdam	121.096	490.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kraanspoor 23C-10 Amsterdam	121.099	490.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kraanspoor 23C-11 Amsterdam	121.102	490.869	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kraanspoor 23C-12 Amsterdam	121.105	490.867	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kraanspoor 23C-13 Amsterdam	121.107	490.865	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kraanspoor 23C-14 Amsterdam	121.110	490.863	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kraanspoor 23C-15 Amsterdam	121.113	490.861	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kraanspoor 23C-16 Amsterdam	121.115	490.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kraanspoor 23D-1 Amsterdam	121.050	490.860	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?D	Kraanspoor 23D-2 Amsterdam	121.053	490.858	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kraanspoor 23D-3 Amsterdam	121.055	490.856	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kraanspoor 23D-4 Amsterdam	121.058	490.854	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kraanspoor 23D-5 Amsterdam	121.060	490.852	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kraanspoor 23D-6 Amsterdam	121.063	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kraanspoor 23D-7 Amsterdam	121.066	490.847	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kraanspoor 23D-8 Amsterdam	121.068	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kraanspoor 23D-9 Amsterdam	121.071	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kraanspoor 23D-10 Amsterdam	121.074	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kraanspoor 23D-11 Amsterdam	121.076	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kraanspoor 23D-12 Amsterdam	121.078	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kraanspoor 23D-13 Amsterdam	121.081	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kraanspoor 23D-14 Amsterdam	121.084	490.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kraanspoor 23D-15 Amsterdam	121.087	490.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kraanspoor 23D-16 Amsterdam	121.089	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kraanspoor 23E-1 Amsterdam	121.040	490.860	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kraanspoor 23E-2 Amsterdam	121.043	490.858	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kraanspoor 23E-3 Amsterdam	121.046	490.856	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kraanspoor 23E-4 Amsterdam	121.049	490.853	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kraanspoor 23E-5 Amsterdam	121.052	490.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kraanspoor 23E-6 Amsterdam	121.055	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kraanspoor 23E-7 Amsterdam	121.057	490.847	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kraanspoor 23E-8 Amsterdam	121.060	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kraanspoor 23E-9 Amsterdam	121.063	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kraanspoor 23E-10 Amsterdam	121.066	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kraanspoor 23E-11 Amsterdam	121.068	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kraanspoor 23E-12 Amsterdam	121.071	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kraanspoor 23E-13 Amsterdam	121.073	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kraanspoor 23E-14 Amsterdam	121.076	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kraanspoor 23E-15 Amsterdam	121.078	490.830	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kraanspoor 23E-16 Amsterdam	121.081	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kraanspoor 23E-17 Amsterdam	121.084	490.826	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kraanspoor 23E-18 Amsterdam	121.086	490.823	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kraanspoor 25A-1 Amsterdam	121.047	490.863	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kraanspoor 25A-2 Amsterdam	121.050	490.867	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kraanspoor 25A-3 Amsterdam	121.052	490.870	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kraanspoor 25A-4 Amsterdam	121.054	490.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kraanspoor 25A-5 Amsterdam	121.057	490.876	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kraanspoor 25A-6 Amsterdam	121.059	490.879	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kraanspoor 25A-7 Amsterdam	121.061	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kraanspoor 25A-8 Amsterdam	121.063	490.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kraanspoor 25A-9 Amsterdam	121.065	490.888	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kraanspoor 25A-10 Amsterdam	121.068	490.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kraanspoor 25A-11 Amsterdam	121.070	490.893	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kraanspoor 25A-12 Amsterdam	121.072	490.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kraanspoor 25B-1 Amsterdam	121.078	490.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kraanspoor 25B-2 Amsterdam	121.081	490.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kraanspoor 25B-3 Amsterdam	121.084	490.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kraanspoor 25B-4 Amsterdam	121.087	490.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kraanspoor 25B-5 Amsterdam	121.090	490.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kraanspoor 25B-6 Amsterdam	121.093	490.881	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kraanspoor 25B-7 Amsterdam	121.096	490.879	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kraanspoor 25B-8 Amsterdam	121.099	490.877	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kraanspoor 25B-9 Amsterdam	121.101	490.875	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kraanspoor 25B-10 Amsterdam	121.104	490.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kraanspoor 25B-11 Amsterdam	121.107	490.870	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kraanspoor 25B-12 Amsterdam	121.110	490.868	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kraanspoor 25B-13 Amsterdam	121.113	490.866	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kraanspoor 25B-14 Amsterdam	121.115	490.864	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kraanspoor 25C-1 Amsterdam	121.072	490.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kraanspoor 25C-2 Amsterdam	121.075	490.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kraanspoor 25C-3 Amsterdam	121.078	490.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kraanspoor 25C-4 Amsterdam	121.081	490.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kraanspoor 25C-5 Amsterdam	121.084	490.881	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?P	Kraanspoor 25C-6 Amsterdam	121.087	490.879	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kraanspoor 25C-7 Amsterdam	121.090	490.877	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kraanspoor 25C-8 Amsterdam	121.093	490.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kraanspoor 25C-9 Amsterdam	121.096	490.872	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kraanspoor 25C-10 Amsterdam	121.099	490.870	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kraanspoor 25C-11 Amsterdam	121.101	490.868	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kraanspoor 25C-12 Amsterdam	121.104	490.866	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kraanspoor 25C-13 Amsterdam	121.107	490.864	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kraanspoor 25C-14 Amsterdam	121.110	490.862	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kraanspoor 25C-15 Amsterdam	121.112	490.860	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kraanspoor 25C-16 Amsterdam	121.115	490.858	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kraanspoor 25D-1 Amsterdam	121.050	490.861	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kraanspoor 25D-2 Amsterdam	121.053	490.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kraanspoor 25D-3 Amsterdam	121.056	490.857	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kraanspoor 25D-4 Amsterdam	121.058	490.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kraanspoor 25D-5 Amsterdam	121.061	490.853	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kraanspoor 25D-6 Amsterdam	121.064	490.850	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kraanspoor 25D-7 Amsterdam	121.067	490.848	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kraanspoor 25D-8 Amsterdam	121.069	490.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kraanspoor 25D-9 Amsterdam	121.072	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kraanspoor 25D-10 Amsterdam	121.074	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kraanspoor 25D-11 Amsterdam	121.076	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kraanspoor 25D-12 Amsterdam	121.079	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kraanspoor 25D-13 Amsterdam	121.082	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kraanspoor 25D-14 Amsterdam	121.084	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kraanspoor 25D-15 Amsterdam	121.087	490.830	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kraanspoor 25D-16 Amsterdam	121.090	490.828	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kraanspoor 25E-1 Amsterdam	121.039	490.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kraanspoor 25E-2 Amsterdam	121.043	490.857	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kraanspoor 25E-3 Amsterdam	121.046	490.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kraanspoor 25E-4 Amsterdam	121.049	490.853	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kraanspoor 25E-5 Amsterdam	121.052	490.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kraanspoor 25E-6 Amsterdam	121.054	490.848	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kraanspoor 25E-7 Amsterdam	121.057	490.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kraanspoor 25E-8 Amsterdam	121.060	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kraanspoor 25E-9 Amsterdam	121.062	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kraanspoor 25E-10 Amsterdam	121.065	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kraanspoor 25E-11 Amsterdam	121.068	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kraanspoor 25E-12 Amsterdam	121.070	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kraanspoor 25E-13 Amsterdam	121.073	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kraanspoor 25E-14 Amsterdam	121.075	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kraanspoor 25E-15 Amsterdam	121.078	490.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kraanspoor 25E-16 Amsterdam	121.081	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kraanspoor 25E-17 Amsterdam	121.084	490.825	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kraanspoor 25E-18 Amsterdam	121.086	490.823	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kraanspoor 27A-1 Amsterdam	121.048	490.863	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kraanspoor 27A-2 Amsterdam	121.050	490.866	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kraanspoor 27A-3 Amsterdam	121.053	490.869	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kraanspoor 27A-4 Amsterdam	121.055	490.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kraanspoor 27A-5 Amsterdam	121.057	490.876	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kraanspoor 27A-6 Amsterdam	121.059	490.879	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kraanspoor 27A-7 Amsterdam	121.062	490.881	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kraanspoor 27A-8 Amsterdam	121.064	490.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kraanspoor 27A-9 Amsterdam	121.066	490.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kraanspoor 27A-10 Amsterdam	121.068	490.890	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kraanspoor 27A-11 Amsterdam	121.071	490.893	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kraanspoor 27A-12 Amsterdam	121.073	490.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kraanspoor 27B-1 Amsterdam	121.078	490.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kraanspoor 27B-2 Amsterdam	121.081	490.890	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kraanspoor 27B-3 Amsterdam	121.085	490.888	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kraanspoor 27B-4 Amsterdam	121.087	490.886	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kraanspoor 27B-5 Amsterdam	121.091	490.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kraanspoor 27B-6 Amsterdam	121.093	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tA	Kraanspoor 27B-7 Amsterdam	121.096	490.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
tB	Kraanspoor 27B-8 Amsterdam	121.099	490.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tC	Kraanspoor 27B-9 Amsterdam	121.102	490.876	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tD	Kraanspoor 27B-10 Amsterdam	121.105	490.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tE	Kraanspoor 27B-11 Amsterdam	121.108	490.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tF	Kraanspoor 27B-12 Amsterdam	121.111	490.869	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tG	Kraanspoor 27B-13 Amsterdam	121.113	490.867	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tH	Kraanspoor 27B-14 Amsterdam	121.116	490.865	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tI	Kraanspoor 27C-1 Amsterdam	121.072	490.888	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tJ	Kraanspoor 27C-2 Amsterdam	121.074	490.886	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tK	Kraanspoor 27C-3 Amsterdam	121.078	490.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tL	Kraanspoor 27C-4 Amsterdam	121.081	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tM	Kraanspoor 27C-5 Amsterdam	121.083	490.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tN	Kraanspoor 27C-6 Amsterdam	121.086	490.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tO	Kraanspoor 27C-7 Amsterdam	121.089	490.876	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tP	Kraanspoor 27C-8 Amsterdam	121.092	490.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tQ	Kraanspoor 27C-9 Amsterdam	121.095	490.872	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tR	Kraanspoor 27C-10 Amsterdam	121.098	490.870	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tS	Kraanspoor 27C-11 Amsterdam	121.101	490.867	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tT	Kraanspoor 27C-12 Amsterdam	121.104	490.866	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tU	Kraanspoor 27C-13 Amsterdam	121.106	490.863	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tV	Kraanspoor 27C-14 Amsterdam	121.109	490.861	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tW	Kraanspoor 27C-15 Amsterdam	121.112	490.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tX	Kraanspoor 27C-16 Amsterdam	121.114	490.857	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tY	Kraanspoor 27D-1 Amsterdam	121.051	490.861	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
tZ	Kraanspoor 27D-2 Amsterdam	121.054	490.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kraanspoor 27D-3 Amsterdam	121.056	490.858	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kraanspoor 27D-4 Amsterdam	121.059	490.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kraanspoor 27D-5 Amsterdam	121.061	490.853	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kraanspoor 27D-6 Amsterdam	121.064	490.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kraanspoor 27D-7 Amsterdam	121.067	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kraanspoor 27D-8 Amsterdam	121.070	490.847	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kraanspoor 27D-9 Amsterdam	121.072	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kraanspoor 27D-10 Amsterdam	121.075	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kraanspoor 27D-11 Amsterdam	121.077	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kraanspoor 27D-12 Amsterdam	121.079	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kraanspoor 27D-13 Amsterdam	121.082	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kraanspoor 27D-14 Amsterdam	121.085	490.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kraanspoor 27D-15 Amsterdam	121.088	490.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kraanspoor 27D-16 Amsterdam	121.090	490.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kraanspoor 27E-1 Amsterdam	121.041	490.861	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kraanspoor 27E-2 Amsterdam	121.044	490.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kraanspoor 27E-3 Amsterdam	121.047	490.857	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kraanspoor 27E-4 Amsterdam	121.050	490.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kraanspoor 27E-5 Amsterdam	121.053	490.853	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kraanspoor 27E-6 Amsterdam	121.056	490.850	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kraanspoor 27E-7 Amsterdam	121.058	490.848	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kraanspoor 27E-8 Amsterdam	121.061	490.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kraanspoor 27E-9 Amsterdam	121.064	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kraanspoor 27E-10 Amsterdam	121.066	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kraanspoor 27E-11 Amsterdam	121.069	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kraanspoor 27E-12 Amsterdam	121.071	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kraanspoor 27E-13 Amsterdam	121.074	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kraanspoor 27E-14 Amsterdam	121.076	490.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kraanspoor 27E-15 Amsterdam	121.079	490.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kraanspoor 27E-16 Amsterdam	121.082	490.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kraanspoor 27E-17 Amsterdam	121.085	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kraanspoor 27E-18 Amsterdam	121.087	490.825	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kraanspoor 29A-1 Amsterdam	121.048	490.863	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kraanspoor 29A-2 Amsterdam	121.051	490.866	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kraanspoor 29A-3 Amsterdam	121.053	490.869	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kraanspoor 29A-4 Amsterdam	121.056	490.872	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kraanspoor 29A-5 Amsterdam	121.058	490.875	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kraanspoor 29A-6 Amsterdam	121.060	490.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kraanspoor 29A-7 Amsterdam	121.062	490.881	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?N	Kraanspoor 29A-8 Amsterdam	121.065	490.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kraanspoor 29A-9 Amsterdam	121.067	490.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kraanspoor 29A-10 Amsterdam	121.069	490.890	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kraanspoor 29A-11 Amsterdam	121.071	490.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kraanspoor 29A-12 Amsterdam	121.074	490.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kraanspoor 29B-1 Amsterdam	121.079	490.893	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kraanspoor 29B-2 Amsterdam	121.082	490.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kraanspoor 29B-3 Amsterdam	121.085	490.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kraanspoor 29B-4 Amsterdam	121.088	490.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kraanspoor 29B-5 Amsterdam	121.091	490.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kraanspoor 29B-6 Amsterdam	121.094	490.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kraanspoor 29B-7 Amsterdam	121.097	490.881	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kraanspoor 29B-8 Amsterdam	121.100	490.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TA	Kraanspoor 29B-9 Amsterdam	121.102	490.876	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TB	Kraanspoor 29B-10 Amsterdam	121.105	490.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TC	Kraanspoor 29B-11 Amsterdam	121.108	490.872	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TD	Kraanspoor 29B-12 Amsterdam	121.111	490.870	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TE	Kraanspoor 29B-13 Amsterdam	121.114	490.868	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TF	Kraanspoor 29B-14 Amsterdam	121.116	490.866	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TG	Kraanspoor 29C-1 Amsterdam	121.071	490.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TH	Kraanspoor 29C-2 Amsterdam	121.074	490.886	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TI	Kraanspoor 29C-3 Amsterdam	121.077	490.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TJ	Kraanspoor 29C-4 Amsterdam	121.080	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TK	Kraanspoor 29C-5 Amsterdam	121.083	490.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TL	Kraanspoor 29C-6 Amsterdam	121.086	490.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TM	Kraanspoor 29C-7 Amsterdam	121.089	490.875	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TN	Kraanspoor 29C-8 Amsterdam	121.092	490.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TO	Kraanspoor 29C-9 Amsterdam	121.095	490.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TP	Kraanspoor 29C-10 Amsterdam	121.098	490.869	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TQ	Kraanspoor 29C-11 Amsterdam	121.101	490.867	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TR	Kraanspoor 29C-12 Amsterdam	121.103	490.865	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TS	Kraanspoor 29C-13 Amsterdam	121.106	490.863	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TT	Kraanspoor 29C-14 Amsterdam	121.109	490.861	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TU	Kraanspoor 29C-15 Amsterdam	121.111	490.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TV	Kraanspoor 29C-16 Amsterdam	121.114	490.857	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TW	Kraanspoor 29D-1 Amsterdam	121.051	490.862	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TX	Kraanspoor 29D-2 Amsterdam	121.054	490.860	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TY	Kraanspoor 29D-3 Amsterdam	121.056	490.858	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
TZ	Kraanspoor 29D-4 Amsterdam	121.059	490.856	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UA	Kraanspoor 29D-5 Amsterdam	121.062	490.854	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UB	Kraanspoor 29D-6 Amsterdam	121.065	490.851	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UC	Kraanspoor 29D-7 Amsterdam	121.068	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UD	Kraanspoor 29D-8 Amsterdam	121.070	490.847	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UE	Kraanspoor 29D-9 Amsterdam	121.073	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UF	Kraanspoor 29D-10 Amsterdam	121.075	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UG	Kraanspoor 29D-11 Amsterdam	121.077	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UH	Kraanspoor 29D-12 Amsterdam	121.080	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UI	Kraanspoor 29D-13 Amsterdam	121.082	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UJ	Kraanspoor 29D-14 Amsterdam	121.085	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UK	Kraanspoor 29D-15 Amsterdam	121.088	490.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UL	Kraanspoor 29D-16 Amsterdam	121.091	490.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UM	Kraanspoor 29E-1 Amsterdam	121.039	490.858	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UN	Kraanspoor 29E-2 Amsterdam	121.042	490.856	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UO	Kraanspoor 29E-3 Amsterdam	121.045	490.854	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UP	Kraanspoor 29E-4 Amsterdam	121.048	490.852	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UQ	Kraanspoor 29E-5 Amsterdam	121.051	490.850	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UR	Kraanspoor 29E-6 Amsterdam	121.054	490.848	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
US	Kraanspoor 29E-7 Amsterdam	121.056	490.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UT	Kraanspoor 29E-8 Amsterdam	121.059	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UU	Kraanspoor 29E-9 Amsterdam	121.062	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UV	Kraanspoor 29E-10 Amsterdam	121.065	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UW	Kraanspoor 29E-11 Amsterdam	121.067	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UX	Kraanspoor 29E-12 Amsterdam	121.070	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UY	Kraanspoor 29E-13 Amsterdam	121.072	490.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
UZ	Kraanspoor 29E-14 Amsterdam	121.075	490.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uA	Kraanspoor 29E-15 Amsterdam	121.078	490.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uB	Kraanspoor 29E-16 Amsterdam	121.080	490.826	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uC	Kraanspoor 29E-17 Amsterdam	121.083	490.824	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uD	Kraanspoor 29E-18 Amsterdam	121.086	490.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uE	NDSM-straat 1 Amsterdam	121.076	490.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uF	Kraanspoor 15 Amsterdam	121.076	490.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uG	Mercuriusplein 1B Amsterdam	120.762	491.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uH	Mercuriusplein 3B Amsterdam	120.758	491.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uI	Mercuriusplein 3C Amsterdam	120.759	491.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uJ	Mercuriusplein 3D Amsterdam	120.758	491.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uK	Bellefleurhof 39 Amsterdam	122.186	491.304	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uL	Bellefleurhof 37 Amsterdam	122.180	491.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uM	Bellefleurhof 35 Amsterdam	122.176	491.299	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uN	Bellefleurhof 33 Amsterdam	122.171	491.296	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uO	Bellefleurhof 31 Amsterdam	122.166	491.294	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uP	Bellefleurhof 29 Amsterdam	122.161	491.292	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uQ	Bellefleurhof 27 Amsterdam	122.156	491.289	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uR	Bellefleurhof 25 Amsterdam	122.151	491.287	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uS	Bellefleurhof 23 Amsterdam	122.147	491.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uT	Bellefleurhof 21 Amsterdam	122.142	491.282	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uU	Bellefleurhof 19 Amsterdam	122.137	491.280	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uV	Bellefleurhof 42 Amsterdam	122.203	491.280	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uW	Bellefleurhof 40 Amsterdam	122.198	491.278	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uX	Bellefleurhof 38 Amsterdam	122.193	491.276	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uY	Bellefleurhof 36 Amsterdam	122.188	491.274	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uZ	Bellefleurhof 34 Amsterdam	122.183	491.272	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Bellefleurhof 32 Amsterdam	122.178	491.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Bellefleurhof 30 Amsterdam	122.172	491.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Bellefleurhof 28 Amsterdam	122.168	491.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Bellefleurhof 26 Amsterdam	122.163	491.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Bellefleurhof 24 Amsterdam	122.158	491.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Bellefleurhof 22 Amsterdam	122.153	491.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Bellefleurhof 20 Amsterdam	122.148	491.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Jonathanhof 2 Amsterdam	122.207	491.148	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Jonathanhof 4 Amsterdam	122.202	491.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Jonathanhof 6 Amsterdam	122.195	491.148	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Jonathanhof 8 Amsterdam	122.191	491.148	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Jonathanhof 10 Amsterdam	122.185	491.148	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Jonathanhof 12 Amsterdam	122.180	491.148	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Jonathanhof 14 Amsterdam	122.175	491.149	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Jonathanhof 16 Amsterdam	122.167	491.149	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Jonathanhof 18 Amsterdam	122.162	491.149	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Jonathanhof 20 Amsterdam	122.156	491.149	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Jonathanhof 22 Amsterdam	122.151	491.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Jonathanhof 24 Amsterdam	122.146	491.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Jonathanhof 26 Amsterdam	122.140	491.151	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Jonathanhof 28 Amsterdam	122.135	491.151	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Jonathanhof 30 Amsterdam	122.129	491.151	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Jonathanhof 1 Amsterdam	122.182	491.122	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Jonathanhof 3 Amsterdam	122.177	491.122	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Jonathanhof 5 Amsterdam	122.171	491.122	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Jonathanhof 7 Amsterdam	122.166	491.123	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Jonathanhof 9 Amsterdam	122.160	491.123	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Jonathanhof 11 Amsterdam	122.155	491.124	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Jonathanhof 13 Amsterdam	122.150	491.124	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Jonathanhof 15 Amsterdam	122.144	491.124	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Jonathanhof 17 Amsterdam	122.139	491.125	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Jonathanhof 19 Amsterdam	122.133	491.125	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Jonathanhof 21 Amsterdam	122.128	491.125	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Bellefleurhof 1 Amsterdam	122.091	491.253	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Bellefleurhof 3 Amsterdam	122.096	491.255	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Bellefleurhof 5 Amsterdam	122.101	491.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Bellefleurhof 7 Amsterdam	122.106	491.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?L	Bellefleurhof 9 Amsterdam	122.111	491.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Bellefleurhof 11 Amsterdam	122.115	491.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Bellefleurhof 13 Amsterdam	122.120	491.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Bellefleurhof 15 Amsterdam	122.126	491.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Bellefleurhof 17 Amsterdam	122.131	491.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Bellefleurhof 2 Amsterdam	122.096	491.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Bellefleurhof 4 Amsterdam	122.101	491.244	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Bellefleurhof 6 Amsterdam	122.107	491.246	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Bellefleurhof 8 Amsterdam	122.112	491.248	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Bellefleurhof 10 Amsterdam	122.117	491.250	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Bellefleurhof 12 Amsterdam	122.121	491.252	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Bellefleurhof 14 Amsterdam	122.126	491.255	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Bellefleurhof 16 Amsterdam	122.131	491.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Bellefleurhof 18 Amsterdam	122.136	491.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kaneelappelstraat 4A Amsterdam	122.077	491.180	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kaneelappelstraat 4B Amsterdam	122.064	491.179	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kaneelappelstraat 6 Amsterdam	122.055	491.179	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kaneelappelstraat 8 Amsterdam	122.055	491.174	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kaneelappelstraat 10 Amsterdam	122.055	491.167	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kaneelappelstraat 12 Amsterdam	122.054	491.160	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kaneelappelstraat 14 Amsterdam	122.054	491.153	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kaneelappelstraat 16 Amsterdam	122.053	491.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kaneelappelstraat 18 Amsterdam	122.053	491.140	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kaneelappelstraat 20 Amsterdam	122.053	491.135	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kaneelappelstraat 22 Amsterdam	122.052	491.125	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kaneelappelstraat 24 Amsterdam	122.050	491.111	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kaneelappelstraat 26 Amsterdam	122.058	491.107	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kaneelappelstraat 28 Amsterdam	122.069	491.106	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kaneelappelstraat 30A Amsterdam	122.074	491.180	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kaneelappelstraat 30B Amsterdam	122.061	491.180	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kaneelappelstraat 32 Amsterdam	122.053	491.179	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kaneelappelstraat 34 Amsterdam	122.053	491.174	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kaneelappelstraat 36 Amsterdam	122.053	491.167	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kaneelappelstraat 38 Amsterdam	122.052	491.160	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kaneelappelstraat 40 Amsterdam	122.052	491.153	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kaneelappelstraat 42 Amsterdam	122.051	491.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kaneelappelstraat 44 Amsterdam	122.051	491.140	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kaneelappelstraat 46 Amsterdam	122.051	491.135	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kaneelappelstraat 48 Amsterdam	122.049	491.125	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kaneelappelstraat 50 Amsterdam	122.050	491.109	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kaneelappelstraat 52 Amsterdam	122.055	491.108	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kaneelappelstraat 54 Amsterdam	122.067	491.106	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kaneelappelstraat 56A Amsterdam	122.071	491.180	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kaneelappelstraat 56B Amsterdam	122.059	491.180	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kaneelappelstraat 58 Amsterdam	122.051	491.180	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kaneelappelstraat 60 Amsterdam	122.051	491.174	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kaneelappelstraat 62 Amsterdam	122.050	491.167	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kaneelappelstraat 64 Amsterdam	122.050	491.160	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kaneelappelstraat 66 Amsterdam	122.050	491.154	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kaneelappelstraat 68 Amsterdam	122.049	491.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kaneelappelstraat 70 Amsterdam	122.049	491.140	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kaneelappelstraat 72 Amsterdam	122.049	491.134	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kaneelappelstraat 74 Amsterdam	122.047	491.125	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kaneelappelstraat 76 Amsterdam	122.050	491.107	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kaneelappelstraat 78 Amsterdam	122.053	491.108	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kaneelappelstraat 80 Amsterdam	122.065	491.106	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 61B-1 Amsterdam	121.194	490.937	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 61B-2 Amsterdam	121.193	490.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 61B-3 Amsterdam	121.191	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 61B-4 Amsterdam	121.189	490.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 61B-5 Amsterdam	121.186	490.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 61B-6 Amsterdam	121.183	490.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 61B-7 Amsterdam	121.180	490.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 63B-1 Amsterdam	121.205	490.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?X	tt. Vasumweg 63B-2 Amsterdam	121.202	490.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 63B-3 Amsterdam	121.200	490.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 63B-4 Amsterdam	121.198	490.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 63B-5 Amsterdam	121.194	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 63B-6 Amsterdam	121.192	490.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 63B-7 Amsterdam	121.189	490.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 63B-8 Amsterdam	121.187	490.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 63B-9 Amsterdam	121.185	490.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 63B-10 Amsterdam	121.188	490.944	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 63B-11 Amsterdam	121.191	490.942	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 61C-1 Amsterdam	121.195	490.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 61C-2 Amsterdam	121.193	490.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 61C-3 Amsterdam	121.191	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 61C-4 Amsterdam	121.189	490.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 61C-5 Amsterdam	121.186	490.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 61C-6 Amsterdam	121.183	490.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 61C-7 Amsterdam	121.180	490.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 61C-8 Amsterdam	121.192	490.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 61C-9 Amsterdam	121.194	490.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 61C-10 Amsterdam	121.195	490.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 61C-11 Amsterdam	121.197	490.915	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 61C-12 Amsterdam	121.199	490.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 61C-13 Amsterdam	121.201	490.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 61C-14 Amsterdam	121.203	490.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 61C-15 Amsterdam	121.205	490.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 61C-16 Amsterdam	121.207	490.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 61C-17 Amsterdam	121.209	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 61C-18 Amsterdam	121.211	490.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 61C-19 Amsterdam	121.214	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zA	tt. Vasumweg 63C-1 Amsterdam	121.204	490.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zB	tt. Vasumweg 63C-2 Amsterdam	121.202	490.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zC	tt. Vasumweg 63C-3 Amsterdam	121.199	490.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zD	tt. Vasumweg 63C-4 Amsterdam	121.197	490.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zE	tt. Vasumweg 63C-5 Amsterdam	121.194	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zF	tt. Vasumweg 63C-6 Amsterdam	121.191	490.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zG	tt. Vasumweg 63C-7 Amsterdam	121.189	490.959	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zH	tt. Vasumweg 63C-8 Amsterdam	121.187	490.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zI	tt. Vasumweg 63C-9 Amsterdam	121.184	490.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zJ	tt. Vasumweg 63C-10 Amsterdam	121.176	490.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zK	tt. Vasumweg 63C-11 Amsterdam	121.178	490.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zL	tt. Vasumweg 63C-12 Amsterdam	121.181	490.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zM	tt. Vasumweg 63C-13 Amsterdam	121.183	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zN	tt. Vasumweg 63C-14 Amsterdam	121.186	490.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zO	tt. Vasumweg 63C-15 Amsterdam	121.189	490.944	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zP	tt. Vasumweg 63C-16 Amsterdam	121.191	490.943	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zQ	tt. Vasumweg 61D-1 Amsterdam	121.195	490.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zR	tt. Vasumweg 61D-2 Amsterdam	121.193	490.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zS	tt. Vasumweg 61D-3 Amsterdam	121.191	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zT	tt. Vasumweg 61D-4 Amsterdam	121.189	490.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zU	tt. Vasumweg 61D-5 Amsterdam	121.186	490.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zV	tt. Vasumweg 61D-6 Amsterdam	121.183	490.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zW	tt. Vasumweg 61D-7 Amsterdam	121.181	490.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zX	tt. Vasumweg 61D-8 Amsterdam	121.192	490.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zY	tt. Vasumweg 61D-9 Amsterdam	121.193	490.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
zZ	tt. Vasumweg 61D-10 Amsterdam	121.195	490.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 61D-11 Amsterdam	121.196	490.916	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 61D-12 Amsterdam	121.198	490.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 61D-13 Amsterdam	121.200	490.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 61D-14 Amsterdam	121.202	490.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 61D-15 Amsterdam	121.204	490.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 61D-16 Amsterdam	121.206	490.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 61D-17 Amsterdam	121.208	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 61D-18 Amsterdam	121.210	490.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 61D-19 Amsterdam	121.213	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?J	tt. Vasumweg 63D-1 Amsterdam	121.204	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 63D-2 Amsterdam	121.202	490.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 63D-3 Amsterdam	121.199	490.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 63D-4 Amsterdam	121.197	490.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 63D-5 Amsterdam	121.193	490.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 63D-6 Amsterdam	121.191	490.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 63D-7 Amsterdam	121.188	490.959	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 63D-8 Amsterdam	121.186	490.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 63D-9 Amsterdam	121.184	490.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 63D-10 Amsterdam	121.176	490.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 63D-11 Amsterdam	121.179	490.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 63D-12 Amsterdam	121.181	490.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 63D-13 Amsterdam	121.184	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 63D-14 Amsterdam	121.186	490.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 63D-15 Amsterdam	121.189	490.945	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 63D-16 Amsterdam	121.192	490.943	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 61E-1 Amsterdam	121.194	490.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 61E-2 Amsterdam	121.192	490.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 61E-3 Amsterdam	121.191	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 61E-4 Amsterdam	121.189	490.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 61E-5 Amsterdam	121.186	490.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 61E-6 Amsterdam	121.183	490.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 61E-7 Amsterdam	121.180	490.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 61E-8 Amsterdam	121.191	490.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 61E-9 Amsterdam	121.193	490.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 61E-10 Amsterdam	121.194	490.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 61E-11 Amsterdam	121.196	490.916	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 61E-12 Amsterdam	121.198	490.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 61E-13 Amsterdam	121.200	490.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 61E-14 Amsterdam	121.202	490.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 61E-15 Amsterdam	121.204	490.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 61E-16 Amsterdam	121.206	490.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 61E-17 Amsterdam	121.208	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 61E-18 Amsterdam	121.210	490.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 61E-19 Amsterdam	121.212	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 63E-1 Amsterdam	121.204	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 63E-2 Amsterdam	121.201	490.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 63E-3 Amsterdam	121.198	490.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 63E-4 Amsterdam	121.197	490.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 63E-5 Amsterdam	121.193	490.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 63E-6 Amsterdam	121.191	490.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 63E-7 Amsterdam	121.188	490.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 63E-8 Amsterdam	121.186	490.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 63E-9 Amsterdam	121.183	490.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 63E-10 Amsterdam	121.177	490.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 63E-11 Amsterdam	121.179	490.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 63E-12 Amsterdam	121.181	490.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 63E-13 Amsterdam	121.184	490.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 63E-14 Amsterdam	121.186	490.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 63E-15 Amsterdam	121.189	490.945	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 63E-16 Amsterdam	121.192	490.944	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 61F-1 Amsterdam	121.195	490.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 61F-2 Amsterdam	121.193	490.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 61F-3 Amsterdam	121.190	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 61F-4 Amsterdam	121.190	490.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 61F-5 Amsterdam	121.186	490.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 61F-6 Amsterdam	121.183	490.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 61F-7 Amsterdam	121.180	490.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 61F-8 Amsterdam	121.191	490.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 61F-9 Amsterdam	121.192	490.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 61F-10 Amsterdam	121.194	490.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 61F-11 Amsterdam	121.196	490.916	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 61F-12 Amsterdam	121.197	490.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 61F-13 Amsterdam	121.199	490.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?V	tt. Vasumweg 61F-14 Amsterdam	121.201	490.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 61F-15 Amsterdam	121.203	490.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 61F-16 Amsterdam	121.206	490.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 61F-17 Amsterdam	121.207	490.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 61F-18 Amsterdam	121.209	490.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 61F-19 Amsterdam	121.211	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 63F-1 Amsterdam	121.203	490.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 63F-2 Amsterdam	121.201	490.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 63F-3 Amsterdam	121.198	490.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 63F-4 Amsterdam	121.196	490.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 63F-5 Amsterdam	121.193	490.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 63F-6 Amsterdam	121.190	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 63F-7 Amsterdam	121.188	490.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 63F-8 Amsterdam	121.185	490.959	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 63F-9 Amsterdam	121.183	490.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 63F-10 Amsterdam	121.177	490.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 63F-11 Amsterdam	121.179	490.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 63F-12 Amsterdam	121.181	490.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 63F-13 Amsterdam	121.184	490.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 63F-14 Amsterdam	121.187	490.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 63F-15 Amsterdam	121.190	490.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 63F-16 Amsterdam	121.192	490.944	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 61G-1 Amsterdam	121.194	490.937	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 61G-2 Amsterdam	121.193	490.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 61G-3 Amsterdam	121.190	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 61G-4 Amsterdam	121.189	490.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 61G-5 Amsterdam	121.186	490.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 61G-6 Amsterdam	121.183	490.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 61G-7 Amsterdam	121.181	490.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 61G-8 Amsterdam	121.190	490.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 61G-9 Amsterdam	121.192	490.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 61G-10 Amsterdam	121.193	490.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 61G-11 Amsterdam	121.195	490.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 61G-12 Amsterdam	121.197	490.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 61G-13 Amsterdam	121.199	490.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 61G-14 Amsterdam	121.201	490.925	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 61G-15 Amsterdam	121.203	490.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 61G-16 Amsterdam	121.205	490.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 61G-17 Amsterdam	121.207	490.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 61G-18 Amsterdam	121.209	490.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 61G-19 Amsterdam	121.211	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 63G-1 Amsterdam	121.203	490.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 63G-2 Amsterdam	121.201	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 63G-3 Amsterdam	121.198	490.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 63G-4 Amsterdam	121.196	490.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 63G-5 Amsterdam	121.193	490.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 63G-6 Amsterdam	121.190	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 63G-7 Amsterdam	121.188	490.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 63G-8 Amsterdam	121.185	490.959	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 63G-9 Amsterdam	121.183	490.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 63G-10 Amsterdam	121.177	490.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 63G-11 Amsterdam	121.180	490.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 63G-12 Amsterdam	121.182	490.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 63G-13 Amsterdam	121.185	490.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 63G-14 Amsterdam	121.187	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 63G-15 Amsterdam	121.190	490.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 63G-16 Amsterdam	121.192	490.945	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 61H-1 Amsterdam	121.194	490.937	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 61H-2 Amsterdam	121.192	490.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 61H-3 Amsterdam	121.190	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 61H-4 Amsterdam	121.188	490.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 61H-5 Amsterdam	121.186	490.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 61H-6 Amsterdam	121.183	490.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 61H-7 Amsterdam	121.180	490.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?H	tt. Vasumweg 61H-8 Amsterdam	121.190	490.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 61H-9 Amsterdam	121.191	490.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 61H-10 Amsterdam	121.193	490.915	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 61H-11 Amsterdam	121.194	490.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 61H-12 Amsterdam	121.196	490.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 61H-13 Amsterdam	121.198	490.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 61H-14 Amsterdam	121.200	490.925	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 61H-15 Amsterdam	121.202	490.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 61H-16 Amsterdam	121.205	490.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 61H-17 Amsterdam	121.207	490.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 61H-18 Amsterdam	121.208	490.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 61H-19 Amsterdam	121.210	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 63H-1 Amsterdam	121.203	490.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 63H-2 Amsterdam	121.200	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 63H-3 Amsterdam	121.198	490.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 63H-4 Amsterdam	121.195	490.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 63H-5 Amsterdam	121.192	490.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 63H-6 Amsterdam	121.190	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 63H-7 Amsterdam	121.187	490.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 63H-8 Amsterdam	121.185	490.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 63H-9 Amsterdam	121.183	490.959	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 63H-10 Amsterdam	121.178	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 63H-11 Amsterdam	121.180	490.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 63H-12 Amsterdam	121.182	490.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 63H-13 Amsterdam	121.185	490.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 63H-14 Amsterdam	121.187	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 63H-15 Amsterdam	121.190	490.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 63H-16 Amsterdam	121.193	490.945	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 61K-1 Amsterdam	121.195	490.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 61K-2 Amsterdam	121.193	490.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 61K-3 Amsterdam	121.191	490.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 61K-4 Amsterdam	121.189	490.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 61K-5 Amsterdam	121.186	490.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 61K-6 Amsterdam	121.183	490.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 61K-7 Amsterdam	121.181	490.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 61K-8 Amsterdam	121.189	490.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 61K-9 Amsterdam	121.190	490.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 61K-10 Amsterdam	121.192	490.916	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 61K-11 Amsterdam	121.193	490.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 61K-12 Amsterdam	121.195	490.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 61K-13 Amsterdam	121.197	490.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 61K-14 Amsterdam	121.200	490.925	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 61K-15 Amsterdam	121.201	490.928	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 61K-16 Amsterdam	121.204	490.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 61K-17 Amsterdam	121.206	490.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 61K-18 Amsterdam	121.207	490.937	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 61K-19 Amsterdam	121.209	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 63K-1 Amsterdam	121.202	490.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 63K-2 Amsterdam	121.200	490.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 63K-3 Amsterdam	121.197	490.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 63K-4 Amsterdam	121.195	490.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 63K-5 Amsterdam	121.192	490.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 63K-6 Amsterdam	121.189	490.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 63K-7 Amsterdam	121.186	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 63K-8 Amsterdam	121.184	490.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 63K-9 Amsterdam	121.182	490.959	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 63K-10 Amsterdam	121.178	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 63K-11 Amsterdam	121.180	490.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 63K-12 Amsterdam	121.182	490.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 63K-13 Amsterdam	121.185	490.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 63K-14 Amsterdam	121.188	490.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 63K-15 Amsterdam	121.191	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 63K-16 Amsterdam	121.193	490.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 61L-1 Amsterdam	121.195	490.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?T	tt. Vasumweg 61L-2 Amsterdam	121.193	490.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 61L-3 Amsterdam	121.191	490.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 61L-4 Amsterdam	121.190	490.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 61L-5 Amsterdam	121.187	490.925	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 61L-6 Amsterdam	121.184	490.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 61L-7 Amsterdam	121.181	490.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 61L-8 Amsterdam	121.188	490.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 61L-9 Amsterdam	121.189	490.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 61L-10 Amsterdam	121.191	490.916	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 61L-11 Amsterdam	121.193	490.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 61L-12 Amsterdam	121.195	490.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 61L-13 Amsterdam	121.197	490.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 61L-14 Amsterdam	121.199	490.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 61L-15 Amsterdam	121.201	490.928	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 61L-16 Amsterdam	121.203	490.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 61L-17 Amsterdam	121.205	490.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 61L-18 Amsterdam	121.207	490.937	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 61L-19 Amsterdam	121.208	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 63L-1 Amsterdam	121.201	490.945	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 63L-2 Amsterdam	121.199	490.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 63L-3 Amsterdam	121.196	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 63L-4 Amsterdam	121.194	490.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 63L-5 Amsterdam	121.191	490.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 63L-6 Amsterdam	121.188	490.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 63L-7 Amsterdam	121.186	490.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 63L-8 Amsterdam	121.183	490.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 63L-9 Amsterdam	121.181	490.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 63L-10 Amsterdam	121.179	490.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 63L-11 Amsterdam	121.181	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 63L-12 Amsterdam	121.183	490.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 63L-13 Amsterdam	121.186	490.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 63L-14 Amsterdam	121.188	490.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 63L-15 Amsterdam	121.191	490.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|A	tt. Vasumweg 63L-16 Amsterdam	121.193	490.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|B	tt. Vasumweg 61M-1 Amsterdam	121.196	490.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|C	tt. Vasumweg 61M-2 Amsterdam	121.194	490.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|D	tt. Vasumweg 61M-3 Amsterdam	121.192	490.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|E	tt. Vasumweg 61M-4 Amsterdam	121.190	490.928	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|F	tt. Vasumweg 61M-5 Amsterdam	121.187	490.925	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|G	tt. Vasumweg 61M-6 Amsterdam	121.185	490.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|H	tt. Vasumweg 61M-7 Amsterdam	121.182	490.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|I	tt. Vasumweg 61M-8 Amsterdam	121.187	490.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|J	tt. Vasumweg 61M-9 Amsterdam	121.189	490.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|K	tt. Vasumweg 61M-10 Amsterdam	121.190	490.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|L	tt. Vasumweg 61M-11 Amsterdam	121.192	490.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|M	tt. Vasumweg 61M-12 Amsterdam	121.194	490.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|N	tt. Vasumweg 61M-13 Amsterdam	121.196	490.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|O	tt. Vasumweg 61M-14 Amsterdam	121.198	490.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|P	tt. Vasumweg 61M-15 Amsterdam	121.200	490.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|Q	tt. Vasumweg 61M-16 Amsterdam	121.202	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|R	tt. Vasumweg 61M-17 Amsterdam	121.204	490.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|S	tt. Vasumweg 61M-18 Amsterdam	121.206	490.938	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|T	tt. Vasumweg 61M-19 Amsterdam	121.207	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|U	tt. Vasumweg 63M-1 Amsterdam	121.201	490.944	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|V	tt. Vasumweg 63M-2 Amsterdam	121.198	490.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|W	tt. Vasumweg 63M-3 Amsterdam	121.196	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|X	tt. Vasumweg 63M-4 Amsterdam	121.194	490.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|Y	tt. Vasumweg 63M-5 Amsterdam	121.191	490.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
|Z	tt. Vasumweg 63M-6 Amsterdam	121.188	490.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 63M-7 Amsterdam	121.186	490.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 63M-8 Amsterdam	121.183	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 63M-9 Amsterdam	121.181	490.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 63M-10 Amsterdam	121.179	490.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 63M-11 Amsterdam	121.181	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?F	tt. Vasumweg 63M-12 Amsterdam	121.183	490.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 63M-13 Amsterdam	121.186	490.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 63M-14 Amsterdam	121.189	490.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 63M-15 Amsterdam	121.191	490.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 63M-16 Amsterdam	121.194	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 61N-1 Amsterdam	121.196	490.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 61N-2 Amsterdam	121.194	490.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 61N-3 Amsterdam	121.192	490.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 61N-4 Amsterdam	121.190	490.928	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 61N-5 Amsterdam	121.187	490.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 61N-6 Amsterdam	121.185	490.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 61N-7 Amsterdam	121.182	490.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 61N-8 Amsterdam	121.187	490.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 61N-9 Amsterdam	121.188	490.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 61N-10 Amsterdam	121.190	490.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 61N-11 Amsterdam	121.192	490.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 61N-12 Amsterdam	121.194	490.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 61N-13 Amsterdam	121.196	490.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 61N-14 Amsterdam	121.198	490.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 61N-15 Amsterdam	121.200	490.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 61N-16 Amsterdam	121.201	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 61N-17 Amsterdam	121.204	490.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 61N-18 Amsterdam	121.205	490.938	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 61N-19 Amsterdam	121.206	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 63N-1 Amsterdam	121.200	490.944	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 63N-2 Amsterdam	121.198	490.945	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 63N-3 Amsterdam	121.195	490.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 63N-4 Amsterdam	121.194	490.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 63N-5 Amsterdam	121.191	490.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 63N-6 Amsterdam	121.187	490.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 63N-7 Amsterdam	121.185	490.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 63N-8 Amsterdam	121.183	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 63N-9 Amsterdam	121.181	490.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 63N-10 Amsterdam	121.179	490.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 63N-11 Amsterdam	121.181	490.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 63N-12 Amsterdam	121.183	490.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 63N-13 Amsterdam	121.186	490.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 63N-14 Amsterdam	121.189	490.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 63N-15 Amsterdam	121.192	490.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 63N-16 Amsterdam	121.194	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 61P-1 Amsterdam	121.196	490.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 61P-2 Amsterdam	121.195	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 61P-3 Amsterdam	121.193	490.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 61P-4 Amsterdam	121.191	490.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 61P-5 Amsterdam	121.188	490.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 61P-6 Amsterdam	121.185	490.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 61P-7 Amsterdam	121.183	490.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!A	tt. Vasumweg 61P-8 Amsterdam	121.186	490.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!B	tt. Vasumweg 61P-9 Amsterdam	121.187	490.915	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!C	tt. Vasumweg 61P-10 Amsterdam	121.189	490.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!D	tt. Vasumweg 61P-11 Amsterdam	121.191	490.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!E	tt. Vasumweg 61P-12 Amsterdam	121.193	490.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!F	tt. Vasumweg 61P-13 Amsterdam	121.195	490.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!G	tt. Vasumweg 61P-14 Amsterdam	121.197	490.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!H	tt. Vasumweg 61P-15 Amsterdam	121.199	490.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!I	tt. Vasumweg 61P-16 Amsterdam	121.201	490.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!J	tt. Vasumweg 61P-17 Amsterdam	121.203	490.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!K	tt. Vasumweg 61P-18 Amsterdam	121.204	490.938	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!L	tt. Vasumweg 61P-19 Amsterdam	121.205	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!M	tt. Vasumweg 63P-1 Amsterdam	121.200	490.943	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!N	tt. Vasumweg 63P-2 Amsterdam	121.198	490.944	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!O	tt. Vasumweg 63P-3 Amsterdam	121.195	490.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!P	tt. Vasumweg 63P-4 Amsterdam	121.193	490.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!Q	tt. Vasumweg 63P-5 Amsterdam	121.190	490.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
!R	tt. Vasumweg 63P-6 Amsterdam	121.186	490.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!S	tt. Vasumweg 63P-7 Amsterdam	121.185	490.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!T	tt. Vasumweg 63P-8 Amsterdam	121.182	490.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!U	tt. Vasumweg 63P-9 Amsterdam	121.180	490.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!V	tt. Vasumweg 63P-10 Amsterdam	121.180	490.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!W	tt. Vasumweg 63P-11 Amsterdam	121.182	490.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!X	tt. Vasumweg 63P-12 Amsterdam	121.184	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!Y	tt. Vasumweg 63P-13 Amsterdam	121.187	490.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
!Z	tt. Vasumweg 63P-14 Amsterdam	121.189	490.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 63P-15 Amsterdam	121.192	490.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 63P-16 Amsterdam	121.194	490.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kraanspoor 3A-1 Amsterdam	121.153	490.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kraanspoor 3A-2 Amsterdam	121.149	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kraanspoor 3A-3 Amsterdam	121.145	490.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kraanspoor 3A-4 Amsterdam	121.142	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kraanspoor 3A-5 Amsterdam	121.134	490.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kraanspoor 3A-6 Amsterdam	121.139	490.967	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kraanspoor 3A-7 Amsterdam	121.143	490.973	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kraanspoor 3A-8 Amsterdam	121.148	490.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kraanspoor 3A-9 Amsterdam	121.153	490.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kraanspoor 3A-10 Amsterdam	121.160	490.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kraanspoor 3B-1 Amsterdam	121.152	490.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kraanspoor 3B-2 Amsterdam	121.148	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kraanspoor 3B-3 Amsterdam	121.145	490.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kraanspoor 3B-4 Amsterdam	121.141	490.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kraanspoor 3B-5 Amsterdam	121.135	490.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kraanspoor 3B-6 Amsterdam	121.139	490.967	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kraanspoor 3B-7 Amsterdam	121.144	490.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kraanspoor 3B-8 Amsterdam	121.148	490.977	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kraanspoor 3B-9 Amsterdam	121.153	490.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kraanspoor 3B-10 Amsterdam	121.159	490.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kraanspoor 3C-1 Amsterdam	121.151	490.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kraanspoor 3C-2 Amsterdam	121.148	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kraanspoor 3C-3 Amsterdam	121.144	490.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kraanspoor 3C-4 Amsterdam	121.141	490.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kraanspoor 3C-5 Amsterdam	121.135	490.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kraanspoor 3C-6 Amsterdam	121.140	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kraanspoor 3C-7 Amsterdam	121.144	490.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kraanspoor 3C-8 Amsterdam	121.149	490.977	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kraanspoor 3C-9 Amsterdam	121.154	490.983	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kraanspoor 3C-10 Amsterdam	121.159	490.981	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kraanspoor 3D-1 Amsterdam	121.151	490.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kraanspoor 3D-2 Amsterdam	121.147	490.967	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kraanspoor 3D-3 Amsterdam	121.143	490.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kraanspoor 3D-4 Amsterdam	121.140	490.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kraanspoor 3D-5 Amsterdam	121.136	490.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kraanspoor 3D-6 Amsterdam	121.141	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kraanspoor 3D-7 Amsterdam	121.145	490.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kraanspoor 3D-8 Amsterdam	121.150	490.976	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kraanspoor 3D-9 Amsterdam	121.154	490.983	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kraanspoor 3D-10 Amsterdam	121.158	490.981	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kraanspoor 3E-1 Amsterdam	121.153	490.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kraanspoor 3E-2 Amsterdam	121.150	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kraanspoor 3E-3 Amsterdam	121.146	490.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kraanspoor 3E-4 Amsterdam	121.142	490.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kraanspoor 3E-5 Amsterdam	121.135	490.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kraanspoor 3E-6 Amsterdam	121.139	490.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kraanspoor 3E-7 Amsterdam	121.144	490.973	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kraanspoor 3E-8 Amsterdam	121.148	490.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kraanspoor 3E-9 Amsterdam	121.153	490.985	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kraanspoor 3E-10 Amsterdam	121.158	490.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kraanspoor 3F-1 Amsterdam	121.153	490.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kraanspoor 3F-2 Amsterdam	121.149	490.967	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kraanspoor 3F-3 Amsterdam	121.145	490.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?D	Kraanspoor 3F-4 Amsterdam	121.142	490.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kraanspoor 3F-5 Amsterdam	121.135	490.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kraanspoor 3F-6 Amsterdam	121.140	490.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kraanspoor 3F-7 Amsterdam	121.144	490.973	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kraanspoor 3F-8 Amsterdam	121.149	490.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kraanspoor 3F-9 Amsterdam	121.154	490.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kraanspoor 3F-10 Amsterdam	121.159	490.981	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kraanspoor 3G-1 Amsterdam	121.152	490.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kraanspoor 3G-2 Amsterdam	121.148	490.967	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kraanspoor 3G-3 Amsterdam	121.144	490.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kraanspoor 3G-4 Amsterdam	121.141	490.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kraanspoor 3G-5 Amsterdam	121.136	490.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kraanspoor 3G-6 Amsterdam	121.140	490.967	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kraanspoor 3G-7 Amsterdam	121.145	490.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kraanspoor 3G-8 Amsterdam	121.150	490.977	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kraanspoor 3G-9 Amsterdam	121.154	490.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kraanspoor 3G-10 Amsterdam	121.160	490.981	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kraanspoor 3H-1 Amsterdam	121.157	490.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kraanspoor 3H-2 Amsterdam	121.151	490.973	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kraanspoor 3H-3 Amsterdam	121.148	490.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kraanspoor 3H-4 Amsterdam	121.144	490.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kraanspoor 3H-5 Amsterdam	121.140	490.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kraanspoor 3H-6 Amsterdam	121.136	490.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kraanspoor 3H-7 Amsterdam	121.141	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kraanspoor 3H-8 Amsterdam	121.146	490.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kraanspoor 3H-9 Amsterdam	121.150	490.977	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kraanspoor 3H-10 Amsterdam	121.155	490.983	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kraanspoor 3H-11 Amsterdam	121.160	490.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kraanspoor 3K-1 Amsterdam	121.156	490.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kraanspoor 3K-2 Amsterdam	121.153	490.970	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kraanspoor 3K-3 Amsterdam	121.149	490.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kraanspoor 3K-4 Amsterdam	121.145	490.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kraanspoor 3K-5 Amsterdam	121.142	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kraanspoor 3K-6 Amsterdam	121.134	490.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kraanspoor 3K-7 Amsterdam	121.138	490.967	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kraanspoor 3K-8 Amsterdam	121.143	490.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kraanspoor 3K-9 Amsterdam	121.147	490.977	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kraanspoor 3K-10 Amsterdam	121.152	490.983	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kraanspoor 3K-11 Amsterdam	121.160	490.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kraanspoor 3L-1 Amsterdam	121.155	490.976	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kraanspoor 3L-2 Amsterdam	121.152	490.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kraanspoor 3L-3 Amsterdam	121.148	490.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kraanspoor 3L-4 Amsterdam	121.144	490.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kraanspoor 3L-5 Amsterdam	121.141	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kraanspoor 3L-6 Amsterdam	121.134	490.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kraanspoor 3L-7 Amsterdam	121.139	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kraanspoor 3L-8 Amsterdam	121.143	490.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kraanspoor 3L-9 Amsterdam	121.148	490.977	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kraanspoor 3L-10 Amsterdam	121.153	490.983	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kraanspoor 3L-11 Amsterdam	121.159	490.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kraanspoor 3M-1 Amsterdam	121.155	490.976	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kraanspoor 3M-2 Amsterdam	121.151	490.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kraanspoor 3M-3 Amsterdam	121.147	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kraanspoor 3M-4 Amsterdam	121.144	490.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kraanspoor 3M-5 Amsterdam	121.140	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kraanspoor 3M-6 Amsterdam	121.135	490.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kraanspoor 3M-7 Amsterdam	121.140	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kraanspoor 3M-8 Amsterdam	121.144	490.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kraanspoor 3M-9 Amsterdam	121.149	490.976	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kraanspoor 3M-10 Amsterdam	121.153	490.983	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kraanspoor 3M-11 Amsterdam	121.158	490.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kraanspoor 3N-1 Amsterdam	121.156	490.974	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kraanspoor 3N-2 Amsterdam	121.151	490.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kraanspoor 3N-3 Amsterdam	121.147	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?P	Kraanspoor 3N-4 Amsterdam	121.143	490.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kraanspoor 3N-5 Amsterdam	121.140	490.957	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kraanspoor 3N-6 Amsterdam	121.135	490.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kraanspoor 3N-7 Amsterdam	121.140	490.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kraanspoor 3N-8 Amsterdam	121.145	490.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kraanspoor 3N-9 Amsterdam	121.149	490.976	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kraanspoor 3N-10 Amsterdam	121.154	490.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kraanspoor 3N-11 Amsterdam	121.158	490.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kraanspoor 3P-1 Amsterdam	121.156	490.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kraanspoor 3P-2 Amsterdam	121.152	490.970	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kraanspoor 3P-3 Amsterdam	121.148	490.964	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kraanspoor 3P-4 Amsterdam	121.145	490.959	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kraanspoor 3P-5 Amsterdam	121.141	490.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kraanspoor 3P-6 Amsterdam	121.133	490.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kraanspoor 3P-7 Amsterdam	121.138	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kraanspoor 3P-8 Amsterdam	121.142	490.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kraanspoor 3P-9 Amsterdam	121.147	490.976	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kraanspoor 3P-10 Amsterdam	121.152	490.983	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kraanspoor 3P-11 Amsterdam	121.159	490.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kraanspoor 3R-1 Amsterdam	121.155	490.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kraanspoor 3R-2 Amsterdam	121.151	490.970	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kraanspoor 3R-3 Amsterdam	121.148	490.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kraanspoor 3R-4 Amsterdam	121.144	490.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kraanspoor 3R-5 Amsterdam	121.140	490.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kraanspoor 3R-6 Amsterdam	121.134	490.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kraanspoor 3R-7 Amsterdam	121.138	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kraanspoor 3R-8 Amsterdam	121.143	490.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kraanspoor 3R-9 Amsterdam	121.148	490.976	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kraanspoor 3R-10 Amsterdam	121.152	490.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kraanspoor 3R-11 Amsterdam	121.159	490.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kraanspoor 3S-1 Amsterdam	121.154	490.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kraanspoor 3S-2 Amsterdam	121.151	490.970	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kraanspoor 3S-3 Amsterdam	121.147	490.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kraanspoor 3S-4 Amsterdam	121.143	490.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kraanspoor 3S-5 Amsterdam	121.140	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kraanspoor 3S-6 Amsterdam	121.134	490.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kraanspoor 3S-7 Amsterdam	121.139	490.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kraanspoor 3S-8 Amsterdam	121.144	490.970	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kraanspoor 3S-9 Amsterdam	121.148	490.976	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kraanspoor 3S-10 Amsterdam	121.153	490.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kraanspoor 3S-11 Amsterdam	121.158	490.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kraanspoor 3T-1 Amsterdam	121.157	490.976	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kraanspoor 3T-2 Amsterdam	121.150	490.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kraanspoor 3T-3 Amsterdam	121.146	490.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kraanspoor 3T-4 Amsterdam	121.142	490.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kraanspoor 3T-5 Amsterdam	121.139	490.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kraanspoor 3T-6 Amsterdam	121.135	490.959	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kraanspoor 3T-7 Amsterdam	121.140	490.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kraanspoor 3T-8 Amsterdam	121.144	490.970	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kraanspoor 3T-9 Amsterdam	121.149	490.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kraanspoor 3T-10 Amsterdam	121.154	490.981	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kraanspoor 3T-11 Amsterdam	121.157	490.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kraanspoor 3U-1 Amsterdam	121.156	490.976	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kraanspoor 3U-2 Amsterdam	121.153	490.970	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kraanspoor 3U-3 Amsterdam	121.149	490.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kraanspoor 3U-4 Amsterdam	121.146	490.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kraanspoor 3U-5 Amsterdam	121.142	490.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kraanspoor 3U-6 Amsterdam	121.133	490.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kraanspoor 3U-7 Amsterdam	121.138	490.967	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kraanspoor 3U-8 Amsterdam	121.142	490.973	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kraanspoor 3U-9 Amsterdam	121.147	490.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kraanspoor 3U-10 Amsterdam	121.152	490.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kraanspoor 3U-11 Amsterdam	121.160	490.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 77A-1 Amsterdam	121.168	490.974	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?B	tt. Vasumweg 77A-2 Amsterdam	121.171	490.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 77A-3 Amsterdam	121.175	490.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 77A-4 Amsterdam	121.179	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 77B-1 Amsterdam	121.168	490.974	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 77B-2 Amsterdam	121.171	490.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 77B-3 Amsterdam	121.175	490.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 77B-4 Amsterdam	121.178	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 77C-1 Amsterdam	121.167	490.974	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 77C-2 Amsterdam	121.171	490.971	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 77C-3 Amsterdam	121.175	490.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 77C-4 Amsterdam	121.178	490.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 77D-1 Amsterdam	121.167	490.973	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 77D-2 Amsterdam	121.171	490.970	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 77D-3 Amsterdam	121.174	490.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 77D-4 Amsterdam	121.178	490.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 77E-1 Amsterdam	121.167	490.973	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 77E-2 Amsterdam	121.170	490.970	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 77E-3 Amsterdam	121.174	490.967	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 77E-4 Amsterdam	121.178	490.964	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 77F-1 Amsterdam	121.167	490.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 77F-2 Amsterdam	121.170	490.970	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 77F-3 Amsterdam	121.174	490.967	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 77F-4 Amsterdam	121.177	490.964	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 77G-1 Amsterdam	121.166	490.972	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 77G-2 Amsterdam	121.170	490.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 77G-3 Amsterdam	121.174	490.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 77G-4 Amsterdam	121.177	490.964	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kraanspoor 7A-1 Amsterdam	121.129	490.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kraanspoor 7A-2 Amsterdam	121.123	490.941	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kraanspoor 7A-3 Amsterdam	121.115	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kraanspoor 7B-1 Amsterdam	121.128	490.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kraanspoor 7B-2 Amsterdam	121.122	490.941	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kraanspoor 7B-3 Amsterdam	121.115	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kraanspoor 7C-1 Amsterdam	121.128	490.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kraanspoor 7C-2 Amsterdam	121.134	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kraanspoor 7C-3 Amsterdam	121.129	490.941	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kraanspoor 7C-4 Amsterdam	121.124	490.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kraanspoor 7C-5 Amsterdam	121.120	490.928	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kraanspoor 7C-6 Amsterdam	121.116	490.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kraanspoor 7C-7 Amsterdam	121.122	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kraanspoor 7D-1 Amsterdam	121.127	490.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kraanspoor 7D-2 Amsterdam	121.133	490.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kraanspoor 7D-3 Amsterdam	121.129	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kraanspoor 7D-4 Amsterdam	121.125	490.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kraanspoor 7D-5 Amsterdam	121.120	490.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kraanspoor 7D-6 Amsterdam	121.114	490.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kraanspoor 7D-7 Amsterdam	121.121	490.939	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kraanspoor 7E-1 Amsterdam	121.127	490.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kraanspoor 7E-2 Amsterdam	121.133	490.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kraanspoor 7E-3 Amsterdam	121.128	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kraanspoor 7E-4 Amsterdam	121.124	490.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AA	Kraanspoor 7E-5 Amsterdam	121.119	490.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AB	Kraanspoor 7E-6 Amsterdam	121.114	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AC	Kraanspoor 7E-7 Amsterdam	121.121	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AD	Kraanspoor 7F-1 Amsterdam	121.127	490.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AE	Kraanspoor 7F-2 Amsterdam	121.133	490.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AF	Kraanspoor 7F-3 Amsterdam	121.129	490.939	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AG	Kraanspoor 7F-4 Amsterdam	121.125	490.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AH	Kraanspoor 7F-5 Amsterdam	121.120	490.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AI	Kraanspoor 7F-6 Amsterdam	121.114	490.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AJ	Kraanspoor 7F-7 Amsterdam	121.121	490.941	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AK	Kraanspoor 7G-1 Amsterdam	121.128	490.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AL	Kraanspoor 7G-2 Amsterdam	121.134	490.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AM	Kraanspoor 7G-3 Amsterdam	121.129	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
AN	Kraanspoor 7G-4 Amsterdam	121.125	490.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AO	Kraanspoor 7G-5 Amsterdam	121.120	490.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AP	Kraanspoor 7G-6 Amsterdam	121.115	490.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AQ	Kraanspoor 7G-7 Amsterdam	121.122	490.941	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AR	Kraanspoor 7H-1 Amsterdam	121.127	490.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AS	Kraanspoor 7H-2 Amsterdam	121.134	490.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AT	Kraanspoor 7H-3 Amsterdam	121.130	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AU	Kraanspoor 7H-4 Amsterdam	121.126	490.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AV	Kraanspoor 7H-5 Amsterdam	121.121	490.928	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AW	Kraanspoor 7H-6 Amsterdam	121.114	490.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AX	Kraanspoor 7H-7 Amsterdam	121.121	490.941	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AY	Kraanspoor 7K-1 Amsterdam	121.127	490.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AZ	Kraanspoor 7K-2 Amsterdam	121.134	490.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aA	Kraanspoor 7K-3 Amsterdam	121.130	490.939	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aB	Kraanspoor 7K-4 Amsterdam	121.126	490.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aC	Kraanspoor 7K-5 Amsterdam	121.120	490.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aD	Kraanspoor 7K-6 Amsterdam	121.114	490.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aE	Kraanspoor 7K-7 Amsterdam	121.121	490.941	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aF	Kraanspoor 7L-1 Amsterdam	121.127	490.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aG	Kraanspoor 7L-2 Amsterdam	121.135	490.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aH	Kraanspoor 7L-3 Amsterdam	121.130	490.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aI	Kraanspoor 7L-4 Amsterdam	121.126	490.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aJ	Kraanspoor 7L-5 Amsterdam	121.121	490.928	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aK	Kraanspoor 7L-6 Amsterdam	121.113	490.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aL	Kraanspoor 7L-7 Amsterdam	121.121	490.941	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aM	Dwergplanetenbaan 2 Amsterdam	120.165	492.450	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aN	Dwergplanetenbaan 4 Amsterdam	120.173	492.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aO	Dwergplanetenbaan 6 Amsterdam	120.181	492.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aP	Dwergplanetenbaan 8 Amsterdam	120.188	492.481	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aQ	Dwergplanetenbaan 10 Amsterdam	120.196	492.491	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aR	Dwergplanetenbaan 12 Amsterdam	120.204	492.501	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aS	Dwergplanetenbaan 14 Amsterdam	120.212	492.511	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aT	Dwergplanetenbaan 16 Amsterdam	120.220	492.521	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aU	Dwergplanetenbaan 18 Amsterdam	120.228	492.531	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aV	Dwergplanetenbaan 20 Amsterdam	120.235	492.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aW	Dwergplanetenbaan 22 Amsterdam	120.223	492.559	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aX	Dwergplanetenbaan 24 Amsterdam	120.210	492.547	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aY	Dwergplanetenbaan 26 Amsterdam	120.203	492.538	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aZ	Dwergplanetenbaan 28 Amsterdam	120.195	492.529	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IA	Dwergplanetenbaan 30 Amsterdam	120.188	492.520	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IB	Dwergplanetenbaan 32 Amsterdam	120.181	492.511	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IC	Dwergplanetenbaan 34 Amsterdam	120.174	492.502	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ID	Dwergplanetenbaan 36 Amsterdam	120.167	492.493	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IE	Dwergplanetenbaan 38 Amsterdam	120.160	492.484	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IF	Dwergplanetenbaan 40 Amsterdam	120.153	492.475	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IG	Zuideinde 333 Amsterdam	121.161	492.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IH	Strekkerweg 79A-1 Amsterdam	121.458	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
II	Strekkerweg 79A-2 Amsterdam	121.457	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IJ	Strekkerweg 79A-3 Amsterdam	121.457	490.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IK	Strekkerweg 79A-4 Amsterdam	121.456	490.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IL	Strekkerweg 79A-5 Amsterdam	121.456	490.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IM	Strekkerweg 79B-1 Amsterdam	121.457	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IN	Strekkerweg 79B-2 Amsterdam	121.457	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IO	Strekkerweg 79B-3 Amsterdam	121.457	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IP	Strekkerweg 79B-4 Amsterdam	121.456	490.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IQ	Strekkerweg 79B-5 Amsterdam	121.456	490.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IR	Strekkerweg 79C-1 Amsterdam	121.457	490.881	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IS	Strekkerweg 79C-2 Amsterdam	121.457	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IT	Strekkerweg 79C-3 Amsterdam	121.456	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IU	Strekkerweg 79C-4 Amsterdam	121.456	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IV	Strekkerweg 79C-5 Amsterdam	121.455	490.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IW	Hoopende Swaen 54 Amsterdam	121.781	492.297	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IX	Hoopende Swaen 56 Amsterdam	121.781	492.291	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IY	Hoopende Swaen 58 Amsterdam	121.780	492.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IZ	Hoopende Swaen 60 Amsterdam	121.780	492.281	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iA	Hoopende Swaen 62 Amsterdam	121.779	492.275	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iB	Hoopende Swaen 64 Amsterdam	121.780	492.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iC	mt. Lincolnweg 14A-1 Amsterdam	121.188	490.906	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iD	mt. Lincolnweg 14A-2 Amsterdam	121.187	490.907	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iE	mt. Lincolnweg 14A-3 Amsterdam	121.186	490.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iF	mt. Lincolnweg 14A-4 Amsterdam	121.185	490.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iG	mt. Lincolnweg 14A-5 Amsterdam	121.185	490.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iH	mt. Lincolnweg 14A-6 Amsterdam	121.184	490.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iI	mt. Lincolnweg 14A-7 Amsterdam	121.183	490.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iJ	mt. Lincolnweg 14A-8 Amsterdam	121.182	490.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iK	mt. Lincolnweg 14A-9 Amsterdam	121.181	490.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iL	mt. Lincolnweg 14A-10 Amsterdam	121.181	490.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iM	mt. Lincolnweg 14B-1 Amsterdam	121.185	490.900	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iN	mt. Lincolnweg 14B-2 Amsterdam	121.183	490.901	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iO	mt. Lincolnweg 14B-3 Amsterdam	121.183	490.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iP	mt. Lincolnweg 14B-4 Amsterdam	121.182	490.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iQ	mt. Lincolnweg 14B-5 Amsterdam	121.181	490.903	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iR	mt. Lincolnweg 14B-6 Amsterdam	121.180	490.904	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iS	mt. Lincolnweg 14B-7 Amsterdam	121.179	490.904	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iT	mt. Lincolnweg 14B-8 Amsterdam	121.179	490.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iU	mt. Lincolnweg 14B-9 Amsterdam	121.177	490.906	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iV	mt. Lincolnweg 14B-10 Amsterdam	121.177	490.906	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iW	mt. Lincolnweg 14C-1 Amsterdam	121.180	490.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iX	mt. Lincolnweg 14C-2 Amsterdam	121.180	490.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iY	mt. Lincolnweg 14C-3 Amsterdam	121.179	490.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
iZ	mt. Lincolnweg 14C-4 Amsterdam	121.178	490.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OA	mt. Lincolnweg 14C-5 Amsterdam	121.177	490.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OB	mt. Lincolnweg 14C-6 Amsterdam	121.177	490.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OC	mt. Lincolnweg 14C-7 Amsterdam	121.176	490.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OD	mt. Lincolnweg 14C-8 Amsterdam	121.175	490.899	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OE	mt. Lincolnweg 14C-9 Amsterdam	121.174	490.899	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OF	mt. Lincolnweg 14C-10 Amsterdam	121.173	490.900	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OG	mt. Lincolnweg 14D-1 Amsterdam	121.177	490.890	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OH	mt. Lincolnweg 14D-2 Amsterdam	121.177	490.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OI	mt. Lincolnweg 14D-3 Amsterdam	121.176	490.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OJ	mt. Lincolnweg 14D-4 Amsterdam	121.175	490.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OK	mt. Lincolnweg 14D-5 Amsterdam	121.174	490.893	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OL	mt. Lincolnweg 14D-6 Amsterdam	121.173	490.893	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OM	mt. Lincolnweg 14D-7 Amsterdam	121.172	490.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ON	mt. Lincolnweg 14D-8 Amsterdam	121.172	490.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OO	mt. Lincolnweg 14D-9 Amsterdam	121.171	490.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OP	mt. Lincolnweg 14D-10 Amsterdam	121.170	490.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OQ	mt. Lincolnweg 14E-1 Amsterdam	121.175	490.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OR	mt. Lincolnweg 14E-2 Amsterdam	121.174	490.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OS	mt. Lincolnweg 14E-3 Amsterdam	121.173	490.888	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OT	mt. Lincolnweg 14E-4 Amsterdam	121.172	490.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OU	mt. Lincolnweg 14E-5 Amsterdam	121.171	490.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OV	mt. Lincolnweg 14E-6 Amsterdam	121.171	490.890	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OW	mt. Lincolnweg 14E-7 Amsterdam	121.170	490.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OX	mt. Lincolnweg 14E-8 Amsterdam	121.169	490.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OY	mt. Lincolnweg 14E-9 Amsterdam	121.168	490.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OZ	mt. Lincolnweg 14E-10 Amsterdam	121.167	490.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oA	mt. Lincolnweg 14F-1 Amsterdam	121.172	490.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oB	mt. Lincolnweg 14F-2 Amsterdam	121.171	490.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oC	mt. Lincolnweg 14F-3 Amsterdam	121.171	490.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oD	mt. Lincolnweg 14F-4 Amsterdam	121.170	490.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oE	mt. Lincolnweg 14F-5 Amsterdam	121.169	490.886	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oF	mt. Lincolnweg 14F-6 Amsterdam	121.168	490.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oG	mt. Lincolnweg 14F-7 Amsterdam	121.167	490.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oH	mt. Lincolnweg 14F-8 Amsterdam	121.166	490.888	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oI	mt. Lincolnweg 14F-9 Amsterdam	121.166	490.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oJ	mt. Lincolnweg 14F-10 Amsterdam	121.165	490.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oK	mt. Lincolnweg 14G-1 Amsterdam	121.169	490.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
oL	mt. Lincolnweg 14G-2 Amsterdam	121.168	490.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oM	mt. Lincolnweg 14G-3 Amsterdam	121.168	490.881	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oN	mt. Lincolnweg 14G-4 Amsterdam	121.167	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oO	mt. Lincolnweg 14G-5 Amsterdam	121.166	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oP	mt. Lincolnweg 14G-6 Amsterdam	121.165	490.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oQ	mt. Lincolnweg 14G-7 Amsterdam	121.164	490.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oR	mt. Lincolnweg 14G-8 Amsterdam	121.164	490.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oS	mt. Lincolnweg 14G-9 Amsterdam	121.163	490.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oT	mt. Lincolnweg 14G-10 Amsterdam	121.162	490.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oU	mt. Lincolnweg 14G-11 Amsterdam	121.161	490.886	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oV	mt. Lincolnweg 14H-1 Amsterdam	121.166	490.876	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oW	mt. Lincolnweg 14H-2 Amsterdam	121.166	490.877	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oX	mt. Lincolnweg 14H-3 Amsterdam	121.165	490.877	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oY	mt. Lincolnweg 14H-4 Amsterdam	121.164	490.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oZ	mt. Lincolnweg 14H-5 Amsterdam	121.163	490.879	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UA	mt. Lincolnweg 14H-6 Amsterdam	121.162	490.879	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UB	mt. Lincolnweg 14H-7 Amsterdam	121.162	490.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UC	mt. Lincolnweg 14H-8 Amsterdam	121.161	490.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UD	mt. Lincolnweg 14H-9 Amsterdam	121.160	490.881	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UE	mt. Lincolnweg 14H-10 Amsterdam	121.159	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UF	mt. Lincolnweg 14H-11 Amsterdam	121.158	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UG	mt. Lincolnweg 14K-1 Amsterdam	121.178	490.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UH	mt. Lincolnweg 14K-2 Amsterdam	121.177	490.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UI	mt. Lincolnweg 14K-3 Amsterdam	121.177	490.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UJ	mt. Lincolnweg 14K-4 Amsterdam	121.176	490.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UK	mt. Lincolnweg 14K-5 Amsterdam	121.175	490.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UL	mt. Lincolnweg 14K-6 Amsterdam	121.174	490.915	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UM	mt. Lincolnweg 14K-7 Amsterdam	121.173	490.916	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UN	mt. Lincolnweg 14K-8 Amsterdam	121.173	490.916	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UO	mt. Lincolnweg 14K-9 Amsterdam	121.172	490.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UP	mt. Lincolnweg 14K-10 Amsterdam	121.171	490.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UQ	mt. Lincolnweg 14K-11 Amsterdam	121.170	490.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UR	mt. Lincolnweg 14L-1 Amsterdam	121.176	490.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
US	mt. Lincolnweg 14L-2 Amsterdam	121.175	490.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UT	mt. Lincolnweg 14L-3 Amsterdam	121.174	490.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UU	mt. Lincolnweg 14L-4 Amsterdam	121.173	490.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UV	mt. Lincolnweg 14L-5 Amsterdam	121.172	490.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UW	mt. Lincolnweg 14L-6 Amsterdam	121.172	490.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UX	mt. Lincolnweg 14L-7 Amsterdam	121.171	490.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UY	mt. Lincolnweg 14L-8 Amsterdam	121.170	490.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UZ	mt. Lincolnweg 14L-9 Amsterdam	121.169	490.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uA	mt. Lincolnweg 14L-10 Amsterdam	121.168	490.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uB	mt. Lincolnweg 14L-11 Amsterdam	121.168	490.915	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uC	mt. Lincolnweg 14M-1 Amsterdam	121.173	490.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uD	mt. Lincolnweg 14M-2 Amsterdam	121.172	490.906	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uE	mt. Lincolnweg 14M-3 Amsterdam	121.172	490.906	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uF	mt. Lincolnweg 14M-4 Amsterdam	121.171	490.907	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uG	mt. Lincolnweg 14M-5 Amsterdam	121.170	490.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uH	mt. Lincolnweg 14M-6 Amsterdam	121.169	490.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uI	mt. Lincolnweg 14M-7 Amsterdam	121.168	490.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uJ	mt. Lincolnweg 14M-8 Amsterdam	121.167	490.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uK	mt. Lincolnweg 14M-9 Amsterdam	121.167	490.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uL	mt. Lincolnweg 14M-10 Amsterdam	121.166	490.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uM	mt. Lincolnweg 14M-11 Amsterdam	121.165	490.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uN	mt. Lincolnweg 14N-1 Amsterdam	121.170	490.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uO	mt. Lincolnweg 14N-2 Amsterdam	121.169	490.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uP	mt. Lincolnweg 14N-3 Amsterdam	121.169	490.903	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uQ	mt. Lincolnweg 14N-4 Amsterdam	121.168	490.903	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uR	mt. Lincolnweg 14N-5 Amsterdam	121.167	490.904	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uS	mt. Lincolnweg 14N-6 Amsterdam	121.166	490.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uT	mt. Lincolnweg 14N-7 Amsterdam	121.165	490.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uU	mt. Lincolnweg 14N-8 Amsterdam	121.165	490.906	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uV	mt. Lincolnweg 14N-9 Amsterdam	121.164	490.907	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uW	mt. Lincolnweg 14N-10 Amsterdam	121.163	490.907	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
uX	mt. Lincolnweg 14N-11 Amsterdam	121.162	490.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uY	mt. Lincolnweg 14P-1 Amsterdam	121.167	490.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uZ	mt. Lincolnweg 14P-2 Amsterdam	121.167	490.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UA	mt. Lincolnweg 14P-3 Amsterdam	121.166	490.899	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UB	mt. Lincolnweg 14P-4 Amsterdam	121.165	490.900	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UC	mt. Lincolnweg 14P-5 Amsterdam	121.164	490.900	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UD	mt. Lincolnweg 14P-6 Amsterdam	121.163	490.901	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UE	mt. Lincolnweg 14P-7 Amsterdam	121.162	490.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UF	mt. Lincolnweg 14P-8 Amsterdam	121.162	490.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UG	mt. Lincolnweg 14P-9 Amsterdam	121.161	490.903	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UH	mt. Lincolnweg 14P-10 Amsterdam	121.160	490.903	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UI	mt. Lincolnweg 14P-11 Amsterdam	121.159	490.904	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UJ	mt. Lincolnweg 14R-1 Amsterdam	121.165	490.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UK	mt. Lincolnweg 14R-2 Amsterdam	121.164	490.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UL	mt. Lincolnweg 14R-3 Amsterdam	121.163	490.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UM	mt. Lincolnweg 14R-4 Amsterdam	121.163	490.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UN	mt. Lincolnweg 14R-5 Amsterdam	121.162	490.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UO	mt. Lincolnweg 14R-6 Amsterdam	121.161	490.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UP	mt. Lincolnweg 14R-7 Amsterdam	121.160	490.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UQ	mt. Lincolnweg 14R-8 Amsterdam	121.159	490.899	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UR	mt. Lincolnweg 14R-9 Amsterdam	121.158	490.900	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
US	mt. Lincolnweg 14R-10 Amsterdam	121.158	490.900	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UT	mt. Lincolnweg 14R-11 Amsterdam	121.157	490.901	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UU	mt. Lincolnweg 14S-1 Amsterdam	121.162	490.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UV	mt. Lincolnweg 14S-2 Amsterdam	121.161	490.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UW	mt. Lincolnweg 14S-3 Amsterdam	121.161	490.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UX	mt. Lincolnweg 14S-4 Amsterdam	121.160	490.893	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UY	mt. Lincolnweg 14S-5 Amsterdam	121.159	490.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UZ	mt. Lincolnweg 14S-6 Amsterdam	121.158	490.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uA	mt. Lincolnweg 14S-7 Amsterdam	121.157	490.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uB	mt. Lincolnweg 14S-8 Amsterdam	121.157	490.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uC	mt. Lincolnweg 14S-9 Amsterdam	121.156	490.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uD	mt. Lincolnweg 14S-10 Amsterdam	121.155	490.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uE	mt. Lincolnweg 14S-11 Amsterdam	121.154	490.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uF	mt. Lincolnweg 14T-1 Amsterdam	121.159	490.888	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uG	mt. Lincolnweg 14T-2 Amsterdam	121.159	490.888	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uH	mt. Lincolnweg 14T-3 Amsterdam	121.158	490.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uI	mt. Lincolnweg 14T-4 Amsterdam	121.157	490.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uJ	mt. Lincolnweg 14T-5 Amsterdam	121.156	490.890	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uK	mt. Lincolnweg 14T-6 Amsterdam	121.155	490.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uL	mt. Lincolnweg 14T-7 Amsterdam	121.154	490.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uM	mt. Lincolnweg 14T-8 Amsterdam	121.154	490.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uN	mt. Lincolnweg 14T-9 Amsterdam	121.153	490.893	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uO	mt. Lincolnweg 18A-1 Amsterdam	121.135	490.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uP	mt. Lincolnweg 18A-2 Amsterdam	121.136	490.886	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uQ	mt. Lincolnweg 18A-3 Amsterdam	121.137	490.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uR	mt. Lincolnweg 18A-4 Amsterdam	121.138	490.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uS	mt. Lincolnweg 18A-5 Amsterdam	121.139	490.890	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uT	mt. Lincolnweg 18A-6 Amsterdam	121.140	490.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uU	mt. Lincolnweg 18B-1 Amsterdam	121.138	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uV	mt. Lincolnweg 18B-2 Amsterdam	121.139	490.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uW	mt. Lincolnweg 18B-3 Amsterdam	121.140	490.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uX	mt. Lincolnweg 18B-4 Amsterdam	121.141	490.886	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uY	mt. Lincolnweg 18B-5 Amsterdam	121.143	490.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uZ	mt. Lincolnweg 18B-6 Amsterdam	121.144	490.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UA	mt. Lincolnweg 18C-1 Amsterdam	121.142	490.879	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UB	mt. Lincolnweg 18C-2 Amsterdam	121.143	490.880	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UC	mt. Lincolnweg 18C-3 Amsterdam	121.144	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UD	mt. Lincolnweg 18C-4 Amsterdam	121.145	490.883	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UE	mt. Lincolnweg 18C-5 Amsterdam	121.146	490.884	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UF	mt. Lincolnweg 18C-6 Amsterdam	121.147	490.886	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UG	mt. Lincolnweg 18D-1 Amsterdam	121.147	490.875	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UH	mt. Lincolnweg 18D-2 Amsterdam	121.148	490.876	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UI	mt. Lincolnweg 18D-3 Amsterdam	121.149	490.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
UJ	mt. Lincolnweg 18D-4 Amsterdam	121.150	490.879	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UK	mt. Lincolnweg 18D-5 Amsterdam	121.151	490.881	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UL	mt. Lincolnweg 18D-6 Amsterdam	121.152	490.882	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UM	mt. Lincolnweg 18E-1 Amsterdam	121.151	490.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UN	mt. Lincolnweg 18E-2 Amsterdam	121.153	490.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UO	mt. Lincolnweg 18E-3 Amsterdam	121.154	490.874	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UP	mt. Lincolnweg 18E-4 Amsterdam	121.155	490.875	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UQ	mt. Lincolnweg 18E-5 Amsterdam	121.156	490.877	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UR	mt. Lincolnweg 18E-6 Amsterdam	121.157	490.878	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
US	mt. Lincolnweg 18F-1 Amsterdam	121.156	490.868	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UT	mt. Lincolnweg 18F-2 Amsterdam	121.157	490.869	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UU	mt. Lincolnweg 18F-3 Amsterdam	121.158	490.870	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UV	mt. Lincolnweg 18F-4 Amsterdam	121.159	490.872	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UW	mt. Lincolnweg 18F-5 Amsterdam	121.161	490.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UX	mt. Lincolnweg 18F-6 Amsterdam	121.162	490.875	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UY	Zonneplein 10B Amsterdam	121.237	491.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UZ	Hendrik Soeteboomstraat 3 Amsterdam	121.583	492.346	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uA	Boomgaardlaan 112 Amsterdam	122.080	491.372	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uB	Boomgaardlaan 114 Amsterdam	122.082	491.377	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uC	Boomgaardlaan 116 Amsterdam	122.083	491.383	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uD	Boomgaardlaan 118 Amsterdam	122.085	491.388	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uE	Boomgaardlaan 120 Amsterdam	122.087	491.393	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uF	Boomgaardlaan 122 Amsterdam	122.088	491.398	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uG	Boomgaardlaan 124 Amsterdam	122.089	491.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uH	Boomgaardlaan 126 Amsterdam	122.091	491.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uI	Boomgaardlaan 128 Amsterdam	122.092	491.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uJ	Boomgaardlaan 130 Amsterdam	122.094	491.419	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uK	Notarisappelstraat 33 Amsterdam	122.107	491.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uL	Notarisappelstraat 35 Amsterdam	122.111	491.324	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uM	Notarisappelstraat 37 Amsterdam	122.116	491.326	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uN	Notarisappelstraat 39 Amsterdam	122.121	491.329	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uO	Notarisappelstraat 41 Amsterdam	122.126	491.332	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uP	Notarisappelstraat 43 Amsterdam	122.130	491.334	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uQ	Notarisappelstraat 45 Amsterdam	122.135	491.337	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uR	Notarisappelstraat 47 Amsterdam	122.140	491.339	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uS	Notarisappelstraat 49 Amsterdam	122.145	491.342	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uT	Notarisappelstraat 51 Amsterdam	122.150	491.345	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uU	Notarisappelstraat 53 Amsterdam	122.153	491.349	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uV	Galastraat 4 Amsterdam	122.115	491.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uW	Galastraat 6 Amsterdam	122.118	491.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uX	Galastraat 8 Amsterdam	122.122	491.394	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uY	Galastraat 10 Amsterdam	122.125	491.390	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uZ	Galastraat 12 Amsterdam	122.128	491.386	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UA	Galastraat 14 Amsterdam	122.132	491.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UB	Galastraat 16 Amsterdam	122.135	491.377	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UC	Galastraat 18 Amsterdam	122.139	491.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UD	Galastraat 20 Amsterdam	122.142	491.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UE	Meteorensingel 35 Amsterdam	121.350	491.533	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UF	Tuigerstraat 1 Amsterdam	121.778	491.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UG	Tuigerstraat 3 Amsterdam	121.787	491.033	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UH	Scheepsbouwweg 121 Amsterdam	121.792	491.036	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UI	Scheepsbouwweg 123 Amsterdam	121.794	491.041	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UJ	Scheepsbouwweg 125 Amsterdam	121.795	491.045	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UK	Scheepsbouwweg 127 Amsterdam	121.796	491.050	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UL	Scheepsbouwweg 129 Amsterdam	121.797	491.054	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UM	Scheepsbouwweg 131 Amsterdam	121.798	491.058	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UN	Scheepsbouwweg 133 Amsterdam	121.800	491.063	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UO	Scheepsbouwweg 135 Amsterdam	121.800	491.067	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UP	Scheepsbouwweg 137 Amsterdam	121.802	491.071	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UQ	Scheepsbouwweg 139 Amsterdam	121.802	491.075	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UR	Scheepsbouwweg 141 Amsterdam	121.804	491.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
US	Scheepsbouwweg 143 Amsterdam	121.805	491.084	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UT	Scheepsbouwweg 145 Amsterdam	121.806	491.088	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UU	Scheepsbouwweg 147 Amsterdam	121.808	491.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
UV	Klinkerweg 1 Amsterdam	121.802	491.099	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UW	Klinkerweg 2 Amsterdam	121.809	491.124	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UX	Scheepsbouwweg 149 Amsterdam	121.817	491.126	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UY	Scheepsbouwweg 151 Amsterdam	121.818	491.131	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UZ	Scheepsbouwweg 153 Amsterdam	121.819	491.135	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uA	Scheepsbouwweg 155 Amsterdam	121.820	491.139	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uB	Scheepsbouwweg 157 Amsterdam	121.822	491.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uC	Scheepsbouwweg 159 Amsterdam	121.822	491.148	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uD	Scheepsbouwweg 161 Amsterdam	121.823	491.152	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uE	Scheepsbouwweg 163 Amsterdam	121.824	491.156	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uF	Scheepsbouwweg 165 Amsterdam	121.826	491.160	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uG	Scheepsbouwweg 167 Amsterdam	121.821	491.167	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uH	Scheepsbouwweg 169 Amsterdam	121.819	491.186	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uI	Scheepsbouwweg 171 Amsterdam	121.828	491.183	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uJ	Scheepsbouwweg 173 Amsterdam	121.833	491.187	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uK	Scheepsbouwweg 175 Amsterdam	121.834	491.192	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uL	Scheepsbouwweg 177 Amsterdam	121.835	491.196	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uM	Scheepsbouwweg 179 Amsterdam	121.837	491.200	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uN	Scheepsbouwweg 181 Amsterdam	121.838	491.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uO	Scheepsbouwweg 183 Amsterdam	121.839	491.208	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uP	Scheepsbouwweg 185 Amsterdam	121.840	491.213	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uQ	Scheepsbouwweg 187 Amsterdam	121.841	491.217	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uR	Scheepsbouwweg 189 Amsterdam	121.843	491.221	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uS	Scheepsbouwweg 193 Amsterdam	121.846	491.231	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uT	Werktuigstraat 64 Amsterdam	121.818	491.243	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uU	Werktuigstraat 66 Amsterdam	121.822	491.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uV	Werktuigstraat 68 Amsterdam	121.826	491.241	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uW	Werktuigstraat 70 Amsterdam	121.831	491.240	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uX	Werktuigstraat 72 Amsterdam	121.835	491.238	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uY	Werktuigstraat 74 Amsterdam	121.839	491.237	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uZ	Werktuigstraat 76 Amsterdam	121.843	491.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UA	Mariahoevepad 1 Amsterdam	122.178	491.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UB	Mariahoevepad 2 Amsterdam	122.198	491.625	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UC	Molen 't Haasjepad 2 Amsterdam	122.193	491.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UD	Molen 't Haasjepad 3 Amsterdam	122.185	491.615	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UE	Westerhoofd 200 Amsterdam	118.962	491.194	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UF	Monnikskapstraat 76 Amsterdam	122.035	490.277	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UG	Moederkruidstraat 5 Amsterdam	122.030	490.295	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UH	Moederkruidstraat 7 Amsterdam	122.029	490.293	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UI	Monnikskapstraat 64 Amsterdam	122.065	490.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UJ	ms. Oslofjordweg 36 Amsterdam	121.127	490.888	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UK	ms. Oslofjordweg 38 Amsterdam	121.124	490.890	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UL	ms. Oslofjordweg 40 Amsterdam	121.121	490.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UM	ms. Oslofjordweg 42 Amsterdam	121.116	490.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UN	ms. Oslofjordweg 44 Amsterdam	121.111	490.900	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UO	ms. Oslofjordweg 46 Amsterdam	121.107	490.904	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UP	ms. Oslofjordweg 48 Amsterdam	121.099	490.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UQ	ms. Oslofjordweg 50 Amsterdam	121.094	490.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UR	ms. Oslofjordweg 52 Amsterdam	121.100	490.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
US	ms. Oslofjordweg 54 Amsterdam	121.113	490.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UT	ms. Oslofjordweg 56 Amsterdam	121.127	490.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UU	ms. Oslofjordweg 58 Amsterdam	121.118	490.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UV	ms. Oslofjordweg 60 Amsterdam	121.131	490.899	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UW	ms. Oslofjordweg 62 Amsterdam	121.122	490.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UX	ms. Oslofjordweg 64 Amsterdam	121.135	490.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UY	ms. Oslofjordweg 66 Amsterdam	121.129	490.890	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
UZ	ms. Oslofjordweg 68 Amsterdam	121.123	490.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uA	ms. Oslofjordweg 70 Amsterdam	121.113	490.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uB	ms. Oslofjordweg 72 Amsterdam	121.101	490.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uC	ms. Oslofjordweg 74 Amsterdam	121.095	490.915	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uD	ms. Oslofjordweg 76 Amsterdam	121.101	490.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uE	ms. Oslofjordweg 78 Amsterdam	121.102	490.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uF	ms. Oslofjordweg 80 Amsterdam	121.096	490.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uG	ms. Oslofjordweg 82 Amsterdam	121.103	490.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
uH	ms. Oslofjordweg 84 Amsterdam	121.112	490.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uI	ms. Oslofjordweg 86 Amsterdam	121.117	490.907	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uJ	ms. Oslofjordweg 88 Amsterdam	121.121	490.904	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uK	ms. Oslofjordweg 90 Amsterdam	121.126	490.900	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uL	ms. Oslofjordweg 92 Amsterdam	121.130	490.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uM	ms. Oslofjordweg 94 Amsterdam	121.134	490.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uN	ms. Oslofjordweg 96 Amsterdam	121.130	490.891	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uO	ms. Oslofjordweg 98 Amsterdam	121.124	490.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uP	ms. Oslofjordweg 100 Amsterdam	121.114	490.903	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uQ	ms. Oslofjordweg 102 Amsterdam	121.103	490.915	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uR	ms. Oslofjordweg 104 Amsterdam	121.097	490.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uS	ms. Oslofjordweg 106 Amsterdam	121.104	490.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uT	ms. Oslofjordweg 108 Amsterdam	121.100	490.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uU	ms. Oslofjordweg 110 Amsterdam	121.095	490.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uV	ms. Oslofjordweg 112 Amsterdam	121.099	490.921	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uW	ms. Oslofjordweg 114 Amsterdam	121.111	490.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uX	ms. Oslofjordweg 116 Amsterdam	121.116	490.906	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uY	ms. Oslofjordweg 118 Amsterdam	121.120	490.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
uZ	ms. Oslofjordweg 120 Amsterdam	121.125	490.899	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	ms. Oslofjordweg 122 Amsterdam	121.129	490.896	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	ms. Oslofjordweg 124 Amsterdam	121.133	490.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	ms. Oslofjordweg 126 Amsterdam	121.130	490.889	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	ms. Oslofjordweg 128 Amsterdam	121.124	490.893	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	ms. Oslofjordweg 130 Amsterdam	121.114	490.900	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	ms. Oslofjordweg 132 Amsterdam	121.102	490.910	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	ms. Oslofjordweg 134 Amsterdam	121.096	490.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	ms. Oslofjordweg 136 Amsterdam	121.100	490.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	ms. Oslofjordweg 138 Amsterdam	121.103	490.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	ms. Oslofjordweg 140 Amsterdam	121.097	490.916	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	ms. Oslofjordweg 142 Amsterdam	121.102	490.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	ms. Oslofjordweg 144 Amsterdam	121.110	490.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	ms. Oslofjordweg 146 Amsterdam	121.115	490.904	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	ms. Oslofjordweg 148 Amsterdam	121.119	490.901	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	ms. Oslofjordweg 150 Amsterdam	121.124	490.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	ms. Oslofjordweg 152 Amsterdam	121.128	490.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	ms. Oslofjordweg 154 Amsterdam	121.132	490.893	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	ms. Oslofjordweg 156 Amsterdam	121.131	490.890	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	ms. Oslofjordweg 158 Amsterdam	121.125	490.894	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	ms. Oslofjordweg 160 Amsterdam	121.115	490.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	ms. Oslofjordweg 162 Amsterdam	121.104	490.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	ms. Oslofjordweg 164 Amsterdam	121.098	490.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	ms. Oslofjordweg 166 Amsterdam	121.103	490.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	ms. Oslofjordweg 168 Amsterdam	121.103	490.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	ms. Oslofjordweg 170 Amsterdam	121.097	490.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	ms. Oslofjordweg 172 Amsterdam	121.102	490.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AA	Pruimenstraat 34 Amsterdam	121.702	491.508	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AB	Monnikskapstraat 74 Amsterdam	122.041	490.273	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AC	Meteorenweg 290 Amsterdam	120.068	492.669	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AD	Amandelstraat 12 Amsterdam	121.669	491.438	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AE	Klaprozenweg 51D Amsterdam	122.079	490.319	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AF	Klaprozenweg 51C Amsterdam	122.084	490.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AG	Klaprozenweg 51B Amsterdam	122.090	490.313	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AH	Kaasjeskruidstraat 76 Amsterdam	122.064	490.295	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AI	mt. Lincolnweg 22A-1 Amsterdam	121.136	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AJ	mt. Lincolnweg 22A-2 Amsterdam	121.136	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AK	mt. Lincolnweg 22A-3 Amsterdam	121.136	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AL	mt. Lincolnweg 22A-4 Amsterdam	121.136	490.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AM	mt. Lincolnweg 22A-5 Amsterdam	121.136	490.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AN	mt. Lincolnweg 22A-6 Amsterdam	121.137	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AO	mt. Lincolnweg 22A-7 Amsterdam	121.137	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AP	mt. Lincolnweg 22A-8 Amsterdam	121.137	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AQ	mt. Lincolnweg 22A-9 Amsterdam	121.137	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AR	mt. Lincolnweg 22A-10 Amsterdam	121.137	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AS	mt. Lincolnweg 22A-11 Amsterdam	121.138	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
AT	mt. Lincolnweg 22A-12 Amsterdam	121.138	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AU	mt. Lincolnweg 22A-13 Amsterdam	121.138	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AV	mt. Lincolnweg 22A-14 Amsterdam	121.138	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AW	mt. Lincolnweg 22A-15 Amsterdam	121.139	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AX	mt. Lincolnweg 22A-16 Amsterdam	121.139	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AY	mt. Lincolnweg 22A-17 Amsterdam	121.139	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AZ	mt. Lincolnweg 22B-1 Amsterdam	121.135	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aA	mt. Lincolnweg 22B-2 Amsterdam	121.135	490.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aB	mt. Lincolnweg 22B-3 Amsterdam	121.135	490.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aC	mt. Lincolnweg 22B-4 Amsterdam	121.135	490.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aD	mt. Lincolnweg 22B-5 Amsterdam	121.136	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aE	mt. Lincolnweg 22B-6 Amsterdam	121.136	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aF	mt. Lincolnweg 22B-7 Amsterdam	121.136	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aG	mt. Lincolnweg 22B-8 Amsterdam	121.136	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aH	mt. Lincolnweg 22B-9 Amsterdam	121.136	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aI	mt. Lincolnweg 22B-10 Amsterdam	121.136	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aJ	mt. Lincolnweg 22B-11 Amsterdam	121.136	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aK	mt. Lincolnweg 22B-12 Amsterdam	121.137	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aL	mt. Lincolnweg 22B-13 Amsterdam	121.137	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aM	mt. Lincolnweg 22B-14 Amsterdam	121.137	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aN	mt. Lincolnweg 22B-15 Amsterdam	121.137	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aO	mt. Lincolnweg 22B-16 Amsterdam	121.138	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aP	mt. Lincolnweg 22B-17 Amsterdam	121.138	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aQ	mt. Lincolnweg 22B-18 Amsterdam	121.138	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aR	mt. Lincolnweg 22B-19 Amsterdam	121.138	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aS	mt. Lincolnweg 22B-20 Amsterdam	121.138	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aT	mt. Lincolnweg 22B-21 Amsterdam	121.139	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aU	mt. Lincolnweg 22B-22 Amsterdam	121.139	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aV	mt. Lincolnweg 22B-23 Amsterdam	121.139	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aW	mt. Lincolnweg 22B-24 Amsterdam	121.139	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aX	mt. Lincolnweg 22C-1 Amsterdam	121.133	490.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aY	mt. Lincolnweg 22C-2 Amsterdam	121.133	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
aZ	mt. Lincolnweg 22C-3 Amsterdam	121.133	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	mt. Lincolnweg 22C-4 Amsterdam	121.133	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	mt. Lincolnweg 22C-5 Amsterdam	121.133	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	mt. Lincolnweg 22C-6 Amsterdam	121.133	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	mt. Lincolnweg 22C-7 Amsterdam	121.134	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	mt. Lincolnweg 22C-8 Amsterdam	121.134	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	mt. Lincolnweg 22C-9 Amsterdam	121.134	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	mt. Lincolnweg 22C-10 Amsterdam	121.134	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	mt. Lincolnweg 22C-11 Amsterdam	121.134	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	mt. Lincolnweg 22C-12 Amsterdam	121.134	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	mt. Lincolnweg 22C-13 Amsterdam	121.134	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	mt. Lincolnweg 22C-14 Amsterdam	121.135	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	mt. Lincolnweg 22C-15 Amsterdam	121.135	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	mt. Lincolnweg 22C-16 Amsterdam	121.135	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	mt. Lincolnweg 22C-17 Amsterdam	121.135	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	mt. Lincolnweg 22C-18 Amsterdam	121.135	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	mt. Lincolnweg 22C-19 Amsterdam	121.135	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	mt. Lincolnweg 22C-20 Amsterdam	121.135	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	mt. Lincolnweg 22C-21 Amsterdam	121.135	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	mt. Lincolnweg 22C-22 Amsterdam	121.135	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	mt. Lincolnweg 22C-23 Amsterdam	121.136	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	mt. Lincolnweg 22C-24 Amsterdam	121.136	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	mt. Lincolnweg 22D-1 Amsterdam	121.131	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	mt. Lincolnweg 22D-2 Amsterdam	121.131	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	mt. Lincolnweg 22D-3 Amsterdam	121.131	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	mt. Lincolnweg 22D-4 Amsterdam	121.131	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	mt. Lincolnweg 22D-5 Amsterdam	121.131	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	mt. Lincolnweg 22D-6 Amsterdam	121.132	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	mt. Lincolnweg 22D-7 Amsterdam	121.132	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	mt. Lincolnweg 22D-8 Amsterdam	121.132	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	mt. Lincolnweg 22D-9 Amsterdam	121.132	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	mt. Lincolnweg 22D-10 Amsterdam	121.132	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?F	mt. Lincolnweg 22D-11 Amsterdam	121.132	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	mt. Lincolnweg 22D-12 Amsterdam	121.132	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	mt. Lincolnweg 22D-13 Amsterdam	121.132	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	mt. Lincolnweg 22D-14 Amsterdam	121.132	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	mt. Lincolnweg 22D-15 Amsterdam	121.133	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	mt. Lincolnweg 22D-16 Amsterdam	121.133	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	mt. Lincolnweg 22D-17 Amsterdam	121.133	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	mt. Lincolnweg 22D-18 Amsterdam	121.133	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	mt. Lincolnweg 22D-19 Amsterdam	121.133	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	mt. Lincolnweg 22D-20 Amsterdam	121.133	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	mt. Lincolnweg 22D-21 Amsterdam	121.133	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	mt. Lincolnweg 22D-22 Amsterdam	121.133	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	mt. Lincolnweg 22D-23 Amsterdam	121.133	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	mt. Lincolnweg 22D-24 Amsterdam	121.133	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	mt. Lincolnweg 22D-25 Amsterdam	121.133	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	mt. Lincolnweg 22D-26 Amsterdam	121.133	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	mt. Lincolnweg 22D-27 Amsterdam	121.133	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	mt. Lincolnweg 22D-28 Amsterdam	121.134	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	mt. Lincolnweg 22E-1 Amsterdam	121.129	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	mt. Lincolnweg 22E-2 Amsterdam	121.129	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	mt. Lincolnweg 22E-3 Amsterdam	121.129	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	mt. Lincolnweg 22E-4 Amsterdam	121.130	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	mt. Lincolnweg 22E-5 Amsterdam	121.130	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	mt. Lincolnweg 22E-6 Amsterdam	121.130	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	mt. Lincolnweg 22E-7 Amsterdam	121.130	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	mt. Lincolnweg 22E-8 Amsterdam	121.130	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	mt. Lincolnweg 22E-9 Amsterdam	121.130	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	mt. Lincolnweg 22E-10 Amsterdam	121.130	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	mt. Lincolnweg 22E-11 Amsterdam	121.131	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	mt. Lincolnweg 22E-12 Amsterdam	121.131	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	mt. Lincolnweg 22E-13 Amsterdam	121.131	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	mt. Lincolnweg 22E-14 Amsterdam	121.131	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	mt. Lincolnweg 22E-15 Amsterdam	121.131	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	mt. Lincolnweg 22E-16 Amsterdam	121.131	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	mt. Lincolnweg 22E-17 Amsterdam	121.131	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	mt. Lincolnweg 22E-18 Amsterdam	121.131	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	mt. Lincolnweg 22E-19 Amsterdam	121.132	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	mt. Lincolnweg 22E-20 Amsterdam	121.132	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	mt. Lincolnweg 22E-21 Amsterdam	121.132	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	mt. Lincolnweg 22E-22 Amsterdam	121.132	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	mt. Lincolnweg 22E-23 Amsterdam	121.132	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	mt. Lincolnweg 22E-24 Amsterdam	121.132	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	mt. Lincolnweg 22E-25 Amsterdam	121.132	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	mt. Lincolnweg 22E-26 Amsterdam	121.132	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	mt. Lincolnweg 22E-27 Amsterdam	121.133	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	mt. Lincolnweg 22E-28 Amsterdam	121.133	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	mt. Lincolnweg 22F-1 Amsterdam	121.127	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	mt. Lincolnweg 22F-2 Amsterdam	121.127	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	mt. Lincolnweg 22F-3 Amsterdam	121.128	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	mt. Lincolnweg 22F-4 Amsterdam	121.128	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	mt. Lincolnweg 22F-5 Amsterdam	121.128	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	mt. Lincolnweg 22F-6 Amsterdam	121.128	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	mt. Lincolnweg 22F-7 Amsterdam	121.128	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	mt. Lincolnweg 22F-8 Amsterdam	121.128	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	mt. Lincolnweg 22F-9 Amsterdam	121.128	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	mt. Lincolnweg 22F-10 Amsterdam	121.128	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	mt. Lincolnweg 22F-11 Amsterdam	121.128	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	mt. Lincolnweg 22F-12 Amsterdam	121.128	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	mt. Lincolnweg 22F-13 Amsterdam	121.128	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	mt. Lincolnweg 22F-14 Amsterdam	121.128	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	mt. Lincolnweg 22F-15 Amsterdam	121.129	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	mt. Lincolnweg 22F-16 Amsterdam	121.129	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	mt. Lincolnweg 22F-17 Amsterdam	121.129	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	mt. Lincolnweg 22F-18 Amsterdam	121.129	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?R	mt. Lincolnweg 22F-19 Amsterdam	121.129	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	mt. Lincolnweg 22F-20 Amsterdam	121.129	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	mt. Lincolnweg 22F-21 Amsterdam	121.129	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	mt. Lincolnweg 22F-22 Amsterdam	121.129	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	mt. Lincolnweg 22F-23 Amsterdam	121.129	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	mt. Lincolnweg 22F-24 Amsterdam	121.129	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	mt. Lincolnweg 22F-25 Amsterdam	121.129	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	mt. Lincolnweg 22F-26 Amsterdam	121.130	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	mt. Lincolnweg 22F-27 Amsterdam	121.130	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GA	mt. Lincolnweg 22F-28 Amsterdam	121.130	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GB	mt. Lincolnweg 22G-1 Amsterdam	121.125	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GC	mt. Lincolnweg 22G-2 Amsterdam	121.125	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GD	mt. Lincolnweg 22G-3 Amsterdam	121.125	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GE	mt. Lincolnweg 22G-4 Amsterdam	121.125	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GF	mt. Lincolnweg 22G-5 Amsterdam	121.125	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GG	mt. Lincolnweg 22G-6 Amsterdam	121.125	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GH	mt. Lincolnweg 22G-7 Amsterdam	121.125	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GI	mt. Lincolnweg 22G-8 Amsterdam	121.126	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GJ	mt. Lincolnweg 22G-9 Amsterdam	121.126	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GK	mt. Lincolnweg 22G-10 Amsterdam	121.126	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GL	mt. Lincolnweg 22G-11 Amsterdam	121.126	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GM	mt. Lincolnweg 22G-12 Amsterdam	121.126	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GN	mt. Lincolnweg 22G-13 Amsterdam	121.126	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GO	mt. Lincolnweg 22G-14 Amsterdam	121.126	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GP	mt. Lincolnweg 22G-15 Amsterdam	121.126	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GQ	mt. Lincolnweg 22G-16 Amsterdam	121.126	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GR	mt. Lincolnweg 22G-17 Amsterdam	121.126	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GS	mt. Lincolnweg 22G-18 Amsterdam	121.126	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GT	mt. Lincolnweg 22G-19 Amsterdam	121.126	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GU	mt. Lincolnweg 22G-20 Amsterdam	121.126	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GV	mt. Lincolnweg 22G-21 Amsterdam	121.126	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GW	mt. Lincolnweg 22G-22 Amsterdam	121.127	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GX	mt. Lincolnweg 22G-23 Amsterdam	121.127	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GY	mt. Lincolnweg 22G-24 Amsterdam	121.127	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GZ	mt. Lincolnweg 22G-25 Amsterdam	121.127	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gA	mt. Lincolnweg 22G-26 Amsterdam	121.127	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gB	mt. Lincolnweg 22G-27 Amsterdam	121.127	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gC	mt. Lincolnweg 22G-28 Amsterdam	121.127	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gD	mt. Lincolnweg 22H-1 Amsterdam	121.123	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gE	mt. Lincolnweg 22H-2 Amsterdam	121.123	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gF	mt. Lincolnweg 22H-3 Amsterdam	121.123	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gG	mt. Lincolnweg 22H-4 Amsterdam	121.123	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gH	mt. Lincolnweg 22H-5 Amsterdam	121.123	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gI	mt. Lincolnweg 22H-6 Amsterdam	121.123	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gJ	mt. Lincolnweg 22H-7 Amsterdam	121.123	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gK	mt. Lincolnweg 22H-8 Amsterdam	121.123	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gL	mt. Lincolnweg 22H-9 Amsterdam	121.123	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gM	mt. Lincolnweg 22H-10 Amsterdam	121.123	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gN	mt. Lincolnweg 22H-11 Amsterdam	121.123	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gO	mt. Lincolnweg 22H-12 Amsterdam	121.123	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gP	mt. Lincolnweg 22H-13 Amsterdam	121.123	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gQ	mt. Lincolnweg 22H-14 Amsterdam	121.123	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gR	mt. Lincolnweg 22H-15 Amsterdam	121.123	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gS	mt. Lincolnweg 22H-16 Amsterdam	121.123	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gT	mt. Lincolnweg 22H-17 Amsterdam	121.123	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gU	mt. Lincolnweg 22H-18 Amsterdam	121.123	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gV	mt. Lincolnweg 22H-19 Amsterdam	121.123	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gW	mt. Lincolnweg 22H-20 Amsterdam	121.123	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gX	mt. Lincolnweg 22H-21 Amsterdam	121.123	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gY	mt. Lincolnweg 22H-22 Amsterdam	121.123	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gZ	mt. Lincolnweg 22H-23 Amsterdam	121.123	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GA	mt. Lincolnweg 22H-24 Amsterdam	121.123	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GB	mt. Lincolnweg 22H-25 Amsterdam	121.123	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GC	mt. Lincolnweg 22H-26 Amsterdam	121.123	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
GD	mt. Lincolnweg 22H-27 Amsterdam	121.123	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GE	mt. Lincolnweg 22H-28 Amsterdam	121.123	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GF	mt. Lincolnweg 22K-1 Amsterdam	121.121	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GG	mt. Lincolnweg 22K-2 Amsterdam	121.121	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GH	mt. Lincolnweg 22K-3 Amsterdam	121.121	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GI	mt. Lincolnweg 22K-4 Amsterdam	121.121	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GJ	mt. Lincolnweg 22K-5 Amsterdam	121.121	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GK	mt. Lincolnweg 22K-6 Amsterdam	121.121	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GL	mt. Lincolnweg 22K-7 Amsterdam	121.121	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GM	mt. Lincolnweg 22K-8 Amsterdam	121.121	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GN	mt. Lincolnweg 22K-9 Amsterdam	121.121	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GO	mt. Lincolnweg 22K-10 Amsterdam	121.121	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GP	mt. Lincolnweg 22K-11 Amsterdam	121.121	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GQ	mt. Lincolnweg 22K-12 Amsterdam	121.120	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GR	mt. Lincolnweg 22K-13 Amsterdam	121.120	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GS	mt. Lincolnweg 22K-14 Amsterdam	121.120	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GT	mt. Lincolnweg 22K-15 Amsterdam	121.120	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GU	mt. Lincolnweg 22K-16 Amsterdam	121.120	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GV	mt. Lincolnweg 22K-17 Amsterdam	121.120	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GW	mt. Lincolnweg 22K-18 Amsterdam	121.120	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GX	mt. Lincolnweg 22K-19 Amsterdam	121.120	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GY	mt. Lincolnweg 22K-20 Amsterdam	121.120	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GZ	mt. Lincolnweg 22K-21 Amsterdam	121.120	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gA	mt. Lincolnweg 22K-22 Amsterdam	121.120	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gB	mt. Lincolnweg 22K-23 Amsterdam	121.120	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gC	mt. Lincolnweg 22K-24 Amsterdam	121.120	490.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gD	mt. Lincolnweg 22K-25 Amsterdam	121.120	490.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gE	mt. Lincolnweg 22K-26 Amsterdam	121.120	490.847	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gF	mt. Lincolnweg 22K-27 Amsterdam	121.120	490.847	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gG	mt. Lincolnweg 22K-28 Amsterdam	121.120	490.847	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gH	mt. Lincolnweg 22L-1 Amsterdam	121.118	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gI	mt. Lincolnweg 22L-2 Amsterdam	121.118	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gJ	mt. Lincolnweg 22L-3 Amsterdam	121.118	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gK	mt. Lincolnweg 22L-4 Amsterdam	121.118	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gL	mt. Lincolnweg 22L-5 Amsterdam	121.118	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gM	mt. Lincolnweg 22L-6 Amsterdam	121.118	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gN	mt. Lincolnweg 22L-7 Amsterdam	121.118	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gO	mt. Lincolnweg 22L-8 Amsterdam	121.118	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gP	mt. Lincolnweg 22L-9 Amsterdam	121.118	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gQ	mt. Lincolnweg 22L-10 Amsterdam	121.118	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gR	mt. Lincolnweg 22L-11 Amsterdam	121.118	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gS	mt. Lincolnweg 22L-12 Amsterdam	121.118	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gT	mt. Lincolnweg 22L-13 Amsterdam	121.118	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gU	mt. Lincolnweg 22L-14 Amsterdam	121.118	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gV	mt. Lincolnweg 22L-15 Amsterdam	121.118	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gW	mt. Lincolnweg 22L-16 Amsterdam	121.118	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gX	mt. Lincolnweg 22L-17 Amsterdam	121.118	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gY	mt. Lincolnweg 22L-18 Amsterdam	121.118	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gZ	mt. Lincolnweg 22M-1 Amsterdam	121.116	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KA	mt. Lincolnweg 22M-2 Amsterdam	121.116	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KB	mt. Lincolnweg 22M-3 Amsterdam	121.116	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KC	mt. Lincolnweg 22M-4 Amsterdam	121.116	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KD	mt. Lincolnweg 22M-5 Amsterdam	121.116	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KE	mt. Lincolnweg 22M-6 Amsterdam	121.116	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KF	mt. Lincolnweg 22M-7 Amsterdam	121.115	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KG	mt. Lincolnweg 22M-8 Amsterdam	121.115	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KH	mt. Lincolnweg 22M-9 Amsterdam	121.115	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KI	mt. Lincolnweg 22M-10 Amsterdam	121.115	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KJ	mt. Lincolnweg 22M-11 Amsterdam	121.115	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KK	mt. Lincolnweg 22M-12 Amsterdam	121.115	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KL	mt. Lincolnweg 22M-13 Amsterdam	121.115	490.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KM	mt. Lincolnweg 22N-1 Amsterdam	121.114	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KN	mt. Lincolnweg 22M-14 Amsterdam	121.114	490.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KO	mt. Lincolnweg 22M-15 Amsterdam	121.114	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
KP	mt. Lincolnweg 22M-16 Amsterdam	121.114	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KQ	mt. Lincolnweg 22M-17 Amsterdam	121.114	490.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KR	mt. Lincolnweg 22M-18 Amsterdam	121.114	490.847	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KS	mt. Lincolnweg 22N-2 Amsterdam	121.114	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KT	mt. Lincolnweg 22N-3 Amsterdam	121.113	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KU	mt. Lincolnweg 22N-4 Amsterdam	121.113	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KV	mt. Lincolnweg 22N-5 Amsterdam	121.113	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KW	mt. Lincolnweg 22N-6 Amsterdam	121.112	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KX	mt. Lincolnweg 22N-7 Amsterdam	121.112	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KY	mt. Lincolnweg 22N-8 Amsterdam	121.112	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KZ	mt. Lincolnweg 22N-9 Amsterdam	121.112	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kA	mt. Lincolnweg 22N-10 Amsterdam	121.111	490.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kB	mt. Lincolnweg 22P-1 Amsterdam	121.113	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kC	mt. Lincolnweg 22P-2 Amsterdam	121.113	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kD	mt. Lincolnweg 22P-3 Amsterdam	121.112	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kE	mt. Lincolnweg 22P-4 Amsterdam	121.112	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kF	mt. Lincolnweg 22P-5 Amsterdam	121.111	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kG	mt. Lincolnweg 22P-6 Amsterdam	121.110	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kH	mt. Lincolnweg 22P-7 Amsterdam	121.110	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kI	mt. Lincolnweg 22P-8 Amsterdam	121.110	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kJ	mt. Lincolnweg 22P-9 Amsterdam	121.109	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kK	mt. Lincolnweg 22P-10 Amsterdam	121.109	490.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kL	mt. Lincolnweg 22R-1 Amsterdam	121.112	490.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kM	mt. Lincolnweg 22R-2 Amsterdam	121.112	490.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kN	mt. Lincolnweg 22R-3 Amsterdam	121.111	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kO	mt. Lincolnweg 22R-4 Amsterdam	121.110	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kP	mt. Lincolnweg 22R-5 Amsterdam	121.110	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kQ	mt. Lincolnweg 22R-6 Amsterdam	121.109	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kR	mt. Lincolnweg 22R-7 Amsterdam	121.109	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kS	mt. Lincolnweg 22R-8 Amsterdam	121.108	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kT	mt. Lincolnweg 22R-9 Amsterdam	121.108	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kU	mt. Lincolnweg 22R-10 Amsterdam	121.107	490.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kV	mt. Lincolnweg 22S-1 Amsterdam	121.111	490.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kW	mt. Lincolnweg 22S-2 Amsterdam	121.110	490.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kX	mt. Lincolnweg 22S-3 Amsterdam	121.109	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kY	mt. Lincolnweg 22S-4 Amsterdam	121.109	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
kZ	mt. Lincolnweg 22S-5 Amsterdam	121.108	490.833	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OA	mt. Lincolnweg 22S-6 Amsterdam	121.107	490.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OB	mt. Lincolnweg 22S-7 Amsterdam	121.106	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OC	mt. Lincolnweg 22S-8 Amsterdam	121.106	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OD	mt. Lincolnweg 22S-9 Amsterdam	121.105	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OE	mt. Lincolnweg 22S-10 Amsterdam	121.104	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OF	Monnikskapstraat 72 Amsterdam	122.045	490.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OG	ms. van Riemsdijkweg 54 Amsterdam	121.346	490.571	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OH	ms. van Riemsdijkweg 56 Amsterdam	121.345	490.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OI	ms. van Riemsdijkweg 58 Amsterdam	121.344	490.573	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OJ	ms. van Riemsdijkweg 60 Amsterdam	121.343	490.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OK	ms. van Riemsdijkweg 62 Amsterdam	121.342	490.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OL	ms. van Riemsdijkweg 64 Amsterdam	121.341	490.575	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OM	ms. van Riemsdijkweg 66 Amsterdam	121.340	490.576	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ON	ms. van Riemsdijkweg 68 Amsterdam	121.339	490.577	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OO	ms. van Riemsdijkweg 70 Amsterdam	121.338	490.577	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OP	ms. van Riemsdijkweg 72 Amsterdam	121.337	490.578	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OQ	ms. van Riemsdijkweg 74 Amsterdam	121.336	490.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OR	ms. van Riemsdijkweg 76 Amsterdam	121.335	490.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OS	ms. van Riemsdijkweg 78 Amsterdam	121.334	490.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OT	ms. van Riemsdijkweg 80 Amsterdam	121.332	490.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OU	ms. van Riemsdijkweg 96 Amsterdam	121.339	490.573	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OV	ms. van Riemsdijkweg 98 Amsterdam	121.338	490.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OW	ms. van Riemsdijkweg 102 Amsterdam	121.336	490.576	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OX	Monnikskapstraat 68 Amsterdam	122.055	490.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OY	Oostzanerdijk 14A Amsterdam	121.698	492.186	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OZ	Aldebaranplein 4A Amsterdam	121.356	491.631	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oA	Aldebaranplein 4B Amsterdam	121.357	491.630	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
oB	Aldebaranplein 4C Amsterdam	121.358	491.630	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oC	Aldebaranplein 4D Amsterdam	121.358	491.632	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oD	Aldebaranplein 4E Amsterdam	121.360	491.631	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oE	Aldebaranplein 4F Amsterdam	121.361	491.630	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oF	Aldebaranplein 4G Amsterdam	121.359	491.633	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oG	Boomgaardlaan 12 Amsterdam	121.907	490.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oH	Boomgaardlaan 14 Amsterdam	121.910	490.937	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oI	Boomgaardlaan 16 Amsterdam	121.912	490.941	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oJ	Boomgaardlaan 18 Amsterdam	121.915	490.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oK	Boomgaardlaan 20 Amsterdam	121.927	490.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oL	Boomgaardlaan 22 Amsterdam	121.930	490.973	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oM	Boomgaardlaan 24 Amsterdam	121.932	490.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oN	Boomgaardlaan 26 Amsterdam	121.935	490.983	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oO	Boomgaardlaan 28 Amsterdam	121.937	490.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oP	Boomgaardlaan 30 Amsterdam	121.940	490.992	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oQ	Boomgaardlaan 32 Amsterdam	121.954	491.018	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oR	Boomgaardlaan 34 Amsterdam	121.956	491.023	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oS	Boomgaardlaan 36 Amsterdam	121.959	491.028	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oT	Boomgaardlaan 38 Amsterdam	121.962	491.032	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oU	Boomgaardlaan 40 Amsterdam	121.964	491.037	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oV	Boomgaardlaan 42 Amsterdam	121.967	491.042	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oW	Boomgaardlaan 44 Amsterdam	121.969	491.047	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oX	Boomgaardlaan 46 Amsterdam	121.982	491.069	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oY	Boomgaardlaan 48 Amsterdam	121.984	491.074	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oZ	Boomgaardlaan 50 Amsterdam	121.987	491.079	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OA	Boomgaardlaan 52 Amsterdam	121.989	491.083	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OB	Boomgaardlaan 54 Amsterdam	121.992	491.088	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OC	Boomgaardlaan 56 Amsterdam	121.994	491.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OD	Boomgaardlaan 58 Amsterdam	121.997	491.098	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OE	Tuinderijlaan 1 Amsterdam	121.899	490.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OF	Tuinderijlaan 3 Amsterdam	121.903	490.908	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OG	Tuinderijlaan 5 Amsterdam	121.907	490.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OH	Tuinderijlaan 7 Amsterdam	121.912	490.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OI	Tuinderijlaan 9 Amsterdam	121.916	490.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OJ	Vossenbesstraat 1 Amsterdam	121.926	490.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OK	Vossenbesstraat 2 Amsterdam	121.920	490.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OL	Vossenbesstraat 3 Amsterdam	121.943	490.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OM	Vossenbesstraat 5 Amsterdam	121.948	490.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ON	Vossenbesstraat 7 Amsterdam	121.952	490.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OO	Vossenbesstraat 9 Amsterdam	121.957	490.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OP	Tuinderijlaan 11 Amsterdam	121.932	490.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OQ	Tuinderijlaan 13 Amsterdam	121.937	490.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OR	Tuinderijlaan 15 Amsterdam	121.941	490.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OS	Tuinderijlaan 17 Amsterdam	121.945	490.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OT	Tuinderijlaan 19 Amsterdam	121.949	490.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OU	Tuinderijlaan 21 Amsterdam	121.970	490.941	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OV	Tuinderijlaan 23 Amsterdam	121.974	490.945	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OW	Tuinderijlaan 25 Amsterdam	121.978	490.948	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OX	Tuinderijlaan 27 Amsterdam	121.983	490.952	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OY	Tuinderijlaan 29 Amsterdam	121.987	490.955	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OZ	Tuinderijlaan 31 Amsterdam	121.991	490.959	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oA	Tuinderijlaan 33 Amsterdam	121.995	490.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oB	Tuinderijlaan 35 Amsterdam	122.016	490.981	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oC	Tuinderijlaan 37 Amsterdam	122.021	490.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oD	Tuinderijlaan 39 Amsterdam	122.025	490.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oE	Tuinderijlaan 41 Amsterdam	122.029	490.991	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oF	Tuinderijlaan 43 Amsterdam	122.033	490.995	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oG	Tuinderijlaan 45 Amsterdam	122.037	490.998	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oH	Tuinderijlaan 47 Amsterdam	122.041	491.002	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oI	Tuinderijlaan 49 Amsterdam	122.063	491.020	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oJ	Tuinderijlaan 51 Amsterdam	122.067	491.024	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oK	Tuinderijlaan 53 Amsterdam	122.071	491.027	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oL	Tuinderijlaan 55 Amsterdam	122.075	491.031	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oM	Tuinderijlaan 57 Amsterdam	122.080	491.034	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
oN	Tuinderijlaan 59 Amsterdam	122.096	491.052	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oO	Tuinderijlaan 61 Amsterdam	122.091	491.057	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oP	Tuinderijlaan 63 Amsterdam	122.086	491.059	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oQ	Tuinderijlaan 65 Amsterdam	122.082	491.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oR	Tuinderijlaan 67 Amsterdam	122.076	491.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oS	Tuinderijlaan 69 Amsterdam	122.072	491.067	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oT	Tuinderijlaan 71 Amsterdam	122.067	491.069	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oU	Tuinderijlaan 73 Amsterdam	122.062	491.071	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oV	Tuinderijlaan 75 Amsterdam	122.057	491.074	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oW	Tuinderijlaan 77 Amsterdam	122.051	491.077	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oX	Tuinderijlaan 79 Amsterdam	122.046	491.079	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oY	Tuinderijlaan 81 Amsterdam	122.041	491.082	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
oZ	Tuinderijlaan 83 Amsterdam	122.036	491.084	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Tuinderijlaan 85 Amsterdam	122.031	491.086	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Tuinderijlaan 87 Amsterdam	122.026	491.089	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Tuinderijlaan 89 Amsterdam	122.022	491.091	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Tuinderijlaan 91 Amsterdam	122.016	491.094	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Tuinderijlaan 93 Amsterdam	122.002	491.102	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Rijsbesstraat 1 Amsterdam	121.981	491.063	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Rijsbesstraat 2 Amsterdam	121.974	491.051	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Rijsbesstraat 3 Amsterdam	121.997	491.055	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Rijsbesstraat 4 Amsterdam	121.988	491.039	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Rijsbesstraat 5 Amsterdam	122.002	491.052	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Rijsbesstraat 6 Amsterdam	121.993	491.036	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Rijsbesstraat 7 Amsterdam	122.007	491.050	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Rijsbesstraat 8 Amsterdam	121.997	491.033	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Rijsbesstraat 9 Amsterdam	122.012	491.047	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Rijsbesstraat 10 Amsterdam	122.002	491.031	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Rijsbesstraat 11 Amsterdam	122.017	491.045	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Rijsbesstraat 12 Amsterdam	122.007	491.028	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Rijsbesstraat 13 Amsterdam	122.021	491.042	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Rijsbesstraat 14 Amsterdam	122.012	491.025	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Rijsbesstraat 15 Amsterdam	122.026	491.040	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Rijsbesstraat 16 Amsterdam	122.017	491.023	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Rijsbesstraat 17 Amsterdam	122.031	491.037	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Rijsbesstraat 18 Amsterdam	122.021	491.020	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Rijsbesstraat 19 Amsterdam	122.036	491.034	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Rijsbesstraat 21 Amsterdam	122.040	491.032	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Rijsbesstraat 23 Amsterdam	122.045	491.029	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Rijsbesstraat 25 Amsterdam	122.050	491.027	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Veenbesstraat 1 Amsterdam	121.953	491.012	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Veenbesstraat 2 Amsterdam	121.945	490.997	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Veenbesstraat 3 Amsterdam	121.970	491.004	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Veenbesstraat 4 Amsterdam	121.960	490.987	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Veenbesstraat 5 Amsterdam	121.975	491.001	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Veenbesstraat 6 Amsterdam	121.965	490.985	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Veenbesstraat 7 Amsterdam	121.979	490.999	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Veenbesstraat 8 Amsterdam	121.970	490.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Veenbesstraat 9 Amsterdam	121.984	490.996	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Veenbesstraat 10 Amsterdam	121.974	490.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Veenbesstraat 11 Amsterdam	121.989	490.994	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Veenbesstraat 13 Amsterdam	121.993	490.991	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Veenbesstraat 15 Amsterdam	121.998	490.989	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Veenbesstraat 17 Amsterdam	122.003	490.986	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Strekkerweg 75A-2 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Strekkerweg 75A-3 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Strekkerweg 75A-4 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Strekkerweg 75A-5 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Strekkerweg 75A-6 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Strekkerweg 75A-7 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Strekkerweg 75B-1 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Strekkerweg 75B-2 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Strekkerweg 75B-3 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Strekkerweg 75B-4 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?Z	Strekkerweg 75B-5 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jA	Strekkerweg 75B-6 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jB	Strekkerweg 75B-7 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jC	Strekkerweg 75B-8 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jD	Strekkerweg 75B-9 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jE	Strekkerweg 75B-10 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jF	Strekkerweg 75B-11 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jG	Strekkerweg 75B-12 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jH	Strekkerweg 75C-1 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jI	Strekkerweg 75C-2 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jJ	Strekkerweg 75C-3 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jK	Strekkerweg 75C-4 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jL	Strekkerweg 75C-5 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jM	Strekkerweg 75C-6 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jN	Strekkerweg 75C-7 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jO	Strekkerweg 75C-8 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jP	Strekkerweg 75C-9 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jQ	Strekkerweg 75C-10 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jR	Strekkerweg 75C-11 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jS	Strekkerweg 75C-12 Amsterdam	121.514	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jT	Kaasjeskruidstraat 80 Amsterdam	122.056	490.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jU	Klaprozenweg 51F-1 Amsterdam	122.068	490.327	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jV	Klaprozenweg 51G-1 Amsterdam	122.065	490.329	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jW	Klaprozenweg 51G-2 Amsterdam	122.063	490.330	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jX	Mandarijnenstraat 29A Amsterdam	121.576	491.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jY	Mandarijnenstraat 29B Amsterdam	121.576	491.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
jZ	Klaprozenweg 51E Amsterdam	122.075	490.322	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kaasjeskruidstraat 78 Amsterdam	122.062	490.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Monnikskapstraat 70 Amsterdam	122.050	490.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Klaprozenweg 51A-1 Amsterdam	122.094	490.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Klaprozenweg 51A-2 Amsterdam	122.093	490.308	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Monnikskapstraat 78 Amsterdam	122.031	490.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kaasjeskruidstraat 84 Amsterdam	122.047	490.312	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Klaprozenweg 51H-1 Amsterdam	122.056	490.334	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Klaprozenweg 51H-2 Amsterdam	122.057	490.334	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Klaprozenweg 51H-3 Amsterdam	122.058	490.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Landsmeerderdijk 21 Amsterdam	121.784	492.103	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Monnikskapstraat 66 Amsterdam	122.062	490.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Roseboom 28 Amsterdam	121.676	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Roseboom 30 Amsterdam	121.682	492.434	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Roseboom 32 Amsterdam	121.687	492.435	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Roseboom 34 Amsterdam	121.692	492.437	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Roseboom 36 Amsterdam	121.697	492.439	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Roseboom 1 Amsterdam	121.707	492.522	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Roseboom 3 Amsterdam	121.712	492.524	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Roseboom 5 Amsterdam	121.717	492.526	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Roseboom 2 Amsterdam	121.693	492.492	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Roseboom 4 Amsterdam	121.688	492.491	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Roseboom 6 Amsterdam	121.682	492.489	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Roseboom 8 Amsterdam	121.677	492.488	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Roseboom 10 Amsterdam	121.672	492.486	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Roseboom 12 Amsterdam	121.667	492.485	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Roseboom 14 Amsterdam	121.662	492.483	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Roseboom 16 Amsterdam	121.657	492.481	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Roseboom 18 Amsterdam	121.673	492.467	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Roseboom 20 Amsterdam	121.675	492.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Roseboom 22 Amsterdam	121.677	492.457	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Roseboom 24 Amsterdam	121.679	492.452	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Roseboom 26 Amsterdam	121.680	492.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Coenhavenweg 28 Amsterdam	118.978	490.996	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Tuinderijlaan 2 Amsterdam	121.972	490.875	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Mandarijnenstraat 31B Amsterdam	121.583	491.457	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Mandarijnenstraat 31A Amsterdam	121.583	491.456	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Papierweg 8 Amsterdam	119.591	490.753	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?L	tt. Vasumweg 32A-1 Amsterdam	121.490	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 32A-2 Amsterdam	121.499	490.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 32A-3 Amsterdam	121.504	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 32A-4 Amsterdam	121.496	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 32A-5 Amsterdam	121.491	490.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 32A-6 Amsterdam	121.482	490.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 32A-7 Amsterdam	121.476	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 32A-8 Amsterdam	121.468	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 32A-9 Amsterdam	121.465	490.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 32A-10 Amsterdam	121.461	490.783	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 32A-11 Amsterdam	121.458	490.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 32A-12 Amsterdam	121.467	490.797	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 32A-13 Amsterdam	121.470	490.795	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 32A-14 Amsterdam	121.474	490.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 32A-15 Amsterdam	121.477	490.790	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 32A-16 Amsterdam	121.481	490.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 32A-17 Amsterdam	121.485	490.782	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 32B-1 Amsterdam	121.490	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 32B-2 Amsterdam	121.499	490.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 32B-3 Amsterdam	121.504	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 32B-4 Amsterdam	121.496	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 32B-5 Amsterdam	121.491	490.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 32B-6 Amsterdam	121.482	490.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 32B-7 Amsterdam	121.476	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 32B-8 Amsterdam	121.468	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 32B-9 Amsterdam	121.465	490.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 32B-10 Amsterdam	121.461	490.783	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 32B-11 Amsterdam	121.458	490.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 32B-12 Amsterdam	121.467	490.797	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 32B-13 Amsterdam	121.470	490.795	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 32B-14 Amsterdam	121.474	490.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 32B-15 Amsterdam	121.477	490.790	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 32B-16 Amsterdam	121.481	490.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 32B-17 Amsterdam	121.484	490.782	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 32C-1 Amsterdam	121.490	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 32C-2 Amsterdam	121.499	490.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 32C-3 Amsterdam	121.504	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 32C-4 Amsterdam	121.496	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 32C-5 Amsterdam	121.491	490.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 32C-6 Amsterdam	121.482	490.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 32C-7 Amsterdam	121.476	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 32C-8 Amsterdam	121.468	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 32C-9 Amsterdam	121.465	490.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 32C-10 Amsterdam	121.461	490.783	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 32C-11 Amsterdam	121.458	490.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 32C-12 Amsterdam	121.467	490.797	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 32C-13 Amsterdam	121.470	490.795	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 32C-14 Amsterdam	121.474	490.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 32C-15 Amsterdam	121.477	490.790	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 32C-16 Amsterdam	121.481	490.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 32C-17 Amsterdam	121.485	490.782	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 32D-1 Amsterdam	121.490	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 32D-2 Amsterdam	121.499	490.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 32D-3 Amsterdam	121.504	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 32D-4 Amsterdam	121.496	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 32D-5 Amsterdam	121.491	490.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 32D-6 Amsterdam	121.482	490.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 32D-7 Amsterdam	121.476	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 32E-1 Amsterdam	121.490	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 32E-2 Amsterdam	121.499	490.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 32E-3 Amsterdam	121.504	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 32E-4 Amsterdam	121.496	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 32E-5 Amsterdam	121.491	490.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 32E-6 Amsterdam	121.482	490.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?X	tt. Vasumweg 32E-7 Amsterdam	121.476	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 32F-1 Amsterdam	121.490	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 32F-2 Amsterdam	121.499	490.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 32F-3 Amsterdam	121.504	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 32F-4 Amsterdam	121.496	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 32F-5 Amsterdam	121.491	490.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 32F-6 Amsterdam	121.482	490.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 32F-7 Amsterdam	121.476	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 32G-1 Amsterdam	121.490	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 32G-2 Amsterdam	121.499	490.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 32G-3 Amsterdam	121.504	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 32G-4 Amsterdam	121.496	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 32G-5 Amsterdam	121.491	490.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 32G-6 Amsterdam	121.482	490.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 32G-7 Amsterdam	121.476	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 32H-1 Amsterdam	121.490	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 32H-2 Amsterdam	121.499	490.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 32H-3 Amsterdam	121.504	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 32H-4 Amsterdam	121.496	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 32H-5 Amsterdam	121.491	490.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 32H-6 Amsterdam	121.482	490.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 32H-7 Amsterdam	121.476	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 32K-1 Amsterdam	121.490	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 32K-2 Amsterdam	121.499	490.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 32K-3 Amsterdam	121.504	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 32K-4 Amsterdam	121.496	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 32K-5 Amsterdam	121.491	490.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 32K-6 Amsterdam	121.482	490.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 32K-7 Amsterdam	121.476	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 32L-1 Amsterdam	121.490	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 32L-2 Amsterdam	121.499	490.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 32L-3 Amsterdam	121.504	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 32L-4 Amsterdam	121.496	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 32L-5 Amsterdam	121.491	490.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 32L-6 Amsterdam	121.482	490.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 32L-7 Amsterdam	121.476	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 32M-1 Amsterdam	121.490	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 32M-2 Amsterdam	121.499	490.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 32M-3 Amsterdam	121.504	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 32M-4 Amsterdam	121.496	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 32M-5 Amsterdam	121.491	490.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 32M-6 Amsterdam	121.482	490.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 32M-7 Amsterdam	121.476	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 32N-1 Amsterdam	121.490	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 32N-2 Amsterdam	121.499	490.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 32N-3 Amsterdam	121.504	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 32N-4 Amsterdam	121.496	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 32N-5 Amsterdam	121.491	490.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 32N-6 Amsterdam	121.482	490.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 32N-7 Amsterdam	121.476	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 32P-1 Amsterdam	121.490	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 32P-2 Amsterdam	121.499	490.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 32P-3 Amsterdam	121.504	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 32P-4 Amsterdam	121.496	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 32P-5 Amsterdam	121.491	490.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 32P-6 Amsterdam	121.482	490.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 32P-7 Amsterdam	121.476	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 32R-1 Amsterdam	121.490	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 32R-2 Amsterdam	121.499	490.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 32R-3 Amsterdam	121.504	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 32R-4 Amsterdam	121.496	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 32R-5 Amsterdam	121.491	490.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 32R-6 Amsterdam	121.482	490.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 32R-7 Amsterdam	121.476	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?J	tt. Vasumweg 32S-1 Amsterdam	121.490	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 32S-2 Amsterdam	121.499	490.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 32S-3 Amsterdam	121.504	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 32S-4 Amsterdam	121.496	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 32S-5 Amsterdam	121.491	490.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 32S-6 Amsterdam	121.482	490.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 32S-7 Amsterdam	121.476	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 32T-1 Amsterdam	121.490	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 32T-2 Amsterdam	121.499	490.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 32T-3 Amsterdam	121.504	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 32T-4 Amsterdam	121.496	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 32T-5 Amsterdam	121.491	490.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 32T-6 Amsterdam	121.482	490.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 32T-7 Amsterdam	121.476	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 32U-1 Amsterdam	121.490	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 32U-2 Amsterdam	121.499	490.771	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 32U-3 Amsterdam	121.504	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 32U-4 Amsterdam	121.496	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 32U-5 Amsterdam	121.491	490.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 32U-6 Amsterdam	121.481	490.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 32U-7 Amsterdam	121.476	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 32V-1 Amsterdam	121.490	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 32V-2 Amsterdam	121.504	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 32V-3 Amsterdam	121.496	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 32V-4 Amsterdam	121.496	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 36A-1 Amsterdam	121.453	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 36A-2 Amsterdam	121.457	490.805	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 36A-3 Amsterdam	121.461	490.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 36A-4 Amsterdam	121.452	490.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 36A-5 Amsterdam	121.448	490.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 36A-6 Amsterdam	121.444	490.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 36A-7 Amsterdam	121.440	490.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 36A-8 Amsterdam	121.436	490.808	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 36A-9 Amsterdam	121.429	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 36A-10 Amsterdam	121.424	490.813	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 36A-11 Amsterdam	121.418	490.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 36A-12 Amsterdam	121.425	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 36A-13 Amsterdam	121.430	490.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 36A-14 Amsterdam	121.434	490.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 36A-15 Amsterdam	121.438	490.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 36A-16 Amsterdam	121.441	490.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 36A-17 Amsterdam	121.446	490.812	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 36B-1 Amsterdam	121.453	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 36B-2 Amsterdam	121.457	490.805	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 36B-3 Amsterdam	121.461	490.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 36B-4 Amsterdam	121.452	490.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 36B-5 Amsterdam	121.448	490.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 36B-6 Amsterdam	121.444	490.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 36B-7 Amsterdam	121.440	490.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 36B-8 Amsterdam	121.436	490.808	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 36B-9 Amsterdam	121.429	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 36B-10 Amsterdam	121.424	490.813	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 36B-11 Amsterdam	121.418	490.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 36B-12 Amsterdam	121.425	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 36B-13 Amsterdam	121.430	490.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 36B-14 Amsterdam	121.434	490.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 36B-15 Amsterdam	121.438	490.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 36B-16 Amsterdam	121.441	490.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 36B-17 Amsterdam	121.446	490.812	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 36C-1 Amsterdam	121.453	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 36C-2 Amsterdam	121.457	490.805	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 36C-3 Amsterdam	121.461	490.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 36C-4 Amsterdam	121.452	490.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 36C-5 Amsterdam	121.448	490.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?V	tt. Vasumweg 36C-6 Amsterdam	121.444	490.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 36C-7 Amsterdam	121.440	490.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 36C-8 Amsterdam	121.436	490.808	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 36C-9 Amsterdam	121.429	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 36C-10 Amsterdam	121.424	490.813	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 36C-11 Amsterdam	121.418	490.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 36C-12 Amsterdam	121.425	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 36C-13 Amsterdam	121.430	490.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 36C-14 Amsterdam	121.434	490.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 36C-15 Amsterdam	121.438	490.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 36C-16 Amsterdam	121.441	490.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 36C-17 Amsterdam	121.446	490.812	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 40A-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 40A-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 40A-3 Amsterdam	121.413	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 40A-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 40A-5 Amsterdam	121.400	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 40A-6 Amsterdam	121.395	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 40A-7 Amsterdam	121.392	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 40A-8 Amsterdam	121.401	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 40B-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 40B-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 40B-3 Amsterdam	121.413	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 40B-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 40B-5 Amsterdam	121.400	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 40B-6 Amsterdam	121.395	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 40B-7 Amsterdam	121.392	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 40B-8 Amsterdam	121.401	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 40C-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 40C-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 40C-3 Amsterdam	121.413	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 40C-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 40C-5 Amsterdam	121.399	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 40C-6 Amsterdam	121.395	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 40C-7 Amsterdam	121.392	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 40C-8 Amsterdam	121.401	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 36D-1 Amsterdam	121.453	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 36D-2 Amsterdam	121.456	490.805	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 36D-3 Amsterdam	121.461	490.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 36D-4 Amsterdam	121.452	490.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 36D-5 Amsterdam	121.448	490.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 36D-6 Amsterdam	121.444	490.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 36D-7 Amsterdam	121.440	490.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 36E-1 Amsterdam	121.453	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 36E-2 Amsterdam	121.456	490.805	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 36E-3 Amsterdam	121.461	490.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 36E-4 Amsterdam	121.452	490.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 36E-5 Amsterdam	121.448	490.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 36E-6 Amsterdam	121.444	490.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 36E-7 Amsterdam	121.440	490.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 36F-1 Amsterdam	121.453	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 36F-2 Amsterdam	121.456	490.805	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 36F-3 Amsterdam	121.461	490.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 36F-4 Amsterdam	121.452	490.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 36F-5 Amsterdam	121.448	490.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 36F-6 Amsterdam	121.444	490.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 36F-7 Amsterdam	121.440	490.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 36G-1 Amsterdam	121.453	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 36G-2 Amsterdam	121.457	490.805	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 36G-3 Amsterdam	121.461	490.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 36G-4 Amsterdam	121.452	490.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 36G-5 Amsterdam	121.448	490.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 36G-6 Amsterdam	121.444	490.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 36G-7 Amsterdam	121.440	490.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?H	tt. Vasumweg 36H-1 Amsterdam	121.453	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 36H-2 Amsterdam	121.456	490.805	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 36H-3 Amsterdam	121.461	490.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 36H-4 Amsterdam	121.452	490.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 36H-5 Amsterdam	121.448	490.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 36H-6 Amsterdam	121.444	490.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 36H-7 Amsterdam	121.440	490.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 36K-1 Amsterdam	121.453	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 36K-2 Amsterdam	121.456	490.805	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 36K-3 Amsterdam	121.461	490.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 36K-4 Amsterdam	121.452	490.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 36K-5 Amsterdam	121.448	490.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 36K-6 Amsterdam	121.444	490.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 36K-7 Amsterdam	121.440	490.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 36L-1 Amsterdam	121.453	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 36L-2 Amsterdam	121.457	490.805	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 36L-3 Amsterdam	121.461	490.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 36L-4 Amsterdam	121.452	490.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 36L-5 Amsterdam	121.448	490.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 36L-6 Amsterdam	121.444	490.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 36L-7 Amsterdam	121.440	490.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 36M-1 Amsterdam	121.453	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 36M-2 Amsterdam	121.456	490.805	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 36M-3 Amsterdam	121.461	490.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 36M-4 Amsterdam	121.452	490.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 36M-5 Amsterdam	121.448	490.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 36M-6 Amsterdam	121.444	490.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 36M-7 Amsterdam	121.440	490.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 36N-1 Amsterdam	121.453	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 36N-2 Amsterdam	121.456	490.805	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 36N-3 Amsterdam	121.461	490.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 36N-4 Amsterdam	121.452	490.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 36N-5 Amsterdam	121.448	490.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 36N-6 Amsterdam	121.444	490.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 36N-7 Amsterdam	121.440	490.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 36P-1 Amsterdam	121.453	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 36P-2 Amsterdam	121.457	490.805	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 36P-3 Amsterdam	121.461	490.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 36P-4 Amsterdam	121.452	490.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 36P-5 Amsterdam	121.448	490.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 36P-6 Amsterdam	121.444	490.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 36P-7 Amsterdam	121.440	490.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 36R-1 Amsterdam	121.453	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 36R-2 Amsterdam	121.456	490.805	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 36R-3 Amsterdam	121.461	490.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 36R-4 Amsterdam	121.452	490.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 36R-5 Amsterdam	121.448	490.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 36R-6 Amsterdam	121.444	490.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 36R-7 Amsterdam	121.440	490.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 36S-1 Amsterdam	121.453	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 36S-2 Amsterdam	121.457	490.805	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 36S-3 Amsterdam	121.461	490.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 36S-4 Amsterdam	121.452	490.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 40D-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 40D-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 40D-3 Amsterdam	121.413	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 40D-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 40D-5 Amsterdam	121.400	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 40D-6 Amsterdam	121.395	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 40D-7 Amsterdam	121.392	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 40D-8 Amsterdam	121.401	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 40E-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 40E-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 40E-3 Amsterdam	121.413	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?T	tt. Vasumweg 40E-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 40E-5 Amsterdam	121.399	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 40E-6 Amsterdam	121.395	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 40E-7 Amsterdam	121.392	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 40E-8 Amsterdam	121.401	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 40F-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 40F-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 40F-3 Amsterdam	121.413	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 40F-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 40F-5 Amsterdam	121.399	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 40F-6 Amsterdam	121.395	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 40F-7 Amsterdam	121.392	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 40F-8 Amsterdam	121.401	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 40G-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 40G-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 40G-3 Amsterdam	121.413	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 40G-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 40G-5 Amsterdam	121.399	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 40G-6 Amsterdam	121.395	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 40G-7 Amsterdam	121.392	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 40G-8 Amsterdam	121.401	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 40H-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 40H-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 40H-3 Amsterdam	121.413	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 40H-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 40H-5 Amsterdam	121.399	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 40H-6 Amsterdam	121.395	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 40H-7 Amsterdam	121.392	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 40H-8 Amsterdam	121.401	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 40K-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 40K-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 40K-3 Amsterdam	121.413	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 40K-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 40K-5 Amsterdam	121.400	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 40K-6 Amsterdam	121.395	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 40K-7 Amsterdam	121.392	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 40K-8 Amsterdam	121.401	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 40L-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 40L-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 40L-3 Amsterdam	121.413	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 40L-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 40L-5 Amsterdam	121.399	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 40L-6 Amsterdam	121.395	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 40L-7 Amsterdam	121.392	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 40L-8 Amsterdam	121.400	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 40M-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 40M-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 40M-3 Amsterdam	121.413	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 40M-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 40M-5 Amsterdam	121.399	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 40M-6 Amsterdam	121.395	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 40M-7 Amsterdam	121.392	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 40M-8 Amsterdam	121.401	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 40N-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 40N-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 40N-3 Amsterdam	121.413	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 40N-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 40N-5 Amsterdam	121.399	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 40N-6 Amsterdam	121.395	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 40N-7 Amsterdam	121.392	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 40N-8 Amsterdam	121.401	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 40P-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 40P-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 40P-3 Amsterdam	121.413	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?F	tt. Vasumweg 40P-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 40P-5 Amsterdam	121.400	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 40P-6 Amsterdam	121.395	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 40P-7 Amsterdam	121.392	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 40P-8 Amsterdam	121.401	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 40R-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 40R-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 40R-3 Amsterdam	121.413	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 40R-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 40R-5 Amsterdam	121.400	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 40R-6 Amsterdam	121.395	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 40R-7 Amsterdam	121.392	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 40R-8 Amsterdam	121.401	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 40S-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 40S-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 40S-3 Amsterdam	121.413	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 40S-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 40S-5 Amsterdam	121.400	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 40S-6 Amsterdam	121.395	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 40S-7 Amsterdam	121.392	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 40S-8 Amsterdam	121.401	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 40T-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 40T-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 40T-3 Amsterdam	121.413	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 40T-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 40T-5 Amsterdam	121.400	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 40T-6 Amsterdam	121.395	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 40T-7 Amsterdam	121.392	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 40T-8 Amsterdam	121.401	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 40U-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 40U-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 40U-3 Amsterdam	121.413	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 40U-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 40U-5 Amsterdam	121.399	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 40U-6 Amsterdam	121.395	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 40U-7 Amsterdam	121.392	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 40U-8 Amsterdam	121.401	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 40V-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	tt. Vasumweg 40V-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	tt. Vasumweg 40V-3 Amsterdam	121.413	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	tt. Vasumweg 40V-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	tt. Vasumweg 40V-5 Amsterdam	121.399	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	tt. Vasumweg 40V-6 Amsterdam	121.395	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	tt. Vasumweg 40V-7 Amsterdam	121.392	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	tt. Vasumweg 40V-8 Amsterdam	121.401	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	tt. Vasumweg 40W-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	tt. Vasumweg 40W-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	tt. Vasumweg 40W-3 Amsterdam	121.413	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	tt. Vasumweg 40W-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	tt. Vasumweg 40W-5 Amsterdam	121.399	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 40W-6 Amsterdam	121.395	490.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	tt. Vasumweg 40W-7 Amsterdam	121.392	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	tt. Vasumweg 40W-8 Amsterdam	121.400	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	tt. Vasumweg 40X-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	tt. Vasumweg 40X-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	tt. Vasumweg 40X-3 Amsterdam	121.413	490.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	tt. Vasumweg 40X-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	tt. Vasumweg 40X-5 Amsterdam	121.399	490.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	tt. Vasumweg 40X-6 Amsterdam	121.395	490.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	tt. Vasumweg 40X-7 Amsterdam	121.392	490.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	tt. Vasumweg 40X-8 Amsterdam	121.400	490.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	tt. Vasumweg 40Y-1 Amsterdam	121.405	490.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	tt. Vasumweg 40Y-2 Amsterdam	121.409	490.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	tt. Vasumweg 40Y-3 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?R	tt. Vasumweg 40Y-4 Amsterdam	121.407	490.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Winterjanpad 2 Amsterdam	122.084	491.526	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Winterjanpad 4 Amsterdam	122.078	491.503	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Winterjanpad 6 Amsterdam	122.069	491.507	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Winterjanpad 8 Amsterdam	122.075	491.528	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Winterjanpad 10 Amsterdam	122.077	491.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Winterjanpad 12 Amsterdam	122.080	491.514	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Winterjanpad 14 Amsterdam	122.076	491.504	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Winterjanpad 16 Amsterdam	122.071	491.506	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Winterjanpad 18 Amsterdam	122.075	491.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Winterjanpad 20 Amsterdam	122.082	491.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Winterjanpad 22 Amsterdam	122.081	491.516	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Winterjanpad 24 Amsterdam	122.078	491.505	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Winterjanpad 26 Amsterdam	122.071	491.508	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Winterjanpad 28 Amsterdam	122.076	491.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Winterjanpad 30 Amsterdam	122.082	491.525	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Winterjanpad 32 Amsterdam	122.077	491.505	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Winterjanpad 34 Amsterdam	122.069	491.509	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Winterjanpad 36 Amsterdam	122.078	491.524	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Winterjanpad 38 Amsterdam	122.074	491.509	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Winterjanpad 40 Amsterdam	122.053	491.558	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Winterjanpad 42 Amsterdam	122.045	491.535	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Winterjanpad 44 Amsterdam	122.039	491.541	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Winterjanpad 46 Amsterdam	122.054	491.557	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Winterjanpad 48 Amsterdam	122.060	491.553	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Winterjanpad 50 Amsterdam	122.053	491.543	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Winterjanpad 52 Amsterdam	122.045	491.535	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Winterjanpad 54 Amsterdam	122.040	491.540	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Winterjanpad 56 Amsterdam	122.053	491.557	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Winterjanpad 58 Amsterdam	122.061	491.552	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Winterjanpad 60 Amsterdam	122.054	491.544	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Winterjanpad 62 Amsterdam	122.045	491.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Winterjanpad 64 Amsterdam	122.040	491.541	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Winterjanpad 66 Amsterdam	122.053	491.556	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Winterjanpad 68 Amsterdam	122.052	491.556	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Winterjanpad 70 Amsterdam	122.052	491.543	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Winterjanpad 72 Amsterdam	122.044	491.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Winterjanpad 74 Amsterdam	122.039	491.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Winterjanpad 76 Amsterdam	122.053	491.556	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Winterjanpad 78 Amsterdam	122.059	491.552	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Winterjanpad 80 Amsterdam	122.053	491.544	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Winterjanpad 82 Amsterdam	122.046	491.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Winterjanpad 84 Amsterdam	122.040	491.540	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Winterjanpad 86 Amsterdam	122.016	491.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Winterjanpad 88 Amsterdam	122.031	491.588	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Winterjanpad 90 Amsterdam	122.035	491.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Winterjanpad 92 Amsterdam	122.023	491.564	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Winterjanpad 94 Amsterdam	122.016	491.569	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Winterjanpad 96 Amsterdam	122.022	491.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Winterjanpad 98 Amsterdam	122.032	491.587	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Winterjanpad 100 Amsterdam	122.036	491.582	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Winterjanpad 102 Amsterdam	122.022	491.565	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Winterjanpad 104 Amsterdam	122.016	491.571	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Winterjanpad 106 Amsterdam	122.023	491.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Winterjanpad 108 Amsterdam	122.030	491.588	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Winterjanpad 110 Amsterdam	122.037	491.581	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Winterjanpad 112 Amsterdam	122.023	491.566	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Winterjanpad 114 Amsterdam	122.017	491.571	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Winterjanpad 116 Amsterdam	122.031	491.586	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Winterjanpad 118 Amsterdam	122.036	491.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Winterjanpad 120 Amsterdam	122.024	491.565	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Winterjanpad 122 Amsterdam	122.017	491.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Winterjanpad 124 Amsterdam	122.030	491.587	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Winterjanpad 126 Amsterdam	122.037	491.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?D	Winterjanpad 128 Amsterdam	121.994	491.597	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Winterjanpad 130 Amsterdam	122.000	491.621	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Winterjanpad 132 Amsterdam	122.009	491.617	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Winterjanpad 134 Amsterdam	122.003	491.594	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Winterjanpad 136 Amsterdam	121.993	491.597	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Winterjanpad 138 Amsterdam	121.996	491.608	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Winterjanpad 140 Amsterdam	122.001	491.621	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Winterjanpad 142 Amsterdam	122.010	491.617	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Winterjanpad 144 Amsterdam	122.002	491.595	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Winterjanpad 146 Amsterdam	121.996	491.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Winterjanpad 148 Amsterdam	121.996	491.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Winterjanpad 150 Amsterdam	121.999	491.620	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Winterjanpad 152 Amsterdam	122.008	491.616	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Winterjanpad 154 Amsterdam	122.002	491.596	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Winterjanpad 156 Amsterdam	121.993	491.599	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Winterjanpad 158 Amsterdam	122.000	491.619	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Winterjanpad 160 Amsterdam	122.010	491.615	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Winterjanpad 162 Amsterdam	121.999	491.599	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Winterjanpad 164 Amsterdam	122.003	491.617	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Oostzanerdijk 71 Amsterdam	121.447	492.117	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Oostzanerdijk 69 Amsterdam	121.452	492.118	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kaasjeskruidstraat 79 Amsterdam	122.039	490.297	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Orionstraat 40A Amsterdam	121.189	491.789	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Oostzanerdijk 28B Amsterdam	121.644	492.176	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Oostzanerdijk 28A Amsterdam	121.644	492.171	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Oostzanerdijk 28C Amsterdam	121.640	492.168	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	tt. Vasumweg 171 Amsterdam	120.303	491.603	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Klaprozenweg 51F-2 Amsterdam	122.068	490.325	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Klaprozenweg 51F-3 Amsterdam	122.068	490.325	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Klaprozenweg 51F-4 Amsterdam	122.069	490.324	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kometensingel 152A Amsterdam	121.055	492.038	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kaasjeskruidstraat 75 Amsterdam	122.049	490.289	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Buiksloterdijk 439A Amsterdam	122.050	490.806	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Papaverweg 54 Amsterdam	121.844	490.334	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Antarusstraat 18 Amsterdam	120.951	491.622	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Antarusstraat 20 Amsterdam	120.953	491.627	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	NDSM-straat 31 Amsterdam	121.145	490.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	NDSM-straat 33 Amsterdam	121.148	490.777	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	NDSM-straat 35 Amsterdam	121.151	490.775	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	NDSM-straat 37 Amsterdam	121.155	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	NDSM-straat 39 Amsterdam	121.147	490.782	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	NDSM-straat 41 Amsterdam	121.150	490.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	NDSM-straat 43 Amsterdam	121.153	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	NDSM-straat 45 Amsterdam	121.156	490.775	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	NDSM-straat 47 Amsterdam	121.149	490.785	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	NDSM-straat 49 Amsterdam	121.152	490.783	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	NDSM-straat 51 Amsterdam	121.155	490.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	NDSM-straat 53 Amsterdam	121.158	490.779	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	NDSM-straat 55 Amsterdam	121.152	490.788	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	NDSM-straat 57 Amsterdam	121.155	490.785	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	NDSM-straat 59 Amsterdam	121.157	490.783	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	NDSM-straat 61 Amsterdam	121.161	490.781	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	NDSM-straat 63 Amsterdam	121.154	490.790	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	NDSM-straat 65 Amsterdam	121.157	490.788	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	NDSM-straat 67 Amsterdam	121.160	490.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	NDSM-straat 69 Amsterdam	121.162	490.784	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	NDSM-straat 71 Amsterdam	121.166	490.781	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	NDSM-straat 73 Amsterdam	121.168	490.779	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	NDSM-straat 75 Amsterdam	121.156	490.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	NDSM-straat 77 Amsterdam	121.159	490.790	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	NDSM-straat 79 Amsterdam	121.162	490.788	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	NDSM-straat 81 Amsterdam	121.165	490.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	NDSM-straat 83 Amsterdam	121.167	490.784	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	NDSM-straat 85 Amsterdam	121.158	490.795	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?P	NDSM-straat 87 Amsterdam	121.161	490.793	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	NDSM-straat 89 Amsterdam	121.164	490.791	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	NDSM-straat 91 Amsterdam	121.167	490.789	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	NDSM-straat 93 Amsterdam	121.169	490.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	NDSM-straat 95 Amsterdam	121.161	490.798	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	NDSM-straat 97 Amsterdam	121.163	490.795	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	NDSM-straat 99 Amsterdam	121.166	490.793	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	NDSM-straat 101 Amsterdam	121.169	490.791	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	NDSM-straat 103 Amsterdam	121.172	490.789	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	NDSM-straat 105 Amsterdam	121.163	490.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	NDSM-straat 107 Amsterdam	121.166	490.798	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	NDSM-straat 109 Amsterdam	121.169	490.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	NDSM-straat 111 Amsterdam	121.172	490.793	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	NDSM-straat 113 Amsterdam	121.175	490.791	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	NDSM-straat 115 Amsterdam	121.166	490.803	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	NDSM-straat 117 Amsterdam	121.168	490.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	NDSM-straat 119 Amsterdam	121.171	490.799	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	NDSM-straat 121 Amsterdam	121.173	490.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	NDSM-straat 123 Amsterdam	121.177	490.794	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	NDSM-straat 125 Amsterdam	121.168	490.806	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	NDSM-straat 127 Amsterdam	121.171	490.803	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	NDSM-straat 129 Amsterdam	121.174	490.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	NDSM-straat 131 Amsterdam	121.176	490.799	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	NDSM-straat 133 Amsterdam	121.179	490.797	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	NDSM-straat 135 Amsterdam	121.170	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	NDSM-straat 137 Amsterdam	121.173	490.806	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	NDSM-straat 139 Amsterdam	121.175	490.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	NDSM-straat 141 Amsterdam	121.179	490.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	NDSM-straat 143 Amsterdam	121.182	490.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	NDSM-straat 145 Amsterdam	121.172	490.811	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	NDSM-straat 147 Amsterdam	121.175	490.808	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	NDSM-straat 149 Amsterdam	121.177	490.806	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	NDSM-straat 151 Amsterdam	121.180	490.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	NDSM-straat 153 Amsterdam	121.183	490.802	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	NDSM-straat 155 Amsterdam	121.173	490.813	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	NDSM-straat 157 Amsterdam	121.176	490.811	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	NDSM-straat 159 Amsterdam	121.179	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	NDSM-straat 161 Amsterdam	121.182	490.807	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	NDSM-straat 163 Amsterdam	121.185	490.805	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	NDSM-straat 165 Amsterdam	121.175	490.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	NDSM-straat 167 Amsterdam	121.178	490.813	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	NDSM-straat 169 Amsterdam	121.181	490.811	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	NDSM-straat 171 Amsterdam	121.183	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	NDSM-straat 173 Amsterdam	121.186	490.807	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	NDSM-straat 175 Amsterdam	121.178	490.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	NDSM-straat 177 Amsterdam	121.181	490.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	NDSM-straat 179 Amsterdam	121.184	490.811	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	NDSM-straat 181 Amsterdam	121.186	490.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	NDSM-straat 183 Amsterdam	121.190	490.807	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Tuinderijlaan 4 Amsterdam	121.981	490.905	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Potvisstraat 1A Amsterdam	120.772	492.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Potvisstraat 1B Amsterdam	120.772	492.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Potvisstraat 1C Amsterdam	120.772	492.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Potvisstraat 1D Amsterdam	120.772	492.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Hendrik Soeteboomstraat 14 Amsterdam	121.614	492.331	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Scheepsbouwweg 38 Amsterdam	121.808	490.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Scheepsbouwweg 40 Amsterdam	121.812	490.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Scheepsbouwweg 42 Amsterdam	121.816	490.982	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Scheepsbouwweg 44 Amsterdam	121.820	490.997	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Scheepsbouwweg 46 Amsterdam	121.824	491.011	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Scheepsbouwweg 48 Amsterdam	121.831	491.037	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Scheepsbouwweg 50 Amsterdam	121.835	491.052	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Scheepsbouwweg 52 Amsterdam	121.839	491.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Scheepsbouwweg 54 Amsterdam	121.846	491.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?B	Scheepsbouwweg 56 Amsterdam	121.850	491.107	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Scheepsbouwweg 58 Amsterdam	121.854	491.122	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Scheepsbouwweg 60 Amsterdam	121.858	491.136	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Scheepsbouwweg 62 Amsterdam	121.866	491.162	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Scheepsbouwweg 64 Amsterdam	121.870	491.176	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Scheepsbouwweg 66 Amsterdam	121.874	491.191	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Scheepsbouwweg 68 Amsterdam	121.878	491.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Anemoonstraat 35 Oostzaan	120.557	494.685	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Anemoonstraat 37 Oostzaan	120.560	494.677	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Anemoonstraat 39 Oostzaan	120.564	494.668	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Anemoonstraat 42 Oostzaan	120.529	494.662	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Anemoonstraat 44 Oostzaan	120.531	494.657	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Anemoonstraat 46 Oostzaan	120.534	494.651	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Anemoonstraat 48 Oostzaan	120.536	494.646	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Anemoonstraat 50 Oostzaan	120.539	494.640	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Anemoonstraat 52 Oostzaan	120.541	494.634	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Anemoonstraat 54 Oostzaan	120.543	494.629	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Anemoonstraat 56 Oostzaan	120.545	494.623	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	De Hoper 122 Oostzaan	119.936	494.296	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	De Hoper 124 Oostzaan	119.937	494.291	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	De Hoper 126 Oostzaan	119.943	494.275	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	De Hoper 128 Oostzaan	119.957	494.279	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	De Hoper 130 Oostzaan	119.975	494.279	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	De Hoper 132 Oostzaan	119.990	494.282	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	De Hoper 134 Oostzaan	119.999	494.287	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	De Hoper 136 Oostzaan	120.013	494.292	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	De Hoper 138 Oostzaan	120.023	494.295	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	De Hoper 140 Oostzaan	120.032	494.298	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	De Hoper 142 Oostzaan	120.042	494.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	De Hoper 144 Oostzaan	120.049	494.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	De Hoper 146 Oostzaan	120.055	494.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	De Hoper 148 Oostzaan	120.062	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	De Hoper 150 Oostzaan	120.067	494.312	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	De Hoper 152 Oostzaan	120.071	494.314	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	De Hoper 154 Oostzaan	120.076	494.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	De Hoper 156 Oostzaan	120.081	494.319	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	De Hoper 158 Oostzaan	120.085	494.321	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	De Hoper 160 Oostzaan	120.108	494.321	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	De Hoper 162 Oostzaan	120.105	494.326	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	De Hoper 164 Oostzaan	120.103	494.331	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	De Hoper 166 Oostzaan	120.102	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	De Hoper 168 Oostzaan	120.100	494.341	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	De Hoper 170 Oostzaan	120.097	494.346	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	De Hoper 1 Oostzaan	120.045	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	De Wering 44 Oostzaan	120.178	494.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	De Wering 45 Oostzaan	120.184	494.388	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	De Wering 46 Oostzaan	120.175	494.349	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	De Wering 47 Oostzaan	120.175	494.383	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	De Wering 48 Oostzaan	120.171	494.347	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	De Wering 49 Oostzaan	120.177	494.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	De Wering 4 Oostzaan	120.292	494.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	De Wering 50 Oostzaan	120.158	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	De Wering 51 Oostzaan	120.177	494.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	De Wering 52 Oostzaan	120.157	494.341	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	De Wering 53 Oostzaan	120.166	494.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	De Wering 54 Oostzaan	120.156	494.345	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	De Wering 55 Oostzaan	120.167	494.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	De Wering 56 Oostzaan	120.153	494.351	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	De Wering 57 Oostzaan	120.168	494.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	De Wering 58 Oostzaan	120.151	494.357	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	De Wering 59 Oostzaan	120.166	494.392	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	De Wering 5 Oostzaan	120.286	494.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	De Wering 60 Oostzaan	120.149	494.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	De Wering 61 Oostzaan	120.164	494.397	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?N	De Wering 62 Oostzaan	120.147	494.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	De Wering 63 Oostzaan	120.162	494.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	De Wering 64 Oostzaan	120.132	494.332	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	De Wering 66 Oostzaan	120.129	494.337	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	De Wering 68 Oostzaan	120.128	494.341	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	De Wering 69 Oostzaan	120.180	494.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Bron 10 Oostzaan	120.327	494.170	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Bron 11 Oostzaan	120.284	494.185	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Bron 12 Oostzaan	120.331	494.171	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Bron 13 Oostzaan	120.288	494.187	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Bron 14 Oostzaan	120.336	494.173	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Bron 15 Oostzaan	120.293	494.189	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Bron 16 Oostzaan	120.342	494.175	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Bron 17 Oostzaan	120.297	494.190	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Bron 18 Oostzaan	120.349	494.177	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Bron 19 Oostzaan	120.302	494.192	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Bron 1 Oostzaan	120.262	494.176	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Bron 20 Oostzaan	120.355	494.179	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Bron 21 Oostzaan	120.307	494.194	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Bron 22 Oostzaan	120.359	494.181	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Bron 23 Oostzaan	120.311	494.196	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Bron 24 Oostzaan	120.365	494.183	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Bron 25 Oostzaan	120.316	494.197	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Bron 27 Oostzaan	120.337	494.201	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Bron 29 Oostzaan	120.335	494.207	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Bron 2 Oostzaan	120.309	494.162	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Bron 31 Oostzaan	120.333	494.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Bron 33 Oostzaan	120.330	494.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Bron 35 Oostzaan	120.328	494.223	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Bron 37 Oostzaan	120.326	494.229	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Bron 39 Oostzaan	120.324	494.235	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Bron 3 Oostzaan	120.267	494.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Bron 4 Oostzaan	120.314	494.164	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Bron 5 Oostzaan	120.271	494.180	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Bron 6 Oostzaan	120.317	494.166	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Bron 7 Oostzaan	120.276	494.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Bron 8 Oostzaan	120.321	494.168	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Bron 9 Oostzaan	120.280	494.183	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	De Hoper 4 Oostzaan	120.111	494.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	De Hoper 55 Oostzaan	119.963	494.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	De Hoper 69 Oostzaan	120.008	494.326	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	De Hoper 71 Oostzaan	120.013	494.328	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	De Wering 1n Oostzaan	120.305	494.450	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	De Wering 1 Oostzaan	120.285	494.426	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	De Wering 20 Oostzaan	120.252	494.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	De Wering 21 Oostzaan	120.267	494.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	De Wering 22 Oostzaan	120.243	494.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	De Wering 23 Oostzaan	120.268	494.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	De Wering 24 Oostzaan	120.238	494.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	De Wering 25 Oostzaan	120.267	494.427	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	De Wering 26 Oostzaan	120.233	494.369	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	De Wering 27 Oostzaan	120.263	494.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	De Wering 28 Oostzaan	120.228	494.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	De Wering 6 Oostzaan	120.287	494.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	De Wering 70 Oostzaan	120.125	494.348	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	De Wering 72 Oostzaan	120.125	494.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	De Wering 74e Oostzaan	120.113	494.355	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	De Wering 75 Oostzaan	120.195	494.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	De Wering 76 Oostzaan	120.137	494.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	De Wering 77 Oostzaan	120.200	494.426	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	De Wering 79 Oostzaan	120.205	494.428	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	De Wering 7 Oostzaan	120.287	494.419	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	De Wering 83 Oostzaan	120.222	494.437	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	De Wering 85 Oostzaan	120.224	494.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?Z	De Hoper 3 Oostzaan	120.043	494.340	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	De Wering 87 Oostzaan	120.227	494.427	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	De Wering 89 Oostzaan	120.229	494.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	De Wering 8 Oostzaan	120.282	494.383	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	De Wering 91 Oostzaan	120.231	494.416	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	De Wering 93 Oostzaan	120.231	494.411	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	De Wering 95 Oostzaan	120.233	494.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	De Wering 97 Oostzaan	120.236	494.401	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	De Wering 9 Oostzaan	120.287	494.416	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	De Wering 29 Oostzaan	120.258	494.423	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	De Wering 2 Oostzaan	120.306	494.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	De Wering 30 Oostzaan	120.222	494.365	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	De Wering 31 Oostzaan	120.253	494.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	De Wering 32 Oostzaan	120.217	494.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	De Wering 33 Oostzaan	120.214	494.401	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	De Wering 35 Oostzaan	120.209	494.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	De Wering 36 Oostzaan	120.194	494.355	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	De Wering 37 Oostzaan	120.204	494.397	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	De Wering 38 Oostzaan	120.190	494.353	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	De Wering 39 Oostzaan	120.199	494.395	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	De Wering 3 Oostzaan	120.285	494.423	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	De Wering 40 Oostzaan	120.186	494.353	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	De Wering 41 Oostzaan	120.194	494.393	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	De Wering 42 Oostzaan	120.182	494.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	De Wering 43 Oostzaan	120.189	494.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Hooiijzer 32 Oostzaan	120.027	494.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Hooiijzer 33 Oostzaan	120.085	494.072	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Hooiijzer 34 Oostzaan	120.021	494.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Hooiijzer 35 Oostzaan	120.087	494.067	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Hooiijzer 36 Oostzaan	120.015	494.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Hooiijzer 37 Oostzaan	120.104	494.043	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Hooiijzer 38 Oostzaan	120.004	494.088	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Hooiijzer 39 Oostzaan	120.099	494.040	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Hooiijzer 3 Oostzaan	120.052	494.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Hooiijzer 40 Oostzaan	120.000	494.092	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Hooiijzer 41 Oostzaan	120.088	494.039	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Hooiijzer 42 Oostzaan	119.999	494.098	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Hooiijzer 43 Oostzaan	120.082	494.037	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Hooiijzer 44 Oostzaan	119.997	494.103	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Hooiijzer 45 Oostzaan	120.071	494.032	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Hooiijzer 46 Oostzaan	120.001	494.065	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Hooiijzer 47 Oostzaan	120.066	494.030	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Hooiijzer 48 Oostzaan	119.995	494.065	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Hooiijzer 49 Oostzaan	120.053	494.028	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Hooiijzer 4 Oostzaan	120.030	494.112	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Hooiijzer 50 Oostzaan	119.990	494.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Hooiijzer 51 Oostzaan	120.048	494.028	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Hooiijzer 52 Oostzaan	119.984	494.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Hooiijzer 53 Oostzaan	120.036	494.029	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Hooiijzer 54 Oostzaan	119.979	494.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Hooiijzer 55 Oostzaan	120.030	494.030	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Hooiijzer 56 Oostzaan	119.973	494.067	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Hooiijzer 57 Oostzaan	120.017	494.031	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Hooiijzer 58 Oostzaan	119.962	494.068	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Grashof 61 Oostzaan	120.505	494.616	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Grashof 63 Oostzaan	120.508	494.610	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Grutto 11 Oostzaan	119.646	494.287	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Grutto 13 Oostzaan	119.635	494.287	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	De Wering 10 Oostzaan	120.277	494.383	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	De Wering 11 Oostzaan	120.288	494.413	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	De Wering 12 Oostzaan	120.272	494.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	De Wering 13 Oostzaan	120.255	494.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	De Wering 140 Oostzaan	120.248	494.452	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	De Wering 142 Oostzaan	120.251	494.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?L	De Wering 14 Oostzaan	120.267	494.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	De Wering 15 Oostzaan	120.259	494.426	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	De Wering 16 Oostzaan	120.262	494.377	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	De Wering 17 Oostzaan	120.261	494.428	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	De Wering 18 Oostzaan	120.257	494.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	De Wering 19 Oostzaan	120.264	494.429	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	De Wering 1a Oostzaan	120.308	494.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Draaikolk 46 Oostzaan	120.109	494.207	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Draaikolk 47 Oostzaan	120.114	494.169	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Draaikolk 48 Oostzaan	120.111	494.202	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Draaikolk 49 Oostzaan	120.122	494.154	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Draaikolk 4 Oostzaan	120.244	494.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Draaikolk 50 Oostzaan	120.094	494.195	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Draaikolk 51 Oostzaan	120.124	494.149	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Draaikolk 52 Oostzaan	120.092	494.200	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Draaikolk 53 Oostzaan	120.126	494.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Draaikolk 54 Oostzaan	120.074	494.208	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Draaikolk 55 Oostzaan	120.128	494.138	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Draaikolk 56 Oostzaan	120.068	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Draaikolk 57 Oostzaan	120.130	494.133	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Draaikolk 58 Oostzaan	120.063	494.189	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Draaikolk 59 Oostzaan	120.130	494.127	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Draaikolk 5 Oostzaan	120.219	494.149	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Draaikolk 60 Oostzaan	120.065	494.183	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Draaikolk 61 Oostzaan	120.132	494.123	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Draaikolk 62 Oostzaan	120.074	494.175	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Draaikolk 63 Oostzaan	120.134	494.118	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Draaikolk 64 Oostzaan	120.076	494.170	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Draaikolk 65 Oostzaan	120.136	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Draaikolk 66 Oostzaan	120.085	494.155	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Draaikolk 67 Oostzaan	120.138	494.107	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Draaikolk 68 Oostzaan	120.087	494.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Draaikolk 6 Oostzaan	120.242	494.177	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Draaikolk 70 Oostzaan	120.089	494.145	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Draaikolk 72 Oostzaan	120.091	494.140	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Draaikolk 74 Oostzaan	120.093	494.135	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Draaikolk 76 Oostzaan	120.095	494.130	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Draaikolk 78 Oostzaan	120.097	494.125	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Draaikolk 7 Oostzaan	120.217	494.154	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Draaikolk 80 Oostzaan	120.099	494.120	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Draaikolk 82 Oostzaan	120.104	494.107	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Draaikolk 84 Oostzaan	120.106	494.102	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Draaikolk 86 Oostzaan	120.108	494.098	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Draaikolk 88 Oostzaan	120.110	494.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Draaikolk 8 Oostzaan	120.240	494.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Draaikolk 90 Oostzaan	120.112	494.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Draaikolk 92 Oostzaan	120.114	494.082	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Draaikolk 94 Oostzaan	120.116	494.077	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Draaikolk 96 Oostzaan	120.118	494.072	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Draaikolk 98 Oostzaan	120.120	494.047	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Draaikolk 9 Oostzaan	120.214	494.159	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Grashof 55 Oostzaan	120.498	494.633	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Grashof 57 Oostzaan	120.501	494.627	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Grashof 59 Oostzaan	120.503	494.622	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Hooiijzer 10 Oostzaan	120.012	494.105	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Hooiijzer 11 Oostzaan	120.061	494.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Hooiijzer 12 Oostzaan	120.016	494.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Hooiijzer 13 Oostzaan	120.063	494.127	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Hooiijzer 14 Oostzaan	120.021	494.086	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Hooiijzer 15 Oostzaan	120.065	494.122	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Hooiijzer 16 Oostzaan	120.029	494.086	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Hooiijzer 17 Oostzaan	120.067	494.117	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Hooiijzer 18 Oostzaan	120.034	494.086	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Hooiijzer 19 Oostzaan	120.069	494.112	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?X	Hooiijzer 1 Oostzaan	120.050	494.155	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Hooiijzer 20 Oostzaan	120.041	494.086	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Hooiijzer 21 Oostzaan	120.073	494.102	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Hooiijzer 22 Oostzaan	120.047	494.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Hooiijzer 23 Oostzaan	120.075	494.097	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Hooiijzer 24 Oostzaan	120.051	494.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Hooiijzer 25 Oostzaan	120.077	494.092	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Hooispaad 7 Oostzaan	120.000	494.238	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Hooispaad 8 Oostzaan	119.996	494.206	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Hooispaad 9 Oostzaan	120.010	494.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Hooivork 10 Oostzaan	120.031	494.195	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Hooivork 11 Oostzaan	119.994	494.124	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Hooivork 12 Oostzaan	120.029	494.184	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Hooivork 13 Oostzaan	119.989	494.122	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Hooivork 14 Oostzaan	120.027	494.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Hooivork 15 Oostzaan	119.985	494.120	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Hooivork 16 Oostzaan	120.025	494.173	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Hooivork 17 Oostzaan	119.979	494.118	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Hooivork 18 Oostzaan	120.018	494.166	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Hooivork 19 Oostzaan	119.974	494.116	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Hooivork 1 Oostzaan	120.026	494.136	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Hooivork 20 Oostzaan	120.011	494.163	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Hooivork 21 Oostzaan	119.969	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Hooivork 22 Oostzaan	120.006	494.161	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Hooivork 23 Oostzaan	119.964	494.112	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Hooivork 24 Oostzaan	120.000	494.159	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Hooivork 25 Oostzaan	119.953	494.108	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Hooivork 27 Oostzaan	119.948	494.105	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Hooivork 28 Oostzaan	119.957	494.142	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Hooivork 29 Oostzaan	119.943	494.104	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Hooivork 2 Oostzaan	120.022	494.217	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Hooivork 30 Oostzaan	119.952	494.140	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Hooivork 31 Oostzaan	119.938	494.102	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Hooivork 32 Oostzaan	119.947	494.138	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Hooivork 33 Oostzaan	119.933	494.100	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Hooivork 34 Oostzaan	119.942	494.136	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Hooivork 35 Oostzaan	119.928	494.098	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Hooivork 36 Oostzaan	119.938	494.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Hooivork 37 Oostzaan	119.923	494.096	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Hooivork 38 Oostzaan	119.932	494.130	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Hooivork 39 Oostzaan	119.918	494.094	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Hooivork 3 Oostzaan	120.020	494.133	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Hooivork 40 Oostzaan	119.927	494.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Hooivork 41 Oostzaan	119.894	494.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Grutto 15 Oostzaan	119.625	494.289	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Grutto 17 Oostzaan	119.615	494.293	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Grutto 19 Oostzaan	119.606	494.299	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Grutto 1 Oostzaan	119.679	494.250	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Grutto 21 Oostzaan	119.599	494.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Grutto 23 Oostzaan	119.592	494.315	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Grutto 25 Oostzaan	119.587	494.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Grutto 2 Oostzaan	119.702	494.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Draaikolk 100 Oostzaan	120.126	494.049	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Draaikolk 102 Oostzaan	120.138	494.049	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Draaikolk 104 Oostzaan	120.144	494.052	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Draaikolk 106 Oostzaan	120.154	494.055	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Draaikolk 108 Oostzaan	120.160	494.058	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Draaikolk 10 Oostzaan	120.238	494.188	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Draaikolk 11 Oostzaan	120.211	494.163	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Draaikolk 12 Oostzaan	120.236	494.193	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Draaikolk 13 Oostzaan	120.209	494.167	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Draaikolk 14 Oostzaan	120.233	494.198	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Draaikolk 15 Oostzaan	120.207	494.173	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Draaikolk 17 Oostzaan	120.205	494.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?J	Draaikolk 18 Oostzaan	120.197	494.244	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Draaikolk 19 Oostzaan	120.203	494.183	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Draaikolk 1 Oostzaan	120.223	494.139	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Draaikolk 20 Oostzaan	120.192	494.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Draaikolk 21 Oostzaan	120.199	494.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Draaikolk 22 Oostzaan	120.187	494.240	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Draaikolk 23 Oostzaan	120.193	494.200	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Draaikolk 24 Oostzaan	120.183	494.239	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Draaikolk 25 Oostzaan	120.186	494.197	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Draaikolk 26 Oostzaan	120.179	494.237	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Draaikolk 27 Oostzaan	120.182	494.196	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Draaikolk 28 Oostzaan	120.174	494.235	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Draaikolk 29 Oostzaan	120.176	494.194	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Draaikolk 2 Oostzaan	120.246	494.167	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Draaikolk 30 Oostzaan	120.170	494.233	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Draaikolk 31 Oostzaan	120.170	494.191	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Draaikolk 32 Oostzaan	120.165	494.231	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Draaikolk 33 Oostzaan	120.154	494.185	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Draaikolk 34 Oostzaan	120.161	494.230	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Draaikolk 35 Oostzaan	120.148	494.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Draaikolk 36 Oostzaan	120.156	494.228	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Draaikolk 37 Oostzaan	120.142	494.180	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Draaikolk 38 Oostzaan	120.143	494.214	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Draaikolk 39 Oostzaan	120.137	494.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Draaikolk 3 Oostzaan	120.221	494.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Draaikolk 40 Oostzaan	120.140	494.220	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Draaikolk 41 Oostzaan	120.132	494.176	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Draaikolk 42 Oostzaan	120.122	494.227	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Draaikolk 43 Oostzaan	120.126	494.174	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Draaikolk 44 Oostzaan	120.117	494.225	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Draaikolk 45 Oostzaan	120.120	494.171	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Hooivork 42 Oostzaan	119.922	494.127	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Hooivork 43 Oostzaan	119.896	494.082	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Hooivork 44 Oostzaan	119.917	494.124	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Hooivork 45 Oostzaan	119.898	494.077	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Hooivork 46 Oostzaan	119.912	494.124	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Hooivork 48 Oostzaan	119.907	494.122	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Hooivork 4 Oostzaan	120.025	494.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Hooivork 50 Oostzaan	119.902	494.120	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Hooivork 52 Oostzaan	119.896	494.118	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Hooivork 5 Oostzaan	120.014	494.131	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Hooivork 6 Oostzaan	120.027	494.207	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Hooivork 7 Oostzaan	120.008	494.129	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kemphaan 14 Oostzaan	119.855	494.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kemphaan 15 Oostzaan	119.836	494.230	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kemphaan 16 Oostzaan	119.850	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kemphaan 17 Oostzaan	119.825	494.226	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kemphaan 19 Oostzaan	119.810	494.219	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kemphaan 1 Oostzaan	119.898	494.255	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kemphaan 21 Oostzaan	119.791	494.211	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kemphaan 23 Oostzaan	119.780	494.207	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kemphaan 25 Oostzaan	119.759	494.199	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kemphaan 2 Oostzaan	119.886	494.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kemphaan 3 Oostzaan	119.891	494.252	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kemphaan 4 Oostzaan	119.881	494.281	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kemphaan 5 Oostzaan	119.880	494.247	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kemphaan 6 Oostzaan	119.876	494.280	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kemphaan 7 Oostzaan	119.872	494.244	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kemphaan 8 Oostzaan	119.871	494.278	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kemphaan 9 Oostzaan	119.861	494.240	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Hooiijzer 26 Oostzaan	120.045	494.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Hooiijzer 27 Oostzaan	120.079	494.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Hooiijzer 28 Oostzaan	120.039	494.063	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Hooiijzer 29 Oostzaan	120.081	494.082	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?V	Hooiijzer 2 Oostzaan	120.036	494.115	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Hooiijzer 30 Oostzaan	120.033	494.063	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Hooiijzer 31 Oostzaan	120.083	494.077	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Hooivork 8 Oostzaan	120.029	494.202	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Hooivork 9 Oostzaan	119.999	494.126	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kerkstraat 59 Oostzaan	119.210	494.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kerkstraat 5 Oostzaan	119.024	494.355	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kerkstraat 61 Oostzaan	119.228	494.437	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kerkstraat 63 Oostzaan	119.234	494.439	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kerkstraat 65 Oostzaan	119.239	494.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kerkstraat 67a Oostzaan	119.253	494.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kerkstraat 67 Oostzaan	119.244	494.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kerkstraat 69 Oostzaan	119.259	494.449	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kerkstraat 6 Oostzaan	119.014	494.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kerkstraat 71 Oostzaan	119.271	494.452	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kerkstraat 7 Oostzaan	119.032	494.358	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kerkstraat 10 Oostzaan	119.034	494.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kerkstraat 11 Oostzaan	119.042	494.362	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kerkstraat 12 Oostzaan	119.045	494.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kerkstraat 13 Oostzaan	119.047	494.364	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Hooispaad 20 Oostzaan	120.065	494.230	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Hooispaad 21 Oostzaan	120.058	494.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Hooispaad 22 Oostzaan	120.070	494.232	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Hooispaad 23 Oostzaan	120.065	494.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Hooispaad 24 Oostzaan	120.075	494.234	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Hooispaad 25 Oostzaan	120.075	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Hooispaad 26 Oostzaan	120.080	494.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Hooispaad 27 Oostzaan	120.082	494.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Hooispaad 28 Oostzaan	120.089	494.239	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Hooispaad 29 Oostzaan	120.092	494.275	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Hooispaad 30 Oostzaan	120.093	494.241	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Hooispaad 31 Oostzaan	120.099	494.278	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Hooispaad 32 Oostzaan	120.098	494.243	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Hooispaad 34 Oostzaan	120.103	494.245	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Hooispaad 36 Oostzaan	120.108	494.247	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Hooispaad 38 Oostzaan	120.114	494.249	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Hooispaad 3 Oostzaan	119.984	494.232	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Hooispaad 4 Oostzaan	119.985	494.201	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Hooispaad 5 Oostzaan	119.995	494.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Hooispaad 6 Oostzaan	119.991	494.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Grutto 3 Oostzaan	119.675	494.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Grutto 5 Oostzaan	119.671	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Grutto 7 Oostzaan	119.665	494.292	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Grutto 9 Oostzaan	119.656	494.289	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Hooiijzer 59 Oostzaan	120.005	494.032	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Hooiijzer 5 Oostzaan	120.054	494.145	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Hooiijzer 60 Oostzaan	119.956	494.068	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Hooiijzer 61 Oostzaan	119.995	494.033	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Hooiijzer 62 Oostzaan	119.951	494.069	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Hooiijzer 63 Oostzaan	119.982	494.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Hooiijzer 64 Oostzaan	119.946	494.069	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Hooiijzer 65 Oostzaan	119.971	494.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Hooiijzer 66 Oostzaan	119.940	494.070	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Hooiijzer 67 Oostzaan	119.961	494.036	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Hooiijzer 68 Oostzaan	119.935	494.070	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Hooiijzer 69 Oostzaan	119.947	494.037	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Hooiijzer 6 Oostzaan	120.024	494.110	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Hooiijzer 70 Oostzaan	119.929	494.071	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Hooiijzer 72 Oostzaan	119.923	494.071	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Hooiijzer 7 Oostzaan	120.056	494.140	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Hooiijzer 8 Oostzaan	120.019	494.108	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Hooiijzer 9 Oostzaan	120.058	494.136	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Hooispaad 10 Oostzaan	120.002	494.208	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Hooispaad 11 Oostzaan	120.015	494.244	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]	Width [m]	Height [m]	Elevation a.g.l. [m]	Slope of window [°]	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l. [m]
?H	Hooispaad 13 Oostzaan	120.025	494.248	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Hooispaad 14 Oostzaan	120.050	494.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Hooispaad 15 Oostzaan	120.030	494.251	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Hooispaad 16 Oostzaan	120.055	494.226	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Hooispaad 17 Oostzaan	120.040	494.255	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Hooispaad 18 Oostzaan	120.060	494.228	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Hooispaad 19 Oostzaan	120.047	494.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Hooispaad 1a Oostzaan	119.978	494.230	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Hooispaad 1 Oostzaan	119.967	494.228	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kerkstraat 29 Oostzaan	119.094	494.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kerkstraat 30 Oostzaan	119.119	494.438	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kerkstraat 31 Oostzaan	119.101	494.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kerkstraat 32 Oostzaan	119.126	494.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kerkstraat 33 Oostzaan	119.107	494.389	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kerkstraat 34 Oostzaan	119.136	494.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kerkstraat 35 Oostzaan	119.112	494.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kerkstraat 36a Oostzaan	119.156	494.452	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kerkstraat 36 Oostzaan	119.145	494.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kerkstraat 37 Oostzaan	119.117	494.393	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kerkstraat 39 Oostzaan	119.126	494.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kerkstraat 3 Oostzaan	119.019	494.353	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kerkstraat 41 Oostzaan	119.140	494.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kerkstraat 42 Oostzaan	119.186	494.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kerkstraat 43 Oostzaan	119.151	494.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kerkstraat 44 Oostzaan	119.192	494.466	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kerkstraat 45 Oostzaan	119.157	494.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kerkstraat 46 Oostzaan	119.203	494.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kerkstraat 48 Oostzaan	119.210	494.472	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kerkstraat 49 Oostzaan	119.170	494.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kerkstraat 4 Oostzaan	119.001	494.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kerkstraat 50 Oostzaan	119.225	494.478	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kerkstraat 51 Oostzaan	119.175	494.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kerkstraat 52 Oostzaan	119.230	494.480	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kerkstraat 53 Oostzaan	119.180	494.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kerkstraat 54 Oostzaan	119.237	494.482	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kerkstraat 55a Oostzaan	119.199	494.419	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kerkstraat 55 Oostzaan	119.191	494.423	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kerkstraat 57 Oostzaan	119.205	494.428	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kerkstraat 59a Oostzaan	119.216	494.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kerkstraat 59b Oostzaan	119.221	494.434	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kemphaan 10 Oostzaan	119.865	494.275	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kemphaan 11 Oostzaan	119.854	494.237	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kemphaan 12 Oostzaan	119.860	494.273	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kemphaan 13 Oostzaan	119.843	494.233	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kerkstraat 18 Oostzaan	119.071	494.423	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kerkstraat 19 Oostzaan	119.066	494.372	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kerkstraat 1 Oostzaan	119.014	494.351	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kerkstraat 21 Oostzaan	119.071	494.374	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Kerkstraat 22 Oostzaan	119.091	494.428	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Kerkstraat 14 Oostzaan	119.054	494.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Kerkstraat 15 Oostzaan	119.056	494.369	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Kerkstraat 16 Oostzaan	119.061	494.416	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kerkstraat 17 Oostzaan	119.061	494.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Klaverweide 43 Oostzaan	120.503	494.468	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Klaverweide 44 Oostzaan	120.438	494.511	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Klaverweide 45 Oostzaan	120.508	494.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Klaverweide 46 Oostzaan	120.438	494.509	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Klaverweide 47 Oostzaan	120.517	494.473	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Klaverweide 48 Oostzaan	120.439	494.507	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Klaverweide 49 Oostzaan	120.478	494.494	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Klaverweide 50 Oostzaan	120.440	494.504	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Klaverweide 51 Oostzaan	120.479	494.489	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Klaverweide 52 Oostzaan	120.440	494.502	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Klaverweide 53 Oostzaan	120.481	494.484	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?T	Klaverweide 54 Oostzaan	120.442	494.500	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Klaverweide 55 Oostzaan	120.448	494.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Klaverweide 56 Oostzaan	120.451	494.518	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Klaverweide 57 Oostzaan	120.446	494.475	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Klaverweide 58 Oostzaan	120.450	494.516	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Klaverweide 59 Oostzaan	120.444	494.479	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Klaverweide 5 Oostzaan	120.415	494.456	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Klaverweide 60 Oostzaan	120.451	494.514	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Klaverweide 62 Oostzaan	120.450	494.512	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Klaverweide 64 Oostzaan	120.452	494.511	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Klaverweide 66 Oostzaan	120.454	494.509	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Klaverweide 68 Oostzaan	120.457	494.507	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Klaverweide 70 Oostzaan	120.463	494.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Klaverweide 72 Oostzaan	120.463	494.520	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Klaverweide 74 Oostzaan	120.465	494.519	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Klaverweide 76 Oostzaan	120.467	494.517	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Klaverweide 78 Oostzaan	120.470	494.515	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Klaverweide 7 Oostzaan	120.417	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Klaverweide 80 Oostzaan	120.469	494.512	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Klaverweide 82 Oostzaan	120.469	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Klaverweide 9 Oostzaan	120.419	494.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kolkplantsoen 10 Oostzaan	120.270	494.210	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kolkplantsoen 11 Oostzaan	120.287	494.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kolkplantsoen 12 Oostzaan	120.275	494.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kolkplantsoen 13 Oostzaan	120.292	494.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kolkplantsoen 14 Oostzaan	120.279	494.214	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kolkplantsoen 15 Oostzaan	120.298	494.288	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kolkplantsoen 16 Oostzaan	120.284	494.215	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kolkplantsoen 17 Oostzaan	120.303	494.290	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kolkplantsoen 18 Oostzaan	120.288	494.216	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kolkplantsoen 19 Oostzaan	120.309	494.292	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kolkplantsoen 1 Oostzaan	120.260	494.273	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kolkplantsoen 20 Oostzaan	120.294	494.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kolkplantsoen 22 Oostzaan	120.298	494.221	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kolkplantsoen 24 Oostzaan	120.303	494.223	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Kolkplantsoen 26 Oostzaan	120.308	494.225	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Lisweg 101 Oostzaan	120.555	494.584	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lisweg 103 Oostzaan	120.561	494.586	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Lisweg 105 Oostzaan	120.567	494.585	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Lisweg 107 Oostzaan	120.572	494.587	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Lisweg 109 Oostzaan	120.576	494.589	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Lisweg 111 Oostzaan	120.609	494.577	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kerkstraat 8 Oostzaan	119.028	494.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kerkstraat 47 Oostzaan	119.165	494.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kerkstraat 23 Oostzaan	119.079	494.377	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kerkstraat 24 Oostzaan	119.101	494.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kerkstraat 25 Oostzaan	119.084	494.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kerkstraat 26 Oostzaan	119.106	494.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kerkstraat 27 Oostzaan	119.089	494.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kerkstraat 28 Oostzaan	119.114	494.436	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kolkplantsoen 7 Oostzaan	120.277	494.280	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kolkplantsoen 8 Oostzaan	120.264	494.208	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kolkplantsoen 9 Oostzaan	120.282	494.282	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Lisweg 225 Oostzaan	120.645	494.383	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Lisweg 227a Oostzaan	120.640	494.386	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Lisweg 227 Oostzaan	120.643	494.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Lisweg 229 Oostzaan	120.599	494.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Lisweg 231a Oostzaan	120.602	494.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Lisweg 231 Oostzaan	120.600	494.411	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lisweg 233 Oostzaan	120.602	494.401	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Lisweg 235a Oostzaan	120.606	494.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Lisweg 235 Oostzaan	120.604	494.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Lisweg 237 Oostzaan	120.605	494.393	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lisweg 239a Oostzaan	120.610	494.395	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?F	Lisweg 239 Oostzaan	120.607	494.394	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Lisweg 23 Oostzaan	120.424	494.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Lisweg 241 Oostzaan	120.608	494.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Lisweg 243 Oostzaan	120.610	494.386	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Lisweg 245 Oostzaan	120.612	494.377	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Lisweg 247a Oostzaan	120.617	494.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Lisweg 247 Oostzaan	120.615	494.378	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Lisweg 249 Oostzaan	120.613	494.369	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Lisweg 251a Oostzaan	120.618	494.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Lisweg 125 Oostzaan	120.625	494.541	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Lisweg 127 Oostzaan	120.627	494.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Lisweg 129 Oostzaan	120.629	494.532	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Lisweg 131 Oostzaan	120.631	494.529	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Lisweg 133 Oostzaan	120.602	494.522	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Lisweg 135 Oostzaan	120.598	494.520	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Lisweg 137 Oostzaan	120.594	494.518	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Lisweg 139 Oostzaan	120.589	494.517	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Lisweg 141 Oostzaan	120.585	494.515	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Lisweg 143 Oostzaan	120.579	494.512	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Lisweg 145 Oostzaan	120.572	494.509	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Lisweg 147 Oostzaan	120.566	494.507	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lisweg 149 Oostzaan	120.562	494.505	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Lisweg 151 Oostzaan	120.557	494.503	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Lisweg 153 Oostzaan	120.586	494.439	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Lisweg 155 Oostzaan	120.587	494.436	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lisweg 157 Oostzaan	120.593	494.442	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Lisweg 159a Oostzaan	120.595	494.437	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Lisweg 159 Oostzaan	120.595	494.439	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Lisweg 15 Oostzaan	120.392	494.558	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Lisweg 161 Oostzaan	120.601	494.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Lisweg 163a Oostzaan	120.602	494.440	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Lisweg 163 Oostzaan	120.602	494.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Lisweg 165 Oostzaan	120.608	494.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Lisweg 167 Oostzaan	120.610	494.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Lisweg 169 Oostzaan	120.616	494.450	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Lisweg 171 Oostzaan	120.617	494.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Lisweg 173 Oostzaan	120.625	494.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Lisweg 175 Oostzaan	120.626	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kerkstraat 9 Oostzaan	119.037	494.360	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kievit 10 Oostzaan	119.729	494.255	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Kievit 11 Oostzaan	119.665	494.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kievit 12 Oostzaan	119.724	494.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Kievit 13 Oostzaan	119.655	494.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Kievit 14 Oostzaan	119.722	494.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Kievit 15 Oostzaan	119.648	494.231	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Lisweg 177 Oostzaan	120.633	494.457	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Lisweg 179 Oostzaan	120.634	494.454	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lisweg 17 Oostzaan	120.424	494.578	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Lisweg 181 Oostzaan	120.655	494.471	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Lisweg 183 Oostzaan	120.653	494.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Lisweg 185 Oostzaan	120.661	494.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lisweg 187 Oostzaan	120.658	494.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Lisweg 189 Oostzaan	120.664	494.455	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Lisweg 191 Oostzaan	120.661	494.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Lisweg 193 Oostzaan	120.668	494.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Lisweg 197 Oostzaan	120.670	494.440	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Lisweg 199a Oostzaan	120.665	494.438	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Lisweg 199 Oostzaan	120.667	494.439	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Lisweg 19 Oostzaan	120.424	494.576	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Lisweg 201 Oostzaan	120.671	494.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Lisweg 203 Oostzaan	120.668	494.431	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Lisweg 205 Oostzaan	120.677	494.426	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Lisweg 207 Oostzaan	120.674	494.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Lisweg 209 Oostzaan	120.670	494.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?R	Lisweg 211a Oostzaan	120.669	494.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Lisweg 211 Oostzaan	120.669	494.401	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Lisweg 213 Oostzaan	120.664	494.398	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Lisweg 215a Oostzaan	120.661	494.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Lisweg 215 Oostzaan	120.661	494.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Lisweg 217 Oostzaan	120.656	494.392	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Lisweg 219a Oostzaan	120.656	494.393	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Lisweg 219 Oostzaan	120.655	494.390	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Lisweg 21 Oostzaan	120.424	494.575	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lisweg 221 Oostzaan	120.654	494.388	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Lisweg 223a Oostzaan	120.648	494.389	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Lisweg 223 Oostzaan	120.651	494.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Lisweg 93 Oostzaan	120.524	494.569	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lisweg 95 Oostzaan	120.522	494.573	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Lisweg 97 Oostzaan	120.547	494.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Lisweg 99 Oostzaan	120.551	494.582	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Maalstroom 10 Oostzaan	120.388	494.181	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Maalstroom 11 Oostzaan	120.410	494.213	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Maalstroom 12 Oostzaan	120.390	494.177	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Maalstroom 13 Oostzaan	120.413	494.193	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Maalstroom 14 Oostzaan	120.392	494.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Maalstroom 15 Oostzaan	120.422	494.180	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Maalstroom 16 Oostzaan	120.394	494.167	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Maalstroom 17 Oostzaan	120.426	494.168	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Maalstroom 18 Oostzaan	120.395	494.163	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Maalstroom 19 Oostzaan	120.432	494.156	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Maalstroom 1 Oostzaan	120.356	494.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Maalstroom 20 Oostzaan	120.397	494.157	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Maalstroom 21 Oostzaan	120.417	494.137	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Maalstroom 22 Oostzaan	120.374	494.157	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Maalstroom 23 Oostzaan	120.400	494.130	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Maalstroom 24 Oostzaan	120.369	494.156	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Maalstroom 25 Oostzaan	120.388	494.126	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Maalstroom 26 Oostzaan	120.364	494.154	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Maalstroom 27 Oostzaan	120.372	494.120	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Maalstroom 28 Oostzaan	120.360	494.152	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Maalstroom 29 Oostzaan	120.358	494.117	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Lisweg 363 Oostzaan	120.590	494.153	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Lisweg 365 Oostzaan	120.584	494.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lisweg 367 Oostzaan	120.590	494.181	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Lisweg 369 Oostzaan	120.598	494.184	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Lisweg 371 Oostzaan	120.603	494.187	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Lisweg 373 Oostzaan	120.604	494.207	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Lisweg 375 Oostzaan	120.601	494.214	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Lisweg 377 Oostzaan	120.620	494.235	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Lisweg 379 Oostzaan	120.617	494.241	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Lisweg 37 Oostzaan	120.447	494.586	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Lisweg 381 Oostzaan	120.614	494.248	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Lisweg 383 Oostzaan	120.612	494.254	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Lisweg 385 Oostzaan	120.583	494.255	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Lisweg 251 Oostzaan	120.616	494.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Lisweg 419 Oostzaan	120.508	494.278	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Lisweg 41 Oostzaan	120.447	494.583	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Lisweg 421 Oostzaan	120.506	494.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Lisweg 423 Oostzaan	120.503	494.290	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Lisweg 425 Oostzaan	120.540	494.215	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Lisweg 427 Oostzaan	120.542	494.209	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Lisweg 429 Oostzaan	120.545	494.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Lisweg 431 Oostzaan	120.547	494.198	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Lisweg 25 Oostzaan	120.424	494.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Lisweg 27 Oostzaan	120.436	494.581	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lisweg 113 Oostzaan	120.611	494.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Lisweg 115 Oostzaan	120.613	494.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Lisweg 117 Oostzaan	120.615	494.564	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?D	Lisweg 119 Oostzaan	120.617	494.560	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lisweg 121 Oostzaan	120.619	494.555	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Lisweg 123 Oostzaan	120.623	494.546	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Zuideinde 74 Oostzaan	120.391	494.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Zuideinde 75 Oostzaan	120.385	494.428	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Zuideinde 76a Oostzaan	120.397	494.334	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Skoonzicht 3 Oostzaan	120.205	494.106	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Skoonzicht 4 Oostzaan	120.204	494.105	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Skoonzicht 5 Oostzaan	120.203	494.105	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Skoonzicht 6 Oostzaan	120.214	494.105	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Skoonzicht 7 Oostzaan	120.201	494.104	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Skoonzicht 8 Oostzaan	120.189	494.101	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Skoonzicht 9 Oostzaan	120.199	494.103	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Lisweg 387 Oostzaan	120.580	494.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Lisweg 389 Oostzaan	120.563	494.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Lisweg 391 Oostzaan	120.557	494.265	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Lisweg 393 Oostzaan	120.551	494.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Lisweg 395 Oostzaan	120.545	494.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Lisweg 397 Oostzaan	120.536	494.277	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Lisweg 399 Oostzaan	120.533	494.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Lisweg 39 Oostzaan	120.447	494.584	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Lisweg 401 Oostzaan	120.532	494.223	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Lisweg 403 Oostzaan	120.530	494.229	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lisweg 405 Oostzaan	120.527	494.234	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Lisweg 407 Oostzaan	120.525	494.240	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Lisweg 409 Oostzaan	120.522	494.246	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Lisweg 411 Oostzaan	120.520	494.252	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lisweg 413 Oostzaan	120.516	494.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Lisweg 415 Oostzaan	120.513	494.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Lisweg 417 Oostzaan	120.511	494.273	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Maalstroom 30 Oostzaan	120.355	494.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Maalstroom 31 Oostzaan	120.343	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Maalstroom 32 Oostzaan	120.351	494.148	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Maalstroom 33 Oostzaan	120.324	494.103	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Maalstroom 34 Oostzaan	120.341	494.145	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Maalstroom 35 Oostzaan	120.317	494.100	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Maalstroom 36 Oostzaan	120.336	494.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Maalstroom 37 Oostzaan	120.305	494.095	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Maalstroom 38 Oostzaan	120.332	494.141	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Maalstroom 39 Oostzaan	120.299	494.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Maalstroom 3 Oostzaan	120.369	494.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Maalstroom 40 Oostzaan	120.327	494.139	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Maalstroom 41 Oostzaan	120.285	494.092	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Maalstroom 42 Oostzaan	120.322	494.137	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Lisweg 287a Oostzaan	120.476	494.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Lisweg 289 Oostzaan	120.534	494.299	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Lisweg 291 Oostzaan	120.540	494.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Lisweg 293 Oostzaan	120.545	494.304	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Lisweg 295 Oostzaan	120.551	494.306	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lisweg 297 Oostzaan	120.560	494.289	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Lisweg 299 Oostzaan	120.562	494.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Lisweg 29 Oostzaan	120.436	494.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Lisweg 301 Oostzaan	120.579	494.275	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lisweg 303 Oostzaan	120.584	494.277	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Lisweg 305 Oostzaan	120.592	494.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Lisweg 307 Oostzaan	120.596	494.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Kievit 17 Oostzaan	119.642	494.240	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Kievit 19 Oostzaan	119.637	494.249	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Kievit 1 Oostzaan	119.715	494.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Kievit 21 Oostzaan	119.631	494.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Kievit 2 Oostzaan	119.741	494.222	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Kievit 3 Oostzaan	119.705	494.214	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Kievit 4 Oostzaan	119.737	494.233	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kievit 5 Oostzaan	119.695	494.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?P	Kievit 6 Oostzaan	119.735	494.238	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kievit 7 Oostzaan	119.685	494.213	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kievit 8 Oostzaan	119.731	494.249	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Kievit 9 Oostzaan	119.674	494.214	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Klaverweide 11 Oostzaan	120.421	494.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Klaverweide 13 Oostzaan	120.423	494.436	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Klaverweide 15 Oostzaan	120.425	494.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Klaverweide 17 Oostzaan	120.427	494.427	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Klaverweide 19 Oostzaan	120.445	494.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Klaverweide 1 Oostzaan	120.410	494.465	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Klaverweide 21 Oostzaan	120.450	494.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Klaverweide 23 Oostzaan	120.455	494.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Klaverweide 25 Oostzaan	120.459	494.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Klaverweide 27 Oostzaan	120.464	494.450	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Klaverweide 29 Oostzaan	120.469	494.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Klaverweide 31 Oostzaan	120.476	494.456	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Klaverweide 33 Oostzaan	120.481	494.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Klaverweide 35 Oostzaan	120.485	494.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Klaverweide 37 Oostzaan	120.490	494.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Klaverweide 38 Oostzaan	120.428	494.499	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Klaverweide 39 Oostzaan	120.495	494.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Klaverweide 3 Oostzaan	120.413	494.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Klaverweide 40 Oostzaan	120.428	494.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Klaverweide 41 Oostzaan	120.499	494.466	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Klaverweide 42 Oostzaan	120.428	494.494	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Kolkplantsoen 3 Oostzaan	120.265	494.275	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Kolkplantsoen 4 Oostzaan	120.254	494.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Kolkplantsoen 5 Oostzaan	120.271	494.277	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Kolkplantsoen 6 Oostzaan	120.259	494.206	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Zuideinde 200 Oostzaan	120.864	493.438	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Zuideinde 201 Oostzaan	120.766	493.719	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Zuideinde 202 Oostzaan	120.889	493.411	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Zuideinde 203 Oostzaan	120.769	493.707	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Maalstroom 43 Oostzaan	120.271	494.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Maalstroom 44 Oostzaan	120.317	494.135	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Maalstroom 45 Oostzaan	120.274	494.112	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Maalstroom 46 Oostzaan	120.300	494.127	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Maalstroom 47 Oostzaan	120.271	494.117	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Maalstroom 48 Oostzaan	120.298	494.131	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Maalstroom 49 Oostzaan	120.269	494.122	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Maalstroom 4 Oostzaan	120.382	494.197	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Maalstroom 50 Oostzaan	120.296	494.136	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Maalstroom 51 Oostzaan	120.267	494.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Maalstroom 52 Oostzaan	120.295	494.140	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Maalstroom 53 Oostzaan	120.265	494.134	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Maalstroom 54 Oostzaan	120.293	494.145	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Maalstroom 55 Oostzaan	120.262	494.140	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Maalstroom 56 Oostzaan	120.291	494.149	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Maalstroom 57 Oostzaan	120.260	494.145	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Maalstroom 58 Oostzaan	120.289	494.154	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Maalstroom 5 Oostzaan	120.383	494.231	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Maalstroom 60 Oostzaan	120.287	494.158	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Maalstroom 6 Oostzaan	120.384	494.192	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Maalstroom 7 Oostzaan	120.401	494.234	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Maalstroom 8 Oostzaan	120.386	494.187	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Meerkoet 10 Oostzaan	119.789	494.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Meerkoet 11 Oostzaan	119.760	494.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Meerkoet 12 Oostzaan	119.788	494.276	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Meerkoet 13 Oostzaan	119.758	494.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Meerkoet 15 Oostzaan	119.756	494.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Meerkoet 17 Oostzaan	119.754	494.276	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Meerkoet 1 Oostzaan	119.770	494.237	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Meerkoet 2 Oostzaan	119.798	494.250	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Meerkoet 3 Oostzaan	119.768	494.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?B	Meerkoet 4 Oostzaan	119.796	494.255	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Meerkoet 5 Oostzaan	119.766	494.248	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Meerkoet 6 Oostzaan	119.794	494.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Meerkoet 7 Oostzaan	119.764	494.252	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Meerkoet 8 Oostzaan	119.792	494.265	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Meerkoet 9 Oostzaan	119.762	494.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Molenkolk 10 Oostzaan	120.181	494.165	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Molenkolk 11 Oostzaan	120.150	494.156	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Molenkolk 12 Oostzaan	120.179	494.171	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Molenkolk 13 Oostzaan	120.148	494.160	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Molenkolk 14 Oostzaan	120.176	494.176	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Molenkolk 1 Oostzaan	120.160	494.131	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Molenkolk 2 Oostzaan	120.189	494.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Molenkolk 3 Oostzaan	120.158	494.136	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Molenkolk 4 Oostzaan	120.187	494.149	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Molenkolk 5 Oostzaan	120.156	494.141	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Zuideinde 58 Oostzaan	120.309	494.489	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Wel 9 Oostzaan	120.244	494.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Rietschoot 115 Oostzaan	120.912	494.364	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Rietschoot 116 Oostzaan	120.733	494.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Rietschoot 117 Oostzaan	120.855	494.337	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Rietschoot 118 Oostzaan	120.736	494.651	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Rietschoot 119 Oostzaan	120.858	494.329	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Rietschoot 11 Oostzaan	120.687	494.701	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Rietschoot 120 Oostzaan	120.684	494.626	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Rietschoot 121 Oostzaan	120.840	494.308	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Rietschoot 122 Oostzaan	120.678	494.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Rietschoot 123 Oostzaan	120.841	494.304	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Rietschoot 124 Oostzaan	120.672	494.621	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Rietschoot 125 Oostzaan	120.847	494.290	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Rietschoot 126 Oostzaan	120.666	494.619	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Rietschoot 127 Oostzaan	120.842	494.287	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Rietschoot 128 Oostzaan	120.661	494.616	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Rietschoot 129 Oostzaan	120.831	494.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Rietschoot 130 Oostzaan	120.655	494.614	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Rietschoot 219 Oostzaan	120.668	494.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Rietschoot 21 Oostzaan	120.822	494.535	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Rietschoot 220 Oostzaan	120.805	494.482	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Strekel 10 Oostzaan	119.911	494.152	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Strekel 11 Oostzaan	119.868	494.124	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Strekel 12 Oostzaan	119.917	494.154	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Strekel 13 Oostzaan	119.861	494.129	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Strekel 14 Oostzaan	119.923	494.156	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Strekel 15 Oostzaan	119.859	494.134	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Strekel 16 Oostzaan	119.928	494.159	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Strekel 17 Oostzaan	119.857	494.139	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Strekel 18 Oostzaan	119.934	494.161	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Strekel 19 Oostzaan	119.855	494.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Strekel 1 Oostzaan	119.878	494.100	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Strekel 20 Oostzaan	119.940	494.163	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Strekel 21 Oostzaan	119.853	494.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Strekel 22 Oostzaan	119.946	494.166	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Strekel 25 Oostzaan	119.862	494.165	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Zuideinde 60 Oostzaan	120.310	494.484	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Zuideinde 62 Oostzaan	120.321	494.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Zuideinde 64a Oostzaan	120.333	494.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Zuideinde 64 Oostzaan	120.326	494.457	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Zuideinde 66 Oostzaan	120.336	494.438	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Zuideinde 68 Oostzaan	120.345	494.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Zuideinde 70a Oostzaan	120.370	494.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Zuideinde 70 Oostzaan	120.367	494.393	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Zuideinde 71 Oostzaan	120.365	494.465	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Zuideinde 72 Oostzaan	120.379	494.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Zuideinde 73 Oostzaan	120.377	494.440	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?N	Lisweg 309 Oostzaan	120.598	494.304	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Lisweg 311 Oostzaan	120.596	494.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Lisweg 313 Oostzaan	120.594	494.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Lisweg 315 Oostzaan	120.601	494.327	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Lisweg 317 Oostzaan	120.608	494.330	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Lisweg 319 Oostzaan	120.614	494.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Lisweg 31 Oostzaan	120.436	494.577	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Lisweg 321 Oostzaan	120.622	494.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Lisweg 323 Oostzaan	120.624	494.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Lisweg 325 Oostzaan	120.627	494.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Lisweg 327 Oostzaan	120.630	494.296	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Lisweg 329 Oostzaan	120.615	494.291	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Lisweg 331 Oostzaan	120.610	494.289	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lisweg 333 Oostzaan	120.607	494.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Lisweg 335 Oostzaan	120.609	494.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Lisweg 337 Oostzaan	120.638	494.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Lisweg 339 Oostzaan	120.640	494.254	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lisweg 33 Oostzaan	120.436	494.575	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Lisweg 341 Oostzaan	120.643	494.246	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Lisweg 343 Oostzaan	120.646	494.240	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Lisweg 345 Oostzaan	120.628	494.220	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Lisweg 347 Oostzaan	120.630	494.214	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Lisweg 349 Oostzaan	120.631	494.199	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Lisweg 351 Oostzaan	120.625	494.196	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Lisweg 353 Oostzaan	120.617	494.193	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Lisweg 355 Oostzaan	120.611	494.190	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Lisweg 357 Oostzaan	120.613	494.163	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Lisweg 359 Oostzaan	120.605	494.160	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Lisweg 35 Oostzaan	120.435	494.573	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Lisweg 361 Oostzaan	120.598	494.157	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Lisweg 433 Oostzaan	120.549	494.192	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Lisweg 435 Oostzaan	120.552	494.186	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Lisweg 43 Oostzaan	120.447	494.581	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Lisweg 45 Oostzaan	120.447	494.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Lisweg 47 Oostzaan	120.455	494.590	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Lisweg 49 Oostzaan	120.456	494.588	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Lisweg 51 Oostzaan	120.456	494.587	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Lisweg 53 Oostzaan	120.456	494.585	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Lisweg 55 Oostzaan	120.456	494.584	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lisweg 57 Oostzaan	120.464	494.594	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Lisweg 59 Oostzaan	120.464	494.593	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Lisweg 61 Oostzaan	120.464	494.592	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Lisweg 63 Oostzaan	120.465	494.590	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lisweg 65 Oostzaan	120.466	494.589	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Lisweg 67 Oostzaan	120.474	494.599	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Lisweg 69 Oostzaan	120.475	494.597	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Lisweg 71 Oostzaan	120.475	494.595	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Lisweg 73 Oostzaan	120.476	494.593	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Lisweg 75 Oostzaan	120.542	494.524	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Lisweg 77 Oostzaan	120.540	494.529	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Lisweg 79 Oostzaan	120.539	494.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Lisweg 81 Oostzaan	120.537	494.538	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Lisweg 83 Oostzaan	120.535	494.543	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Lisweg 85 Oostzaan	120.533	494.547	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Lisweg 87 Oostzaan	120.529	494.555	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Lisweg 89 Oostzaan	120.529	494.559	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Lisweg 91 Oostzaan	120.526	494.564	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Molenkolk 6 Oostzaan	120.185	494.154	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Molenkolk 7 Oostzaan	120.154	494.146	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Molenkolk 8 Oostzaan	120.183	494.159	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Molenkolk 9 Oostzaan	120.152	494.151	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Rietschoot 92 Oostzaan	120.657	494.652	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Rietschoot 93 Oostzaan	120.937	494.311	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Rietschoot 94 Oostzaan	120.666	494.655	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?Z	Rietschoot 95 Oostzaan	120.934	494.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Rietschoot 96 Oostzaan	120.674	494.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Rietschoot 97 Oostzaan	120.913	494.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Rietschoot 98 Oostzaan	120.705	494.636	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Rietschoot 99 Oostzaan	120.907	494.315	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Rietschoot 9 Oostzaan	120.678	494.730	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Rietschoot 131 Oostzaan	120.834	494.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Rietschoot 132 Oostzaan	120.650	494.612	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Rietschoot 133 Oostzaan	120.837	494.248	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Rietschoot 134 Oostzaan	120.667	494.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Rietschoot 135 Oostzaan	120.829	494.245	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Rietschoot 136 Oostzaan	120.673	494.582	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Rietschoot 137 Oostzaan	120.820	494.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Rietschoot 138 Oostzaan	120.678	494.584	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Rietschoot 139 Oostzaan	120.814	494.239	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Rietschoot 13 Oostzaan	120.710	494.711	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Rietschoot 140 Oostzaan	120.684	494.587	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Rietschoot 141 Oostzaan	120.808	494.256	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Rietschoot 142 Oostzaan	120.689	494.589	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Rietschoot 143 Oostzaan	120.805	494.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Rietschoot 144 Oostzaan	120.695	494.591	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Rietschoot 145 Oostzaan	120.825	494.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Rietschoot 146 Oostzaan	120.700	494.594	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Rietschoot 237 Oostzaan	120.724	494.295	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Rietschoot 238 Oostzaan	120.726	494.436	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Rietschoot 239 Oostzaan	120.731	494.298	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Zuideinde 159e Oostzaan	120.621	493.986	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Rietschoot 221 Oostzaan	120.669	494.277	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Rietschoot 222 Oostzaan	120.807	494.477	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Rietschoot 223 Oostzaan	120.675	494.280	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Rietschoot 224 Oostzaan	120.809	494.472	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Rietschoot 225 Oostzaan	120.682	494.283	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Rietschoot 226 Oostzaan	120.811	494.467	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Rietschoot 227 Oostzaan	120.688	494.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Rietschoot 228 Oostzaan	120.755	494.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Rietschoot 229 Oostzaan	120.695	494.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Rietschoot 230 Oostzaan	120.749	494.446	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Rietschoot 231 Oostzaan	120.699	494.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Rietschoot 232 Oostzaan	120.743	494.443	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Rietschoot 233 Oostzaan	120.717	494.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Rietschoot 234 Oostzaan	120.737	494.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Rietschoot 235 Oostzaan	120.723	494.265	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Rietschoot 236 Oostzaan	120.732	494.438	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Rietschoot 85 Oostzaan	120.965	494.303	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Rietschoot 86 Oostzaan	120.652	494.701	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Rietschoot 87 Oostzaan	120.958	494.300	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Rietschoot 88 Oostzaan	120.640	494.645	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Rietschoot 89 Oostzaan	120.954	494.298	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Rietschoot 90 Oostzaan	120.649	494.648	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Rietschoot 278 Oostzaan	120.802	494.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Rietschoot 27 Oostzaan	120.834	494.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Rietschoot 280 Oostzaan	120.799	494.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Rietschoot 282 Oostzaan	120.797	494.413	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Rietschoot 284 Oostzaan	120.796	494.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Rietschoot 286 Oostzaan	120.795	494.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Zuideinde 80a Oostzaan	120.383	494.293	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Zuideinde 80b Oostzaan	120.384	494.291	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Zuideinde 80c Oostzaan	120.385	494.289	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Zuideinde 80d Oostzaan	120.386	494.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Zuideinde 80e Oostzaan	120.387	494.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Zuideinde 80f Oostzaan	120.387	494.282	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Zuideinde 80 Oostzaan	120.382	494.295	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Zuideinde 81 Oostzaan	120.401	494.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Zuideinde 82 Oostzaan	120.427	494.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?L	Zuideinde 83 Oostzaan	120.413	494.374	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Zuideinde 84 Oostzaan	120.430	494.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Zuideinde 85 Oostzaan	120.416	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Zuideinde 86 Oostzaan	120.434	494.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Zuideinde 88 Oostzaan	120.438	494.250	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Zuideinde 89 Oostzaan	120.432	494.345	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Zuideinde 90 Oostzaan	120.441	494.245	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Westkolkdijk 4 Oostzaan	119.288	493.702	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Westkolkdijk 5 Oostzaan	119.356	493.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Westkolkdijk 6 Oostzaan	119.341	493.802	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Zuideinde 175 Oostzaan	120.685	493.859	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Zuideinde 176 Oostzaan	120.780	493.614	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Rietschoot 23 Oostzaan	120.837	494.540	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Rietschoot 240 Oostzaan	120.720	494.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Rietschoot 241 Oostzaan	120.737	494.300	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Rietschoot 242 Oostzaan	120.752	494.369	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Rietschoot 243 Oostzaan	120.744	494.303	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Rietschoot 244 Oostzaan	120.751	494.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Rietschoot 246 Oostzaan	120.748	494.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Rietschoot 248 Oostzaan	120.745	494.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Rietschoot 250 Oostzaan	120.744	494.390	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Rietschoot 252 Oostzaan	120.742	494.394	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Rietschoot 254 Oostzaan	120.740	494.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Rietschoot 256 Oostzaan	120.738	494.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Rietschoot 258 Oostzaan	120.734	494.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Rietschoot 25 Oostzaan	120.850	494.529	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Rietschoot 260 Oostzaan	120.772	494.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Rietschoot 262 Oostzaan	120.774	494.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Rietschoot 264 Oostzaan	120.776	494.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Rietschoot 266 Oostzaan	120.778	494.395	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Rietschoot 268 Oostzaan	120.780	494.389	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Rietschoot 288 Oostzaan	120.793	494.427	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Rietschoot 290 Oostzaan	120.789	494.433	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Rietschoot 292 Oostzaan	120.821	494.442	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Rietschoot 294 Oostzaan	120.824	494.437	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Rietschoot 296 Oostzaan	120.826	494.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Rietschoot 298 Oostzaan	120.828	494.427	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Rietschoot 29 Oostzaan	120.836	494.502	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Rietschoot 300 Oostzaan	120.830	494.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Rietschoot 302 Oostzaan	120.832	494.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Rietschoot 304 Oostzaan	120.834	494.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Rietschoot 306 Oostzaan	120.837	494.407	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Rietschoot 308 Oostzaan	120.839	494.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Rietschoot 91 Oostzaan	120.946	494.295	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Zuideinde 100 Oostzaan	120.482	494.176	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Zuideinde 102 Oostzaan	120.484	494.171	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Rietschoot 170 Oostzaan	120.706	494.555	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Rietschoot 171 Oostzaan	120.833	494.329	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Rietschoot 172 Oostzaan	120.696	494.552	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Rietschoot 173 Oostzaan	120.829	494.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Rietschoot 174 Oostzaan	120.688	494.548	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Rietschoot 175 Oostzaan	120.835	494.345	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Rietschoot 176 Oostzaan	120.679	494.545	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Rietschoot 177 Oostzaan	120.843	494.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Rietschoot 178 Oostzaan	120.710	494.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Rietschoot 179 Oostzaan	120.852	494.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Rietschoot 17 Oostzaan	120.791	494.615	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Rietschoot 180 Oostzaan	120.716	494.471	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Rietschoot 181 Oostzaan	120.751	494.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Rietschoot 182 Oostzaan	120.721	494.475	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Rietschoot 183 Oostzaan	120.753	494.278	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Rietschoot 184 Oostzaan	120.727	494.476	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Zuideinde 251 Oostzaan	120.903	493.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Zuideinde 253 Oostzaan	120.905	493.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?X	Zuideinde 255 Oostzaan	120.909	493.434	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Zuideinde 257 Oostzaan	120.915	493.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Zuideinde 259 Oostzaan	120.921	493.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Zuideinde 265 Oostzaan	120.936	493.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Strekel 2 Oostzaan	119.888	494.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Strekel 31 Oostzaan	119.877	494.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Strekel 33 Oostzaan	119.882	494.174	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Strekel 35 Oostzaan	119.888	494.176	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Strekel 37 Oostzaan	119.893	494.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Strekel 39 Oostzaan	119.897	494.179	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Strekel 3 Oostzaan	119.876	494.105	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Strekel 41 Oostzaan	119.904	494.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Strekel 43 Oostzaan	119.910	494.185	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Strekel 45 Oostzaan	119.915	494.187	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Strekel 47 Oostzaan	119.920	494.189	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Strekel 49 Oostzaan	119.925	494.191	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Strekel 4 Oostzaan	119.894	494.145	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Strekel 51 Oostzaan	119.930	494.193	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Strekel 53 Oostzaan	119.935	494.195	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Strekel 55 Oostzaan	119.940	494.196	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Strekel 57 Oostzaan	119.963	494.197	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Strekel 59 Oostzaan	119.965	494.191	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Strekel 5 Oostzaan	119.874	494.110	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Strekel 61 Oostzaan	119.967	494.186	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Strekel 63 Oostzaan	119.969	494.181	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Waterhoen 1 Oostzaan	119.827	494.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Waterhoen 3 Oostzaan	119.824	494.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Zuideinde 76b Oostzaan	120.399	494.329	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Zuideinde 76c Oostzaan	120.401	494.324	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Zuideinde 78a Oostzaan	120.385	494.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Zuideinde 78b Oostzaan	120.380	494.321	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Zuideinde 78c Oostzaan	120.375	494.319	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Zuideinde 78d Oostzaan	120.368	494.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Zuideinde 78e Oostzaan	120.363	494.314	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Zuideinde 78f Oostzaan	120.358	494.311	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Zuideinde 79 Oostzaan	120.398	494.395	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Rietschoot 147 Oostzaan	120.822	494.289	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Rietschoot 148 Oostzaan	120.734	494.569	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Rietschoot 149 Oostzaan	120.805	494.297	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Strekel 65 Oostzaan	119.971	494.176	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Strekel 67 Oostzaan	119.973	494.171	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Zuideinde 160 Oostzaan	120.716	493.729	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Zuideinde 161a Oostzaan	120.623	493.993	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Zuideinde 161b Oostzaan	120.623	493.991	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Zuideinde 161c Oostzaan	120.623	493.989	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Zuideinde 161d Oostzaan	120.623	493.987	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Zuideinde 161e Oostzaan	120.624	493.985	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Zuideinde 162 Oostzaan	120.718	493.724	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Zuideinde 163 Oostzaan	120.636	493.970	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Zuideinde 164 Oostzaan	120.725	493.718	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Zuideinde 165b Oostzaan	120.653	493.956	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Zuideinde 165 Oostzaan	120.632	493.945	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Zuideinde 166 Oostzaan	120.736	493.699	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Zuideinde 167 Oostzaan	120.645	493.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Zuideinde 168 Oostzaan	120.749	493.678	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Zuideinde 169 Oostzaan	120.666	493.893	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Zuideinde 170 Oostzaan	120.752	493.673	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Zuideinde 172 Oostzaan	120.754	493.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Zuideinde 173 Oostzaan	120.677	493.872	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Zuideinde 206 Oostzaan	120.895	493.390	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Zuideinde 207 Oostzaan	120.782	493.690	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Zuideinde 208 Oostzaan	120.908	493.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Zuideinde 210 Oostzaan	120.917	493.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Zuideinde 212 Oostzaan	120.940	493.322	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?J	Zuideinde 214 Oostzaan	120.955	493.295	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Zuideinde 215 Oostzaan	120.822	493.620	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Zuideinde 216 Oostzaan	120.975	493.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Zuideinde 217 Oostzaan	120.824	493.598	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Zuideinde 218a Oostzaan	120.986	493.232	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Rietschoot 274 Oostzaan	120.806	494.393	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Rietschoot 276 Oostzaan	120.804	494.398	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Strekel 27 Oostzaan	119.868	494.168	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Strekel 29 Oostzaan	119.873	494.170	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Zuideinde 139 Oostzaan	120.566	494.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Zuideinde 140 Oostzaan	120.644	493.855	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Zuideinde 141 Oostzaan	120.570	494.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Zuideinde 142 Oostzaan	120.649	493.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Zuideinde 143 Oostzaan	120.574	494.070	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Zuideinde 144 Oostzaan	120.662	493.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Zuideinde 145 Oostzaan	120.577	494.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Zuideinde 146 Oostzaan	120.675	493.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Zuideinde 147 Oostzaan	120.586	494.049	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Zuideinde 150 Oostzaan	120.684	493.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Zuideinde 151 Oostzaan	120.597	494.031	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Zuideinde 152 Oostzaan	120.690	493.788	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Zuideinde 154 Oostzaan	120.693	493.766	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Zuideinde 155 Oostzaan	120.604	494.014	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Zuideinde 156 Oostzaan	120.707	493.749	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Zuideinde 157 Oostzaan	120.606	494.008	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Zuideinde 159a Oostzaan	120.619	493.993	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Zuideinde 159b Oostzaan	120.619	493.991	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Zuideinde 159c Oostzaan	120.620	493.989	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Zuideinde 159d Oostzaan	120.620	493.987	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Rietschoot 79 Oostzaan	120.928	494.327	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Rietschoot 7 Oostzaan	120.672	494.752	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Rietschoot 80 Oostzaan	120.639	494.728	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Rietschoot 81 Oostzaan	120.958	494.324	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Rietschoot 82 Oostzaan	120.644	494.719	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Rietschoot 83 Oostzaan	120.961	494.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Rietschoot 84 Oostzaan	120.647	494.710	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Zuideinde 199 Oostzaan	120.759	493.723	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Rietschoot 31 Oostzaan	120.851	494.509	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Rietschoot 320 Oostzaan	120.823	494.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Rietschoot 322 Oostzaan	120.818	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Rietschoot 324 Oostzaan	120.813	494.366	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Rietschoot 326 Oostzaan	120.793	494.358	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Rietschoot 328 Oostzaan	120.788	494.356	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Rietschoot 330 Oostzaan	120.783	494.354	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Rietschoot 332 Oostzaan	120.778	494.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Rietschoot 334 Oostzaan	120.773	494.349	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Rietschoot 336 Oostzaan	120.768	494.347	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Rietschoot 338 Oostzaan	120.763	494.345	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Rietschoot 33 Oostzaan	120.859	494.497	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Rietschoot 340 Oostzaan	120.758	494.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Rietschoot 342 Oostzaan	120.698	494.347	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Rietschoot 185 Oostzaan	120.736	494.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Rietschoot 186 Oostzaan	120.733	494.479	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Rietschoot 187 Oostzaan	120.731	494.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Zuideinde 267 Oostzaan	120.946	493.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Zuideinde 269 Oostzaan	120.951	493.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Zuideinde 271a Oostzaan	120.984	493.369	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Zuideinde 271 Oostzaan	120.963	493.357	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Zuideinde 273 Oostzaan	120.968	493.339	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Zuideinde 277 Oostzaan	120.982	493.314	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Zuideinde 279a Oostzaan	120.993	493.303	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Zuideinde 279 Oostzaan	120.984	493.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Zuideinde 281 Oostzaan	120.995	493.290	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Zuideinde 283 Oostzaan	121.011	493.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?V	Zuideinde 285a Oostzaan	121.053	493.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Zuideinde 285 Oostzaan	121.015	493.254	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Zuideinde 287 Oostzaan	121.020	493.240	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Rietschoot 35 Oostzaan	120.845	494.491	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Rietschoot 37 Oostzaan	120.862	494.477	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Rietschoot 150 Oostzaan	120.732	494.575	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Rietschoot 151 Oostzaan	120.798	494.294	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Rietschoot 152 Oostzaan	120.729	494.581	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Rietschoot 153 Oostzaan	120.780	494.296	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Rietschoot 154 Oostzaan	120.727	494.586	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Rietschoot 155 Oostzaan	120.777	494.303	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Rietschoot 156 Oostzaan	120.724	494.592	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Rietschoot 157 Oostzaan	120.778	494.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Rietschoot 158 Oostzaan	120.753	494.614	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Rietschoot 159 Oostzaan	120.784	494.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Rietschoot 15 Oostzaan	120.778	494.634	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Rietschoot 160 Oostzaan	120.757	494.605	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Rietschoot 161 Oostzaan	120.791	494.324	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Waterput 5 Oostzaan	120.164	494.294	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Skoonzicht 206 Oostzaan	120.181	494.096	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Skoonzicht 207 Oostzaan	120.180	494.096	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Skoonzicht 208 Oostzaan	120.179	494.096	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Skoonzicht 209 Oostzaan	120.178	494.095	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Skoonzicht 210 Oostzaan	120.178	494.095	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Skoonzicht 2 Oostzaan	120.205	494.106	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Zuideinde 119 Oostzaan	120.510	494.189	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Zuideinde 120 Oostzaan	120.541	494.054	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Zuideinde 121 Oostzaan	120.522	494.169	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Zuideinde 122 Oostzaan	120.552	494.042	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Zuideinde 123 Oostzaan	120.524	494.165	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Zuideinde 124 Oostzaan	120.559	494.024	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Zuideinde 125 Oostzaan	120.531	494.154	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Zuideinde 126 Oostzaan	120.572	494.008	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Zuideinde 128 Oostzaan	120.574	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Zuideinde 129 Oostzaan	120.534	494.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Zuideinde 130 Oostzaan	120.565	493.976	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Zuideinde 131 Oostzaan	120.537	494.139	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Zuideinde 134 Oostzaan	120.594	493.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Zuideinde 136a Oostzaan	120.603	493.917	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Zuideinde 136b Oostzaan	120.602	493.897	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Zuideinde 136 Oostzaan	120.597	493.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Rietschoot 65 Oostzaan	120.931	494.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Rietschoot 66 Oostzaan	120.619	494.687	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Rietschoot 67 Oostzaan	120.934	494.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Rietschoot 68 Oostzaan	120.617	494.693	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Rietschoot 69 Oostzaan	120.937	494.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Rietschoot 70 Oostzaan	120.615	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Rietschoot 162 Oostzaan	120.760	494.597	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Rietschoot 163 Oostzaan	120.797	494.326	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Rietschoot 164 Oostzaan	120.764	494.589	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Rietschoot 165 Oostzaan	120.820	494.303	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Rietschoot 166 Oostzaan	120.768	494.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Rietschoot 270 Oostzaan	120.782	494.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Rietschoot 272 Oostzaan	120.784	494.380	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Strekel 69 Oostzaan	119.975	494.166	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Strekel 6 Oostzaan	119.900	494.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Strekel 71 Oostzaan	119.977	494.161	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Strekel 73 Oostzaan	119.979	494.156	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Strekel 75 Oostzaan	119.981	494.151	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Strekel 7 Oostzaan	119.872	494.115	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Strekel 8 Oostzaan	119.905	494.149	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Strekel 9 Oostzaan	119.870	494.120	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Zuideinde 218 Oostzaan	120.984	493.248	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Zuideinde 219 Oostzaan	120.826	493.594	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?H	Zuideinde 221 Oostzaan	120.833	493.586	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Zuideinde 222 Oostzaan	121.008	493.208	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Zuideinde 223 Oostzaan	120.834	493.582	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Zuideinde 225 Oostzaan	120.837	493.578	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Zuideinde 229 Oostzaan	120.850	493.551	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Waterhoen 5 Oostzaan	119.822	494.272	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Waterhoen 7 Oostzaan	119.822	494.276	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Rietschoot 167 Oostzaan	120.826	494.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Rietschoot 168 Oostzaan	120.712	494.559	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Rietschoot 169 Oostzaan	120.834	494.324	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Zuideinde 178 Oostzaan	120.792	493.595	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Zuideinde 180 Oostzaan	120.795	493.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Zuideinde 181a Oostzaan	120.707	493.825	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Zuideinde 182 Oostzaan	120.802	493.566	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Zuideinde 184 Oostzaan	120.808	493.550	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Zuideinde 185 Oostzaan	120.714	493.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Zuideinde 186 Oostzaan	120.818	493.540	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Zuideinde 187 Oostzaan	120.729	493.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Zuideinde 188 Oostzaan	120.822	493.532	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Zuideinde 190 Oostzaan	120.827	493.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Zuideinde 191 Oostzaan	120.735	493.766	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Zuideinde 192 Oostzaan	120.832	493.513	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Zuideinde 194 Oostzaan	120.836	493.504	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Zuideinde 195 Oostzaan	120.752	493.735	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Zuideinde 196a Oostzaan	120.856	493.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Zuideinde 196 Oostzaan	120.847	493.480	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Zuideinde 198 Oostzaan	120.863	493.446	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Zuideinde 231 Oostzaan	120.854	493.545	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Zuideinde 239 Oostzaan	120.905	493.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Zuideinde 241 Oostzaan	120.881	493.494	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Zuideinde 245 Oostzaan	120.891	493.474	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Zuideinde 247 Oostzaan	120.894	493.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Zuideinde 249 Oostzaan	120.900	493.452	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Rietschoot 310 Oostzaan	120.848	494.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Rietschoot 312 Oostzaan	120.843	494.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Rietschoot 314 Oostzaan	120.838	494.377	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Rietschoot 316 Oostzaan	120.833	494.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Rietschoot 318 Oostzaan	120.828	494.372	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Waterput 10 Oostzaan	120.128	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Waterput 11 Oostzaan	120.186	494.303	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Waterput 12 Oostzaan	120.129	494.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Waterput 13 Oostzaan	120.197	494.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Waterput 14 Oostzaan	120.131	494.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Waterput 15 Oostzaan	120.203	494.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Waterput 16 Oostzaan	120.151	494.257	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Waterput 17 Oostzaan	120.218	494.319	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Waterput 18 Oostzaan	120.156	494.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Waterput 19 Oostzaan	120.239	494.327	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Waterput 1 Oostzaan	120.146	494.287	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Waterput 20 Oostzaan	120.160	494.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Waterput 21 Oostzaan	120.256	494.334	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Waterput 22 Oostzaan	120.165	494.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Waterput 23 Oostzaan	120.274	494.340	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Zuideinde 92 Oostzaan	120.444	494.240	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Zuideinde 93 Oostzaan	120.441	494.326	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Zuideinde 94a Oostzaan	120.451	494.228	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Zuideinde 94 Oostzaan	120.447	494.234	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Zuideinde 96a Oostzaan	120.468	494.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Zuideinde 115 Oostzaan	120.496	494.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Zuideinde 117 Oostzaan	120.499	494.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Zuideinde 118 Oostzaan	120.539	494.059	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Rietschoot 43 Oostzaan	120.862	494.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Rietschoot 45 Oostzaan	120.861	494.439	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Rietschoot 47 Oostzaan	120.875	494.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?T	Rietschoot 49 Oostzaan	120.886	494.435	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Rietschoot 51 Oostzaan	120.872	494.428	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Rietschoot 53 Oostzaan	120.890	494.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Rietschoot 54 Oostzaan	120.586	494.704	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Rietschoot 55 Oostzaan	120.904	494.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Rietschoot 56 Oostzaan	120.589	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Rietschoot 57 Oostzaan	120.915	494.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Rietschoot 58 Oostzaan	120.591	494.693	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Waterput 32 Oostzaan	120.189	494.272	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Waterput 34 Oostzaan	120.255	494.298	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Waterput 36 Oostzaan	120.259	494.300	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Waterput 38 Oostzaan	120.264	494.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Waterput 3 Oostzaan	120.152	494.290	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Waterput 40 Oostzaan	120.269	494.303	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Waterput 42 Oostzaan	120.273	494.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Waterput 44 Oostzaan	120.278	494.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Waterput 46 Oostzaan	120.282	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Waterput 48 Oostzaan	120.287	494.311	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Waterput 4 Oostzaan	120.121	494.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Waterput 50 Oostzaan	120.291	494.312	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Waterput 52 Oostzaan	120.296	494.314	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Waterput 54 Oostzaan	120.300	494.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Waterput 56 Oostzaan	120.316	494.322	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Waterput 58 Oostzaan	120.318	494.317	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Rietschoot 39 Oostzaan	120.877	494.482	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Rietschoot 41 Oostzaan	120.876	494.467	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Waterput 24 Oostzaan	120.169	494.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Waterput 25 Oostzaan	120.286	494.344	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Waterput 26 Oostzaan	120.174	494.266	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Waterput 27 Oostzaan	120.299	494.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Waterput 28 Oostzaan	120.179	494.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Waterput 29 Oostzaan	120.318	494.355	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Waterput 2 Oostzaan	120.120	494.290	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Waterput 30 Oostzaan	120.184	494.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Zuideinde 103 Oostzaan	120.477	494.255	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Zuideinde 104 Oostzaan	120.484	494.166	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Zuideinde 105 Oostzaan	120.480	494.250	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Zuideinde 106 Oostzaan	120.494	494.154	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Zuideinde 107 Oostzaan	120.482	494.245	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Zuideinde 108a Oostzaan	120.476	494.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Zuideinde 108b Oostzaan	120.471	494.142	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Zuideinde 108c Oostzaan	120.460	494.138	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Zuideinde 108d Oostzaan	120.453	494.135	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Zuideinde 108e Oostzaan	120.444	494.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Zuideinde 108f Oostzaan	120.437	494.129	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Zuideinde 108 Oostzaan	120.499	494.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Zuideinde 109 Oostzaan	120.486	494.238	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Zuideinde 111 Oostzaan	120.489	494.232	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Zuideinde 113 Oostzaan	120.491	494.227	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Zuideinde 114 Oostzaan	120.529	494.084	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Rietschoot 71 Oostzaan	120.939	494.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Rietschoot 72 Oostzaan	120.614	494.705	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Rietschoot 73 Oostzaan	120.921	494.345	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Rietschoot 74 Oostzaan	120.611	494.710	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Rietschoot 75 Oostzaan	120.923	494.339	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Rietschoot 76 Oostzaan	120.609	494.716	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Rietschoot 77 Oostzaan	120.925	494.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Rietschoot 78 Oostzaan	120.636	494.737	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Skoonzicht 301 Oostzaan	120.176	494.094	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Skoonzicht 302 Oostzaan	120.175	494.094	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Skoonzicht 303 Oostzaan	120.174	494.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Skoonzicht 304 Oostzaan	120.173	494.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Waterput 60 Oostzaan	120.320	494.311	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Waterput 62 Oostzaan	120.323	494.306	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?F	Waterput 64 Oostzaan	120.325	494.300	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Waterput 66 Oostzaan	120.327	494.293	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Waterput 6 Oostzaan	120.123	494.280	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Waterput 7 Oostzaan	120.170	494.297	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Waterput 8 Oostzaan	120.125	494.275	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Waterput 9 Oostzaan	120.181	494.301	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Wel 10 Oostzaan	120.213	494.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Wel 11 Oostzaan	120.246	494.265	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Wel 12 Oostzaan	120.215	494.260	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Wel 14 Oostzaan	120.216	494.256	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Wel 16 Oostzaan	120.218	494.251	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Wel 1 Oostzaan	120.236	494.293	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Wel 2 Oostzaan	120.206	494.282	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Wel 3 Oostzaan	120.238	494.287	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Wel 4 Oostzaan	120.208	494.277	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Wel 5 Oostzaan	120.240	494.281	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Wel 6 Oostzaan	120.209	494.274	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Wel 7 Oostzaan	120.242	494.276	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Wel 8 Oostzaan	120.211	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Zuideinde 137 Oostzaan	120.561	494.096	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Zuideinde 138 Oostzaan	120.632	493.877	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Rietschoot 188 Oostzaan	120.739	494.481	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Rietschoot 203 Oostzaan	120.745	494.213	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Rietschoot 204 Oostzaan	120.766	494.487	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Rietschoot 205 Oostzaan	120.738	494.230	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Rietschoot 206 Oostzaan	120.764	494.492	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Rietschoot 207 Oostzaan	120.736	494.235	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Rietschoot 208 Oostzaan	120.761	494.497	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Rietschoot 209 Oostzaan	120.716	494.240	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Rietschoot 210 Oostzaan	120.794	494.507	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Rietschoot 211 Oostzaan	120.710	494.237	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Rietschoot 212 Oostzaan	120.796	494.502	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Rietschoot 213 Oostzaan	120.701	494.250	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Rietschoot 214 Oostzaan	120.798	494.497	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Rietschoot 215 Oostzaan	120.699	494.256	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Rietschoot 216 Oostzaan	120.800	494.492	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Rietschoot 217 Oostzaan	120.671	494.256	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Rietschoot 218 Oostzaan	120.803	494.487	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Zuideinde 119b Oostzaan	120.516	494.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Rietschoot 189 Oostzaan	120.731	494.249	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Rietschoot 190 Oostzaan	120.745	494.484	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Rietschoot 191 Oostzaan	120.733	494.243	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Rietschoot 192 Oostzaan	120.779	494.457	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Rietschoot 193 Oostzaan	120.761	494.243	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Rietschoot 194 Oostzaan	120.777	494.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Rietschoot 195 Oostzaan	120.763	494.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Rietschoot 196 Oostzaan	120.775	494.467	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Rietschoot 197 Oostzaan	120.766	494.222	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Rietschoot 198 Oostzaan	120.773	494.472	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Rietschoot 199 Oostzaan	120.760	494.219	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Rietschoot 19 Oostzaan	120.803	494.587	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Rietschoot 200 Oostzaan	120.770	494.477	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Rietschoot 201 Oostzaan	120.752	494.215	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Rietschoot 202 Oostzaan	120.768	494.482	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Zuideinde 291 Oostzaan	121.023	493.233	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Zuideinde 295 Oostzaan	121.033	493.216	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Rietschoot 100 Oostzaan	120.702	494.642	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Rietschoot 101 Oostzaan	120.899	494.312	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Rietschoot 102 Oostzaan	120.700	494.648	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Rietschoot 103 Oostzaan	120.893	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Rietschoot 104 Oostzaan	120.697	494.653	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Rietschoot 105 Oostzaan	120.888	494.334	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Rietschoot 106 Oostzaan	120.695	494.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Rietschoot 107 Oostzaan	120.892	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?R	Rietschoot 108 Oostzaan	120.693	494.665	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Rietschoot 109 Oostzaan	120.899	494.338	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Rietschoot 110 Oostzaan	120.690	494.670	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Rietschoot 111 Oostzaan	120.908	494.342	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Rietschoot 112 Oostzaan	120.725	494.678	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Rietschoot 113 Oostzaan	120.915	494.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Rietschoot 114 Oostzaan	120.729	494.669	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Rietschoot 59 Oostzaan	120.900	494.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Rietschoot 60 Oostzaan	120.593	494.687	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Rietschoot 61 Oostzaan	120.912	494.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Rietschoot 62 Oostzaan	120.596	494.681	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Rietschoot 63 Oostzaan	120.918	494.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Rietschoot 64 Oostzaan	120.598	494.676	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Skoonzicht 101 Oostzaan	120.196	494.102	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Skoonzicht 102 Oostzaan	120.195	494.102	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Skoonzicht 103 Oostzaan	120.194	494.101	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Skoonzicht 104 Oostzaan	120.193	494.101	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Skoonzicht 105 Oostzaan	120.192	494.101	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Skoonzicht 106 Oostzaan	120.191	494.100	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Skoonzicht 107 Oostzaan	120.191	494.100	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Skoonzicht 108 Oostzaan	120.190	494.100	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Skoonzicht 109 Oostzaan	120.189	494.099	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Skoonzicht 10 Oostzaan	120.169	494.088	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Skoonzicht 110 Oostzaan	120.188	494.099	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Skoonzicht 201 Oostzaan	120.186	494.098	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Skoonzicht 202 Oostzaan	120.185	494.098	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Skoonzicht 203 Oostzaan	120.184	494.097	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Skoonzicht 204 Oostzaan	120.183	494.097	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Skoonzicht 205 Oostzaan	120.182	494.097	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Zuideinde 98 Oostzaan	120.470	494.189	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Zuideinde 179 Oostzaan	120.695	493.834	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Zuideinde 181 Oostzaan	120.702	493.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Lisweg 22 Oostzaan	120.342	494.493	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Lisweg 20 Oostzaan	120.345	494.492	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Lisweg 18 Oostzaan	120.349	494.490	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lisweg 24 Oostzaan	120.346	494.495	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Lisweg 30 Oostzaan	120.359	494.498	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Lisweg 26 Oostzaan	120.350	494.497	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Lisweg 16 Oostzaan	120.346	494.487	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lisweg 6 Oostzaan	120.355	494.477	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Lisweg 4 Oostzaan	120.351	494.476	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Lisweg 2 Oostzaan	120.349	494.478	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Lisweg 8 Oostzaan	120.351	494.481	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Lisweg 14 Oostzaan	120.349	494.485	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Lisweg 12 Oostzaan	120.352	494.483	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Lisweg 10 Oostzaan	120.349	494.482	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Lisweg 255C Oostzaan	120.509	494.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Lisweg 257B Oostzaan	120.490	494.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Lisweg 259A Oostzaan	120.477	494.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Lisweg 259B Oostzaan	120.467	494.394	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Lisweg 259C Oostzaan	120.457	494.401	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Lisweg 259D Oostzaan	120.446	494.407	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Lisweg 263A Oostzaan	120.529	494.360	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Lisweg 263B Oostzaan	120.526	494.357	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Lisweg 263C Oostzaan	120.524	494.353	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Lisweg 263D Oostzaan	120.522	494.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Lisweg 263E Oostzaan	120.518	494.346	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Lisweg 265C Oostzaan	120.502	494.372	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Lisweg 267B Oostzaan	120.483	494.383	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Lisweg 269A Oostzaan	120.470	494.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Lisweg 273A Oostzaan	120.522	494.364	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lisweg 273B Oostzaan	120.520	494.359	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Lisweg 273C Oostzaan	120.517	494.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Lisweg 273D Oostzaan	120.515	494.346	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?D	Lisweg 273E Oostzaan	120.510	494.342	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lisweg 275A Oostzaan	120.512	494.365	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Lisweg 275B Oostzaan	120.506	494.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Lisweg 275C Oostzaan	120.500	494.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Lisweg 275D Oostzaan	120.494	494.378	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Lisweg 277A Oostzaan	120.480	494.386	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Lisweg 277B Oostzaan	120.474	494.390	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Lisweg 277C Oostzaan	120.469	494.394	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Lisweg 277D Oostzaan	120.464	494.397	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Lisweg 279A Oostzaan	120.455	494.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Lisweg 279B Oostzaan	120.452	494.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Lisweg 279C Oostzaan	120.449	494.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Lisweg 279D Oostzaan	120.444	494.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Lisweg 271A Oostzaan	120.481	494.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Lisweg 271B Oostzaan	120.486	494.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Lisweg 271C Oostzaan	120.489	494.416	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Lisweg 271D Oostzaan	120.492	494.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Lisweg 281A Oostzaan	120.477	494.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Lisweg 281B Oostzaan	120.480	494.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Lisweg 281C Oostzaan	120.485	494.416	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Lisweg 281D Oostzaan	120.489	494.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Lisweg 28 Oostzaan	120.357	494.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Lisweg 32 Oostzaan	120.362	494.499	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lisweg 195 Oostzaan	120.662	494.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Lisweg 195A Oostzaan	120.662	494.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Zuideinde 174 Oostzaan	120.762	493.646	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Zuideinde 174A Oostzaan	120.764	493.641	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Zuideinde 213 Oostzaan	120.818	493.632	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Zuideinde 166A Oostzaan	120.723	493.696	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Lisweg 437 Oostzaan	120.483	494.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Lisweg 441 Oostzaan	120.466	494.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Lisweg 447 Oostzaan	120.478	494.280	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Lisweg 449 Oostzaan	120.474	494.278	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Lisweg 459 Oostzaan	120.475	494.276	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Lisweg 445 Oostzaan	120.484	494.282	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Lisweg 455 Oostzaan	120.471	494.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Lisweg 457 Oostzaan	120.479	494.278	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Lisweg 463 Oostzaan	120.470	494.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Lisweg 451 Oostzaan	120.464	494.277	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Lisweg 443 Oostzaan	120.468	494.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Lisweg 461 Oostzaan	120.466	494.279	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Lisweg 439 Oostzaan	120.461	494.275	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Lisweg 453 Oostzaan	120.468	494.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Kerkstraat 20 Oostzaan	119.080	494.429	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Zuideinde 193 Oostzaan	120.748	493.746	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Zuideinde 116 Oostzaan	120.530	494.072	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Zuideinde 116A Oostzaan	120.532	494.068	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Zuideinde 77 Oostzaan	120.391	494.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Zuideinde 77A Oostzaan	120.396	494.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Zuideinde 183 Oostzaan	120.713	493.811	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Havenstraat 155 Zaandam	117.651	492.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Heukelsstraat 2 Zaandam	118.704	494.200	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Lobeliusstraat 113 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lobeliusstraat 111 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Lobeliusstraat 109 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Lobeliusstraat 165 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Lobeliusstraat 115 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Lobeliusstraat 155 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Lobeliusstraat 163 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Lobeliusstraat 161 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Lobeliusstraat 157 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Lobeliusstraat 117 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Lobeliusstraat 153 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Lobeliusstraat 151 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?P	Lobeliusstraat 149 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Lobeliusstraat 147 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Lobeliusstraat 145 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Lobeliusstraat 143 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Lobeliusstraat 141 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Lobeliusstraat 125 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Lobeliusstraat 121 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Lobeliusstraat 119 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Lobeliusstraat 159 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Lobeliusstraat 139 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Lobeliusstraat 123 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lobeliusstraat 127 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Lobeliusstraat 129 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Lobeliusstraat 133 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Lobeliusstraat 135 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lobeliusstraat 137 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Lobeliusstraat 131 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Jaspersstraat 100 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Jaspersstraat 122 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Jaspersstraat 166 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Linnaeusstraat 79 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Linnaeusstraat 77 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Linnaeusstraat 75 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Linnaeusstraat 73 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Jaspersstraat 126 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Jaspersstraat 174 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Jaspersstraat 172 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Jaspersstraat 142 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Jaspersstraat 168 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Jaspersstraat 94 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Jaspersstraat 164 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Jaspersstraat 162 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Jaspersstraat 160 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Jaspersstraat 158 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Jaspersstraat 156 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Jaspersstraat 154 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Jaspersstraat 152 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Jaspersstraat 150 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Jaspersstraat 148 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Jaspersstraat 170 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Linnaeusstraat 163 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Abraham Kloosstraat 55 Zaandam	118.682	494.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Abraham Kloosstraat 29 Zaandam	118.683	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Abraham Kloosstraat 59 Zaandam	118.682	494.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Abraham Kloosstraat 61 Zaandam	118.682	494.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Abraham Kloosstraat 63 Zaandam	118.682	494.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Linnaeusstraat 97 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Linnaeusstraat 95 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Linnaeusstraat 93 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Linnaeusstraat 91 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Linnaeusstraat 89 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Linnaeusstraat 87 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Abraham Kloosstraat 53 Zaandam	118.682	494.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Lobeliusstraat 91 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Lobeliusstraat 62 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Lobeliusstraat 73 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Lobeliusstraat 75 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Lobeliusstraat 77 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Lobeliusstraat 79 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Lobeliusstraat 81 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Lobeliusstraat 83 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Lobeliusstraat 85 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Abraham Kloosstraat 33 Zaandam	118.682	494.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lobeliusstraat 89 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?B	Abraham Kloosstraat 31 Zaandam	118.683	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Lobeliusstraat 93 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Lobeliusstraat 95 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lobeliusstraat 97 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Lobeliusstraat 99 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Lobeliusstraat 101 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Lobeliusstraat 103 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Lobeliusstraat 105 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Lobeliusstraat 107 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Abraham Kloosstraat 27 Zaandam	118.683	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Linnaeusstraat 165 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Lobeliusstraat 87 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Lobeliusstraat 167 Zaandam	118.592	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Havenstraat 149 Zaandam	117.618	492.885	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Havenstraat 148 Zaandam	117.615	492.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Goethartstraat 1 Zaandam	118.594	494.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Goethartstraat 51 Zaandam	118.599	494.757	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Heinsiusstraat 36 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Heinsiusstraat 54 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Heinsiusstraat 52 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Heinsiusstraat 50 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Heinsiusstraat 48 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Heinsiusstraat 46 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Heinsiusstraat 44 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Heinsiusstraat 42 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Goethartstraat 47 Zaandam	118.601	494.758	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Heinsiusstraat 38 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Heinsiusstraat 60 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Heinsiusstraat 34 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Heinsiusstraat 32 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Heinsiusstraat 30 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Heinsiusstraat 28 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Heinsiusstraat 26 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Heinsiusstraat 24 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Heinsiusstraat 22 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Heinsiusstraat 40 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Heinsiusstraat 76 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Heinsiusstraat 94 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Heinsiusstraat 92 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Heinsiusstraat 90 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Heinsiusstraat 88 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Heinsiusstraat 86 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Heinsiusstraat 84 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Linnaeusstraat 129 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Linnaeusstraat 131 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Linnaeusstraat 133 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Heinsiusstraat 82 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Heinsiusstraat 56 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Heinsiusstraat 78 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Heinsiusstraat 58 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Heinsiusstraat 74 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Heinsiusstraat 72 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Heinsiusstraat 70 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Heinsiusstraat 68 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Heinsiusstraat 66 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Heinsiusstraat 64 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Heinsiusstraat 62 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Heinsiusstraat 16 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Heinsiusstraat 80 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Goethartstraat 21 Zaandam	118.594	494.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Heinsiusstraat 20 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Goethartstraat 37 Zaandam	118.600	494.758	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Goethartstraat 35 Zaandam	118.599	494.758	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Goethartstraat 33 Zaandam	118.598	494.758	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?N	Goethartstraat 31 Zaandam	118.594	494.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Goethartstraat 29 Zaandam	118.594	494.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Goethartstraat 27 Zaandam	118.594	494.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Goethartstraat 41 Zaandam	118.598	494.757	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Goethartstraat 23 Zaandam	118.594	494.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Goethartstraat 43 Zaandam	118.599	494.757	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Goethartstraat 19 Zaandam	118.594	494.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Goethartstraat 17 Zaandam	118.594	494.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Linnaeusstraat 135 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Linnaeusstraat 137 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Linnaeusstraat 119 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Linnaeusstraat 141 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Linnaeusstraat 117 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Linnaeusstraat 145 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Linnaeusstraat 147 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Linnaeusstraat 149 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Linnaeusstraat 151 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Linnaeusstraat 153 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Linnaeusstraat 155 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Linnaeusstraat 157 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Linnaeusstraat 159 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Linnaeusstraat 161 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Linnaeusstraat 139 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Abraham Kloosstraat 1 Zaandam	118.683	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Goethartstraat 15 Zaandam	118.594	494.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Goethartstraat 13 Zaandam	118.594	494.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Goethartstraat 11 Zaandam	118.594	494.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Goethartstraat 9 Zaandam	118.594	494.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Goethartstraat 7 Zaandam	118.594	494.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Goethartstraat 5 Zaandam	118.594	494.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Goethartstraat 25 Zaandam	118.594	494.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Goethartstraat 63 Zaandam	118.602	494.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Goethartstraat 3 Zaandam	118.594	494.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Heinsiusstraat 14 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Heinsiusstraat 12 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Heinsiusstraat 10 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Heinsiusstraat 8 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Heinsiusstraat 6 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Heinsiusstraat 4 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Goethartstraat 39 Zaandam	118.601	494.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Jaspersstraat 116 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Jaspersstraat 114 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Jaspersstraat 112 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Jaspersstraat 110 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Jaspersstraat 108 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Jaspersstraat 106 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Jaspersstraat 104 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Jaspersstraat 102 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Linnaeusstraat 85 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Jaspersstraat 92 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Jaspersstraat 90 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Jaspersstraat 88 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Jaspersstraat 80 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Abraham Kloosstraat 25 Zaandam	118.683	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Jaspersstraat 96 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Linnaeusstraat 143 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Linnaeusstraat 81 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Linnaeusstraat 123 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Linnaeusstraat 125 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Linnaeusstraat 127 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Linnaeusstraat 234 Zaandam	118.786	494.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Linnaeusstraat 234A Zaandam	118.786	494.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Clusiusstraat 119 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Clusiusstraat 153 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?Z	Clusiusstraat 155 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Clusiusstraat 157 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Clusiusstraat 121 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Clusiusstraat 161 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Clusiusstraat 147 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Clusiusstraat 117 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Clusiusstraat 115 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Clusiusstraat 159 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Clusiusstraat 151 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Clusiusstraat 123 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Clusiusstraat 149 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Clusiusstraat 127 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Clusiusstraat 145 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Clusiusstraat 129 Zaandam	118.553	494.606	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Clusiusstraat 143 Zaandam	118.553	494.606	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Clusiusstraat 131 Zaandam	118.554	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Clusiusstraat 141 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Abraham Kloosstraat 23 Zaandam	118.683	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Abraham Kloosstraat 21 Zaandam	118.683	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Abraham Kloosstraat 19 Zaandam	118.683	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Abraham Kloosstraat 17 Zaandam	118.683	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Abraham Kloosstraat 15 Zaandam	118.683	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Abraham Kloosstraat 13 Zaandam	118.683	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Abraham Kloosstraat 11 Zaandam	118.683	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Abraham Kloosstraat 9 Zaandam	118.683	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Abraham Kloosstraat 7 Zaandam	118.683	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Linnaeusstraat 121 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Abraham Kloosstraat 3 Zaandam	118.683	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Linnaeusstraat 167 Zaandam	118.637	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Linnaeusstraat 99 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Linnaeusstraat 101 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Linnaeusstraat 103 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Linnaeusstraat 105 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Linnaeusstraat 107 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Linnaeusstraat 109 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Linnaeusstraat 111 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Linnaeusstraat 113 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Linnaeusstraat 115 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Abraham Kloosstraat 5 Zaandam	118.683	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Abraham Kloosstraat 57 Zaandam	118.682	494.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Abraham Kloosstraat 35 Zaandam	118.682	494.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Abraham Kloosstraat 37 Zaandam	118.682	494.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Abraham Kloosstraat 39 Zaandam	118.682	494.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Abraham Kloosstraat 41 Zaandam	118.682	494.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Abraham Kloosstraat 43 Zaandam	118.682	494.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Abraham Kloosstraat 45 Zaandam	118.682	494.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Abraham Kloosstraat 47 Zaandam	118.682	494.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Abraham Kloosstraat 49 Zaandam	118.682	494.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Abraham Kloosstraat 51 Zaandam	118.682	494.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Heinsiusstraat 18 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Goethartstraat 61 Zaandam	118.601	494.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Goethartstraat 59 Zaandam	118.600	494.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Goethartstraat 57 Zaandam	118.599	494.755	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Goethartstraat 55 Zaandam	118.601	494.757	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Goethartstraat 53 Zaandam	118.600	494.757	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Heinsiusstraat 96 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Goethartstraat 49 Zaandam	118.598	494.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Goethartstraat 45 Zaandam	118.600	494.758	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Heinsiusstraat 2 Zaandam	118.661	494.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Jaspersstraat 118 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Linnaeusstraat 83 Zaandam	118.638	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Jaspersstraat 140 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Jaspersstraat 138 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Jaspersstraat 136 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?L	Jaspersstraat 134 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Jaspersstraat 132 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Jaspersstraat 130 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Jaspersstraat 128 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Jaspersstraat 124 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Jaspersstraat 144 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Jaspersstraat 120 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Jaspersstraat 146 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Oost-Dorsch 160 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Oost-Dorsch 95 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Oost-Dorsch 140 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Oost-Dorsch 134 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Oost-Dorsch 135 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Oost-Dorsch 136 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Oost-Dorsch 137 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Oost-Dorsch 138 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Oost-Dorsch 139 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Oost-Dorsch 152 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Oost-Dorsch 141 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Oost-Dorsch 151 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Oost-Dorsch 143 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Oost-Dorsch 144 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Oost-Dorsch 145 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Oost-Dorsch 146 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Jaspersstraat 98 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Poelenburg 103 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Clusiusstraat 139 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Clusiusstraat 137 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Clusiusstraat 113 Zaandam	118.553	494.606	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Clusiusstraat 135 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Clusiusstraat 133 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Clusiusstraat 125 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Clusiusstraat 99 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Clusiusstraat 73 Zaandam	118.554	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Clusiusstraat 75 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Clusiusstraat 77 Zaandam	118.553	494.606	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Clusiusstraat 79 Zaandam	118.553	494.606	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Clusiusstraat 81 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Clusiusstraat 83 Zaandam	118.553	494.606	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Clusiusstraat 85 Zaandam	118.553	494.606	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Clusiusstraat 87 Zaandam	118.553	494.606	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Clusiusstraat 89 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Clusiusstraat 91 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Clusiusstraat 93 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Clusiusstraat 97 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Clusiusstraat 111 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Clusiusstraat 101 Zaandam	118.553	494.606	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Clusiusstraat 103 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Clusiusstraat 105 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Clusiusstraat 163 Zaandam	118.554	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Clusiusstraat 107 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Clusiusstraat 109 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Clusiusstraat 95 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Clusiusstraat 167 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Clusiusstraat 165 Zaandam	118.553	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Poelenburg 156 Zaandam	118.733	494.773	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Poelenburg 307 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Oost-Dorsch 147 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Oost-Dorsch 148 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Oost-Dorsch 149 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Oost-Dorsch 132 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Oost-Dorsch 15 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Oost-Dorsch 44 Zaandam	119.066	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Oost-Dorsch 35 Zaandam	119.066	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?X	Oost-Dorsch 36 Zaandam	119.066	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Oost-Dorsch 37 Zaandam	119.066	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Oost-Dorsch 38 Zaandam	119.066	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Oost-Dorsch 39 Zaandam	119.066	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Oost-Dorsch 40 Zaandam	119.066	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Oost-Dorsch 41 Zaandam	119.066	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Oost-Dorsch 53 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Oost-Dorsch 43 Zaandam	119.066	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Oost-Dorsch 32 Zaandam	119.066	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Oost-Dorsch 34 Zaandam	119.066	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Oost-Dorsch 23 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Oost-Dorsch 33 Zaandam	119.066	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Oost-Dorsch 25 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Oost-Dorsch 26 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Oost-Dorsch 27 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Oost-Dorsch 28 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Oost-Dorsch 29 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Oost-Dorsch 30 Zaandam	119.066	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Oost-Dorsch 31 Zaandam	119.066	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Oost-Dorsch 51 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Oost-Dorsch 22 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Oost-Dorsch 83 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Oost-Dorsch 74 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Oost-Dorsch 54 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Oost-Dorsch 76 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Oost-Dorsch 49 Zaandam	119.066	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Oost-Dorsch 78 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Oost-Dorsch 79 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Oost-Dorsch 80 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Oost-Dorsch 73 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Oost-Dorsch 82 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Oost-Dorsch 75 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Oost-Dorsch 84 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Oost-Dorsch 85 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Oost-Dorsch 86 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Oost-Dorsch 87 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Oost-Dorsch 88 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Oost-Dorsch 89 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Oost-Dorsch 90 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Oost-Dorsch 81 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Oost-Dorsch 60 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Oost-Dorsch 55 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Oost-Dorsch 56 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Oost-Dorsch 57 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Oost-Dorsch 77 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Oost-Dorsch 59 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Oost-Dorsch 72 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Oost-Dorsch 61 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Oost-Dorsch 62 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Oost-Dorsch 70 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Oost-Dorsch 64 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Oost-Dorsch 65 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Oost-Dorsch 66 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Oost-Dorsch 67 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Oost-Dorsch 68 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Oost-Dorsch 69 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Oost-Dorsch 63 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Oost-Dorsch 71 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Oost-Dorsch 58 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Poelenburg 261 Zaandam	118.696	494.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Poelenburg 272 Zaandam	118.714	494.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Poelenburg 271 Zaandam	118.714	494.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Poelenburg 270 Zaandam	118.714	494.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Poelenburg 269 Zaandam	118.714	494.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?J	Poelenburg 268 Zaandam	118.714	494.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Poelenburg 199 Zaandam	118.692	494.630	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Poelenburg 215 Zaandam	118.704	494.552	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Poelenburg 373 Zaandam	118.758	494.175	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Poelenburg 419 Zaandam	118.792	494.068	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Poelenburg 219 Zaandam	118.703	494.552	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Poelenburg 218 Zaandam	118.703	494.552	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Poelenburg 459 Zaandam	118.807	493.998	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Linnaeusstraat 156 Zaandam	118.695	494.076	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Linnaeusstraat 158 Zaandam	118.695	494.076	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Linnaeusstraat 160 Zaandam	118.695	494.076	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Linnaeusstraat 162 Zaandam	118.710	494.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Linnaeusstraat 164 Zaandam	118.710	494.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Linnaeusstraat 166 Zaandam	118.710	494.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Linnaeusstraat 200 Zaandam	118.740	494.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Linnaeusstraat 170 Zaandam	118.710	494.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Aalbersestraat 23 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Aalbersestraat 26 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Linnaeusstraat 174 Zaandam	118.710	494.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Aalbersestraat 11 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Aalbersestraat 10 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Aalbersestraat 9 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Albardastraat 51 Zaandam	118.184	493.807	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Albardastraat 52 Zaandam	118.188	493.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Albardastraat 18 Zaandam	118.063	493.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Poelenburg 449 Zaandam	118.803	494.017	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Poelenburg 450 Zaandam	118.803	494.017	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Poelenburg 451 Zaandam	118.803	494.017	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Poelenburg 453 Zaandam	118.803	494.017	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Poelenburg 455 Zaandam	118.807	493.998	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Poelenburg 456 Zaandam	118.807	493.998	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Poelenburg 447 Zaandam	118.803	494.017	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Poelenburg 458 Zaandam	118.807	493.998	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Poelenburg 446 Zaandam	118.803	494.017	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Poelenburg 460 Zaandam	118.807	493.998	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Poelenburg 461 Zaandam	118.807	493.998	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Poelenburg 462 Zaandam	118.807	493.998	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Poelenburg 428 Zaandam	118.794	494.056	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Poelenburg 457 Zaandam	118.807	493.998	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Poelenburg 438 Zaandam	118.800	494.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Poelenburg 429 Zaandam	118.794	494.056	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Poelenburg 430 Zaandam	118.794	494.056	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Poelenburg 431 Zaandam	118.794	494.056	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Poelenburg 432 Zaandam	118.794	494.056	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Poelenburg 433 Zaandam	118.794	494.056	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Poelenburg 434 Zaandam	118.794	494.056	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Poelenburg 435 Zaandam	118.794	494.056	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Poelenburg 448 Zaandam	118.803	494.017	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Poelenburg 437 Zaandam	118.800	494.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Poelenburg 439 Zaandam	118.800	494.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Poelenburg 440 Zaandam	118.800	494.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Poelenburg 441 Zaandam	118.800	494.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Poelenburg 442 Zaandam	118.800	494.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Heukelsstraat 48 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Heukelsstraat 68 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Heukelsstraat 44 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Heukelsstraat 42 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Heukelsstraat 40 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Heukelsstraat 38 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Heukelsstraat 36 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Heukelsstraat 34 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Heukelsstraat 32 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Heukelsstraat 50 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Heukelsstraat 98 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?V	Heukelsstraat 106 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Heukelsstraat 104 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Heukelsstraat 100 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Heukelsstraat 96 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Heukelsstraat 94 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Heukelsstraat 92 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Heukelsstraat 90 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Heukelsstraat 64 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Heukelsstraat 86 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Heukelsstraat 80 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Heukelsstraat 82 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Heukelsstraat 78 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Heukelsstraat 76 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Heukelsstraat 74 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Heukelsstraat 72 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Linnaeusstraat 52 Zaandam	118.541	494.049	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Lobeliusstraat 45 Zaandam	118.533	494.364	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Lobeliusstraat 15 Zaandam	118.466	494.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Lobeliusstraat 49 Zaandam	118.542	494.366	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Lobeliusstraat 51 Zaandam	118.547	494.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Lobeliusstraat 53 Zaandam	118.553	494.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Lobeliusstraat 55 Zaandam	118.519	494.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Lobeliusstraat 57 Zaandam	118.524	494.334	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Lobeliusstraat 59 Zaandam	118.528	494.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Lobeliusstraat 61 Zaandam	118.533	494.334	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Lobeliusstraat 63 Zaandam	118.538	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Lobeliusstraat 65 Zaandam	118.543	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Lobeliusstraat 67 Zaandam	118.548	494.337	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Lobeliusstraat 69 Zaandam	118.553	494.339	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Linnaeusstraat 76 Zaandam	118.575	494.050	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Linnaeusstraat 78 Zaandam	118.576	494.045	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Jaspersstraat 17 Zaandam	118.466	494.480	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Jaspersstraat 7 Zaandam	118.462	494.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Jaspersstraat 5 Zaandam	118.414	494.438	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Jaspersstraat 3 Zaandam	118.408	494.437	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Jaspersstraat 1 Zaandam	118.401	494.436	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Jaspersstraat 9 Zaandam	118.468	494.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Jaspersstraat 15 Zaandam	118.467	494.475	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Jaspersstraat 13 Zaandam	118.468	494.468	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Clusiusstraat 41 Zaandam	118.479	494.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Clusiusstraat 27 Zaandam	118.447	494.589	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Clusiusstraat 39 Zaandam	118.474	494.608	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Clusiusstraat 7 Zaandam	118.418	494.588	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Clusiusstraat 31 Zaandam	118.450	494.578	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Clusiusstraat 33 Zaandam	118.451	494.573	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Clusiusstraat 5 Zaandam	118.418	494.593	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Clusiusstraat 35 Zaandam	118.452	494.569	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Clusiusstraat 37 Zaandam	118.469	494.607	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Clusiusstraat 67 Zaandam	118.504	494.583	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Clusiusstraat 9 Zaandam	118.419	494.584	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Suringarstraat 50 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Suringarstraat 18 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Suringarstraat 4 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Suringarstraat 6 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Suringarstraat 8 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Suringarstraat 10 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Suringarstraat 12 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Suringarstraat 40 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Suringarstraat 16 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Suringarstraat 72 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Suringarstraat 20 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Suringarstraat 24 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Suringarstraat 26 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Suringarstraat 28 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?H	Suringarstraat 32 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Suringarstraat 34 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Suringarstraat 14 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Suringarstraat 68 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Suringarstraat 106 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Linnaeusstraat 144 Zaandam	118.673	494.044	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Linnaeusstraat 140 Zaandam	118.663	494.042	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Suringarstraat 104 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Suringarstraat 90 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Suringarstraat 74 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Suringarstraat 76 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Suringarstraat 78 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Suringarstraat 80 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Suringarstraat 84 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Suringarstraat 88 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Clusiusstraat 4 Zaandam	118.370	494.525	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Clusiuslaan 313 Zaandam	118.396	494.518	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Poelenburg 402 Zaandam	118.781	494.137	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Poelenburg 400 Zaandam	118.765	494.135	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Poelenburg 399 Zaandam	118.765	494.135	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Poelenburg 398 Zaandam	118.765	494.135	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Poelenburg 397 Zaandam	118.765	494.135	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Poelenburg 383 Zaandam	118.774	494.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Poelenburg 375 Zaandam	118.758	494.175	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Poelenburg 376 Zaandam	118.758	494.175	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Poelenburg 378 Zaandam	118.774	494.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Poelenburg 379 Zaandam	118.774	494.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Poelenburg 380 Zaandam	118.774	494.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Poelenburg 396 Zaandam	118.765	494.135	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Poelenburg 382 Zaandam	118.774	494.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Poelenburg 395 Zaandam	118.765	494.135	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Poelenburg 250 Zaandam	118.714	494.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Poelenburg 249 Zaandam	118.711	494.511	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Poelenburg 248 Zaandam	118.711	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Poelenburg 247 Zaandam	118.711	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Poelenburg 246 Zaandam	118.711	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Poelenburg 251 Zaandam	118.714	494.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Poelenburg 300 Zaandam	118.737	494.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Linnaeusstraat 136 Zaandam	118.654	494.040	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Linnaeusstraat 124 Zaandam	118.663	494.071	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Linnaeusstraat 122 Zaandam	118.658	494.070	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Linnaeusstraat 120 Zaandam	118.654	494.069	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Linnaeusstraat 118 Zaandam	118.649	494.068	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Linnaeusstraat 116 Zaandam	118.644	494.067	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Linnaeusstraat 114 Zaandam	118.639	494.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Linnaeusstraat 130 Zaandam	118.639	494.037	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Linnaeusstraat 80 Zaandam	118.577	494.040	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Linnaeusstraat 74 Zaandam	118.574	494.054	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Poelenburg 384 Zaandam	118.774	494.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Poelenburg 454 Zaandam	118.807	493.998	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Poelenburg 387 Zaandam	118.747	494.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Poelenburg 427 Zaandam	118.794	494.056	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Poelenburg 389 Zaandam	118.747	494.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Poelenburg 388 Zaandam	118.747	494.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Poelenburg 381 Zaandam	118.774	494.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Poelenburg 409 Zaandam	118.789	494.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Poelenburg 410 Zaandam	118.789	494.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Poelenburg 411 Zaandam	118.789	494.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Poelenburg 412 Zaandam	118.789	494.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Poelenburg 413 Zaandam	118.789	494.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Poelenburg 425 Zaandam	118.792	494.068	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Poelenburg 415 Zaandam	118.789	494.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Poelenburg 416 Zaandam	118.789	494.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Poelenburg 299 Zaandam	118.737	494.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?T	Poelenburg 408 Zaandam	118.781	494.137	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Poelenburg 418 Zaandam	118.792	494.068	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Poelenburg 414 Zaandam	118.789	494.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Poelenburg 420 Zaandam	118.792	494.068	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Poelenburg 421 Zaandam	118.792	494.068	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Poelenburg 422 Zaandam	118.792	494.068	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Poelenburg 423 Zaandam	118.792	494.068	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Poelenburg 424 Zaandam	118.792	494.068	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Poelenburg 403 Zaandam	118.781	494.137	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Poelenburg 386 Zaandam	118.747	494.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Poelenburg 426 Zaandam	118.792	494.068	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Poelenburg 200 Zaandam	118.692	494.630	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Poelenburg 225 Zaandam	118.706	494.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Poelenburg 224 Zaandam	118.706	494.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Poelenburg 223 Zaandam	118.706	494.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Poelenburg 222 Zaandam	118.703	494.551	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Poelenburg 220 Zaandam	118.703	494.551	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Poelenburg 198 Zaandam	118.692	494.630	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Poelenburg 228 Zaandam	118.706	494.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Poelenburg 235 Zaandam	118.707	494.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Poelenburg 243 Zaandam	118.711	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Poelenburg 242 Zaandam	118.711	494.511	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Poelenburg 241 Zaandam	118.711	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Poelenburg 240 Zaandam	118.708	494.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Poelenburg 239 Zaandam	118.708	494.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Poelenburg 238 Zaandam	118.707	494.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Poelenburg 226 Zaandam	118.706	494.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Poelenburg 236 Zaandam	118.708	494.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Linnaeusstraat 146 Zaandam	118.695	494.076	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Linnaeusstraat 27 Zaandam	118.536	494.096	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Linnaeusstraat 39 Zaandam	118.562	494.116	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Linnaeusstraat 26 Zaandam	118.484	494.022	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Linnaeusstraat 41 Zaandam	118.568	494.117	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Linnaeusstraat 42 Zaandam	118.518	494.046	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Linnaeusstraat 43 Zaandam	118.572	494.118	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Linnaeusstraat 44 Zaandam	118.523	494.047	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Linnaeusstraat 45 Zaandam	118.577	494.118	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Linnaeusstraat 46 Zaandam	118.528	494.048	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Linnaeusstraat 47 Zaandam	118.581	494.119	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Linnaeusstraat 48 Zaandam	118.532	494.048	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Linnaeusstraat 49 Zaandam	118.586	494.120	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Linnaeusstraat 50 Zaandam	118.538	494.049	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Linnaeusstraat 51 Zaandam	118.591	494.121	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Linnaeusstraat 38 Zaandam	118.507	494.043	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Linnaeusstraat 12 Zaandam	118.457	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Linnaeusstraat 58 Zaandam	118.516	494.017	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Linnaeusstraat 1 Zaandam	118.505	494.110	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Linnaeusstraat 2 Zaandam	118.454	494.033	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Linnaeusstraat 3 Zaandam	118.506	494.106	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Linnaeusstraat 4 Zaandam	118.454	494.029	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Linnaeusstraat 5 Zaandam	118.506	494.100	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Linnaeusstraat 6 Zaandam	118.456	494.025	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Linnaeusstraat 7 Zaandam	118.507	494.096	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Linnaeusstraat 8 Zaandam	118.456	494.020	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Linnaeusstraat 9 Zaandam	118.508	494.091	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Linnaeusstraat 28 Zaandam	118.483	494.019	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Linnaeusstraat 11 Zaandam	118.508	494.086	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Linnaeusstraat 54 Zaandam	118.546	494.050	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Linnaeusstraat 13 Zaandam	118.509	494.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gA	Linnaeusstraat 15 Zaandam	118.510	494.077	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gB	Linnaeusstraat 17 Zaandam	118.512	494.072	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gC	Poelenburg 157 Zaandam	118.651	494.664	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gD	Poelenburg 259 Zaandam	118.696	494.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gE	Poelenburg 181 Zaandam	118.658	494.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
gF	Poelenburg 197 Zaandam	118.692	494.630	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gG	Poelenburg 189 Zaandam	118.676	494.627	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gH	Poelenburg 291 Zaandam	118.720	494.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gI	Poelenburg 377 Zaandam	118.774	494.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gJ	Poelenburg 401 Zaandam	118.781	494.137	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gK	Jaspersstraat 176 Zaandam	118.688	494.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gL	Jaspersstraat 192 Zaandam	118.706	494.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gM	Jaspersstraat 208 Zaandam	118.722	494.465	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gN	Poelenburg 385 Zaandam	118.747	494.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gO	Poelenburg 369 Zaandam	118.758	494.175	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gP	Poelenburg 393 Zaandam	118.765	494.135	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gQ	Jaspersstraat 72 Zaandam	118.550	494.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gR	Jaspersstraat 58 Zaandam	118.543	494.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gS	Jaspersstraat 40 Zaandam	118.515	494.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gT	Jaspersstraat 42 Zaandam	118.515	494.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gU	Jaspersstraat 44 Zaandam	118.518	494.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gV	Jaspersstraat 46 Zaandam	118.518	494.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gW	Jaspersstraat 50 Zaandam	118.520	494.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gX	Jaspersstraat 52 Zaandam	118.519	494.390	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gY	Jaspersstraat 56 Zaandam	118.543	494.429	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
gZ	Jaspersstraat 34 Zaandam	118.485	494.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Jaspersstraat 48 Zaandam	118.518	494.401	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Jaspersstraat 62 Zaandam	118.545	494.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Jaspersstraat 64 Zaandam	118.546	494.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Jaspersstraat 66 Zaandam	118.547	494.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Jaspersstraat 68 Zaandam	118.548	494.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Jaspersstraat 70 Zaandam	118.548	494.395	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Jaspersstraat 54 Zaandam	118.521	494.386	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Jaspersstraat 20 Zaandam	118.451	494.386	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Linnaeusstraat 14 Zaandam	118.457	494.004	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Linnaeusstraat 40 Zaandam	118.513	494.044	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Linnaeusstraat 16 Zaandam	118.460	494.000	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Linnaeusstraat 29 Zaandam	118.537	494.092	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Linnaeusstraat 30 Zaandam	118.485	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Linnaeusstraat 31 Zaandam	118.538	494.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Linnaeusstraat 32 Zaandam	118.488	494.005	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Linnaeusstraat 33 Zaandam	118.539	494.082	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Linnaeusstraat 34 Zaandam	118.487	494.008	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Linnaeusstraat 35 Zaandam	118.539	494.077	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Linnaeusstraat 36 Zaandam	118.487	494.001	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Poelenburg 165 Zaandam	118.669	494.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Poelenburg 173 Zaandam	118.685	494.670	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Poelenburg 283 Zaandam	118.703	494.378	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Poelenburg 407 Zaandam	118.781	494.137	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Poelenburg 405 Zaandam	118.781	494.137	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Poelenburg 406 Zaandam	118.781	494.137	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Poelenburg 404 Zaandam	118.781	494.137	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Poelenburg 267 Zaandam	118.714	494.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Linnaeusstraat 37 Zaandam	118.558	494.115	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Jaspersstraat 6 Zaandam	118.456	494.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Jaspersstraat 8 Zaandam	118.462	494.416	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Jaspersstraat 2 Zaandam	118.446	494.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Jaspersstraat 10 Zaandam	118.466	494.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Jaspersstraat 12 Zaandam	118.470	494.419	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Jaspersstraat 14 Zaandam	118.475	494.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Jaspersstraat 38 Zaandam	118.515	494.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Jaspersstraat 18 Zaandam	118.486	494.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Jaspersstraat 36 Zaandam	118.490	494.393	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Jaspersstraat 22 Zaandam	118.455	494.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Jaspersstraat 24 Zaandam	118.460	494.388	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Jaspersstraat 26 Zaandam	118.465	494.389	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Jaspersstraat 28 Zaandam	118.470	494.388	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Jaspersstraat 30 Zaandam	118.475	494.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Jaspersstraat 32 Zaandam	118.480	494.392	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?R	Jaspersstraat 60 Zaandam	118.544	494.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Jaspersstraat 16 Zaandam	118.480	494.419	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Albardastraat 16 Zaandam	118.047	493.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Barndegat 11 Zaandam	119.100	493.476	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Albardastraat 39 Zaandam	118.136	493.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Albardastraat 38 Zaandam	118.129	493.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Albardastraat 36 Zaandam	118.113	493.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Albardastraat 35 Zaandam	118.107	493.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Albardastraat 15 Zaandam	118.040	493.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Albardastraat 14 Zaandam	118.031	493.811	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Jaspershof 5 Zaandam	118.415	494.362	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Jaspershof 9 Zaandam	118.384	494.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Aalbersestraat 8 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Aalbersestraat 7 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Aalbersestraat 6 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Oost-Dorsch 97 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Oost-Dorsch 14 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Oost-Dorsch 10 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Oost-Dorsch 11 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Oost-Dorsch 12 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Oost-Dorsch 13 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Oost-Dorsch 123 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Oost-Dorsch 92 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Oost-Dorsch 115 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Oost-Dorsch 116 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Oost-Dorsch 117 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Oost-Dorsch 118 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Oost-Dorsch 119 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Oost-Dorsch 120 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Oost-Dorsch 113 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Oost-Dorsch 122 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Oost-Dorsch 112 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Oost-Dorsch 124 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Oost-Dorsch 125 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Oost-Dorsch 126 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Oost-Dorsch 127 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Jaspersstraat 11 Zaandam	118.474	494.449	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Oost-Dorsch 45 Zaandam	119.066	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Oost-Dorsch 46 Zaandam	119.066	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Oost-Dorsch 47 Zaandam	119.066	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Oost-Dorsch 48 Zaandam	119.066	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Oost-Dorsch 91 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Oost-Dorsch 50 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Oost-Dorsch 52 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Oost-Dorsch 42 Zaandam	119.066	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Oost-Dorsch 24 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Oost-Dorsch 142 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Oost-Dorsch 16 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Oost-Dorsch 17 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Oost-Dorsch 18 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Oost-Dorsch 19 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Oost-Dorsch 20 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Havenstraat 147 Zaandam	117.608	492.904	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Oost-Dorsch 128 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Oost-Dorsch 129 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Oost-Dorsch 130 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Oost-Dorsch 121 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Oost-Dorsch 104 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Oost-Dorsch 93 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Oost-Dorsch 94 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Oost-Dorsch 96 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Oost-Dorsch 98 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Oost-Dorsch 99 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Oost-Dorsch 100 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?D	Oost-Dorsch 101 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Oost-Dorsch 114 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Oost-Dorsch 103 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Oost-Dorsch 133 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Suringarstraat 54 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Suringarstraat 70 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Suringarstraat 42 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Suringarstraat 44 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Suringarstraat 46 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Suringarstraat 48 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Suringarstraat 38 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Suringarstraat 52 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Suringarstraat 36 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Suringarstraat 58 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Suringarstraat 60 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Suringarstraat 62 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Suringarstraat 64 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Suringarstraat 66 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Aalbersestraat 27 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Aalbersestraat 28 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Aalbersestraat 29 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Linnaeusstraat 184 Zaandam	118.725	494.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Linnaeusstraat 186 Zaandam	118.725	494.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Linnaeusstraat 188 Zaandam	118.725	494.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Linnaeusstraat 190 Zaandam	118.725	494.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Linnaeusstraat 192 Zaandam	118.725	494.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Aalbersestraat 30 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Aalbersestraat 31 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Aalbersestraat 32 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Aalbersestraat 33 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Linnaeusstraat 194 Zaandam	118.740	494.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Linnaeusstraat 168 Zaandam	118.710	494.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Aalbersestraat 34 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Aalbersestraat 35 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Aalbersestraat 12 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Aalbersestraat 24 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Aalbersestraat 3 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Aalbersestraat 22 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Aalbersestraat 21 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Aalbersestraat 20 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Aalbersestraat 19 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Aalbersestraat 18 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Aalbersestraat 17 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Aalbersestraat 16 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Albardastraat 28 Zaandam	118.108	493.801	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Albardastraat 29 Zaandam	118.113	493.802	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Albardastraat 20 Zaandam	118.066	493.803	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Poelenburg 443 Zaandam	118.800	494.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Poelenburg 444 Zaandam	118.800	494.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Poelenburg 445 Zaandam	118.803	494.017	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Poelenburg 436 Zaandam	118.800	494.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Oost-Dorsch 105 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Oost-Dorsch 106 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Oost-Dorsch 107 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Oost-Dorsch 108 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Oost-Dorsch 109 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Oost-Dorsch 110 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Oost-Dorsch 111 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Oost-Dorsch 102 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Oost-Dorsch 162 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Oost-Dorsch 153 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Oost-Dorsch 154 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Oost-Dorsch 155 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Oost-Dorsch 156 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?P	Oost-Dorsch 157 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Oost-Dorsch 158 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Oost-Dorsch 159 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Oost-Dorsch 131 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Oost-Dorsch 161 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Oost-Dorsch 150 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Oost-Dorsch 163 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Oost-Dorsch 164 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Oost-Dorsch 165 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Oost-Dorsch 166 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Oost-Dorsch 167 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Oost-Dorsch 168 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Oost-Dorsch 169 Zaandam	119.064	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Aalbersestraat 25 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Aalbersestraat 4 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Aalbersestraat 15 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Aalbersestraat 14 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Aalbersestraat 13 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Aalbersestraat 36 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Poelenburg 195 Zaandam	118.676	494.627	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Poelenburg 194 Zaandam	118.676	494.627	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Poelenburg 193 Zaandam	118.676	494.627	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Suringarstraat 92 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Suringarstraat 94 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Suringarstraat 96 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Suringarstraat 98 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Suringarstraat 100 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Suringarstraat 102 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Suringarstraat 86 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Poelenburg 374 Zaandam	118.758	494.175	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Poelenburg 361 Zaandam	118.740	494.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Heukelsstraat 70 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Heukelsstraat 88 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Heukelsstraat 8 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Heukelsstraat 28 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Heukelsstraat 84 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Heukelsstraat 6 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Heukelsstraat 12 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Heukelsstraat 14 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Heukelsstraat 16 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Heukelsstraat 18 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Heukelsstraat 20 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Heukelsstraat 22 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Heukelsstraat 24 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Heukelsstraat 26 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Heukelsstraat 4 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Lobeliusstraat 43 Zaandam	118.529	494.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Linnaeusstraat 69 Zaandam	118.597	494.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Lobeliusstraat 71 Zaandam	118.558	494.340	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Linnaeusstraat 55 Zaandam	118.563	494.086	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Linnaeusstraat 57 Zaandam	118.567	494.088	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Linnaeusstraat 59 Zaandam	118.572	494.089	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Linnaeusstraat 60 Zaandam	118.521	494.018	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Schaarsven 2A Zaandam	118.145	494.180	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Poelenburg 192 Zaandam	118.676	494.627	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Poelenburg 191 Zaandam	118.676	494.627	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Poelenburg 177 Zaandam	118.685	494.670	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Poelenburg 188 Zaandam	118.658	494.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Poelenburg 178 Zaandam	118.685	494.670	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Poelenburg 186 Zaandam	118.658	494.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Poelenburg 185 Zaandam	118.658	494.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Poelenburg 184 Zaandam	118.658	494.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Poelenburg 183 Zaandam	118.658	494.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Poelenburg 182 Zaandam	118.658	494.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?B	Poelenburg 180 Zaandam	118.685	494.670	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Linnaeusstraat 18 Zaandam	118.461	493.995	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Linnaeusstraat 19 Zaandam	118.533	494.116	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Linnaeusstraat 20 Zaandam	118.481	494.038	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Linnaeusstraat 21 Zaandam	118.533	494.111	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Oost-Dorsch 21 Zaandam	119.065	494.013	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Linnaeusstraat 61 Zaandam	118.577	494.089	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Linnaeusstraat 62 Zaandam	118.527	494.018	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Linnaeusstraat 63 Zaandam	118.582	494.090	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Linnaeusstraat 64 Zaandam	118.533	494.019	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Linnaeusstraat 65 Zaandam	118.587	494.091	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Linnaeusstraat 66 Zaandam	118.538	494.020	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Lobeliusstraat 19 Zaandam	118.488	494.362	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Linnaeusstraat 68 Zaandam	118.543	494.022	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Linnaeusstraat 176 Zaandam	118.710	494.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Linnaeusstraat 178 Zaandam	118.725	494.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Linnaeusstraat 180 Zaandam	118.725	494.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Linnaeusstraat 182 Zaandam	118.725	494.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Poelenburg 158 Zaandam	118.651	494.664	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Poelenburg 190 Zaandam	118.676	494.627	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Poelenburg 160 Zaandam	118.651	494.664	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Albardastraat 9 Zaandam	118.033	493.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Albardastraat 10 Zaandam	118.040	493.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Jaspersstraat 23 Zaandam	118.510	494.456	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Jaspersstraat 31 Zaandam	118.529	494.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Jaspersstraat 27 Zaandam	118.520	494.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Jaspersstraat 57 Zaandam	118.559	494.497	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Jaspersstraat 89 Zaandam	118.593	494.468	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Jaspersstraat 87 Zaandam	118.592	494.473	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Jaspersstraat 85 Zaandam	118.591	494.478	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Jaspersstraat 83 Zaandam	118.590	494.482	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Jaspersstraat 81 Zaandam	118.589	494.487	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Jaspersstraat 79 Zaandam	118.588	494.492	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Jaspersstraat 77 Zaandam	118.587	494.497	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Jaspersstraat 75 Zaandam	118.586	494.502	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Jaspersstraat 73 Zaandam	118.585	494.507	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Jaspersstraat 69 Zaandam	118.564	494.468	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Jaspersstraat 67 Zaandam	118.563	494.473	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Jaspersstraat 65 Zaandam	118.562	494.477	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Jaspersstraat 41 Zaandam	118.505	494.485	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Jaspersstraat 61 Zaandam	118.560	494.487	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Jaspersstraat 33 Zaandam	118.534	494.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Jaspersstraat 55 Zaandam	118.558	494.502	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Jaspersstraat 53 Zaandam	118.534	494.491	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Jaspersstraat 51 Zaandam	118.529	494.490	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Jaspersstraat 71 Zaandam	118.565	494.463	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Jaspersstraat 49 Zaandam	118.524	494.489	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Jaspersstraat 47 Zaandam	118.519	494.488	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Jaspersstraat 45 Zaandam	118.514	494.487	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Jaspersstraat 43 Zaandam	118.510	494.486	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Jaspersstraat 59 Zaandam	118.559	494.492	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Jaspersstraat 39 Zaandam	118.500	494.484	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Jaspersstraat 37 Zaandam	118.494	494.483	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Jaspersstraat 35 Zaandam	118.539	494.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Jaspersstraat 63 Zaandam	118.561	494.482	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lobeliusstraat 94 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Lobeliusstraat 76 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Lobeliusstraat 90 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Lobeliusstraat 88 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Lobeliusstraat 86 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Lobeliusstraat 84 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Lobeliusstraat 82 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Lobeliusstraat 80 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Lobeliusstraat 110 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?N	Lobeliusstraat 152 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Lobeliusstraat 168 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Lobeliusstraat 166 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Lobeliusstraat 164 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Lobeliusstraat 162 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Lobeliusstraat 160 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Lobeliusstraat 158 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Lobeliusstraat 154 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Lobeliusstraat 150 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Lobeliusstraat 148 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Lobeliusstraat 146 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Lobeliusstraat 144 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Lobeliusstraat 142 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lobeliusstraat 156 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Lobeliusstraat 172 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Lobeliusstraat 174 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Albardastraat 11 Zaandam	118.048	493.823	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Albardastraat 30 Zaandam	118.106	493.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Albardastraat 31 Zaandam	118.113	493.845	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Poelenburg 417 Zaandam	118.789	494.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Poelenburg 452 Zaandam	118.803	494.017	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Lobeliusstraat 176 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Lobeliusstraat 178 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Lobeliusstraat 180 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Lobeliusstraat 182 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Poelenburg 227 Zaandam	118.706	494.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Poelenburg 234 Zaandam	118.708	494.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Poelenburg 233 Zaandam	118.708	494.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Poelenburg 232 Zaandam	118.707	494.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Poelenburg 231 Zaandam	118.706	494.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Poelenburg 230 Zaandam	118.706	494.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Poelenburg 229 Zaandam	118.706	494.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Poelenburg 237 Zaandam	118.708	494.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Poelenburg 207 Zaandam	118.700	494.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Poelenburg 214 Zaandam	118.703	494.552	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Poelenburg 213 Zaandam	118.699	494.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Poelenburg 212 Zaandam	118.699	494.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Poelenburg 211 Zaandam	118.699	494.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Poelenburg 210 Zaandam	118.699	494.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Poelenburg 216 Zaandam	118.704	494.552	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Poelenburg 208 Zaandam	118.699	494.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Poelenburg 217 Zaandam	118.703	494.552	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Poelenburg 206 Zaandam	118.699	494.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Poelenburg 205 Zaandam	118.700	494.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Poelenburg 204 Zaandam	118.692	494.630	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Poelenburg 203 Zaandam	118.692	494.630	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Poelenburg 202 Zaandam	118.692	494.630	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Poelenburg 201 Zaandam	118.692	494.630	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Poelenburg 244 Zaandam	118.711	494.511	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Poelenburg 209 Zaandam	118.700	494.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Linnaeusstraat 22 Zaandam	118.482	494.033	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Linnaeusstraat 23 Zaandam	118.534	494.106	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Linnaeusstraat 24 Zaandam	118.483	494.028	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Linnaeusstraat 25 Zaandam	118.535	494.101	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Linnaeusstraat 10 Zaandam	118.456	494.014	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Lobeliusstraat 47 Zaandam	118.538	494.365	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Lobeliusstraat 21 Zaandam	118.490	494.357	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Lobeliusstraat 23 Zaandam	118.491	494.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Lobeliusstraat 25 Zaandam	118.491	494.347	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Lobeliusstraat 27 Zaandam	118.492	494.342	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Lobeliusstraat 29 Zaandam	118.493	494.337	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Lobeliusstraat 31 Zaandam	118.494	494.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Lobeliusstraat 33 Zaandam	118.495	494.327	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Lobeliusstraat 35 Zaandam	118.495	494.322	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?Z	Lobeliusstraat 37 Zaandam	118.514	494.360	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lobeliusstraat 39 Zaandam	118.519	494.362	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Albardastraat 37 Zaandam	118.120	493.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Poelenburg 394 Zaandam	118.765	494.135	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Linnaeusstraat 94 Zaandam	118.608	494.025	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Linnaeusstraat 82 Zaandam	118.578	494.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Linnaeusstraat 106 Zaandam	118.602	494.054	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Linnaeusstraat 104 Zaandam	118.603	494.050	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Linnaeusstraat 102 Zaandam	118.604	494.045	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Linnaeusstraat 100 Zaandam	118.605	494.040	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Linnaeusstraat 110 Zaandam	118.629	494.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Linnaeusstraat 96 Zaandam	118.607	494.030	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Linnaeusstraat 112 Zaandam	118.634	494.065	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Linnaeusstraat 92 Zaandam	118.609	494.020	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Linnaeusstraat 90 Zaandam	118.581	494.015	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Linnaeusstraat 88 Zaandam	118.580	494.020	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Linnaeusstraat 86 Zaandam	118.579	494.025	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Linnaeusstraat 84 Zaandam	118.579	494.030	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Linnaeusstraat 98 Zaandam	118.606	494.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Linnaeusstraat 126 Zaandam	118.668	494.072	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Linnaeusstraat 142 Zaandam	118.668	494.043	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Linnaeusstraat 138 Zaandam	118.659	494.041	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Linnaeusstraat 134 Zaandam	118.649	494.039	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Linnaeusstraat 132 Zaandam	118.644	494.038	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Linnaeusstraat 108 Zaandam	118.602	494.059	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Linnaeusstraat 128 Zaandam	118.634	494.036	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Cort van der Lindenstraat 7 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Cort van der Lindenstraat 5 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Heukelsstraat 46 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Heukelsstraat 30 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Heukelsstraat 62 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Heukelsstraat 60 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Heukelsstraat 58 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Heukelsstraat 56 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Heukelsstraat 54 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Heukelsstraat 52 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Heukelsstraat 66 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Lobeliusstraat 17 Zaandam	118.467	494.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Linnaeusstraat 70 Zaandam	118.547	494.023	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Linnaeusstraat 71 Zaandam	118.601	494.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Linnaeusstraat 72 Zaandam	118.552	494.024	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Lobeliusstraat 1 Zaandam	118.460	494.356	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Lobeliusstraat 3 Zaandam	118.461	494.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Lobeliusstraat 5 Zaandam	118.462	494.347	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Lobeliusstraat 7 Zaandam	118.463	494.342	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Lobeliusstraat 9 Zaandam	118.464	494.338	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Lobeliusstraat 11 Zaandam	118.464	494.332	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Lobeliusstraat 13 Zaandam	118.466	494.328	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Linnaeusstraat 53 Zaandam	118.596	494.122	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Linnaeusstraat 67 Zaandam	118.592	494.092	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Linnaeusstraat 56 Zaandam	118.511	494.015	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Clusiusstraat 59 Zaandam	118.484	494.581	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Clusiusstraat 1 Zaandam	118.416	494.603	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Clusiusstraat 43 Zaandam	118.485	494.608	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Clusiusstraat 45 Zaandam	118.489	494.609	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Clusiusstraat 49 Zaandam	118.499	494.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Clusiusstraat 51 Zaandam	118.505	494.612	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Clusiusstraat 53 Zaandam	118.509	494.613	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Clusiusstraat 57 Zaandam	118.479	494.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Clusiusstraat 3 Zaandam	118.417	494.598	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Clusiusstraat 61 Zaandam	118.490	494.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Clusiusstraat 63 Zaandam	118.494	494.581	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Clusiusstraat 15 Zaandam	118.422	494.569	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Clusiusstraat 65 Zaandam	118.499	494.582	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?L	Clusiusstraat 47 Zaandam	118.493	494.611	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Clusiusstraat 69 Zaandam	118.509	494.584	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Clusiusstraat 71 Zaandam	118.513	494.586	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Clusiusstraat 55 Zaandam	118.474	494.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Clusiusstraat 29 Zaandam	118.448	494.583	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Clusiusstraat 17 Zaandam	118.423	494.564	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Clusiusstraat 13 Zaandam	118.421	494.573	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Clusiusstraat 19 Zaandam	118.444	494.608	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Clusiusstraat 21 Zaandam	118.444	494.603	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Clusiusstraat 11 Zaandam	118.420	494.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Clusiusstraat 23 Zaandam	118.446	494.598	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Clusiusstraat 25 Zaandam	118.447	494.593	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Linnaeusstraat 220 Zaandam	118.754	494.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Linnaeusstraat 172 Zaandam	118.710	494.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Linnaeusstraat 148 Zaandam	118.695	494.076	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Linnaeusstraat 150 Zaandam	118.695	494.076	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Linnaeusstraat 152 Zaandam	118.695	494.076	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Linnaeusstraat 154 Zaandam	118.695	494.076	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Lobeliusstraat 170 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Poelenburg 120 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	E. Heimansstraat 72 Zaandam	118.505	494.636	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Albardastraat 32 Zaandam	118.121	493.847	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Albardastraat 33 Zaandam	118.127	493.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Albardastraat 34 Zaandam	118.134	493.852	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Jaspersstraat 222 Zaandam	118.722	494.465	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Jaspersstraat 210 Zaandam	118.722	494.465	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Jaspersstraat 198 Zaandam	118.706	494.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Jaspersstraat 200 Zaandam	118.706	494.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Jaspersstraat 202 Zaandam	118.706	494.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Jaspersstraat 204 Zaandam	118.706	494.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Jaspersstraat 206 Zaandam	118.706	494.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Jaspersstraat 212 Zaandam	118.722	494.465	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Jaspersstraat 214 Zaandam	118.722	494.465	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Jaspersstraat 216 Zaandam	118.722	494.465	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Jaspersstraat 196 Zaandam	118.706	494.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Jaspersstraat 220 Zaandam	118.722	494.465	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Jaspersstraat 184 Zaandam	118.688	494.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Lobeliuslaan 330 Zaandam	118.492	494.230	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Jaspersstraat 86 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Jaspersstraat 178 Zaandam	118.688	494.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Jaspersstraat 91 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Jaspersstraat 93 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Jaspersstraat 95 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Jaspersstraat 107 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Jaspersstraat 97 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Suringarstraat 82 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Suringarstraat 22 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Suringarstraat 56 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Suringarstraat 30 Zaandam	118.607	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	E. Heimansstraat 68 Zaandam	118.502	494.647	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Poelenburg 318 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Poelenburg 317 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Poelenburg 316 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Poelenburg 315 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Poelenburg 314 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Poelenburg 313 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Poelenburg 312 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Poelenburg 311 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Geuzenpad 2 Zaandam	118.859	494.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Poelenburg 115 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Poelenburg 116 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Poelenburg 117 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Poelenburg 119 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Poelenburg 121 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?X	Poelenburg 122 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Poelenburg 336 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Poelenburg 139 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Poelenburg 140 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Poelenburg 142 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Poelenburg 143 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Poelenburg 144 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Poelenburg 145 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Poelenburg 146 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Poelenburg 147 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Poelenburg 148 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Poelenburg 149 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Poelenburg 150 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Poelenburg 151 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Poelenburg 141 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Barndegat 28 Zaandam	119.184	493.594	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Schaarsven 15 Zaandam	118.171	494.241	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Schaarsven 17 Zaandam	118.176	494.242	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Schaarsven 19 Zaandam	118.183	494.247	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Barndegat 12 Zaandam	119.187	493.474	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Hooiven 21 Zaandam	118.203	494.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Hooiven 23 Zaandam	118.205	494.254	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Hooiven 19 Zaandam	118.199	494.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Hooiven 13 Zaandam	118.194	494.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Hooiven 15 Zaandam	118.194	494.279	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Hooiven 17 Zaandam	118.198	494.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Linnaeusstraat 226 Zaandam	118.771	494.090	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Albardastraat 17 Zaandam	118.060	493.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Albardastraat 42 Zaandam	118.153	493.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Albardastraat 50 Zaandam	118.178	493.806	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Albardastraat 49 Zaandam	118.172	493.804	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Albardastraat 48 Zaandam	118.167	493.802	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Albardastraat 47 Zaandam	118.161	493.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Albardastraat 46 Zaandam	118.160	493.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Albardastraat 45 Zaandam	118.159	493.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Albardastraat 43 Zaandam	118.155	493.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Albardastraat 19 Zaandam	118.065	493.809	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Albardastraat 41 Zaandam	118.151	493.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Albardastraat 22 Zaandam	118.069	493.792	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Albardastraat 44 Zaandam	118.157	493.827	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Albardastraat 21 Zaandam	118.069	493.797	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Albardastraat 40 Zaandam	118.146	493.850	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Poelenburg 306 Zaandam	118.737	494.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Poelenburg 305 Zaandam	118.737	494.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Poelenburg 304 Zaandam	118.737	494.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Poelenburg 303 Zaandam	118.737	494.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Poelenburg 302 Zaandam	118.737	494.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Poelenburg 252 Zaandam	118.713	494.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Poelenburg 266 Zaandam	118.696	494.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Poelenburg 265 Zaandam	118.696	494.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Poelenburg 264 Zaandam	118.696	494.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Poelenburg 301 Zaandam	118.737	494.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Poelenburg 262 Zaandam	118.696	494.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Poelenburg 276 Zaandam	118.729	494.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Poelenburg 260 Zaandam	118.696	494.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Poelenburg 258 Zaandam	118.713	494.497	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Poelenburg 257 Zaandam	118.714	494.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Poelenburg 256 Zaandam	118.714	494.497	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Poelenburg 255 Zaandam	118.713	494.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Poelenburg 254 Zaandam	118.713	494.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Poelenburg 253 Zaandam	118.714	494.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Poelenburg 263 Zaandam	118.696	494.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Poelenburg 286 Zaandam	118.703	494.378	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Aalbersestraat 5 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?J	Poelenburg 297 Zaandam	118.720	494.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Poelenburg 296 Zaandam	118.720	494.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Poelenburg 295 Zaandam	118.720	494.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Poelenburg 294 Zaandam	118.720	494.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Poelenburg 293 Zaandam	118.720	494.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Poelenburg 292 Zaandam	118.720	494.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Poelenburg 290 Zaandam	118.703	494.378	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Poelenburg 289 Zaandam	118.703	494.378	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Poelenburg 273 Zaandam	118.714	494.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Poelenburg 287 Zaandam	118.703	494.378	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Poelenburg 274 Zaandam	118.714	494.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Poelenburg 285 Zaandam	118.703	494.378	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Poelenburg 284 Zaandam	118.703	494.378	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Poelenburg 282 Zaandam	118.729	494.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Poelenburg 281 Zaandam	118.729	494.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Poelenburg 280 Zaandam	118.729	494.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Poelenburg 279 Zaandam	118.729	494.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Poelenburg 278 Zaandam	118.729	494.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Poelenburg 277 Zaandam	118.729	494.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Poelenburg 245 Zaandam	118.711	494.511	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Poelenburg 288 Zaandam	118.703	494.378	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Poelenburg 167 Zaandam	118.669	494.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Clusiusstraat 150 Zaandam	118.651	494.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Clusiusstraat 166 Zaandam	118.666	494.576	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Clusiusstraat 158 Zaandam	118.651	494.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Clusiusstraat 178 Zaandam	118.666	494.576	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Clusiusstraat 176 Zaandam	118.666	494.576	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Clusiusstraat 174 Zaandam	118.666	494.577	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Clusiusstraat 172 Zaandam	118.666	494.576	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Clusiusstraat 170 Zaandam	118.666	494.576	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Clusiusstraat 182 Zaandam	118.681	494.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Clusiusstraat 184 Zaandam	118.681	494.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Clusiusstraat 164 Zaandam	118.666	494.576	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Clusiusstraat 162 Zaandam	118.651	494.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Clusiusstraat 160 Zaandam	118.651	494.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Clusiusstraat 148 Zaandam	118.651	494.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Jaspershof 7 Zaandam	118.428	494.321	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Jaspershof 8 Zaandam	118.408	494.311	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Clusiusstraat 168 Zaandam	118.666	494.576	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Clusiusstraat 200 Zaandam	118.698	494.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Clusiusstraat 216 Zaandam	118.698	494.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Clusiusstraat 214 Zaandam	118.698	494.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Clusiusstraat 212 Zaandam	118.698	494.580	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Clusiusstraat 210 Zaandam	118.698	494.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Clusiusstraat 208 Zaandam	118.698	494.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Clusiusstraat 206 Zaandam	118.699	494.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Clusiusstraat 180 Zaandam	118.666	494.577	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Clusiusstraat 202 Zaandam	118.698	494.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Clusiusstraat 198 Zaandam	118.681	494.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Clusiusstraat 196 Zaandam	118.681	494.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Clusiusstraat 194 Zaandam	118.681	494.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Clusiusstraat 192 Zaandam	118.681	494.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Clusiusstraat 188 Zaandam	118.681	494.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Clusiusstraat 204 Zaandam	118.698	494.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Clusiusstraat 130 Zaandam	118.637	494.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Clusiusstraat 136 Zaandam	118.637	494.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Clusiusstraat 134 Zaandam	118.637	494.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Clusiusstraat 186 Zaandam	118.681	494.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Jaspersstraat 111 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Jaspershof 3 Zaandam	118.412	494.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Jaspershof 2 Zaandam	118.391	494.397	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Poelenburg 152 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Poelenburg 138 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Poelenburg 153 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?V	Poelenburg 137 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Poelenburg 154 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Poelenburg 136 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Poelenburg 135 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Poelenburg 134 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Poelenburg 133 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Poelenburg 132 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	E. Heimansstraat 48 Zaandam	118.474	494.646	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Jaspershof 6 Zaandam	118.417	494.342	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Jaspersstraat 80B Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Jaspersstraat 105 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Jaspersstraat 74 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Jaspersstraat 109 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Jaspersstraat 115 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Jaspersstraat 218 Zaandam	118.722	494.465	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Jaspersstraat 133 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Jaspersstraat 117 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Jaspersstraat 180 Zaandam	118.688	494.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Jaspersstraat 119 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Jaspersstraat 182 Zaandam	118.688	494.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Jaspersstraat 121 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Jaspersstraat 123 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Jaspersstraat 125 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Jaspersstraat 186 Zaandam	118.688	494.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Jaspersstraat 131 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Jaspersstraat 194 Zaandam	118.706	494.462	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Linnaeusstraat 224 Zaandam	118.754	494.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Linnaeusstraat 202 Zaandam	118.740	494.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Linnaeusstraat 204 Zaandam	118.740	494.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Linnaeusstraat 206 Zaandam	118.740	494.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Linnaeusstraat 208 Zaandam	118.740	494.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Linnaeusstraat 210 Zaandam	118.754	494.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Linnaeusstraat 212 Zaandam	118.754	494.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Linnaeusstraat 214 Zaandam	118.754	494.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Linnaeusstraat 216 Zaandam	118.754	494.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Linnaeusstraat 218 Zaandam	118.754	494.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Linnaeusstraat 198 Zaandam	118.740	494.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Linnaeusstraat 222 Zaandam	118.754	494.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Linnaeusstraat 196 Zaandam	118.740	494.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Linnaeusstraat 228 Zaandam	118.771	494.090	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Linnaeusstraat 232 Zaandam	118.771	494.090	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Aalbersestraat 2 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Linnaeusstraat 236 Zaandam	118.786	494.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Linnaeusstraat 238 Zaandam	118.786	494.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Linnaeusstraat 240 Zaandam	118.786	494.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Linnaeusstraat 242 Zaandam	118.786	494.093	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Aalbersestraat 1 Zaandam	118.129	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Linnaeusstraat 230 Zaandam	118.771	494.090	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Poelenburg 372 Zaandam	118.758	494.175	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Poelenburg 371 Zaandam	118.758	494.175	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Poelenburg 370 Zaandam	118.758	494.175	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Poelenburg 365 Zaandam	118.740	494.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Poelenburg 364 Zaandam	118.740	494.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Poelenburg 363 Zaandam	118.740	494.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Poelenburg 362 Zaandam	118.740	494.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Poelenburg 298 Zaandam	118.720	494.381	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Albardastraat 23 Zaandam	118.071	493.786	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Albardastraat 24 Zaandam	118.085	493.795	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Albardastraat 25 Zaandam	118.091	493.796	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Albardastraat 26 Zaandam	118.096	493.797	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Albardastraat 27 Zaandam	118.102	493.799	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Poelenburg 176 Zaandam	118.685	494.670	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Poelenburg 175 Zaandam	118.685	494.670	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Poelenburg 174 Zaandam	118.685	494.670	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?H	Poelenburg 172 Zaandam	118.669	494.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Poelenburg 171 Zaandam	118.669	494.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Poelenburg 170 Zaandam	118.669	494.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Poelenburg 159 Zaandam	118.651	494.664	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Poelenburg 168 Zaandam	118.669	494.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Poelenburg 179 Zaandam	118.685	494.670	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Poelenburg 166 Zaandam	118.669	494.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Poelenburg 164 Zaandam	118.651	494.664	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Poelenburg 163 Zaandam	118.651	494.664	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Poelenburg 162 Zaandam	118.651	494.664	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Poelenburg 161 Zaandam	118.651	494.664	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Poelenburg 221 Zaandam	118.703	494.552	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Poelenburg 169 Zaandam	118.669	494.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Poelenburg 187 Zaandam	118.658	494.624	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Poelenburg 196 Zaandam	118.676	494.627	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Poelenburg 310 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Poelenburg 323 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Poelenburg 349 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Poelenburg 104 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Poelenburg 118 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Poelenburg 359 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Poelenburg 358 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Poelenburg 357 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Poelenburg 356 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Poelenburg 355 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Poelenburg 354 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Poelenburg 353 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Poelenburg 352 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Poelenburg 333 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Poelenburg 350 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Poelenburg 334 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Poelenburg 348 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Poelenburg 347 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Jaspershof 4 Zaandam	118.416	494.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Heukelsstraat 10 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Jaspershof 1 Zaandam	118.367	494.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Poelenburg 155 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Poelenburg 131 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Dodonaeusstraat 92 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Dodonaeusstraat 148 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Dodonaeusstraat 110 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Dodonaeusstraat 108 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Dodonaeusstraat 106 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Dodonaeusstraat 144 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Dodonaeusstraat 104 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Dodonaeusstraat 102 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Dodonaeusstraat 100 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Dodonaeusstraat 98 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Dodonaeusstraat 96 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Dodonaeusstraat 94 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Dodonaeusstraat 134 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Dodonaeusstraat 124 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Dodonaeusstraat 122 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Dodonaeusstraat 126 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Dodonaeusstraat 128 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Dodonaeusstraat 120 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Dodonaeusstraat 130 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Dodonaeusstraat 146 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Dodonaeusstraat 118 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Dodonaeusstraat 112 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Dodonaeusstraat 136 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Dodonaeusstraat 116 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Dodonaeusstraat 138 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Dodonaeusstraat 140 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?T	Dodonaeusstraat 114 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Dodonaeusstraat 142 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Dodonaeusstraat 132 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Dodonaeusstraat 78 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Dodonaeusstraat 74 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Poelenburg 321 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Poelenburg 309 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Poelenburg 332 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Poelenburg 331 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Poelenburg 330 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Poelenburg 329 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Poelenburg 328 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Poelenburg 327 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Poelenburg 326 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Poelenburg 325 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Poelenburg 324 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Poelenburg 335 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Poelenburg 322 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Poelenburg 337 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Poelenburg 320 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Poelenburg 319 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Poelenburg 346 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Poelenburg 345 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Heukelsstraat 102 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Jaspersstraat 153 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Jaspersstraat 151 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Jaspersstraat 143 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Jaspersstraat 145 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Jaspersstraat 147 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Goethartstraat 18 Zaandam	118.546	494.738	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Goethartstraat 16 Zaandam	118.546	494.744	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Goethartstraat 12 Zaandam	118.543	494.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Goethartstraat 14 Zaandam	118.545	494.750	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lobeliuslaan 309 Zaandam	118.441	494.250	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Lobeliuslaan 323 Zaandam	118.473	494.255	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Poelenburg 392 Zaandam	118.747	494.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Poelenburg 391 Zaandam	118.747	494.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Clusiusstraat 140 Zaandam	118.637	494.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Clusiusstraat 128 Zaandam	118.637	494.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Clusiusstraat 126 Zaandam	118.617	494.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Clusiusstraat 124 Zaandam	118.617	494.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Clusiusstraat 132 Zaandam	118.637	494.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Clusiusstraat 114 Zaandam	118.617	494.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Clusiusstraat 116 Zaandam	118.617	494.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Clusiusstraat 118 Zaandam	118.617	494.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Clusiusstraat 120 Zaandam	118.617	494.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Clusiusstraat 96 Zaandam	118.606	494.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Clusiusstraat 94 Zaandam	118.606	494.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Clusiusstraat 100 Zaandam	118.606	494.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Clusiusstraat 92 Zaandam	118.606	494.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Clusiusstraat 6 Zaandam	118.376	494.526	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Clusiusstraat 12 Zaandam	118.436	494.536	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Clusiusstraat 8 Zaandam	118.425	494.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Clusiusstraat 10 Zaandam	118.430	494.535	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Clusiuslaan 320 Zaandam	118.442	494.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Clusiuslaan 308 Zaandam	118.374	494.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Clusiuslaan 309 Zaandam	118.397	494.497	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Clusiuslaan 310 Zaandam	118.380	494.465	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Clusiuslaan 311 Zaandam	118.403	494.498	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Clusiuslaan 312 Zaandam	118.386	494.466	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Clusiuslaan 314 Zaandam	118.407	494.469	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Clusiuslaan 315 Zaandam	118.395	494.525	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Clusiuslaan 316 Zaandam	118.408	494.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Clusiuslaan 328 Zaandam	118.441	494.476	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?F	Clusiuslaan 319 Zaandam	118.427	494.513	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Clusiusstraat 2 Zaandam	118.364	494.524	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Clusiuslaan 321 Zaandam	118.428	494.507	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Clusiuslaan 322 Zaandam	118.441	494.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Clusiuslaan 323 Zaandam	118.429	494.501	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Clusiuslaan 324 Zaandam	118.440	494.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Clusiuslaan 325 Zaandam	118.450	494.507	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Clusiuslaan 326 Zaandam	118.435	494.475	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Clusiuslaan 327 Zaandam	118.458	494.508	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Clusiuslaan 318 Zaandam	118.409	494.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Clusiuslaan 329 Zaandam	118.463	494.509	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Clusiuslaan 330 Zaandam	118.447	494.477	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Clusiuslaan 317 Zaandam	118.394	494.530	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Clusiusstraat 74 Zaandam	118.546	494.529	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Clusiusstraat 46 Zaandam	118.515	494.532	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Clusiusstraat 56 Zaandam	118.540	494.556	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Clusiusstraat 58 Zaandam	118.546	494.557	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Clusiusstraat 60 Zaandam	118.551	494.558	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Clusiusstraat 62 Zaandam	118.555	494.559	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Clusiusstraat 64 Zaandam	118.560	494.560	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Clusiusstraat 66 Zaandam	118.565	494.561	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Clusiusstraat 52 Zaandam	118.518	494.518	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Clusiusstraat 70 Zaandam	118.574	494.563	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Clusiusstraat 50 Zaandam	118.517	494.523	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Clusiusstraat 78 Zaandam	118.555	494.531	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Clusiusstraat 80 Zaandam	118.560	494.532	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Clusiusstraat 82 Zaandam	118.565	494.533	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Clusiusstraat 84 Zaandam	118.570	494.534	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Clusiusstraat 86 Zaandam	118.575	494.535	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Clusiusstraat 88 Zaandam	118.579	494.536	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Clusiusstraat 90 Zaandam	118.584	494.536	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Clusiusstraat 68 Zaandam	118.570	494.562	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Clusiusstraat 36 Zaandam	118.491	494.508	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Clusiusstraat 18 Zaandam	118.460	494.529	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Clusiusstraat 20 Zaandam	118.484	494.548	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Clusiusstraat 22 Zaandam	118.485	494.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Clusiusstraat 24 Zaandam	118.485	494.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Clusiusstraat 26 Zaandam	118.486	494.532	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Clusiusstraat 28 Zaandam	118.487	494.527	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Clusiusstraat 30 Zaandam	118.488	494.522	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Clusiusstraat 54 Zaandam	118.518	494.513	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Clusiusstraat 34 Zaandam	118.489	494.513	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Clusiusstraat 16 Zaandam	118.459	494.536	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Clusiusstraat 38 Zaandam	118.512	494.552	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Clusiusstraat 40 Zaandam	118.513	494.547	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Clusiusstraat 42 Zaandam	118.514	494.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Clusiusstraat 44 Zaandam	118.514	494.537	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Clusiuslaan 307 Zaandam	118.391	494.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Clusiusstraat 156 Zaandam	118.651	494.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Clusiusstraat 154 Zaandam	118.651	494.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Clusiusstraat 152 Zaandam	118.651	494.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Clusiusstraat 138 Zaandam	118.637	494.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Clusiusstraat 122 Zaandam	118.617	494.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Clusiusstraat 146 Zaandam	118.651	494.574	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Clusiusstraat 144 Zaandam	118.637	494.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Clusiusstraat 142 Zaandam	118.637	494.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Clusiusstraat 108 Zaandam	118.606	494.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Clusiusstraat 106 Zaandam	118.606	494.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Clusiusstraat 98 Zaandam	118.606	494.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Clusiusstraat 104 Zaandam	118.606	494.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Clusiusstraat 102 Zaandam	118.606	494.570	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Clusiusstraat 110 Zaandam	118.617	494.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Clusiusstraat 112 Zaandam	118.617	494.572	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Clusiusstraat 190 Zaandam	118.681	494.579	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?R	Clusiusstraat 14 Zaandam	118.458	494.544	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	E. Heimansstraat 46 Zaandam	118.473	494.652	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	E. Heimansstraat 54 Zaandam	118.476	494.632	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	E. Heimansstraat 44 Zaandam	118.470	494.656	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	E. Heimansstraat 42 Zaandam	118.471	494.660	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	E. Heimansstraat 70 Zaandam	118.503	494.641	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	E. Heimansstraat 38 Zaandam	118.470	494.670	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	E. Heimansstraat 36 Zaandam	118.446	494.640	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	E. Heimansstraat 28 Zaandam	118.427	494.635	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	E. Heimansstraat 34 Zaandam	118.441	494.639	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	E. Heimansstraat 32 Zaandam	118.436	494.638	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	E. Heimansstraat 66 Zaandam	118.500	494.651	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Poelenburg 344 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Poelenburg 343 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Poelenburg 342 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Poelenburg 341 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Poelenburg 340 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Poelenburg 339 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Poelenburg 338 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Poelenburg 351 Zaandam	118.735	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Poelenburg 109 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Poelenburg 129 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Poelenburg 128 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Poelenburg 127 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Poelenburg 126 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Poelenburg 125 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Clusiusstraat 48 Zaandam	118.516	494.528	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Clusiusstraat 72 Zaandam	118.579	494.564	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Clusiusstraat 32 Zaandam	118.488	494.518	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Clusiuslaan 306 Zaandam	118.379	494.442	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Clusiusstraat 76 Zaandam	118.550	494.530	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Clusiuslaan 301 Zaandam	118.367	494.502	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Clusiuslaan 302 Zaandam	118.381	494.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Clusiuslaan 304 Zaandam	118.380	494.436	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Clusiuslaan 305 Zaandam	118.368	494.490	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Clusiuslaan 303 Zaandam	118.368	494.496	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Jaspersstraat 21 Zaandam	118.506	494.455	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Jaspersstraat 25 Zaandam	118.515	494.457	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Jaspersstraat 29 Zaandam	118.525	494.459	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Jaspersstraat 82 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Jaspersstraat 99 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Jaspersstraat 101 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Jaspersstraat 103 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Jaspersstraat 74B Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Jaspersstraat 127 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Jaspersstraat 84 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Jaspersstraat 76 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Jaspersstraat 76B Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Jaspersstraat 78 Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Jaspersstraat 78B Zaandam	118.649	494.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Lobeliusstraat 12 Zaandam	118.480	494.290	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Lobeliuslaan 313 Zaandam	118.440	494.272	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Lobeliuslaan 301 Zaandam	118.411	494.256	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Lobeliuslaan 303 Zaandam	118.412	494.251	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Lobeliusstraat 41 Zaandam	118.524	494.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Lobeliuslaan 325 Zaandam	118.494	494.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Lobeliuslaan 311 Zaandam	118.447	494.251	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Jaspersstraat 4 Zaandam	118.452	494.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Poelenburg 123 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Poelenburg 105 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Poelenburg 106 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Poelenburg 308 Zaandam	118.736	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Poelenburg 107 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Poelenburg 130 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?D	Poelenburg 108 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Poelenburg 124 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Poelenburg 110 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Poelenburg 111 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Poelenburg 112 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Poelenburg 113 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Poelenburg 114 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Poelenburg 390 Zaandam	118.747	494.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Poelenburg 366 Zaandam	118.740	494.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Uiterdijk 10B Zaandam	117.922	492.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Uiterdijk 10A Zaandam	117.909	492.985	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Jaspersstraat 113 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Pauwenven 2 Zaandam	118.195	494.083	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Pauwenven 16 Zaandam	118.244	494.105	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Pauwenven 22 Zaandam	118.269	494.116	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Pauwenven 18 Zaandam	118.257	494.111	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Pauwenven 24 Zaandam	118.275	494.119	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Pauwenven 14 Zaandam	118.238	494.102	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Pauwenven 12 Zaandam	118.232	494.100	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Pauwenven 10 Zaandam	118.226	494.097	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Pauwenven 8 Zaandam	118.212	494.092	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Pauwenven 6 Zaandam	118.206	494.089	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Pauwenven 4 Zaandam	118.200	494.086	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Pauwenven 20 Zaandam	118.263	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Jaspersstraat 135 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Jaspersstraat 137 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Jaspersstraat 139 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Jaspersstraat 188 Zaandam	118.688	494.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Jaspersstraat 141 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Jaspersstraat 190 Zaandam	118.688	494.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Jaspersstraat 129 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Jaspersstraat 149 Zaandam	118.641	494.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Lobeliuslaan 308 Zaandam	118.419	494.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Lobeliuslaan 306 Zaandam	118.423	494.197	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Lobeliuslaan 304 Zaandam	118.424	494.191	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Lobeliuslaan 302 Zaandam	118.425	494.184	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Lobeliuslaan 318 Zaandam	118.453	494.211	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Zuiddijk 421 Zaandam	117.803	493.198	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Schaarsven 14 Zaandam	118.242	494.237	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	E. Heimansstraat 56 Zaandam	118.498	494.675	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	E. Heimansstraat 64 Zaandam	118.501	494.656	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	E. Heimansstraat 58 Zaandam	118.499	494.671	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Vredeweg 28 Zaandam	118.180	493.171	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Vredeweg 26 Zaandam	118.167	493.168	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Schaarsven 12 Zaandam	118.248	494.239	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Schaarsven 18 Zaandam	118.219	494.227	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Schaarsven 16 Zaandam	118.225	494.229	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Lobeliusstraat 122 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Lobeliusstraat 126 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lobeliusstraat 124 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Lobeliusstraat 112 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Lobeliusstraat 114 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Lobeliusstraat 128 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lobeliusstraat 130 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Lobeliusstraat 116 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Lobeliusstraat 132 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Zuiderven 13 Zaandam	118.230	494.046	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Schaarsven 4 Zaandam	118.216	494.234	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Schaarsven 6 Zaandam	118.222	494.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Schaarsven 8 Zaandam	118.239	494.243	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Schaarsven 10 Zaandam	118.245	494.246	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Zuiderven 41 Zaandam	118.306	494.084	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Zuiderven 7 Zaandam	118.214	494.034	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Zuiderven 9 Zaandam	118.219	494.038	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?P	Zuiderven 3 Zaandam	118.201	494.032	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Zuiderven 5 Zaandam	118.207	494.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Jaspersstraat 19 Zaandam	118.500	494.454	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Barndegat 18 Zaandam	119.197	493.521	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Lobeliusstraat 140 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Lobeliusstraat 120 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Lobeliuslaan 314 Zaandam	118.451	494.223	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Lobeliuslaan 316 Zaandam	118.452	494.217	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Lobeliuslaan 328 Zaandam	118.485	494.229	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Lobeliuslaan 326 Zaandam	118.479	494.228	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Lobeliuslaan 324 Zaandam	118.484	494.208	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lobeliuslaan 322 Zaandam	118.485	494.201	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Lobeliusstraat 134 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Lobeliusstraat 136 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Lobeliusstraat 138 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lobeliusstraat 118 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Lobeliusstraat 54 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Lobeliusstraat 72 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Lobeliusstraat 70 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Lobeliuslaan 320 Zaandam	118.486	494.195	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Lobeliuslaan 312 Zaandam	118.431	494.220	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Lobeliuslaan 310 Zaandam	118.425	494.219	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Lobeliusstraat 68 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Lobeliusstraat 66 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Lobeliusstraat 64 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Lobeliusstraat 60 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Lobeliusstraat 98 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Lobeliusstraat 56 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Lobeliusstraat 78 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Lobeliusstraat 52 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Lobeliusstraat 50 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Lobeliusstraat 48 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Lobeliusstraat 46 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Lobeliusstraat 44 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Lobeliusstraat 42 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Lobeliusstraat 40 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Lobeliusstraat 58 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lobeliusstraat 92 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Lobeliusstraat 108 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Lobeliusstraat 106 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Lobeliusstraat 104 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lobeliusstraat 102 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Lobeliusstraat 100 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Lobeliusstraat 96 Zaandam	118.729	494.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Lobeliusstraat 74 Zaandam	118.630	494.309	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Abraham Kloosstraat 16 Zaandam	118.635	494.246	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Abraham Kloosstraat 14 Zaandam	118.633	494.252	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Abraham Kloosstraat 12 Zaandam	118.632	494.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Abraham Kloosstraat 10 Zaandam	118.631	494.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Abraham Kloosstraat 8 Zaandam	118.630	494.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Abraham Kloosstraat 6 Zaandam	118.629	494.275	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Abraham Kloosstraat 4 Zaandam	118.628	494.281	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Abraham Kloosstraat 2 Zaandam	118.627	494.287	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Poelenburg 367 Zaandam	118.740	494.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Poelenburg 368 Zaandam	118.740	494.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Lobeliuslaan 321 Zaandam	118.472	494.261	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Lobeliuslaan 327 Zaandam	118.501	494.262	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Lobeliuslaan 319 Zaandam	118.471	494.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Lobeliuslaan 317 Zaandam	118.438	494.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Lobeliuslaan 329 Zaandam	118.506	494.263	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Lobeliusstraat 2 Zaandam	118.408	494.277	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Lobeliuslaan 315 Zaandam	118.439	494.278	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Lobeliusstraat 4 Zaandam	118.413	494.278	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Lobeliusstraat 6 Zaandam	118.419	494.279	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?B	Lobeliuslaan 307 Zaandam	118.435	494.249	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Lobeliusstraat 8 Zaandam	118.469	494.288	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Lobeliuslaan 305 Zaandam	118.413	494.244	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Lobeliusstraat 10 Zaandam	118.474	494.289	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Dodonaeusstraat 62 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Dodonaeusstraat 72 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Dodonaeusstraat 64 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Dodonaeusstraat 70 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Dodonaeusstraat 68 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Dodonaeusstraat 76 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Dodonaeusstraat 66 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Dodonaeusstraat 80 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Dodonaeusstraat 90 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Dodonaeusstraat 88 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Dodonaeusstraat 84 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Dodonaeusstraat 86 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Dodonaeusstraat 82 Zaandam	118.646	494.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Wachterhof 9 Zaandam	118.436	494.063	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	De Weer 2 Zaandam	118.347	494.023	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	De Weer 6 Zaandam	118.337	494.045	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	De Weer 5 Zaandam	118.340	494.040	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	De Weer 4 Zaandam	118.343	494.034	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	De Weer 3 Zaandam	118.345	494.028	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Zuiderven 10 Zaandam	118.226	494.012	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Zuiderven 32 Zaandam	118.287	494.023	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Wachterhof 7 Zaandam	118.473	494.070	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Wachterhof 3 Zaandam	118.455	494.154	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Wachterhof 8 Zaandam	118.447	494.070	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Zuidervaart 19 Zaandam	118.499	493.970	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Zuidervaart 14 Zaandam	118.473	493.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Zuidervaart 13 Zaandam	118.468	493.964	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Zuidervaart 12 Zaandam	118.462	493.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Zuidervaart 11 Zaandam	118.507	493.943	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Zuidervaart 10 Zaandam	118.502	493.942	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Zuidervaart 9 Zaandam	118.497	493.941	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Zuidervaart 25 Zaandam	118.534	493.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Zuidervaart 8 Zaandam	118.493	493.940	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Zuidervaart 33 Zaandam	118.554	493.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Zuidervaart 7 Zaandam	118.488	493.939	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Zuidervaart 6 Zaandam	118.483	493.938	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Zuidervaart 5 Zaandam	118.478	493.938	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Zuidervaart 16 Zaandam	118.483	493.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Zuidervaart 15 Zaandam	118.478	493.967	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Zuidervaart 3 Zaandam	118.468	493.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Zuidervaart 32 Zaandam	118.555	493.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Zuidervaart 31 Zaandam	118.556	493.958	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Zuidervaart 30 Zaandam	118.559	493.953	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Zuidervaart 29 Zaandam	118.531	493.989	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Zuidervaart 28 Zaandam	118.531	493.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Zuidervaart 17 Zaandam	118.489	493.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Zuidervaart 26 Zaandam	118.533	493.973	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Zuidervaart 18 Zaandam	118.493	493.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Zuidervaart 24 Zaandam	118.535	493.964	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Zuidervaart 4 Zaandam	118.473	493.937	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Zuidervaart 22 Zaandam	118.537	493.954	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Zuidervaart 21 Zaandam	118.537	493.949	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Zuidervaart 20 Zaandam	118.503	493.970	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Zuidervaart 27 Zaandam	118.532	493.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Zuiddijk 420 Zaandam	117.788	493.129	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Vredeweg 34 Zaandam	118.233	493.187	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Vredeweg 36 Zaandam	118.240	493.190	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Vredeweg 44 Zaandam	118.392	493.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	De Weer 6B Zaandam	118.321	494.088	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Zuiderven 43 Zaandam	118.313	494.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?N	Vredeweg 42 Zaandam	118.381	493.280	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Zuidervaart 89 Zaandam	118.732	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Zuidervaart 101 Zaandam	118.733	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Zuidervaart 91 Zaandam	118.732	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Zuidervaart 100 Zaandam	118.733	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Zuidervaart 95 Zaandam	118.733	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Zuidervaart 96 Zaandam	118.733	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Zuidervaart 97 Zaandam	118.733	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Zuidervaart 98 Zaandam	118.733	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Zuidervaart 86 Zaandam	118.732	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Zuidervaart 90 Zaandam	118.732	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Zuiderven 1 Zaandam	118.194	494.030	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Zuiderven 21 Zaandam	118.254	494.058	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Zuiderven 19 Zaandam	118.249	494.055	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Pieter Jelles Troelstralaan 94 Zaandam	118.103	493.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Pieter Jelles Troelstralaan 76 Zaandam	118.080	493.927	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Wachterstraat 56 Zaandam	118.586	494.183	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Pieter Jelles Troelstralaan 96 Zaandam	118.104	493.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Pieter Jelles Troelstralaan 92 Zaandam	118.099	493.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Zuidervaart 51 Zaandam	118.599	493.992	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Westkolkdijk 1 Zaandam	119.294	493.675	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Zuiderven 11 Zaandam	118.223	494.043	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Pieter Jelles Troelstralaan 88 Zaandam	118.095	493.934	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Pieter Jelles Troelstralaan 84 Zaandam	118.083	493.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Pieter Jelles Troelstralaan 82 Zaandam	118.086	493.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Pieter Jelles Troelstralaan 90 Zaandam	118.096	493.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Pieter Jelles Troelstralaan 78 Zaandam	118.080	493.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Pieter Jelles Troelstralaan 74 Zaandam	118.075	493.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Pieter Jelles Troelstralaan 80 Zaandam	118.088	493.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Noorder IJ- en Zeeweg 7 Zaandam	118.936	493.509	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Zuiderven 39 Zaandam	118.303	494.082	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Zuiderven 35 Zaandam	118.294	494.077	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	De Weer 17 Zaandam	118.226	494.308	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Wachterstraat 80 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Wachterstraat 130 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Wachterstraat 160 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Wachterstraat 158 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Wachterstraat 156 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Wachterstraat 154 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Wachterstraat 152 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Wachterstraat 150 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Wachterstraat 148 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Wachterstraat 144 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Wachterstraat 140 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Wachterstraat 136 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Wachterstraat 102 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Wachterstraat 132 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Wachterstraat 134 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Wachterstraat 128 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Wachterstraat 126 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Wachterstraat 124 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Wachterstraat 122 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Wachterstraat 3 Zaandam	118.451	494.191	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Wachterstraat 5 Zaandam	118.457	494.192	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Wachterstraat 1 Zaandam	118.445	494.190	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Wachterstraat 11 Zaandam	118.518	494.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Wachterstraat 9 Zaandam	118.512	494.202	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Wachterstraat 7 Zaandam	118.506	494.201	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Zuiderven 2 Zaandam	118.205	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Zuiderven 4 Zaandam	118.209	494.005	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Zuiderven 6 Zaandam	118.215	494.007	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Zuiderven 8 Zaandam	118.220	494.010	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Zuiderven 22 Zaandam	118.252	494.026	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Zuiderven 26 Zaandam	118.263	494.030	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?Z	Zuiderven 24 Zaandam	118.258	494.028	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Zuiderven 30 Zaandam	118.275	494.035	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Zuiderven 50 Zaandam	118.324	494.056	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Zuiderven 34 Zaandam	118.289	494.018	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Zuiderven 36 Zaandam	118.292	494.012	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Zuiderven 15 Zaandam	118.236	494.049	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Wachterstraat 198 Zaandam	118.751	494.215	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Wachterstraat 194 Zaandam	118.751	494.215	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Wachterstraat 190 Zaandam	118.732	494.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Wachterstraat 188 Zaandam	118.732	494.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Wachterstraat 186 Zaandam	118.732	494.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Wachterstraat 184 Zaandam	118.732	494.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Wachterstraat 182 Zaandam	118.732	494.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Wachterstraat 180 Zaandam	118.732	494.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Wachterstraat 178 Zaandam	118.732	494.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Wachterstraat 200 Zaandam	118.751	494.215	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	De Weer 8 Zaandam	118.303	494.125	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Zuiderven 38 Zaandam	118.294	494.007	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Zuiderven 40 Zaandam	118.296	494.001	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Zuiderven 42 Zaandam	118.302	494.046	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Zuiderven 44 Zaandam	118.308	494.049	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Zuiderven 46 Zaandam	118.313	494.051	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Zuiderven 48 Zaandam	118.319	494.053	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Zuiderven 28 Zaandam	118.269	494.033	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	De Weer 7 Zaandam	118.305	494.119	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	De Weer 9 Zaandam	118.301	494.130	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	De Weer 1E Zaandam	118.352	494.008	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	De Weer 1A Zaandam	118.356	493.986	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	De Weer 1C Zaandam	118.354	493.997	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	De Weer 1 Zaandam	118.354	493.981	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	De Weer 1B Zaandam	118.354	493.992	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	De Weer 1D Zaandam	118.353	494.002	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Cort van der Lindenstraat 63 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Cort van der Lindenstraat 65 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Cort van der Lindenstraat 67 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Cort van der Lindenstraat 69 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Cort van der Lindenstraat 71 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Zuiderven 27 Zaandam	118.274	494.064	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Zuiderven 29 Zaandam	118.280	494.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Wachterstraat 146 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Wachterstraat 76 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Wachterstraat 100 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Wachterstraat 98 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Wachterstraat 96 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Wachterstraat 94 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Wachterstraat 92 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Wachterstraat 90 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Wachterstraat 88 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Wachterstraat 86 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Wachterstraat 84 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Wachterstraat 82 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Wachterstraat 104 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Wachterstraat 78 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Wachterstraat 106 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Cort van der Lindenstraat 39 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Cort van der Lindenstraat 51 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Cort van der Lindenstraat 41 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Cort van der Lindenstraat 43 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Cort van der Lindenstraat 45 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Cort van der Lindenstraat 47 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Cort van der Lindenstraat 49 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Pieter Jelles Troelstralaan 86 Zaandam	118.095	493.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Cort van der Lindenstraat 15 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Cort van der Lindenstraat 17 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?L	Wachterstraat 208 Zaandam	118.766	494.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Wachterstraat 192 Zaandam	118.751	494.215	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Wachterstraat 176 Zaandam	118.732	494.212	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Wachterstraat 50 Zaandam	118.563	494.149	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Wachterstraat 46 Zaandam	118.561	494.159	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Wachterstraat 44 Zaandam	118.561	494.164	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Wachterstraat 42 Zaandam	118.560	494.169	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Wachterstraat 40 Zaandam	118.559	494.174	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Wachterstraat 38 Zaandam	118.558	494.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Wachterstraat 52 Zaandam	118.565	494.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Wachterstraat 54 Zaandam	118.565	494.139	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Wachterstraat 72 Zaandam	118.594	494.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Wachterstraat 48 Zaandam	118.562	494.154	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Wachterstraat 70 Zaandam	118.593	494.149	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Wachterstraat 68 Zaandam	118.592	494.153	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Wachterstraat 66 Zaandam	118.590	494.159	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Wachterstraat 64 Zaandam	118.590	494.163	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Wachterstraat 62 Zaandam	118.589	494.169	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Wachterstraat 60 Zaandam	118.588	494.173	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Wachterstraat 58 Zaandam	118.587	494.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Zuidervaart 35 Zaandam	118.552	493.979	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Zuidervaart 36 Zaandam	118.553	493.983	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Zuidervaart 34 Zaandam	118.553	493.974	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Zuidervaart 85 Zaandam	118.732	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Zuidervaart 84 Zaandam	118.732	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Zuidervaart 83 Zaandam	118.732	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Zuidervaart 80 Zaandam	118.732	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Zuidervaart 79 Zaandam	118.732	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Zuidervaart 78 Zaandam	118.732	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Zuidervaart 81 Zaandam	118.732	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Zuidervaart 82 Zaandam	118.732	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Zuidervaart 77 Zaandam	118.732	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Zuidervaart 76 Zaandam	118.732	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Zuidervaart 75 Zaandam	118.732	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Zuidervaart 94 Zaandam	118.732	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Zuidervaart 99 Zaandam	118.733	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Zuidervaart 114 Zaandam	118.733	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Zuidervaart 113 Zaandam	118.733	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Zuidervaart 112 Zaandam	118.733	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Zuidervaart 111 Zaandam	118.733	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Zuidervaart 110 Zaandam	118.733	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Zuidervaart 109 Zaandam	118.733	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Zuidervaart 108 Zaandam	118.733	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Zuidervaart 107 Zaandam	118.733	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Zuidervaart 106 Zaandam	118.733	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Zuidervaart 105 Zaandam	118.733	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Zuidervaart 104 Zaandam	118.733	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Zuidervaart 103 Zaandam	118.733	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Zuidervaart 102 Zaandam	118.733	494.003	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Zuidervaart 92 Zaandam	118.732	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Zuidervaart 93 Zaandam	118.732	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Zuidervaart 87 Zaandam	118.732	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Zuidervaart 88 Zaandam	118.732	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Zuidervaart 38 Zaandam	118.551	493.991	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Zuidervaart 23 Zaandam	118.536	493.959	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Zuidervaart 37 Zaandam	118.551	493.988	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Wachterstraat 222 Zaandam	118.766	494.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Zuiderven 14 Zaandam	118.244	493.994	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Zuiderven 18 Zaandam	118.248	493.986	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Zuiderven 12 Zaandam	118.242	494.000	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Zuiderven 16 Zaandam	118.246	493.989	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Wachterhof 4 Zaandam	118.467	494.131	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Wachterstraat 142 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Cort van der Lindenstraat 53 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?X	Cort van der Lindenstraat 55 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Cort van der Lindenstraat 57 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Cort van der Lindenstraat 59 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Cort van der Lindenstraat 61 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Cort van der Lindenstraat 3 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Cort van der Lindenstraat 13 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Zuiderven 25 Zaandam	118.266	494.063	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Zuiderven 23 Zaandam	118.260	494.060	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Wachterstraat 74 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Wachterstraat 196 Zaandam	118.751	494.215	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Wachterstraat 220 Zaandam	118.766	494.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Wachterstraat 218 Zaandam	118.766	494.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Wachterstraat 216 Zaandam	118.766	494.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Wachterstraat 214 Zaandam	118.766	494.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Wachterstraat 212 Zaandam	118.766	494.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Wachterstraat 210 Zaandam	118.766	494.218	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Wachterstraat 206 Zaandam	118.751	494.215	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Wachterstraat 204 Zaandam	118.751	494.215	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Wachterstraat 202 Zaandam	118.751	494.215	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Wachterstraat 15 Zaandam	118.551	494.208	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Wachterstraat 19 Zaandam	118.562	494.211	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Wachterstraat 17 Zaandam	118.557	494.209	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Wachterstraat 25 Zaandam	118.628	494.222	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Wachterstraat 27 Zaandam	118.634	494.223	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Wachterstraat 23 Zaandam	118.620	494.221	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Wachterstraat 29 Zaandam	118.638	494.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Wachterstraat 13 Zaandam	118.544	494.207	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Zuiderven 17 Zaandam	118.242	494.052	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Weerpad 1 Zaandam	118.893	494.343	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	E. Heimansstraat 208 Zaandam	118.677	494.711	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	E. Heimansstraat 192 Zaandam	118.662	494.708	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	E. Heimansstraat 176 Zaandam	118.643	494.704	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	E. Heimansstraat 40 Zaandam	118.471	494.666	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	E. Heimansstraat 52 Zaandam	118.476	494.636	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	E. Heimansstraat 30 Zaandam	118.431	494.636	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	E. Heimansstraat 180 Zaandam	118.643	494.704	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	E. Heimansstraat 198 Zaandam	118.662	494.708	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	E. Heimansstraat 184 Zaandam	118.643	494.704	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	E. Heimansstraat 202 Zaandam	118.662	494.708	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	E. Heimansstraat 204 Zaandam	118.662	494.708	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	E. Heimansstraat 206 Zaandam	118.662	494.708	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	E. Heimansstraat 210 Zaandam	118.677	494.711	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	E. Heimansstraat 212 Zaandam	118.677	494.711	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	E. Heimansstraat 214 Zaandam	118.677	494.711	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	E. Heimansstraat 216 Zaandam	118.677	494.711	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	E. Heimansstraat 218 Zaandam	118.677	494.711	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Sluispolderweg 19 Zaandam	118.941	492.989	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	E. Heimansstraat 50 Zaandam	118.473	494.641	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	E. Heimansstraat 62 Zaandam	118.498	494.661	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	E. Heimansstraat 60 Zaandam	118.499	494.666	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	E. Heimansstraat 144 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	E. Heimansstraat 124 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	E. Heimansstraat 126 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Wachterstraat 120 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Wachterstraat 118 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Wachterstraat 116 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Wachterstraat 114 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Wachterstraat 112 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Wachterstraat 110 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Wachterstraat 108 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Wachterstraat 138 Zaandam	118.693	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Ds. Martin Luther Kingweg 242 Zaandam	118.264	493.937	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Ds. Martin Luther Kingweg 251 Zaandam	118.269	493.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Ds. Martin Luther Kingweg 250 Zaandam	118.272	493.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?J	Ds. Martin Luther Kingweg 249 Zaandam	118.273	493.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Ds. Martin Luther Kingweg 248 Zaandam	118.272	493.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Ds. Martin Luther Kingweg 247 Zaandam	118.271	493.938	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Ds. Martin Luther Kingweg 246 Zaandam	118.269	493.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Ds. Martin Luther Kingweg 245 Zaandam	118.269	493.951	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Ds. Martin Luther Kingweg 253 Zaandam	118.270	493.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Ds. Martin Luther Kingweg 243 Zaandam	118.267	493.946	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Ds. Martin Luther Kingweg 254 Zaandam	118.265	493.937	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Ds. Martin Luther Kingweg 240 Zaandam	118.267	493.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Ds. Martin Luther Kingweg 239 Zaandam	118.268	493.919	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Ds. Martin Luther Kingweg 238 Zaandam	118.273	493.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Ds. Martin Luther Kingweg 237 Zaandam	118.263	493.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Ds. Martin Luther Kingweg 235 Zaandam	118.263	493.937	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Ds. Martin Luther Kingweg 234 Zaandam	118.265	493.931	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Ds. Martin Luther Kingweg 233 Zaandam	118.268	493.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Ds. Martin Luther Kingweg 232 Zaandam	118.275	493.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Ds. Martin Luther Kingweg 244 Zaandam	118.264	493.950	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Ds. Martin Luther Kingweg 252 Zaandam	118.268	493.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Ds. Martin Luther Kingweg 261 Zaandam	118.271	493.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Zuiderven 37 Zaandam	118.299	494.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Cort van der Lindenstraat 11 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Cort van der Lindenstraat 9 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Cort van der Lindenstraat 27 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Cort van der Lindenstraat 25 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Cort van der Lindenstraat 23 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Cort van der Lindenstraat 21 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	E. Heimansstraat 222 Zaandam	118.677	494.711	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	E. Heimansstraat 59 Zaandam	118.545	494.716	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Vredeweg 12 Zaandam	117.941	493.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Vredeweg 10 Zaandam	117.935	493.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Vredeweg 8 Zaandam	117.928	493.148	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Zuidervaart 55 Zaandam	118.618	493.995	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Zuidervaart 39 Zaandam	118.589	493.961	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Zuidervaart 72 Zaandam	118.677	494.004	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Zuidervaart 73 Zaandam	118.676	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Zuidervaart 74 Zaandam	118.675	494.014	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Zuidervaart 40 Zaandam	118.594	493.962	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Zuidervaart 53 Zaandam	118.608	493.993	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Zuidervaart 70 Zaandam	118.678	493.995	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Zuidervaart 69 Zaandam	118.679	493.990	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Wachterstraat 24 Zaandam	118.505	494.142	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Wachterstraat 10 Zaandam	118.510	494.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Wachterstraat 32 Zaandam	118.524	494.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Wachterstraat 12 Zaandam	118.515	494.173	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Wachterstraat 28 Zaandam	118.515	494.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Wachterstraat 34 Zaandam	118.529	494.145	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Wachterstraat 26 Zaandam	118.510	494.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Wachterstraat 16 Zaandam	118.524	494.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Wachterstraat 30 Zaandam	118.519	494.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Wachterstraat 22 Zaandam	118.500	494.141	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Wachterstraat 36 Zaandam	118.534	494.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Wachterstraat 14 Zaandam	118.519	494.173	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Wachterstraat 18 Zaandam	118.527	494.173	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Wachterstraat 2 Zaandam	118.490	494.168	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Wachterstraat 4 Zaandam	118.495	494.169	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Wachterstraat 6 Zaandam	118.499	494.170	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Wachterstraat 8 Zaandam	118.505	494.171	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Wachterstraat 20 Zaandam	118.495	494.140	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	De Weer 13 Zaandam	118.237	494.282	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	De Weer 11 Zaandam	118.242	494.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Pieter Jelles Troelstralaan 145 Zaandam	118.073	493.974	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Ds. Martin Luther Kingweg 260 Zaandam	118.270	493.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Ds. Martin Luther Kingweg 259 Zaandam	118.270	493.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Ds. Martin Luther Kingweg 258 Zaandam	118.271	493.920	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?V	Ds. Martin Luther Kingweg 257 Zaandam	118.272	493.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Ds. Martin Luther Kingweg 256 Zaandam	118.271	493.933	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Ds. Martin Luther Kingweg 255 Zaandam	118.269	493.938	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Ds. Martin Luther Kingweg 241 Zaandam	118.267	493.932	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Ds. Martin Luther Kingweg 226 Zaandam	118.173	494.067	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Ds. Martin Luther Kingweg 227 Zaandam	118.176	494.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Ds. Martin Luther Kingweg 225 Zaandam	118.171	494.073	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Vredeweg 24A Zaandam	118.148	493.145	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Cort van der Lindenstraat 1 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Cort van der Lindenstraat 29 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Cort van der Lindenstraat 31 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Cort van der Lindenstraat 33 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Cort van der Lindenstraat 35 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Cort van der Lindenstraat 37 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	E. Heimansstraat 128 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	E. Heimansstraat 130 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	E. Heimansstraat 132 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	E. Heimansstraat 134 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	E. Heimansstraat 136 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	E. Heimansstraat 140 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	E. Heimansstraat 142 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	E. Heimansstraat 118 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	E. Heimansstraat 146 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	E. Heimansstraat 148 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	E. Heimansstraat 150 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	E. Heimansstraat 152 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	E. Heimansstraat 154 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	E. Heimansstraat 156 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	E. Heimansstraat 158 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	E. Heimansstraat 160 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	E. Heimansstraat 138 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	E. Heimansstraat 102 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	E. Heimansstraat 82 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	E. Heimansstraat 84 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	E. Heimansstraat 86 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	E. Heimansstraat 88 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	E. Heimansstraat 90 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	E. Heimansstraat 92 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	E. Heimansstraat 94 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	E. Heimansstraat 96 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	E. Heimansstraat 122 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	E. Heimansstraat 100 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	E. Heimansstraat 120 Zaandam	118.609	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	E. Heimansstraat 104 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	E. Heimansstraat 106 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	E. Heimansstraat 108 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	E. Heimansstraat 110 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	E. Heimansstraat 112 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	E. Heimansstraat 114 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	E. Heimansstraat 116 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	E. Heimansstraat 80 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	E. Heimansstraat 98 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	E. Heimansstraat 188 Zaandam	118.643	494.704	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	E. Heimansstraat 178 Zaandam	118.643	494.704	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Zuiderven 33 Zaandam	118.289	494.075	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Zuiderven 31 Zaandam	118.283	494.072	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Weerpad 3 Zaandam	118.932	494.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Weerpad 2 Zaandam	118.958	494.335	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Zuiddijk 429 Zaandam	118.208	493.341	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Cort van der Lindenstraat 19 Zaandam	118.061	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	E. Heimansstraat 61 Zaandam	118.551	494.717	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	E. Heimansstraat 57 Zaandam	118.537	494.715	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	E. Heimansstraat 220 Zaandam	118.677	494.711	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	E. Heimanshof 8 Zaandam	118.370	494.561	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?H	Zuidervaart 41 Zaandam	118.599	493.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Zuidervaart 42 Zaandam	118.604	493.964	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Zuidervaart 43 Zaandam	118.608	493.965	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Zuidervaart 44 Zaandam	118.613	493.966	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Zuidervaart 45 Zaandam	118.618	493.967	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Zuidervaart 46 Zaandam	118.623	493.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Zuidervaart 47 Zaandam	118.628	493.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Zuidervaart 48 Zaandam	118.584	493.989	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Zuidervaart 49 Zaandam	118.589	493.990	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Zuidervaart 50 Zaandam	118.594	493.991	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Zuidervaart 71 Zaandam	118.677	494.000	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Zuidervaart 54 Zaandam	118.613	493.994	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Zuidervaart 61 Zaandam	118.650	493.990	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Zuidervaart 68 Zaandam	118.680	493.985	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Zuidervaart 67 Zaandam	118.681	493.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Zuidervaart 66 Zaandam	118.682	493.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Zuidervaart 65 Zaandam	118.647	494.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Zuidervaart 64 Zaandam	118.648	494.004	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Zuidervaart 52 Zaandam	118.603	493.993	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Zuidervaart 62 Zaandam	118.649	493.995	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Zuidervaart 60 Zaandam	118.651	493.985	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Zuidervaart 59 Zaandam	118.652	493.980	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Zuidervaart 58 Zaandam	118.653	493.975	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Zuidervaart 57 Zaandam	118.654	493.970	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	E. Heimansstraat 200 Zaandam	118.662	494.708	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	E. Heimansstraat 182 Zaandam	118.643	494.704	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	E. Heimansstraat 186 Zaandam	118.643	494.704	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	E. Heimansstraat 190 Zaandam	118.643	494.704	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	E. Heimansstraat 194 Zaandam	118.662	494.708	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	E. Heimansstraat 196 Zaandam	118.662	494.708	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Zuidervaart 56 Zaandam	118.623	493.995	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Zuidervaart 63 Zaandam	118.648	493.999	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	De Weer 14 Zaandam	118.235	494.288	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	De Weer 15 Zaandam	118.231	494.296	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	De Weer 16 Zaandam	118.229	494.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	De Weer 18 Zaandam	118.224	494.313	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	De Weer 20 Zaandam	118.215	494.326	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	De Weer 12 Zaandam	118.240	494.276	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	De Weer 21 Zaandam	118.213	494.332	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	De Weer 19 Zaandam	118.218	494.319	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Wachterhof 2 Zaandam	118.433	494.150	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Wachterhof 1 Zaandam	118.415	494.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Wachterhof 5 Zaandam	118.466	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Wachterhof 6 Zaandam	118.473	494.094	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Havenstraat 151 Zaandam	117.629	492.870	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Professor Hugo de Vriesstraat 1 Zaandam	118.532	494.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Professor Hugo de Vriesstraat 2 Zaandam	118.501	494.295	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Professor Hugo de Vriesstraat 4 Zaandam	118.502	494.289	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	E. Heimansstraat 78 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	E. Heimansstraat 76 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	E. Heimansstraat 74 Zaandam	118.608	494.698	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Poelenburg 275 Zaandam	118.729	494.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	E. Heimanshof 7 Zaandam	118.381	494.565	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	E. Heimanshof 6 Zaandam	118.383	494.588	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Professor Hugo de Vriesstraat 3 Zaandam	118.533	494.264	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Professor Hugo de Vriesstraat 6 Zaandam	118.503	494.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Professor Hugo de Vriesstraat 7 Zaandam	118.535	494.252	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Professor Hugo de Vriesstraat 5 Zaandam	118.534	494.258	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Professor Hugo de Vriesstraat 15 Zaandam	118.540	494.228	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Professor Hugo de Vriesstraat 13 Zaandam	118.539	494.234	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Professor Hugo de Vriesstraat 12 Zaandam	118.514	494.221	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Professor Hugo de Vriesstraat 11 Zaandam	118.538	494.240	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Professor Hugo de Vriesstraat 10 Zaandam	118.513	494.228	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Professor Hugo de Vriesstraat 9 Zaandam	118.536	494.246	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?T	Professor Hugo de Vriesstraat 8 Zaandam	118.512	494.234	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Linnaeusstraat 162GA03 Zaandam	118.710	494.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Linnaeusstraat 170GA04 Zaandam	118.710	494.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Linnaeusstraat 178GA05 Zaandam	118.725	494.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Linnaeusstraat 186GA06 Zaandam	118.725	494.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	E. Heimansstraat 37 Zaandam	118.506	494.725	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	E. Heimansstraat 39 Zaandam	118.513	494.726	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	E. Heimansstraat 41 Zaandam	118.520	494.728	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	E. Heimansstraat 53 Zaandam	118.512	494.730	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Weerpad 3A Zaandam	118.925	494.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Ds. Martin Luther Kingweg 229 Zaandam	118.224	493.970	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Geuzenpad 3 Zaandam	118.788	494.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Weerpad 3C Zaandam	118.909	494.359	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Weerpad 3B Zaandam	118.900	494.353	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Zuidervaart 2B Zaandam	118.339	493.936	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Ds. Martin Luther Kingweg 224A Zaandam	118.147	494.134	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Ds. Martin Luther Kingweg 224B Zaandam	118.149	494.129	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Ds. Martin Luther Kingweg 224C Zaandam	118.150	494.123	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Ds. Martin Luther Kingweg 224D Zaandam	118.152	494.119	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Ds. Martin Luther Kingweg 224E Zaandam	118.155	494.113	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Ds. Martin Luther Kingweg 224F Zaandam	118.156	494.108	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Ds. Martin Luther Kingweg 224G Zaandam	118.159	494.103	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Ds. Martin Luther Kingweg 224H Zaandam	118.161	494.098	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Pauwenven 1 Zaandam	118.182	494.107	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Pauwenven 3 Zaandam	118.190	494.111	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Pauwenven 5 Zaandam	118.197	494.114	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Pauwenven 7 Zaandam	118.205	494.117	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Pauwenven 9 Zaandam	118.212	494.120	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Pauwenven 11 Zaandam	118.220	494.124	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Schoolven 1 Zaandam	118.168	494.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Schoolven 2 Zaandam	118.176	494.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Schoolven 3 Zaandam	118.184	494.151	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Schoolven 4 Zaandam	118.192	494.154	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Schoolven 5 Zaandam	118.206	494.160	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Schoolven 6 Zaandam	118.215	494.155	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Schoolven 7 Zaandam	118.218	494.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Schoolven 8 Zaandam	118.225	494.132	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Schoolven 9 Zaandam	118.249	494.137	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Schoolven 10 Zaandam	118.247	494.142	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Schoolven 11 Zaandam	118.244	494.147	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Schoolven 12 Zaandam	118.242	494.152	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Schoolven 13 Zaandam	118.240	494.157	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Schoolven 14 Zaandam	118.238	494.161	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Schoolven 15 Zaandam	118.236	494.166	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Schoolven 16 Zaandam	118.234	494.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Schoolven 17 Zaandam	118.233	494.177	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Schoolven 18 Zaandam	118.231	494.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Schoolven 19 Zaandam	118.229	494.187	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Schoolven 20 Zaandam	118.227	494.192	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Schoolven 21 Zaandam	118.225	494.197	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Schoolven 22 Zaandam	118.223	494.202	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Schoolven 23 Zaandam	118.220	494.207	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	De Weer 10A Zaandam	118.271	494.199	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	De Weer 10B Zaandam	118.269	494.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	De Weer 10C Zaandam	118.267	494.209	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	De Weer 10D Zaandam	118.264	494.214	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	De Weer 10E Zaandam	118.262	494.219	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	De Weer 10F Zaandam	118.260	494.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Galastraat 3 Amsterdam	122.118	491.459	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Galastraat 5 Amsterdam	122.129	491.456	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Galastraat 7 Amsterdam	122.124	491.452	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Galastraat 9 Amsterdam	122.119	491.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Galastraat 11 Amsterdam	122.122	491.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Galastraat 13 Amsterdam	122.129	491.455	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?F	Galastraat 15 Amsterdam	122.124	491.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Galastraat 17 Amsterdam	122.120	491.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Galastraat 19 Amsterdam	122.116	491.456	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Galastraat 21 Amsterdam	122.123	491.460	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Galastraat 23 Amsterdam	122.130	491.454	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Galastraat 25 Amsterdam	122.125	491.450	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Galastraat 27 Amsterdam	122.120	491.447	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Galastraat 29 Amsterdam	122.116	491.455	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Galastraat 31 Amsterdam	122.123	491.459	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Galastraat 33 Amsterdam	122.131	491.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Galastraat 35 Amsterdam	122.126	491.450	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Galastraat 37 Amsterdam	122.121	491.446	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Galastraat 39 Amsterdam	122.117	491.454	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Galastraat 41 Amsterdam	122.124	491.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Galastraat 43 Amsterdam	122.131	491.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Galastraat 45 Amsterdam	122.126	491.449	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Galastraat 47 Amsterdam	122.121	491.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Galastraat 49 Amsterdam	122.117	491.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Galastraat 77 Amsterdam	122.165	491.437	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Galastraat 55 Amsterdam	122.127	491.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Galastraat 53 Amsterdam	122.132	491.452	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Galastraat 51 Amsterdam	122.125	491.458	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Galastraat 89 Amsterdam	122.156	491.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Galastraat 87 Amsterdam	122.160	491.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Galastraat 85 Amsterdam	122.164	491.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Galastraat 83 Amsterdam	122.169	491.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Galastraat 81 Amsterdam	122.173	491.419	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Galastraat 79 Amsterdam	122.177	491.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Galastraat 75 Amsterdam	122.161	491.434	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Galastraat 73 Amsterdam	122.157	491.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Galastraat 71 Amsterdam	122.152	491.427	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Galastraat 69 Amsterdam	122.148	491.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Galastraat 67 Amsterdam	122.144	491.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Galastraat 65 Amsterdam	122.140	491.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Galastraat 63 Amsterdam	122.119	491.452	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Galastraat 61 Amsterdam	122.132	491.451	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Galastraat 59 Amsterdam	122.118	491.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Galastraat 57 Amsterdam	122.122	491.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Galastraat 103 Amsterdam	122.190	491.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Galastraat 125 Amsterdam	122.186	491.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Galastraat 127 Amsterdam	122.181	491.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Galastraat 129 Amsterdam	122.177	491.378	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Galastraat 91 Amsterdam	122.152	491.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Galastraat 93 Amsterdam	122.175	491.380	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Galastraat 95 Amsterdam	122.182	491.386	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Galastraat 97 Amsterdam	122.189	491.380	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Galastraat 99 Amsterdam	122.184	491.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Galastraat 101 Amsterdam	122.182	491.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Galastraat 105 Amsterdam	122.185	491.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Galastraat 107 Amsterdam	122.180	491.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Galastraat 109 Amsterdam	122.176	491.380	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Galastraat 111 Amsterdam	122.183	491.384	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Galastraat 113 Amsterdam	122.190	491.378	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Galastraat 115 Amsterdam	122.185	491.374	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Galastraat 117 Amsterdam	122.181	491.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Galastraat 119 Amsterdam	122.177	491.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Galastraat 121 Amsterdam	122.184	491.383	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Galastraat 123 Amsterdam	122.191	491.377	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Galastraat 131 Amsterdam	122.184	491.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Galastraat 133 Amsterdam	122.192	491.377	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Galastraat 135 Amsterdam	122.187	491.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Galastraat 137 Amsterdam	122.182	491.369	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Galastraat 139 Amsterdam	122.178	491.377	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Galastraat 141 Amsterdam	122.185	491.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?R	Galastraat 143 Amsterdam	122.192	491.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Galastraat 145 Amsterdam	122.187	491.372	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Galastraat 147 Amsterdam	122.182	491.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Galastraat 149 Amsterdam	122.178	491.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Galastraat 181 Amsterdam	122.201	491.351	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Galastraat 155 Amsterdam	122.203	491.355	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Galastraat 153 Amsterdam	122.179	491.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Galastraat 151 Amsterdam	122.193	491.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Galastraat 191 Amsterdam	122.201	491.351	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Galastraat 173 Amsterdam	122.208	491.355	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Galastraat 171 Amsterdam	122.200	491.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Galastraat 163 Amsterdam	122.207	491.356	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Galastraat 241 Amsterdam	122.233	491.298	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Galastraat 243 Amsterdam	122.228	491.296	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Galastraat 245 Amsterdam	122.245	491.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Galastraat 247 Amsterdam	122.253	491.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Galastraat 201 Amsterdam	122.202	491.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Galastraat 211 Amsterdam	122.202	491.349	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Galastraat 239 Amsterdam	122.238	491.300	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Galastraat 253 Amsterdam	122.253	491.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Galastraat 261 Amsterdam	122.245	491.267	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Elstarstraat 83 Amsterdam	122.240	491.120	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Elstarstraat 119 Amsterdam	122.215	491.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Elstarstraat 117 Amsterdam	122.207	491.089	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Elstarstraat 87 Amsterdam	122.229	491.121	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Elstarstraat 85 Amsterdam	122.234	491.121	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Elstarstraat 115 Amsterdam	122.204	491.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Elstarstraat 103 Amsterdam	122.210	491.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Elstarstraat 81 Amsterdam	122.245	491.120	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Elstarstraat 89 Amsterdam	122.224	491.122	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Elstarstraat 91 Amsterdam	122.208	491.091	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Elstarstraat 93 Amsterdam	122.216	491.090	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Elstarstraat 95 Amsterdam	122.217	491.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Elstarstraat 97 Amsterdam	122.210	491.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Elstarstraat 99 Amsterdam	122.216	491.089	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Elstarstraat 101 Amsterdam	122.216	491.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Elstarstraat 105 Amsterdam	122.204	491.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Elstarstraat 107 Amsterdam	122.208	491.090	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Elstarstraat 109 Amsterdam	122.216	491.088	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Elstarstraat 111 Amsterdam	122.216	491.079	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Elstarstraat 113 Amsterdam	122.210	491.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Elstarstraat 121 Amsterdam	122.216	491.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Elstarstraat 123 Amsterdam	122.210	491.079	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Elstarstraat 125 Amsterdam	122.204	491.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Elstarstraat 127 Amsterdam	122.207	491.088	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Elstarstraat 129 Amsterdam	122.215	491.086	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Elstarstraat 147 Amsterdam	122.207	491.086	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Elstarstraat 143 Amsterdam	122.210	491.077	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Elstarstraat 145 Amsterdam	122.204	491.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Elstarstraat 149 Amsterdam	122.216	491.075	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Elstarstraat 141 Amsterdam	122.216	491.076	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Elstarstraat 139 Amsterdam	122.215	491.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Elstarstraat 137 Amsterdam	122.207	491.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Elstarstraat 135 Amsterdam	122.204	491.079	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Elstarstraat 133 Amsterdam	122.210	491.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Elstarstraat 131 Amsterdam	122.216	491.077	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Elstarstraat 151 Amsterdam	122.207	491.085	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Elstarstraat 59 Amsterdam	122.265	491.173	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Elstarstraat 63 Amsterdam	122.239	491.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Elstarstraat 65 Amsterdam	122.244	491.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Elstarstraat 67 Amsterdam	122.249	491.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Elstarstraat 69 Amsterdam	122.254	491.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Elstarstraat 71 Amsterdam	122.259	491.142	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Elstarstraat 73 Amsterdam	122.264	491.142	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?D	Elstarstraat 75 Amsterdam	122.269	491.142	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Elstarstraat 77 Amsterdam	122.256	491.119	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Elstarstraat 79 Amsterdam	122.251	491.120	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Zuideinde 87 Oostzaan	120.423	494.354	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	ks. Ibisplantsoen 6 Amsterdam	121.173	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	ks. Ibisplantsoen 8 Amsterdam	121.176	490.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	ks. Ibisplantsoen 10 Amsterdam	121.180	490.753	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	ks. Ibisplantsoen 12 Amsterdam	121.183	490.751	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	ks. Ibisplantsoen 14 Amsterdam	121.175	490.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	ks. Ibisplantsoen 16 Amsterdam	121.178	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	ks. Ibisplantsoen 18 Amsterdam	121.182	490.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	ks. Ibisplantsoen 20 Amsterdam	121.185	490.753	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	ks. Ibisplantsoen 22 Amsterdam	121.177	490.764	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	ks. Ibisplantsoen 24 Amsterdam	121.181	490.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	ks. Ibisplantsoen 26 Amsterdam	121.184	490.759	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	ks. Ibisplantsoen 28 Amsterdam	121.187	490.756	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	ks. Ibisplantsoen 30 Amsterdam	121.179	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	ks. Ibisplantsoen 32 Amsterdam	121.182	490.764	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	ks. Ibisplantsoen 34 Amsterdam	121.186	490.761	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	ks. Ibisplantsoen 36 Amsterdam	121.189	490.758	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	ks. Ibisplantsoen 38 Amsterdam	121.182	490.770	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	ks. Ibisplantsoen 40 Amsterdam	121.186	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	ks. Ibisplantsoen 50 Amsterdam	121.191	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	ks. Ibisplantsoen 42 Amsterdam	121.189	490.764	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	ks. Ibisplantsoen 64 Amsterdam	121.197	490.767	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	ks. Ibisplantsoen 62 Amsterdam	121.193	490.770	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	ks. Ibisplantsoen 60 Amsterdam	121.190	490.773	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	ks. Ibisplantsoen 58 Amsterdam	121.186	490.775	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	ks. Ibisplantsoen 56 Amsterdam	121.183	490.778	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	ks. Ibisplantsoen 54 Amsterdam	121.180	490.776	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	ks. Ibisplantsoen 52 Amsterdam	121.194	490.764	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	ks. Ibisplantsoen 48 Amsterdam	121.188	490.769	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	ks. Ibisplantsoen 46 Amsterdam	121.184	490.772	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	ks. Ibisplantsoen 44 Amsterdam	121.192	490.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Lisweg 179 Oostzaan	120.632	494.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Lisweg 179A Oostzaan	120.633	494.450	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Lisweg 183 Oostzaan	120.654	494.467	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Lisweg 183A Oostzaan	120.653	494.466	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Abrikozenstraat 90 Amsterdam	121.813	491.589	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Stellingweg 41A Amsterdam	121.473	492.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Stellingweg 49A Amsterdam	121.475	492.228	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Stellingweg 51A Amsterdam	121.456	492.228	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Stellingweg 69A Amsterdam	121.473	492.229	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Stellingweg 61A Amsterdam	121.472	492.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Stellingweg 59A Amsterdam	121.456	492.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Stellingweg 71A Amsterdam	121.457	492.228	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Stellingweg 79A Amsterdam	121.454	492.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Stellingweg 81A Amsterdam	121.473	492.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Stellingweg 101A Amsterdam	121.474	492.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Stellingweg 109A Amsterdam	121.473	492.228	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Stellingweg 111A Amsterdam	121.458	492.230	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Stellingweg 99A Amsterdam	121.454	492.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Stellingweg 91A Amsterdam	121.457	492.229	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Stellingweg 89A Amsterdam	121.474	492.230	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Stellingweg 119A Amsterdam	121.456	492.270	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Stellingweg 121A Amsterdam	121.472	492.268	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Stellingweg 129A Amsterdam	121.473	492.231	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Stellingweg 141A Amsterdam	121.471	492.271	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Stellingweg 139A Amsterdam	121.455	492.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Stellingweg 131A Amsterdam	121.456	492.231	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Stellingweg 171A Amsterdam	121.456	492.230	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Stellingweg 169A Amsterdam	121.473	492.227	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Stellingweg 161A Amsterdam	121.471	492.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Stellingweg 149A Amsterdam	121.474	492.227	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z		Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]		[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
?P	Stellingweg 151A Amsterdam	121.457	492.231	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Stellingweg 159A Amsterdam	121.456	492.268	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Stellingweg 179A Amsterdam	121.457	492.270	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Stellingweg 181A Amsterdam	121.471	492.270	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Stellingweg 189A Amsterdam	121.474	492.231	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Stellingweg 191A Amsterdam	121.459	492.228	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Stellingweg 219A Amsterdam	121.457	492.266	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Stellingweg 221A Amsterdam	121.472	492.266	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Stellingweg 229A Amsterdam	121.472	492.233	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Stellingweg 241A Amsterdam	121.471	492.265	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Stellingweg 239A Amsterdam	121.456	492.265	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Stellingweg 231A Amsterdam	121.458	492.234	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Stellingweg 211A Amsterdam	121.459	492.232	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Stellingweg 209A Amsterdam	121.474	492.233	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Stellingweg 201A Amsterdam	121.471	492.267	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Stellingweg 199A Amsterdam	121.455	492.268	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?F	Stellingweg 271A Amsterdam	121.457	492.235	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?G	Stellingweg 269A Amsterdam	121.471	492.235	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?H	Stellingweg 261A Amsterdam	121.473	492.265	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?I	Stellingweg 249A Amsterdam	121.474	492.235	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?J	Stellingweg 251A Amsterdam	121.456	492.234	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?K	Stellingweg 259A Amsterdam	121.457	492.264	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?L	Stellingweg 279A Amsterdam	121.455	492.264	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?M	Stellingweg 281A Amsterdam	121.471	492.264	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?N	Stellingweg 289A Amsterdam	121.474	492.236	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?O	Stellingweg 291A Amsterdam	121.455	492.235	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?P	Stellingweg 319A Amsterdam	121.458	492.263	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Q	Stellingweg 321A Amsterdam	121.471	492.263	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?R	Stellingweg 329A Amsterdam	121.473	492.238	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?S	Stellingweg 339A Amsterdam	121.456	492.262	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?T	Stellingweg 331A Amsterdam	121.456	492.237	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?U	Stellingweg 311A Amsterdam	121.457	492.237	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?V	Stellingweg 309A Amsterdam	121.471	492.237	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?W	Stellingweg 301A Amsterdam	121.473	492.263	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?X	Stellingweg 299A Amsterdam	121.457	492.263	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Y	Kometensingel 88A Amsterdam	121.288	492.077	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?Z	Kometensingel 88B Amsterdam	121.288	492.079	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?A	Kometensingel 88C Amsterdam	121.287	492.080	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?B	Kometensingel 90 Amsterdam	121.282	492.076	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?C	Orionplantsoen 29 Amsterdam	120.975	491.910	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?D	Meteorenweg 282 (Kinderdagverblijf)	119.952	492.445	0,0		8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
?E	Statushouders	120.386	493.972	0,0	#			0,0			0,0

#) See details in: Detailed assumptions

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
A	Aardbeistraat 1 Amsterdam	0:20
AA	Abrikozenstraat 45 Amsterdam	0:20
aA	Eenhoornhof 13 Amsterdam	4:12
aB	Eenhoornhof 14 Amsterdam	4:12
AB	Abrikozenstraat 46H Amsterdam	0:17
aC	Eenhoornhof 15 Amsterdam	4:08
AC	Abrikozenstraat 46-1 Amsterdam	0:17
AD	Abrikozenstraat 47 Amsterdam	0:20
aD	Eenhoornhof 16 Amsterdam	4:08
aE	Eenhoornhof 17 Amsterdam	4:05
AE	Abrikozenstraat 48H Amsterdam	0:17
AF	Abrikozenstraat 48-1 Amsterdam	0:17
aF	Fosfaatweg 50 Amsterdam	0:00

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
AG	Abrikozenstraat 49 Amsterdam	0:20
aG	Goudreinetstraat 1 Amsterdam	0:16
AH	Abrikozenstraat 51 Amsterdam	0:19
aH	Goudreinetstraat 2 Amsterdam	0:16
AI	Abrikozenstraat 53 Amsterdam	0:19
aI	Goudreinetstraat 3 Amsterdam	0:16
AJ	Abrikozenstraat 55 Amsterdam	0:20
aJ	Goudreinetstraat 4 Amsterdam	0:16
aK	Goudreinetstraat 5 Amsterdam	0:15
AK	Abrikozenstraat 56 Amsterdam	0:16
aL	Goudreinetstraat 6 Amsterdam	0:15
AL	Abrikozenstraat 57 Amsterdam	0:20
aM	Goudreinetstraat 7 Amsterdam	0:15
AM	Abrikozenstraat 58 Amsterdam	0:17
AN	Abrikozenstraat 59 Amsterdam	0:19
aN	Goudreinetstraat 8 Amsterdam	0:15
AO	Abrikozenstraat 60 Amsterdam	0:17
aO	Goudreinetstraat 9 Amsterdam	0:15
aP	Goudreinetstraat 10 Amsterdam	0:14
AP	Abrikozenstraat 61 Amsterdam	0:19
aQ	Goudreinetstraat 11 Amsterdam	0:15
AQ	Abrikozenstraat 62 Amsterdam	0:17
aR	Goudreinetstraat 12 Amsterdam	0:14
AR	Abrikozenstraat 63 Amsterdam	0:19
AS	Abrikozenstraat 64 Amsterdam	0:17
aS	Goudreinetstraat 13 Amsterdam	0:14
aT	Goudreinetstraat 14 Amsterdam	0:14
AT	Abrikozenstraat 65 Amsterdam	0:19
aU	Goudreinetstraat 15 Amsterdam	0:15
AU	Abrikozenstraat 66 Amsterdam	0:17
AV	Abrikozenstraat 67 Amsterdam	0:18
aV	Goudreinetstraat 16 Amsterdam	0:14
aW	Goudreinetstraat 17 Amsterdam	0:14
AW	Abrikozenstraat 68 Amsterdam	0:17
AX	Abrikozenstraat 69 Amsterdam	0:19
aX	Goudreinetstraat 18 Amsterdam	0:14
AY	Abrikozenstraat 70 Amsterdam	0:17
aY	Goudreinetstraat 19 Amsterdam	0:14
AZ	Abrikozenstraat 72 Amsterdam	0:17
aZ	Goudreinetstraat 20 Amsterdam	0:14
B	Aardbeistraat 3 Amsterdam	0:20
bA	Goudreinetstraat 21 Amsterdam	0:14
BA	Abrikozenstraat 74 Amsterdam	0:17
BB	Abrikozenstraat 76 Amsterdam	0:18
bB	Goudreinetstraat 22 Amsterdam	0:15
bC	Goudreinetstraat 23 Amsterdam	0:13
BC	Abrikozenstraat 80H Amsterdam	0:18
BD	Abrikozenstraat 80-1 Amsterdam	0:18
bD	Goudreinetstraat 24 Amsterdam	0:14
BE	Abrikozenstraat 84H Amsterdam	0:18
bE	Goudreinetstraat 25 Amsterdam	0:14
BF	Abrikozenstraat 84-1 Amsterdam	0:18
bF	Goudreinetstraat 26 Amsterdam	0:14
bG	Goudreinetstraat 27 Amsterdam	0:14
BG	Abrikozenstraat 86H Amsterdam	0:17
BH	Abrikozenstraat 86-1 Amsterdam	0:17
bH	Goudreinetstraat 28 Amsterdam	0:14
bI	Goudreinetstraat 29 Amsterdam	0:14
BI	Abrikozenstraat 88H Amsterdam	0:18
bJ	Goudreinetstraat 30 Amsterdam	0:14
BJ	Abrikozenstraat 88-1 Amsterdam	0:18
BK	Abrikozenstraat 94 Amsterdam	0:17
bK	Goudreinetstraat 31 Amsterdam	0:15

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
bL	Goudreinetstraat 32 Amsterdam	0:15
BL	Abrikozenstraat 96 Amsterdam	0:16
bM	Goudreinetstraat 33 Amsterdam	0:15
BM	Abrikozenstraat 98 Amsterdam	0:17
bN	Goudreinetstraat 34 Amsterdam	0:15
BN	Abrikozenstraat 100 Amsterdam	0:17
bO	Grondzeiler 1 Amsterdam	11:06
BO	Abrikozenstraat 102 Amsterdam	0:17
BP	Abrikozenstraat 104 Amsterdam	0:17
bP	Grondzeiler 2 Amsterdam	11:07
BQ	Abrikozenstraat 106 Amsterdam	0:17
bQ	Grondzeiler 3 Amsterdam	11:05
BR	Abrikozenstraat 108 Amsterdam	0:18
bR	Grondzeiler 4 Amsterdam	11:04
bS	Grondzeiler 5 Amsterdam	11:03
BS	Abrikozenstraat 110 Amsterdam	0:18
bT	Grondzeiler 6 Amsterdam	11:02
BT	Abrikozenstraat 112 Amsterdam	0:18
bU	Grondzeiler 7 Amsterdam	11:02
BU	Abrikozenstraat 114 Amsterdam	0:18
BV	Abrikozenstraat 116H Amsterdam	0:17
bV	Grondzeiler 8 Amsterdam	11:02
BW	Abrikozenstraat 116-1 Amsterdam	0:17
bW	Grondzeiler 9 Amsterdam	11:00
bX	Grondzeiler 10 Amsterdam	10:59
BX	Abrikozenstraat 120H Amsterdam	0:17
bY	Grondzeiler 11 Amsterdam	10:57
BY	Abrikozenstraat 120-1 Amsterdam	0:17
bZ	Grondzeiler 12 Amsterdam	10:56
BZ	Abrikozenstraat 124H Amsterdam	0:17
C	Aardbeistraat 5 Amsterdam	0:20
CA	Abrikozenstraat 124-1 Amsterdam	0:17
cA	Grondzeiler 13 Amsterdam	10:56
CB	Abrikozenstraat 128H Amsterdam	0:16
cB	Grondzeiler 14 Amsterdam	10:54
cC	Grondzeiler 15 Amsterdam	10:52
CC	Abrikozenstraat 128-1 Amsterdam	0:16
cD	Grondzeiler 16 Amsterdam	10:52
CD	Abrikozenstraat 130H Amsterdam	0:16
CE	Abrikozenstraat 130-1 Amsterdam	0:16
cE	Grondzeiler 17 Amsterdam	10:50
CF	Abrikozenstraat 132 Amsterdam	0:16
cF	Grondzeiler 18 Amsterdam	10:50
CG	Abrikozenstraat 134 Amsterdam	0:17
cG	Grondzeiler 19 Amsterdam	10:49
CH	Abrikozenstraat 136 Amsterdam	0:17
cH	Grondzeiler 20 Amsterdam	10:48
CI	Abrikozenstraat 138 Amsterdam	0:17
cI	Grondzeiler 21 Amsterdam	10:47
CJ	Abrikozenstraat 140 Amsterdam	0:17
cJ	Grondzeiler 22 Amsterdam	10:46
cK	Grondzeiler 23 Amsterdam	10:43
CK	Abrikozenstraat 142 Amsterdam	0:17
cL	Grondzeiler 24 Amsterdam	10:43
CL	Abrikozenstraat 144 Amsterdam	0:17
CM	Abrikozenstraat 146 Amsterdam	0:17
cM	Grondzeiler 25 Amsterdam	10:41
CN	Abrikozenstraat 148 Amsterdam	0:17
cN	Grondzeiler 26 Amsterdam	10:40
CO	Abrikozenstraat 150 Amsterdam	0:17
cO	Grondzeiler 27 Amsterdam	10:41
cP	Grondzeiler 28 Amsterdam	10:39
CP	Abrikozenstraat 152 Amsterdam	0:18

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
CQ	Adriaan Loosjesstraat 1 Amsterdam	4:38
cQ	Grondzeiler 29 Amsterdam	10:38
cR	Grondzeiler 30 Amsterdam	10:36
CR	Adriaan Loosjesstraat 2 Amsterdam	3:54
cS	Grondzeiler 31 Amsterdam	10:36
CS	Adriaan Loosjesstraat 3 Amsterdam	4:27
CT	Adriaan Loosjesstraat 4 Amsterdam	3:48
cT	Grondzeiler 32 Amsterdam	10:36
cU	Grondzeiler 33 Amsterdam	10:33
CU	Adriaan Loosjesstraat 5 Amsterdam	4:21
CV	Adriaan Loosjesstraat 6 Amsterdam	3:45
cV	Grondzeiler 34 Amsterdam	10:31
CW	Adriaan Loosjesstraat 7 Amsterdam	4:08
cW	Grondzeiler 35 Amsterdam	10:30
cX	Grondzeiler 36 Amsterdam	10:30
CX	Adriaan Loosjesstraat 8 Amsterdam	3:39
cY	Grondzeiler 37 Amsterdam	10:29
CY	Adriaan Loosjesstraat 9 Amsterdam	4:03
CZ	Adriaan Loosjesstraat 10 Amsterdam	3:23
cZ	Grondzeiler 38 Amsterdam	10:27
D	Aardbeistraat 7 Amsterdam	0:19
dA	Grondzeiler 39 Amsterdam	10:23
DA	Adriaan Loosjesstraat 11 Amsterdam	3:58
dB	Grondzeiler 40 Amsterdam	10:23
DB	Adriaan Loosjesstraat 12 Amsterdam	3:19
dC	Grondzeiler 41 Amsterdam	10:22
DC	Adriaan Loosjesstraat 13 Amsterdam	3:53
dD	Grondzeiler 42 Amsterdam	10:21
DD	Adriaan Loosjesstraat 14 Amsterdam	3:17
DE	Adriaan Loosjesstraat 15 Amsterdam	3:49
dE	Grondzeiler 43 Amsterdam	10:20
DF	Adriaan Loosjesstraat 16 Amsterdam	3:13
dF	Grondzeiler 44 Amsterdam	10:17
DG	Adriaan Loosjesstraat 17 Amsterdam	3:43
dG	Grondzeiler 45 Amsterdam	10:17
DH	Adriaan Loosjesstraat 18 Amsterdam	3:11
dH	Grondzeiler 46 Amsterdam	10:16
dI	Grondzeiler 47 Amsterdam	10:12
DI	Adriaan Loosjesstraat 19 Amsterdam	3:36
DJ	Adriaan Loosjesstraat 20 Amsterdam	3:06
dJ	Grondzeiler 48 Amsterdam	10:12
dK	Grondzeiler 49 Amsterdam	10:11
DK	Adriaan Loosjesstraat 21 Amsterdam	3:32
dL	Grondzeiler 50 Amsterdam	10:08
DL	Adriaan Loosjesstraat 22 Amsterdam	3:05
dM	Grondzeiler 51 Amsterdam	10:07
DM	Adriaan Loosjesstraat 23 Amsterdam	3:28
dN	Grondzeiler 52 Amsterdam	10:06
DN	Adriaan Loosjesstraat 24 Amsterdam	3:00
DO	Adriaan Loosjesstraat 25 Amsterdam	3:25
dO	Grondzeiler 53 Amsterdam	10:05
DP	Adriaan Loosjesstraat 26 Amsterdam	2:36
dP	Grondzeiler 54 Amsterdam	10:02
dQ	Grondzeiler 55 Amsterdam	10:01
DQ	Adriaan Loosjesstraat 27 Amsterdam	3:21
dR	Grondzeiler 56 Amsterdam	10:01
DR	Adriaan Loosjesstraat 28 Amsterdam	2:33
DS	Adriaan Loosjesstraat 29 Amsterdam	3:16
dS	Grondzeiler 57 Amsterdam	9:59
dT	Grondzeiler 58 Amsterdam	9:58
DT	Adriaan Loosjesstraat 30 Amsterdam	2:31
DU	Adriaan Loosjesstraat 31 Amsterdam	3:10
dU	Grondzeiler 59 Amsterdam	9:55

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
DV	Adriaan Loosjesstraat 32 Amsterdam	2:29
dV	Grondzeiler 60 Amsterdam	9:53
DW	Adriaan Loosjesstraat 33 Amsterdam	3:07
dW	Grondzeiler 61 Amsterdam	9:52
dX	Grondzeiler 62 Amsterdam	9:50
DX	Adriaan Loosjesstraat 34 Amsterdam	2:29
DY	Adriaan Loosjesstraat 35 Amsterdam	3:03
dY	Grondzeiler 63 Amsterdam	9:49
dZ	Grondzeiler 64 Amsterdam	9:49
DZ	Adriaan Loosjesstraat 36 Amsterdam	2:27
E	Abrikozenstraat 6H Amsterdam	0:19
eA	Grondzeiler 65 Amsterdam	9:46
EA	Adriaan Loosjesstraat 37 Amsterdam	2:58
eB	Grondzeiler 66 Amsterdam	9:44
EB	Adriaan Loosjesstraat 38 Amsterdam	1:40
eC	Grondzeiler 67 Amsterdam	9:42
EC	Adriaan Loosjesstraat 39 Amsterdam	2:57
ED	Adriaan Loosjesstraat 41 Amsterdam	2:53
eD	Grondzeiler 68 Amsterdam	9:40
EE	Adriaan Loosjesstraat 43 Amsterdam	2:50
eE	Grondzeiler 69 Amsterdam	9:39
eF	Grondzeiler 70 Amsterdam	9:39
EF	Adriaan Loosjesstraat 45 Amsterdam	2:47
eG	Grondzeiler 71 Amsterdam	9:35
EG	Adriaan Loosjesstraat 47 Amsterdam	2:44
EH	Adriaan Loosjesstraat 49 Amsterdam	2:40
eH	Grondzeiler 72 Amsterdam	9:35
EI	Adriaan Loosjesstraat 51 Amsterdam	2:37
eI	Grondzeiler 73 Amsterdam	9:34
EJ	Adriaan Loosjesstraat 53 Amsterdam	2:34
eJ	Grondzeiler 74 Amsterdam	9:34
EK	Adriaan Loosjesstraat 55 Amsterdam	2:32
eK	Grondzeiler 75 Amsterdam	9:31
eL	Grondzeiler 76 Amsterdam	9:27
EL	Adriaan Loosjesstraat 57 Amsterdam	2:32
eM	Grondzeiler 77 Amsterdam	9:27
EM	Adriaan Loosjesstraat 59 Amsterdam	2:29
EN	Aldebaranplein 1 Amsterdam	0:46
eN	Grondzeiler 78 Amsterdam	9:25
EO	Aldebaranplein 3 Amsterdam	0:47
eO	Grondzeiler 79 Amsterdam	9:25
eP	Grondzeiler 80 Amsterdam	9:25
EP	Aldebaranplein 5 Amsterdam	0:48
eQ	Grote Beerstraat 1 Amsterdam	0:42
EQ	Aldebaranplein 6 Amsterdam	0:40
ER	Aldebaranplein 7 Amsterdam	0:48
eR	Grote Beerstraat 2 Amsterdam	0:40
ES	Aldebaranplein 8 Amsterdam	0:41
eS	Grote Beerstraat 3 Amsterdam	0:42
ET	Aldebaranplein 9 Amsterdam	0:49
eT	Grote Beerstraat 4 Amsterdam	0:42
eU	Grote Beerstraat 5 Amsterdam	0:42
EU	Aldebaranplein 10 Amsterdam	0:42
eV	Grote Beerstraat 6 Amsterdam	0:42
EV	Aldebaranplein 11 Amsterdam	0:49
EW	Aldebaranplein 12 Amsterdam	0:42
eW	Grote Beerstraat 7 Amsterdam	0:42
EX	Aldebaranplein 13 Amsterdam	0:49
eX	Grote Beerstraat 8 Amsterdam	0:42
EY	Aldebaranplein 14 Amsterdam	0:42
eY	Grote Beerstraat 9 Amsterdam	0:42
EZ	Aldebaranplein 15 Amsterdam	0:50
eZ	Grote Beerstraat 10 Amsterdam	0:42

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
F	Abrikozenstraat 6-1 Amsterdam	0:19
FA	Aldebaranplein 16 Amsterdam	0:43
fA	Grote Beerstraat 11 Amsterdam	0:43
fB	Grote Beerstraat 12 Amsterdam	0:42
FB	Aldebaranplein 17 Amsterdam	0:49
fC	Grote Beerstraat 13 Amsterdam	0:47
FC	Aldebaranplein 18 Amsterdam	0:43
FD	Aldebaranplein 19 Amsterdam	0:49
fD	Grote Beerstraat 14 Amsterdam	0:47
fE	Grote Beerstraat 15 Amsterdam	0:47
FE	Aldebaranplein 20 Amsterdam	0:43
FF	Aldebaranplein 21 Amsterdam	0:49
fF	Grote Beerstraat 16 Amsterdam	0:46
fG	Grote Beerstraat 17 Amsterdam	0:47
FG	Aldebaranplein 23 Amsterdam	0:49
fH	Grote Beerstraat 18 Amsterdam	0:45
FH	Aldebaranplein 25 Amsterdam	0:48
fI	Grote Beerstraat 19 Amsterdam	0:48
FI	Aldebaranplein 27 Amsterdam	0:47
FJ	Aldebaranplein 29 Amsterdam	0:46
fJ	Grote Beerstraat 20 Amsterdam	0:47
fK	Grote Beerstraat 21 Amsterdam	0:49
FK	Aldebaranplein 31 Amsterdam	0:46
fL	Grote Beerstraat 22 Amsterdam	0:47
FL	Aldebaranplein 33 Amsterdam	0:46
fM	Grote Beerstraat 23 Amsterdam	0:49
FM	Aldebaranplein 35 Amsterdam	0:46
FN	Aldebaranplein 37 Amsterdam	0:46
fN	Grote Beerstraat 24 Amsterdam	0:47
FO	Aldebaranplein 39 Amsterdam	0:45
fO	Grote Beerstraat 25 Amsterdam	0:51
fP	Grote Beerstraat 26 Amsterdam	0:51
FP	Aldebaranstraat 1 Amsterdam	0:56
fQ	Grote Beerstraat 27 Amsterdam	0:51
FQ	Aldebaranstraat 2 Amsterdam	0:56
FR	Aldebaranstraat 3 Amsterdam	0:56
fR	Grote Beerstraat 28 Amsterdam	0:51
FS	Aldebaranstraat 5 Amsterdam	0:55
fS	Grote Beerstraat 29 Amsterdam	0:51
FT	Aldebaranstraat 7 Amsterdam	0:55
fT	Grote Beerstraat 30 Amsterdam	0:51
fU	Grote Beerstraat 31 Amsterdam	0:52
FU	Aldebaranstraat 8 Amsterdam	0:54
fV	Grote Beerstraat 32 Amsterdam	0:51
FV	Aldebaranstraat 9 Amsterdam	0:54
fW	Grote Beerstraat 33 Amsterdam	0:52
FW	Aldebaranstraat 11 Amsterdam	0:54
FX	Aldebaranstraat 13 Amsterdam	0:53
fX	Grote Beerstraat 34 Amsterdam	0:51
FY	Aldebaranstraat 14 Amsterdam	0:51
fY	Grote Beerstraat 35 Amsterdam	0:53
fZ	Grote Beerstraat 36 Amsterdam	0:52
FZ	Aldebaranstraat 15 Amsterdam	0:53
G	Abrikozenstraat 8H Amsterdam	0:18
GA	Aldebaranstraat 16 Amsterdam	0:51
gA	Grote Beerstraat 37 Amsterdam	0:57
GB	Aldebaranstraat 17 Amsterdam	0:52
gB	Grote Beerstraat 38 Amsterdam	0:57
GC	Aldebaranstraat 18 Amsterdam	0:50
gC	Grote Beerstraat 39 Amsterdam	0:59
GD	Aldebaranstraat 19 Amsterdam	0:51
gD	Grote Beerstraat 40 Amsterdam	0:57
GE	Aldebaranstraat 20 Amsterdam	0:51

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
gE	Grote Beerstraat 41 Amsterdam	0:59
GF	Aldebaranstraat 21 Amsterdam	0:51
gF	Grote Beerstraat 42 Amsterdam	0:57
gG	Grote Beerstraat 43 Amsterdam	0:59
GG	Aldebaranstraat 22 Amsterdam	0:51
gH	Grote Beerstraat 44 Amsterdam	0:57
GH	Aldebaranstraat 23 Amsterdam	0:51
GI	Aldebaranstraat 24 Amsterdam	0:51
gI	Grote Beerstraat 45 Amsterdam	0:59
gJ	Grote Beerstraat 46 Amsterdam	0:59
GJ	Aldebaranstraat 25 Amsterdam	0:51
gK	Grote Beerstraat 47 Amsterdam	1:00
GK	Aldebaranstraat 26 Amsterdam	0:50
gL	Grote Beerstraat 48 Amsterdam	0:59
GL	Aldebaranstraat 27 Amsterdam	0:51
gM	Hendrik Soeteboomstraat 1 Amsterdam	4:27
GM	Aldebaranstraat 28 Amsterdam	0:50
GN	Aldebaranstraat 29 Amsterdam	0:45
gN	Hendrik Soeteboomstraat 2 Amsterdam	4:24
GO	Aldebaranstraat 30 Amsterdam	0:43
gO	Hendrik Soeteboomstraat 4 Amsterdam	4:23
gP	Hendrik Soeteboomstraat 5 Amsterdam	4:07
GP	Aldebaranstraat 31 Amsterdam	0:44
GQ	Aldebaranstraat 32 Amsterdam	0:43
gQ	Hendrik Soeteboomstraat 6 Amsterdam	4:21
gR	Hendrik Soeteboomstraat 7 Amsterdam	3:59
GR	Aldebaranstraat 33 Amsterdam	0:44
GS	Aldebaranstraat 34 Amsterdam	0:43
gS	Hendrik Soeteboomstraat 8 Amsterdam	4:18
gT	Hendrik Soeteboomstraat 9 Amsterdam	3:44
GT	Aldebaranstraat 35 Amsterdam	0:44
GU	Aldebaranstraat 36 Amsterdam	0:43
gU	Hendrik Soeteboomstraat 10 Amsterdam	4:15
GV	Aldebaranstraat 37 Amsterdam	0:43
gV	Hendrik Soeteboomstraat 11 Amsterdam	3:34
gW	Hendrik Soeteboomstraat 12 Amsterdam	4:05
GW	Aldebaranstraat 38 Amsterdam	0:41
GX	Aldebaranstraat 39 Amsterdam	0:43
gX	Hendrik Soeteboomstraat 13 Amsterdam	3:28
GY	Aldebaranstraat 40 Amsterdam	0:41
gY	Hendrik Soeteboomstraat 14 Amsterdam	2:57
GZ	Aldebaranstraat 41 Amsterdam	0:42
gZ	Hendrik Soeteboomstraat 14A Amsterdam	3:03
H	Abrikozenstraat 8-1 Amsterdam	0:18
HA	Aldebaranstraat 42 Amsterdam	0:39
hA	Hendrik Soeteboomstraat 15 Amsterdam	2:28
HB	Aldebaranstraat 43 Amsterdam	0:43
hB	Hendrik Soeteboomstraat 16 Amsterdam	2:39
hC	Hendrik Soeteboomstraat 17 Amsterdam	2:24
HC	Aldebaranstraat 44 Amsterdam	0:40
hD	Hendrik Soeteboomstraat 18 Amsterdam	2:27
HD	Aldebaranstraat 45 Amsterdam	0:41
HE	Aldebaranstraat 47 Amsterdam	0:42
hE	Hendrik Soeteboomstraat 19 Amsterdam	2:20
HF	Aldebaranstraat 49 Amsterdam	0:42
hF	Hendrik Soeteboomstraat 20 Amsterdam	2:17
hG	Hendrik Soeteboomstraat 22 Amsterdam	2:12
HG	Aldebaranstraat 50 Amsterdam	0:41
HH	Aldebaranstraat 51 Amsterdam	0:41
hH	Hendrik Soeteboomstraat 24 Amsterdam	2:07
hI	Hendrik Soeteboomstraat 25 Amsterdam	2:07
HI	Aldebaranstraat 52 Amsterdam	0:40
HJ	Aldebaranstraat 53 Amsterdam	0:41

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
hJ	Hendrik Soeteboomstraat 26 Amsterdam	2:03
hK	Hendrik Soeteboomstraat 27 Amsterdam	2:04
HK	Aldebaranstraat 54 Amsterdam	0:40
HL	Aldebaranstraat 55 Amsterdam	0:40
hL	Hendrik Soeteboomstraat 29 Amsterdam	2:01
HM	Aldebaranstraat 56 Amsterdam	0:39
hM	Hendrik Soeteboomstraat 31 Amsterdam	1:58
hN	Handmolen 1 Amsterdam	8:32
HN	Aldebaranstraat 58 Amsterdam	0:39
hO	Handmolen 2 Amsterdam	8:33
HO	Aldebaranstraat 60 Amsterdam	0:39
HP	Aldebaranstraat 62 Amsterdam	0:40
hP	Handmolen 3 Amsterdam	8:33
hQ	Handmolen 4 Amsterdam	8:35
HQ	Aldebaranstraat 64 Amsterdam	0:39
hR	Handmolen 5 Amsterdam	8:35
HR	Algolstraat 1 Amsterdam	1:18
hS	Handmolen 6 Amsterdam	8:35
HS	Algolstraat 2 Amsterdam	1:18
HT	Algolstraat 3 Amsterdam	1:17
hT	Handmolen 7 Amsterdam	8:34
hU	Handmolen 8 Amsterdam	8:35
HU	Algolstraat 4 Amsterdam	1:14
HV	Amandelstraat 1 Amsterdam	0:24
hV	Handmolen 9 Amsterdam	8:35
HW	Amandelstraat 2 Amsterdam	0:24
hW	Handmolen 10 Amsterdam	8:35
HX	Amandelstraat 3 Amsterdam	0:22
hX	Handmolen 11 Amsterdam	8:36
hY	Handmolen 12 Amsterdam	8:35
HY	Amandelstraat 4 Amsterdam	0:22
HZ	Amandelstraat 5 Amsterdam	0:22
hZ	Handmolen 13 Amsterdam	8:36
I	Abrikozenstraat 18 Amsterdam	0:17
IA	Amandelstraat 6 Amsterdam	0:23
iA	Handmolen 14 Amsterdam	8:36
iB	Handmolen 15 Amsterdam	8:35
IB	Amandelstraat 7 Amsterdam	0:22
IC	Amandelstraat 8 Amsterdam	0:22
iC	Handmolen 16 Amsterdam	8:36
ID	Amandelstraat 9 Amsterdam	0:22
iD	Handmolen 17 Amsterdam	8:37
iE	Handmolen 18 Amsterdam	8:36
IE	Amandelstraat 10 Amsterdam	0:22
iF	Handmolen 19 Amsterdam	8:36
IF	Amandelstraat 14H Amsterdam	0:22
iG	Handmolen 20 Amsterdam	8:35
IG	Amandelstraat 14-1 Amsterdam	0:22
IH	Amandelstraat 15H Amsterdam	0:23
iH	Handmolen 21 Amsterdam	8:36
iI	Handmolen 22 Amsterdam	8:36
II	Amandelstraat 15-1 Amsterdam	0:23
iJ	Handmolen 23 Amsterdam	8:36
IJ	Amandelstraat 18H Amsterdam	0:24
iK	Handmolen 24 Amsterdam	8:37
IK	Amandelstraat 18-1 Amsterdam	0:24
IL	Amandelstraat 21H Amsterdam	0:22
iL	Handmolen 25 Amsterdam	8:37
IM	Amandelstraat 21-1 Amsterdam	0:22
iM	Handmolen 26 Amsterdam	8:38
IN	Amandelstraat 22H Amsterdam	0:22
iN	Handmolen 27 Amsterdam	8:38
iO	Handmolen 28 Amsterdam	8:39

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
IO	Amandelstraat 22-1 Amsterdam	0:22
iP	Handmolen 29 Amsterdam	8:38
IP	Amandelstraat 24H Amsterdam	0:22
IQ	Amandelstraat 24-1 Amsterdam	0:22
iQ	Handmolen 30 Amsterdam	8:38
iR	Handmolen 31 Amsterdam	8:39
IR	Amandelstraat 25H Amsterdam	0:23
IS	Amandelstraat 25-1 Amsterdam	0:23
iS	Handmolen 32 Amsterdam	8:39
IT	Amandelstraat 31H Amsterdam	0:22
iT	Handmolen 33 Amsterdam	8:39
iU	Handmolen 34 Amsterdam	8:39
IU	Amandelstraat 31-1 Amsterdam	0:22
iV	Handmolen 35 Amsterdam	8:39
IV	Amandelstraat 32H Amsterdam	0:23
IW	Amandelstraat 32-1 Amsterdam	0:23
iW	Handmolen 36 Amsterdam	8:39
IX	Amandelstraat 34H Amsterdam	0:23
iX	Handmolen 37 Amsterdam	8:39
iY	Handmolen 38 Amsterdam	8:39
IY	Amandelstraat 34-1 Amsterdam	0:23
iZ	Handmolen 39 Amsterdam	8:39
IZ	Andromedastraat 10 Amsterdam	3:00
J	Abrikozenstraat 20 Amsterdam	0:17
jA	Handmolen 40 Amsterdam	8:38
JA	Andromedastraat 12 Amsterdam	2:55
JB	Andromedastraat 14 Amsterdam	2:54
jB	Handmolen 41 Amsterdam	8:38
JC	Andromedastraat 15 Amsterdam	3:01
jC	Handmolen 42 Amsterdam	8:38
jD	Handmolen 43 Amsterdam	8:38
JD	Andromedastraat 16 Amsterdam	2:50
jE	Handmolen 44 Amsterdam	8:39
JE	Andromedastraat 17 Amsterdam	3:00
JF	Andromedastraat 18 Amsterdam	2:41
jF	Handmolen 45 Amsterdam	8:39
JG	Andromedastraat 19 Amsterdam	2:56
jG	Handmolen 46 Amsterdam	8:39
JH	Andromedastraat 20 Amsterdam	2:38
jH	Handmolen 47 Amsterdam	8:40
JI	Andromedastraat 21 Amsterdam	2:48
jI	Handmolen 48 Amsterdam	8:40
jJ	Handmolen 49 Amsterdam	8:41
JJ	Andromedastraat 22 Amsterdam	2:37
jK	Handmolen 50 Amsterdam	8:42
JK	Andromedastraat 23 Amsterdam	2:46
JL	Andromedastraat 24 Amsterdam	2:33
jL	Handmolen 51 Amsterdam	8:42
JM	Andromedastraat 25 Amsterdam	2:45
jM	Handmolen 52 Amsterdam	8:42
jN	Handmolen 53 Amsterdam	8:41
JN	Andromedastraat 27 Amsterdam	2:44
JO	Andromedastraat 29 Amsterdam	2:43
jO	Handmolen 54 Amsterdam	8:40
jP	Handmolen 55 Amsterdam	8:41
JP	Andromedastraat 31 Amsterdam	2:41
jQ	Handmolen 56 Amsterdam	8:42
JQ	Andromedastraat 33 Amsterdam	2:40
JR	Antarusstraat 1 Amsterdam	1:45
jR	Handmolen 57 Amsterdam	8:42
JS	Antarusstraat 2 Amsterdam	1:41
jS	Handmolen 58 Amsterdam	8:43
jT	Handmolen 59 Amsterdam	8:42

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
JT	Antarusstraat 4 Amsterdam	1:39
JU	Antarusstraat 6 Amsterdam	1:37
jU	Handmolen 60 Amsterdam	8:43
JV	Antarusstraat 8 Amsterdam	1:37
jV	Handmolen 61 Amsterdam	8:44
JW	Antarusstraat 10 Amsterdam	1:37
jW	Handmolen 62 Amsterdam	8:44
JX	Antarusstraat 12 Amsterdam	1:35
jX	Handmolen 63 Amsterdam	8:46
jY	Handmolen 64 Amsterdam	8:46
JY	Antarusstraat 14 Amsterdam	1:34
jZ	Handmolen 65 Amsterdam	8:47
JZ	Antarusstraat 16 Amsterdam	1:34
K	Abrikozenstraat 22 Amsterdam	0:17
kA	Handmolen 66 Amsterdam	8:46
KA	Appelweg 7 Amsterdam	0:16
kB	Handmolen 67 Amsterdam	8:46
KB	Appelweg 9H Amsterdam	0:16
kC	Handmolen 68 Amsterdam	8:46
KC	Appelweg 9-1 Amsterdam	0:16
kD	Handmolen 69 Amsterdam	8:45
KD	Appelweg 15H Amsterdam	0:16
KE	Appelweg 15-1 Amsterdam	0:16
kE	Handmolen 70 Amsterdam	8:46
kF	Handmolen 71 Amsterdam	8:48
KF	Appelweg 17H Amsterdam	0:16
KG	Appelweg 17-1 Amsterdam	0:16
kG	Handmolen 72 Amsterdam	8:49
KH	Appelweg 19H Amsterdam	0:18
kH	Handmolen 73 Amsterdam	8:49
kI	Handmolen 74 Amsterdam	8:49
KI	Appelweg 19-1 Amsterdam	0:18
kJ	Handmolen 75 Amsterdam	8:48
KJ	Appelweg 21H Amsterdam	0:18
kK	Handmolen 76 Amsterdam	8:48
KK	Appelweg 21-1 Amsterdam	0:18
kL	Handmolen 77 Amsterdam	8:49
KL	Appelweg 23H Amsterdam	0:18
kM	Handmolen 78 Amsterdam	8:49
KM	Appelweg 23-1 Amsterdam	0:18
KN	Appelweg 25H Amsterdam	0:18
kN	Handmolen 79 Amsterdam	8:50
kO	Handmolen 80 Amsterdam	8:51
KO	Appelweg 25-1 Amsterdam	0:18
KP	Appelweg 27H Amsterdam	0:18
kP	Jacob Honigstraat 1 Amsterdam	4:14
KQ	Appelweg 27-1 Amsterdam	0:18
kQ	Jacob Honigstraat 2 Amsterdam	4:19
KR	Appelweg 29H Amsterdam	0:18
kR	Jacob Honigstraat 3 Amsterdam	4:09
kS	Jacob Honigstraat 4 Amsterdam	4:14
KS	Appelweg 29-1 Amsterdam	0:18
kT	Jacob Honigstraat 5 Amsterdam	4:05
KT	Appelweg 31H Amsterdam	0:18
kU	Jacob Honigstraat 6 Amsterdam	4:06
KU	Appelweg 31-1 Amsterdam	0:18
KV	Appelweg 33H Amsterdam	0:19
kV	Jacob Honigstraat 7 Amsterdam	4:00
kW	Jacob Honigstraat 8 Amsterdam	4:01
KW	Appelweg 33-1 Amsterdam	0:19
KX	Appelweg 35H Amsterdam	0:19
kX	Jacob Honigstraat 9 Amsterdam	3:55
kY	Jacob Honigstraat 10 Amsterdam	3:55

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
KY	Appelweg 35-1 Amsterdam	0:19
KZ	Argostraat 1 Amsterdam	0:44
kZ	Jacob Honigstraat 11 Amsterdam	3:50
L	Abrikozenstraat 24 Amsterdam	0:18
LA	Argostraat 2 Amsterdam	0:43
IA	Jacob Honigstraat 12 Amsterdam	3:50
IB	Jacob Honigstraat 13 Amsterdam	3:47
LB	Argostraat 3 Amsterdam	0:45
LC	Argostraat 4 Amsterdam	0:43
IC	Jacob Honigstraat 14 Amsterdam	3:46
ID	Jacob Honigstraat 15 Amsterdam	3:44
LD	Argostraat 5 Amsterdam	0:45
IE	Jacob Honigstraat 16 Amsterdam	3:42
LE	Argostraat 6 Amsterdam	0:44
LF	Argostraat 7 Amsterdam	0:46
IF	Jacob Honigstraat 17 Amsterdam	3:38
LG	Argostraat 8 Amsterdam	0:44
IG	Jacob Honigstraat 18 Amsterdam	3:36
IH	Jacob Honigstraat 19 Amsterdam	3:35
LH	Argostraat 9 Amsterdam	0:46
II	Jacob Honigstraat 20 Amsterdam	3:34
LI	Argostraat 10 Amsterdam	0:45
LJ	Argostraat 11 Amsterdam	0:47
IJ	Jacob Honigstraat 21 Amsterdam	3:32
LK	Argostraat 12 Amsterdam	0:45
IK	Jacob Honigstraat 22 Amsterdam	3:30
IL	Jacob Honigstraat 23 Amsterdam	3:32
LL	Argostraat 13 Amsterdam	0:48
IM	Jacob Honigstraat 24 Amsterdam	3:26
LM	Argostraat 14 Amsterdam	0:45
IN	Jacob Honigstraat 25 Amsterdam	3:26
LN	Argostraat 15 Amsterdam	0:48
IO	Jacob Honigstraat 26 Amsterdam	3:24
LO	Argostraat 16 Amsterdam	0:45
IP	Jacob Honigstraat 27 Amsterdam	3:22
LP	Argostraat 17 Amsterdam	0:49
LQ	Argostraat 19 Amsterdam	0:50
IQ	Jacob Honigstraat 28 Amsterdam	3:20
IR	Jacob Honigstraat 29 Amsterdam	3:20
LR	Argostraat 25 Amsterdam	0:57
LS	Argostraat 27 Amsterdam	0:58
IS	Jacob Honigstraat 30 Amsterdam	3:15
IT	Jacob Honigstraat 31 Amsterdam	3:16
LT	Argostraat 29 Amsterdam	0:58
LU	Argostraat 31 Amsterdam	0:58
IU	Jacob Honigstraat 32 Amsterdam	3:12
IV	Jacob Honigstraat 33 Amsterdam	3:13
LV	Argostraat 33 Amsterdam	0:59
IW	Jacob Honigstraat 34 Amsterdam	3:08
LW	Argostraat 34 Amsterdam	0:59
LX	Argostraat 36 Amsterdam	0:59
IX	Jacob Honigstraat 35 Amsterdam	3:09
LY	Argostraat 38 Amsterdam	1:00
IY	Jacob Honigstraat 36 Amsterdam	3:05
LZ	Argostraat 40 Amsterdam	1:01
IZ	Jacob Honigstraat 37 Amsterdam	3:06
M	Abrikozenstraat 26 Amsterdam	0:18
MA	Argostraat 41 Amsterdam	1:03
mA	Jacob Honigstraat 38 Amsterdam	3:02
MB	Argostraat 42 Amsterdam	1:00
mB	Jacob Honigstraat 39 Amsterdam	3:01
MC	Argostraat 43 Amsterdam	1:04
mC	Jacob Honigstraat 40 Amsterdam	2:57

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
mD	Jacob Honigstraat 41 Amsterdam	2:59
MD	Argostraat 44 Amsterdam	1:00
mE	Jacob Honigstraat 42 Amsterdam	2:55
ME	Argostraat 45 Amsterdam	1:06
mF	Jacob Honigstraat 43 Amsterdam	2:56
MF	Argostraat 46 Amsterdam	1:01
mG	Jacob Honigstraat 44 Amsterdam	2:53
MG	Argostraat 47 Amsterdam	1:07
MH	Argostraat 48 Amsterdam	1:01
mH	Jacob Honigstraat 45 Amsterdam	2:54
mI	Jacob Honigstraat 46 Amsterdam	2:48
MI	Argostraat 49 Amsterdam	1:08
MJ	Argostraat 50 Amsterdam	1:04
mJ	Jacob Honigstraat 47 Amsterdam	2:51
MK	Argostraat 51 Amsterdam	1:09
mK	Jacob Honigstraat 48 Amsterdam	2:46
mL	Jacob Honigstraat 49 Amsterdam	2:48
ML	Argostraat 52 Amsterdam	1:06
MM	Argostraat 53 Amsterdam	1:10
mM	Jacob Honigstraat 50 Amsterdam	2:43
mN	Jacob Honigstraat 51 Amsterdam	2:43
MN	Argostraat 54 Amsterdam	1:06
mO	Jacob Honigstraat 52 Amsterdam	2:39
MO	Argostraat 55 Amsterdam	1:09
mP	Jacob Honigstraat 53 Amsterdam	2:40
MP	Argostraat 56 Amsterdam	1:06
MQ	Argostraat 58 Amsterdam	1:07
mQ	Jacob Honigstraat 54 Amsterdam	2:39
mR	Jacob Honigstraat 55 Amsterdam	2:40
MR	Argostraat 60 Amsterdam	1:09
MS	Argostraat 61 Amsterdam	1:12
mS	Jacob Honigstraat 56 Amsterdam	2:36
mT	Jacob Honigstraat 57 Amsterdam	2:38
MT	Argostraat 62 Amsterdam	1:10
mU	Jacob Honigstraat 58 Amsterdam	2:33
MU	Argostraat 63 Amsterdam	1:11
MV	Argostraat 64 Amsterdam	1:10
mV	Jacob Honigstraat 59 Amsterdam	2:34
MW	Argostraat 66 Amsterdam	1:11
mW	Jacob Honigstraat 60 Amsterdam	2:31
mX	Jacob Honigstraat 61 Amsterdam	2:29
MX	Argostraat 68 Amsterdam	1:10
mY	Jacob Honigstraat 63 Amsterdam	2:27
MY	Argostraat 70 Amsterdam	1:12
mZ	Jacob Honigstraat 65 Amsterdam	2:25
MZ	Argostraat 72 Amsterdam	1:12
N	Abrikozenstraat 28 Amsterdam	0:18
NA	Argostraat 74 Amsterdam	1:12
nA	Jacob Honigstraat 67 Amsterdam	2:22
NB	Argostraat 76 Amsterdam	1:13
nB	Jacob Honigstraat 69 Amsterdam	2:23
nC	Jacob Honigstraat 71 Amsterdam	2:20
NC	Bananenstraat 1 Amsterdam	0:27
nD	Jacob Honigstraat 73 Amsterdam	2:17
ND	Bananenstraat 2 Amsterdam	0:28
NE	Bananenstraat 3 Amsterdam	0:26
nE	Jacob Honigstraat 75 Amsterdam	2:14
nF	Jacob Honigstraat 77 Amsterdam	1:32
NF	Bananenstraat 4 Amsterdam	0:26
NG	Bananenstraat 5 Amsterdam	0:26
nG	Jacob Honigstraat 79 Amsterdam	1:31
nH	Jacob Honigstraat 81 Amsterdam	1:28
NH	Bananenstraat 6 Amsterdam	0:25

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
NI	Bananenstraat 7 Amsterdam	0:26
nI	Jan Ringelstraat 1 Amsterdam	3:23
nJ	Jan Ringelstraat 2 Amsterdam	3:43
NJ	Bananenstraat 8 Amsterdam	0:26
nK	Jan Ringelstraat 3 Amsterdam	3:24
NK	Bananenstraat 9 Amsterdam	0:26
NL	Bananenstraat 10 Amsterdam	0:25
nL	Jan Ringelstraat 4 Amsterdam	3:42
nM	Jan Ringelstraat 5 Amsterdam	3:23
NM	Benzolweg 15 Amsterdam	8:34
NN	Benzolweg 17 Amsterdam	8:50
nN	Jan Ringelstraat 6 Amsterdam	3:43
NO	Bergmolen 1 Amsterdam	5:52
nO	Jan Ringelstraat 7 Amsterdam	3:23
nP	Jan Ringelstraat 8 Amsterdam	3:44
NP	Bergmolen 2 Amsterdam	5:52
NQ	Bergmolen 3 Amsterdam	5:56
nQ	Jan Ringelstraat 9 Amsterdam	3:23
NR	Bergmolen 4 Amsterdam	5:58
nR	Jan Ringelstraat 10 Amsterdam	3:44
NS	Bergmolen 5 Amsterdam	5:59
nS	Jan Ringelstraat 11 Amsterdam	3:23
nT	Jan Ringelstraat 12 Amsterdam	3:45
NT	Bergmolen 6 Amsterdam	6:01
NU	Bergmolen 7 Amsterdam	6:03
nU	Jan Ringelstraat 13 Amsterdam	3:24
NV	Bergmolen 8 Amsterdam	6:04
nV	Jan Ringelstraat 14 Amsterdam	3:46
nW	Jan Ringelstraat 15 Amsterdam	3:22
NW	Bergmolen 9 Amsterdam	6:06
nX	Jan Ringelstraat 16 Amsterdam	3:46
NX	Bergmolen 10 Amsterdam	6:06
nY	Jan Ringelstraat 17 Amsterdam	3:17
NY	Bergmolen 11 Amsterdam	6:08
NZ	Bergmolen 12 Amsterdam	6:10
nZ	Jan Ringelstraat 18 Amsterdam	3:36
O	Abrikozenstraat 30 Amsterdam	0:18
OA	Bergmolen 13 Amsterdam	6:11
oA	Jan Ringelstraat 19 Amsterdam	3:12
oB	Jan Ringelstraat 20 Amsterdam	3:37
OB	Bergmolen 14 Amsterdam	6:14
oC	Jan Ringelstraat 21 Amsterdam	3:09
OC	Bergmolen 15 Amsterdam	6:14
oD	Jan Ringelstraat 22 Amsterdam	3:38
OD	Bergmolen 16 Amsterdam	6:16
oE	Jan Ringelstraat 23 Amsterdam	3:05
OE	Bergmolen 17 Amsterdam	6:16
oF	Jan Ringelstraat 24 Amsterdam	3:39
OF	Bergmolen 18 Amsterdam	6:18
OG	Bergmolen 19 Amsterdam	6:19
oG	Jan Ringelstraat 25 Amsterdam	3:01
OH	Bergmolen 20 Amsterdam	6:20
oH	Jan Ringelstraat 26 Amsterdam	3:41
OI	Bergmolen 21 Amsterdam	6:22
oI	IJzerwerkerstraat 7 Amsterdam	0:33
OJ	Bergmolen 22 Amsterdam	6:23
oJ	Jupiterstraat 1 Amsterdam	2:28
OK	Bergmolen 23 Amsterdam	6:26
oK	Jupiterstraat 2 Amsterdam	2:24
OL	Bergmolen 24 Amsterdam	6:28
oL	Jupiterstraat 3 Amsterdam	2:26
OM	Bergmolen 25 Amsterdam	6:28
oM	Jupiterstraat 4 Amsterdam	2:24

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
oN	Jupiterstraat 5 Amsterdam	2:25
ON	Bergmolen 26 Amsterdam	6:29
OO	Bergmolen 27 Amsterdam	6:30
oO	Jupiterstraat 6 Amsterdam	2:24
OP	Bergmolen 28 Amsterdam	6:32
oP	Jupiterstraat 7 Amsterdam	2:24
oQ	Jupiterstraat 8 Amsterdam	2:21
OQ	Bergmolen 29 Amsterdam	6:33
OR	Bergmolen 30 Amsterdam	6:35
oR	Jupiterstraat 9 Amsterdam	2:24
oS	Jupiterstraat 10 Amsterdam	2:19
OS	Bergmolen 31 Amsterdam	6:36
oT	Jupiterstraat 11 Amsterdam	2:22
OT	Bergmolen 32 Amsterdam	6:36
oU	Jupiterstraat 12 Amsterdam	2:19
OU	Bergmolen 33 Amsterdam	6:37
oV	IJzerwerkerstraat 9 Amsterdam	0:34
OV	Bergmolen 34 Amsterdam	6:39
OW	Bergmolen 35 Amsterdam	6:43
oW	Kersenstraat 1 Amsterdam	0:29
OX	Bergmolen 36 Amsterdam	6:45
oX	Kersenstraat 2 Amsterdam	0:29
oY	Kersenstraat 3 Amsterdam	0:28
OY	Bergmolen 37 Amsterdam	6:47
OZ	Bergmolen 38 Amsterdam	6:48
oZ	Kersenstraat 4 Amsterdam	0:28
P	Abrikozenstraat 32 Amsterdam	0:18
pA	Kersenstraat 5 Amsterdam	0:28
PA	Bergmolen 39 Amsterdam	6:50
PB	Bergmolen 40 Amsterdam	6:50
pB	Kersenstraat 6 Amsterdam	0:28
PC	Bergmolen 41 Amsterdam	6:52
pC	Kersenstraat 7 Amsterdam	0:27
PD	Bergmolen 42 Amsterdam	6:53
pD	Kersenstraat 8 Amsterdam	0:27
pE	Kersenstraat 9 Amsterdam	0:27
PE	Bergmolen 43 Amsterdam	6:54
PF	Bergmolen 44 Amsterdam	6:55
pF	Kersenstraat 10 Amsterdam	0:27
pG	Kersenstraat 11 Amsterdam	0:27
PG	Bergmolen 45 Amsterdam	6:58
pH	Kersenstraat 12 Amsterdam	0:26
PH	Bergmolen 46 Amsterdam	6:59
pI	Kersenstraat 13 Amsterdam	0:25
PI	Bergmolen 47 Amsterdam	6:59
PJ	Bergmolen 48 Amsterdam	7:01
pJ	Kersenstraat 14 Amsterdam	0:25
PK	Bergmolen 49 Amsterdam	7:01
pK	Kersenstraat 15 Amsterdam	0:26
PL	Bergmolen 50 Amsterdam	7:03
pL	Kersenstraat 16 Amsterdam	0:25
PM	Bergmolen 51 Amsterdam	7:04
pM	Kersenstraat 17 Amsterdam	0:24
PN	Bergmolen 52 Amsterdam	7:06
pN	Kersenstraat 18 Amsterdam	0:25
pO	Kersenstraat 19 Amsterdam	0:24
PO	Bergmolen 53 Amsterdam	7:08
pP	Kersenstraat 20 Amsterdam	0:24
PP	Bergmolen 54 Amsterdam	7:10
pQ	Kersenstraat 21 Amsterdam	0:23
PQ	Bergmolen 55 Amsterdam	7:10
PR	Bergmolen 56 Amsterdam	7:12
pR	Kersenstraat 22 Amsterdam	0:23

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
pS	Kersenstraat 23 Amsterdam	0:24
PS	Bergmolen 57 Amsterdam	7:13
PT	Bergmolen 58 Amsterdam	7:15
pT	Kersenstraat 24 Amsterdam	0:23
PU	Bergmolen 59 Amsterdam	7:16
pU	Kersenstraat 25 Amsterdam	0:23
PV	Bergmolen 60 Amsterdam	7:18
pV	Kersenstraat 26 Amsterdam	0:22
pW	Kersenstraat 27 Amsterdam	0:22
PW	Bergmolen 61 Amsterdam	7:19
pX	Kersenstraat 28 Amsterdam	0:22
PX	Bergmolen 62 Amsterdam	7:19
PY	Bergmolen 63 Amsterdam	7:21
pY	Kersenstraat 29 Amsterdam	0:21
PZ	Bergmolen 64 Amsterdam	7:22
pZ	Kersenstraat 30 Amsterdam	0:22
Q	Abrikozenstraat 34 Amsterdam	0:18
QA	Bergmolen 65 Amsterdam	7:24
qA	Kersenstraat 31 Amsterdam	0:21
QB	Bergmolen 66 Amsterdam	7:24
qB	Kersenstraat 32 Amsterdam	0:20
QC	Bergmolen 67 Amsterdam	7:28
qC	Kersenstraat 33 Amsterdam	0:20
qD	Kersenstraat 34 Amsterdam	0:20
QD	Bergmolen 68 Amsterdam	7:30
qE	Kersenstraat 35 Amsterdam	0:21
QE	Bergmolen 69 Amsterdam	7:31
qF	Kersenstraat 36 Amsterdam	0:21
QF	Bergmolen 70 Amsterdam	7:31
QG	Bergmolen 71 Amsterdam	7:32
qG	Kleine Zonneplein 1 Amsterdam	0:48
qH	Kleine Zonneplein 2 Amsterdam	0:47
QH	Bergmolen 72 Amsterdam	7:34
qI	Kleine Zonneplein 3 Amsterdam	0:47
QI	Bergmolen 73 Amsterdam	7:34
QJ	Bergmolen 74 Amsterdam	7:34
qJ	Kleine Zonneplein 4 Amsterdam	0:44
qK	Kleine Zonneplein 5 Amsterdam	0:47
QK	Bergmolen 75 Amsterdam	7:35
qL	Kleine Zonneplein 6 Amsterdam	0:44
QL	Bergmolen 76 Amsterdam	7:36
QM	Bergmolen 77 Amsterdam	7:36
qM	Kleine Zonneplein 7 Amsterdam	0:47
QN	Bergmolen 78 Amsterdam	7:37
qN	Kleine Zonneplein 8 Amsterdam	0:45
qO	Kleine Zonneplein 9 Amsterdam	0:47
QO	Bergmolen 79 Amsterdam	7:38
QP	Bergmolen 80 Amsterdam	7:39
qP	Kleine Zonneplein 10 Amsterdam	0:45
QQ	Bessenpad 1 Amsterdam	0:32
qQ	Kleine Zonneplein 11 Amsterdam	0:46
qR	Kleine Zonneplein 12 Amsterdam	0:42
QR	Betelgeuzestraat 1 Amsterdam	0:51
qS	Kleine Zonneplein 13 Amsterdam	0:45
QS	Betelgeuzestraat 2 Amsterdam	0:50
QT	Betelgeuzestraat 3 Amsterdam	0:52
qT	Kleine Zonneplein 14 Amsterdam	0:43
QU	Betelgeuzestraat 4 Amsterdam	0:50
qU	Kleine Zonneplein 15 Amsterdam	0:45
qV	Kleine Zonneplein 16 Amsterdam	0:43
QV	Betelgeuzestraat 5 Amsterdam	0:59
QW	Betelgeuzestraat 6 Amsterdam	0:51
qW	Kleine Zonneplein 17 Amsterdam	0:46

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
qX	Kleine Zonneplein 18 Amsterdam	0:42
QX	Betelgeuzestraat 7 Amsterdam	0:59
QY	Betelgeuzestraat 8 Amsterdam	0:51
qY	Kleine Zonneplein 19 Amsterdam	0:44
qZ	Kleine Zonneplein 20 Amsterdam	0:42
QZ	Betelgeuzestraat 9 Amsterdam	1:03
R	Abrikozenstraat 35 Amsterdam	0:20
rA	Kleine Beerstraat 1 Amsterdam	0:40
RA	Betelgeuzestraat 10 Amsterdam	0:51
rB	Kleine Beerstraat 2 Amsterdam	0:40
RB	Betelgeuzestraat 11 Amsterdam	1:04
rC	Kleine Beerstraat 3 Amsterdam	0:40
RC	Betelgeuzestraat 12 Amsterdam	0:56
RD	Betelgeuzestraat 13 Amsterdam	1:14
rD	Kleine Beerstraat 4 Amsterdam	0:40
RE	Betelgeuzestraat 14 Amsterdam	0:57
rE	Kleine Beerstraat 5 Amsterdam	0:41
RF	Betelgeuzestraat 15 Amsterdam	1:14
rF	Kleine Beerstraat 6 Amsterdam	0:43
rG	Kleine Beerstraat 7 Amsterdam	0:44
RG	Betelgeuzestraat 16 Amsterdam	0:57
RH	Betelgeuzestraat 18 Amsterdam	0:58
rH	Kleine Beerstraat 8 Amsterdam	0:42
rI	Kleine Beerstraat 9 Amsterdam	0:44
RI	Betelgeuzestraat 20 Amsterdam	0:58
RJ	Betelgeuzestraat 22 Amsterdam	1:03
rJ	Kleine Beerstraat 10 Amsterdam	0:49
RK	Betelgeuzestraat 24 Amsterdam	1:02
rK	Kleine Beerstraat 11 Amsterdam	0:44
RL	Betelgeuzestraat 26 Amsterdam	1:04
rL	Kleine Beerstraat 12 Amsterdam	0:48
rM	Kleine Beerstraat 13 Amsterdam	0:45
RM	Betelgeuzestraat 28 Amsterdam	1:04
rN	Kleine Beerstraat 14 Amsterdam	0:53
RN	Betelgeuzestraat 30 Amsterdam	1:05
RO	Betelgeuzestraat 32 Amsterdam	1:11
rO	Kleine Beerstraat 15 Amsterdam	0:46
RP	Betelgeuzestraat 34 Amsterdam	1:12
rP	Kleine Beerstraat 16 Amsterdam	0:52
RQ	Betelgeuzestraat 36 Amsterdam	1:12
rQ	Kleine Beerstraat 17 Amsterdam	0:49
rR	Kleine Beerstraat 18 Amsterdam	0:54
RR	Betelgeuzestraat 38 Amsterdam	1:12
rS	Kleine Beerstraat 19 Amsterdam	0:48
RS	Betelgeuzestraat 40 Amsterdam	1:13
RT	Zuideinde 416 Amsterdam	3:47
rT	Kleine Beerstraat 20 Amsterdam	0:55
rU	Kleine Beerstraat 21 Amsterdam	0:49
RU	Bovenkruier 1 Amsterdam	11:26
RV	Bovenkruier 2 Amsterdam	11:26
rV	Kleine Beerstraat 22 Amsterdam	0:55
rW	Kleine Beerstraat 23 Amsterdam	0:50
RW	Bovenkruier 3 Amsterdam	11:22
RX	Bovenkruier 4 Amsterdam	11:22
rX	Kleine Beerstraat 24 Amsterdam	0:54
RY	Bovenkruier 5 Amsterdam	11:18
rY	Kleine Beerstraat 25 Amsterdam	0:50
RZ	Bovenkruier 6 Amsterdam	11:17
rZ	Kleine Beerstraat 26 Amsterdam	0:55
S	Abrikozenstraat 36 Amsterdam	0:19
sA	Kleine Beerstraat 27 Amsterdam	0:55
SA	Bovenkruier 7 Amsterdam	11:14
SB	Bovenkruier 8 Amsterdam	11:13

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
sB	Kleine Beerstraat 28 Amsterdam	0:56
SC	Bovenkruier 9 Amsterdam	11:10
sC	Kleine Beerstraat 29 Amsterdam	0:55
SD	Bovenkruier 10 Amsterdam	11:09
sD	Kleine Beerstraat 31 Amsterdam	0:55
sE	Kleine Beerstraat 33 Amsterdam	0:55
SE	Bovenkruier 11 Amsterdam	11:04
sF	Kleine Beerstraat 35 Amsterdam	0:55
SF	Bovenkruier 12 Amsterdam	11:02
sG	Kleine Beerstraat 37 Amsterdam	0:55
SG	Bovenkruier 13 Amsterdam	10:56
SH	Bovenkruier 14 Amsterdam	10:52
sH	Kometensingel 1 Amsterdam	0:38
sI	Kometensingel 3 Amsterdam	0:38
SI	Bovenkruier 15 Amsterdam	10:47
SJ	Bovenkruier 16 Amsterdam	10:47
sJ	Kometensingel 5 Amsterdam	0:38
SK	Bovenkruier 17 Amsterdam	10:42
sK	Kometensingel 7 Amsterdam	0:38
SL	Bovenkruier 18 Amsterdam	10:36
sL	Kometensingel 9 Amsterdam	0:40
sM	Kometensingel 11 Amsterdam	0:40
SM	Bovenkruier 19 Amsterdam	10:32
sN	Kometensingel 13 Amsterdam	0:39
SN	Bovenkruier 20 Amsterdam	10:29
SO	Bovenkruier 21 Amsterdam	10:25
sO	Kometensingel 15 Amsterdam	0:39
SP	Bovenkruier 22 Amsterdam	10:25
sP	Kometensingel 17 Amsterdam	0:40
SQ	Bovenkruier 23 Amsterdam	10:23
sQ	Kometensingel 19 Amsterdam	0:40
SR	Bovenkruier 24 Amsterdam	10:19
sR	Kometensingel 21 Amsterdam	0:40
SS	Bovenkruier 25 Amsterdam	10:16
sS	Kometensingel 23 Amsterdam	0:39
ST	Bovenkruier 26 Amsterdam	10:12
sT	Kometensingel 25 Amsterdam	0:39
sU	Kometensingel 27 Amsterdam	0:39
SU	Bovenkruier 27 Amsterdam	10:09
SV	Bovenkruier 28 Amsterdam	10:09
sV	Kometensingel 29 Amsterdam	0:38
SW	Bovenkruier 29 Amsterdam	10:08
sW	Kometensingel 31 Amsterdam	0:39
sX	Kometensingel 33 Amsterdam	0:39
SX	Bovenkruier 30 Amsterdam	10:06
sY	Kometensingel 35 Amsterdam	0:38
SY	Bovenkruier 31 Amsterdam	10:04
sZ	Kometensingel 37 Amsterdam	0:39
SZ	Bovenkruier 32 Amsterdam	10:01
T	Abrikozenstraat 37 Amsterdam	0:20
TA	Bovenkruier 33 Amsterdam	10:01
tA	Kometensingel 39 Amsterdam	0:40
tB	Kometensingel 41 Amsterdam	0:41
TB	Bovenkruier 34 Amsterdam	10:00
TC	Bovenkruier 35 Amsterdam	9:57
tC	Kometensingel 43 Amsterdam	0:40
TD	Bovenkruier 36 Amsterdam	9:56
tD	Kometensingel 45 Amsterdam	0:40
tE	Kometensingel 47 Amsterdam	0:39
TE	Bovenkruier 37 Amsterdam	9:54
TF	Bovenkruier 38 Amsterdam	9:54
tF	Kometensingel 49 Amsterdam	0:38
TG	Bovenkruier 39 Amsterdam	9:54

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
tG	Kometensingel 51 Amsterdam	0:39
tH	Kometensingel 52 Amsterdam	0:37
TH	Bovenkruier 40 Amsterdam	9:50
tI	Kometensingel 53 Amsterdam	0:38
TI	Bovenkruier 41 Amsterdam	9:50
tJ	Kometensingel 56 Amsterdam	0:56
TJ	Bovenkruier 42 Amsterdam	9:47
tK	Kometensingel 59 Amsterdam	0:38
TK	Bovenkruier 43 Amsterdam	9:44
TL	Bovenkruier 44 Amsterdam	9:42
tL	Kometensingel 61 Amsterdam	0:40
tM	Kometensingel 63 Amsterdam	0:40
TM	Bovenkruier 45 Amsterdam	9:42
TN	Bovenkruier 46 Amsterdam	9:42
tN	Kometensingel 65 Amsterdam	0:39
tO	Kometensingel 67 Amsterdam	0:40
TO	Bovenkruier 47 Amsterdam	9:42
tP	Kometensingel 68 Amsterdam	2:00
TP	Bovenkruier 48 Amsterdam	9:40
tQ	Kometensingel 69 Amsterdam	0:42
TQ	Bovenkruier 49 Amsterdam	9:39
TR	Bovenkruier 50 Amsterdam	9:36
tR	Kometensingel 70 Amsterdam	1:54
TS	Bovenkruier 51 Amsterdam	9:36
tS	Kometensingel 71 Amsterdam	0:42
TT	Bovenkruier 52 Amsterdam	9:37
tT	Kometensingel 72 Amsterdam	1:49
tU	Kometensingel 73 Amsterdam	0:42
TU	Bovenkruier 53 Amsterdam	9:35
tV	Kometensingel 74 Amsterdam	1:42
TV	Bovenkruier 54 Amsterdam	9:33
TW	Bovenkruier 55 Amsterdam	9:31
tW	Kometensingel 75 Amsterdam	0:44
TX	Bovenkruier 56 Amsterdam	9:30
tX	Kometensingel 76 Amsterdam	1:32
TY	Bovenkruier 57 Amsterdam	9:30
tY	Kometensingel 77 Amsterdam	0:43
tZ	Kometensingel 79 Amsterdam	0:43
TZ	Bovenkruier 58 Amsterdam	9:30
U	Abrikozenstraat 38 Amsterdam	0:19
UA	Bovenkruier 59 Amsterdam	9:29
uA	Kometensingel 80 Amsterdam	1:18
UB	Bovenkruier 60 Amsterdam	9:28
uB	Kometensingel 81 Amsterdam	0:44
uC	Kometensingel 83 Amsterdam	0:45
UC	Bovenkruier 61 Amsterdam	9:27
UD	Bovenkruier 62 Amsterdam	9:27
uD	Kometensingel 84H Amsterdam	1:07
uE	Kometensingel 84-1 Amsterdam	1:07
UE	Bovenkruier 63 Amsterdam	9:27
uF	Kometensingel 85 Amsterdam	0:45
UF	Bovenkruier 64 Amsterdam	9:26
uG	Kometensingel 87 Amsterdam	0:46
UG	Bovenkruier 65 Amsterdam	9:23
uH	Kometensingel 88 Amsterdam	0:55
UH	Bovenkruier 66 Amsterdam	9:23
UI	Bovenkruier 67 Amsterdam	9:24
uI	Kometensingel 89 Amsterdam	0:47
UJ	Bovenkruier 68 Amsterdam	9:24
uJ	Kometensingel 91 Amsterdam	0:46
UK	Bovenkruier 69 Amsterdam	9:23
uK	Kometensingel 93 Amsterdam	0:45
uL	Kometensingel 95 Amsterdam	0:47

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
UL	Bovenkruier 70 Amsterdam	9:22
uM	Kometensingel 96 Amsterdam	0:49
UM	Bovenkruier 71 Amsterdam	9:21
uN	Kometensingel 97 Amsterdam	0:49
UN	Bovenkruier 72 Amsterdam	9:20
uO	Kometensingel 98 Amsterdam	0:50
UO	Bovenkruier 73 Amsterdam	9:20
uP	Kometensingel 99 Amsterdam	0:49
UP	Bovenkruier 74 Amsterdam	9:20
UQ	Bovenkruier 75 Amsterdam	9:18
uQ	Kometensingel 100 Amsterdam	0:51
UR	Bovenkruier 76 Amsterdam	9:15
uR	Kometensingel 101 Amsterdam	0:48
US	Bovenkruier 77 Amsterdam	9:15
uS	Kometensingel 102 Amsterdam	0:50
uT	Kometensingel 103 Amsterdam	0:50
UT	Bovenkruier 78 Amsterdam	9:15
UU	Bovenkruier 79 Amsterdam	9:15
uU	Kometensingel 104 Amsterdam	0:52
uV	Kometensingel 105 Amsterdam	0:51
UV	Bovenkruier 80 Amsterdam	9:15
UW	Butaanweg 3 Amsterdam	0:00
uW	Kometensingel 107 Amsterdam	0:49
uX	Kometensingel 109 Amsterdam	0:50
UX	Castorplein 1 Amsterdam	1:00
uY	Kometensingel 111 Amsterdam	0:53
UY	Castorplein 2 Amsterdam	0:59
UZ	Castorplein 3 Amsterdam	1:01
uZ	Kometensingel 111B Amsterdam	0:49
V	Abrikozenstraat 39 Amsterdam	0:20
VA	Castorplein 4 Amsterdam	0:58
vA	Kometensingel 112H Amsterdam	0:54
vB	Kometensingel 112-1 Amsterdam	0:54
VB	Castorplein 5 Amsterdam	1:01
VC	Castorplein 6 Amsterdam	0:57
vC	Kometensingel 113 Amsterdam	0:53
vD	Kometensingel 114H Amsterdam	0:55
VD	Castorplein 7 Amsterdam	1:00
VE	Castorplein 8 Amsterdam	0:56
vE	Kometensingel 114-1 Amsterdam	0:55
VF	Castorplein 9 Amsterdam	1:01
vF	Kometensingel 115 Amsterdam	0:54
VG	Castorplein 10 Amsterdam	0:55
vG	Kometensingel 116 Amsterdam	0:56
VH	Castorplein 11 Amsterdam	0:59
vH	Kometensingel 118 Amsterdam	0:56
vI	Kometensingel 119 Amsterdam	0:55
VI	Castorplein 12 Amsterdam	0:54
vJ	Kometensingel 120 Amsterdam	0:57
VJ	Castorplein 13 Amsterdam	0:59
vK	Kometensingel 122 Amsterdam	0:59
VK	Castorplein 14 Amsterdam	0:54
vL	Kometensingel 124 Amsterdam	0:59
VL	Castorplein 15 Amsterdam	0:59
VM	Castorplein 16 Amsterdam	0:54
vM	Kometensingel 126 Amsterdam	1:00
VN	Castorplein 17 Amsterdam	0:58
vN	Kometensingel 127 Amsterdam	1:01
VO	Castorplein 18 Amsterdam	0:53
vO	Kometensingel 128 Amsterdam	1:01
VP	Castorplein 19 Amsterdam	0:57
vP	Kometensingel 133 Amsterdam	1:02
VQ	Castorplein 20 Amsterdam	0:52

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
vQ	Kometensingel 135 Amsterdam	1:03
VR	Castorplein 21 Amsterdam	0:57
vR	Kometensingel 137 Amsterdam	1:02
VS	Castorplein 22 Amsterdam	0:53
vS	Kometensingel 139 Amsterdam	1:05
VT	Castorplein 23 Amsterdam	0:55
vT	Kometensingel 141 Amsterdam	1:05
vU	Kometensingel 143 Amsterdam	1:05
VU	Castorplein 24 Amsterdam	0:51
vV	Kometensingel 145 Amsterdam	1:03
VV	Castorplein 25 Amsterdam	0:55
vW	Kometensingel 147 Amsterdam	1:06
VW	Castorplein 26 Amsterdam	0:52
vX	Kometensingel 149 Amsterdam	1:06
VX	Castorplein 27 Amsterdam	0:56
vY	Kometensingel 150 Amsterdam	1:05
VY	Castorplein 28 Amsterdam	0:53
VZ	Castorstraat 1 Amsterdam	1:02
vZ	Kometensingel 151 Amsterdam	1:07
W	Abrikozenstraat 41 Amsterdam	0:20
WA	Castorstraat 2 Amsterdam	1:00
wA	Kometensingel 153 Amsterdam	1:09
wB	Kometensingel 155 Amsterdam	1:10
WB	Castorstraat 3 Amsterdam	1:01
wC	Kometensingel 157 Amsterdam	1:11
WC	Castorstraat 4 Amsterdam	0:59
WD	Castorstraat 5 Amsterdam	0:54
wD	Kometensingel 159 Amsterdam	1:12
wE	Kometensingel 161 Amsterdam	1:12
WE	Castorstraat 6 Amsterdam	0:53
wF	Kometensingel 163 Amsterdam	1:12
WF	Castorstraat 7 Amsterdam	0:54
WG	Castorstraat 8 Amsterdam	0:52
wG	Kometensingel 165 Amsterdam	1:13
WH	Castorstraat 9 Amsterdam	0:51
wH	Kometensingel 167 Amsterdam	1:16
WI	Castorstraat 10 Amsterdam	0:50
wI	Kometensingel 169 Amsterdam	1:17
WJ	Castorstraat 12 Amsterdam	0:50
wJ	Kometensingel 175 Amsterdam	1:20
wK	Kometensingel 179 Amsterdam	1:21
WK	Castorstraat 13 Amsterdam	0:51
wL	Kometensingel 181 Amsterdam	1:23
WL	Centaurusstraat 1 Amsterdam	2:12
WM	Centaurusstraat 2 Amsterdam	2:08
wM	Kometensingel 183 Amsterdam	1:28
WN	Centaurusstraat 3 Amsterdam	2:10
wN	Kometensingel 184H Amsterdam	1:22
WO	Centaurusstraat 4 Amsterdam	2:07
wO	Kometensingel 184-1 Amsterdam	1:22
wP	Kometensingel 185 Amsterdam	1:28
WP	Centaurusstraat 5 Amsterdam	2:10
WQ	Centaurusstraat 6 Amsterdam	2:06
wQ	Kometensingel 187 Amsterdam	1:34
wR	Kometensingel 191 Amsterdam	1:49
WR	Centaurusstraat 7 Amsterdam	2:09
wS	Kometensingel 193 Amsterdam	1:50
WS	Centaurusstraat 8 Amsterdam	2:06
wT	Kometensingel 195 Amsterdam	1:53
WT	Centaurusstraat 9 Amsterdam	1:58
WU	Centaurusstraat 10 Amsterdam	2:01
wU	Kometensingel 197 Amsterdam	1:55
wV	Kometensingel 199 Amsterdam	1:54

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
WV	Centaurusstraat 11 Amsterdam	1:57
wW	Kometensingel 201 Amsterdam	1:55
WW	Centaurusstraat 12 Amsterdam	2:02
WX	Centaurusstraat 13 Amsterdam	1:57
wX	Kometensingel 203 Amsterdam	1:56
wY	Kometensingel 205 Amsterdam	1:59
WY	Centaurusstraat 14 Amsterdam	2:00
wZ	Kometensingel 207 Amsterdam	2:00
WZ	Centaurusstraat 15 Amsterdam	1:55
X	Abrikozenstraat 42H Amsterdam	0:17
XA	Centaurusstraat 16 Amsterdam	2:01
xA	Kometensingel 209 Amsterdam	2:00
XB	Centaurusstraat 18 Amsterdam	1:59
xB	Kometensingel 213 Amsterdam	1:55
XC	Centaurusstraat 20 Amsterdam	1:59
xC	Kometensingel 215 Amsterdam	1:56
xD	Kometensingel 217 Amsterdam	1:54
XD	Centaurusstraat 22 Amsterdam	1:58
xE	Kometensingel 219 Amsterdam	1:53
XE	Centaurusstraat 24 Amsterdam	1:57
xF	Kometensingel 221 Amsterdam	1:55
XF	Centaurusstraat 26 Amsterdam	1:55
XG	Centaurusstraat 28 Amsterdam	1:54
xG	Kometensingel 223 Amsterdam	1:56
XH	Centaurusstraat 30 Amsterdam	1:53
xH	Kometensingel 225 Amsterdam	1:56
xI	Kometensingel 227 Amsterdam	1:56
XI	Centaurusstraat 32 Amsterdam	1:53
XJ	Citroenenstraat 1H Amsterdam	0:27
xJ	Kometensingel 229 Amsterdam	1:56
xK	Kometensingel 231 Amsterdam	1:57
XK	Citroenenstraat 1-1 Amsterdam	0:27
XL	Citroenenstraat 2H Amsterdam	0:26
xL	Kometensingel 233 Amsterdam	1:59
XM	Citroenenstraat 2-1 Amsterdam	0:26
xM	Kometensingel 235 Amsterdam	1:58
xN	Kometensingel 237 Amsterdam	2:01
XN	Citroenenstraat 3H Amsterdam	0:26
xO	Kometensingel 239 Amsterdam	2:00
XO	Citroenenstraat 3-1 Amsterdam	0:26
XP	Citroenenstraat 4H Amsterdam	0:26
xP	Kometensingel 241 Amsterdam	2:01
xQ	Kometensingel 243 Amsterdam	2:01
XQ	Citroenenstraat 4-1 Amsterdam	0:26
XR	Citroenenstraat 5H Amsterdam	0:26
xR	Kometensingel 245 Amsterdam	2:04
XS	Citroenenstraat 5-1 Amsterdam	0:26
xS	Kometensingel 247 Amsterdam	2:04
XT	Citroenenstraat 6H Amsterdam	0:26
xT	Kometensingel 249 Amsterdam	2:04
xU	Kometensingel 251 Amsterdam	2:06
XU	Citroenenstraat 6-1 Amsterdam	0:26
xV	Kometensingel 253 Amsterdam	2:10
XV	Citroenenstraat 7H Amsterdam	0:25
XW	Citroenenstraat 7-1 Amsterdam	0:25
xW	Kometensingel 255 Amsterdam	2:11
XX	Citroenenstraat 8H Amsterdam	0:24
xX	Kometensingel 257 Amsterdam	2:11
XY	Citroenenstraat 8-1 Amsterdam	0:24
xY	Kometensingel 259 Amsterdam	2:13
XZ	Citroenenstraat 9 Amsterdam	0:23
xZ	Kometensingel 261 Amsterdam	2:14
Y	Abrikozenstraat 42-1 Amsterdam	0:17

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
yA	Kometensingel 263 Amsterdam	2:14
YA	Citroenenstraat 10 Amsterdam	0:24
YB	Citroenenstraat 11 Amsterdam	0:24
yB	Kometensingel 265 Amsterdam	2:18
YC	Citroenenstraat 12 Amsterdam	0:24
yC	Kometensingel 267 Amsterdam	2:19
yD	Kometensingel 269 Amsterdam	2:18
YD	Citroenenstraat 13 Amsterdam	0:23
YE	Citroenenstraat 14 Amsterdam	0:24
yE	Kometensingel 271 Amsterdam	2:20
YF	Citroenenstraat 15 Amsterdam	0:24
yF	Kometensingel 273 Amsterdam	2:20
yG	Kometensingel 275 Amsterdam	2:21
YG	Citroenenstraat 16 Amsterdam	0:24
YH	Cornelis Roosstraat 1 Amsterdam	2:46
yH	Kometensingel 277 Amsterdam	2:24
YI	Cornelis Roosstraat 2 Amsterdam	2:59
yI	Kometensingel 279 Amsterdam	2:23
yJ	Kometensingel 281 Amsterdam	2:25
YJ	Cornelis Roosstraat 3 Amsterdam	2:47
yK	Kometensingel 283 Amsterdam	2:25
YK	Cornelis Roosstraat 4 Amsterdam	3:01
yL	Kometensingel 285 Amsterdam	2:29
YL	Cornelis Roosstraat 5 Amsterdam	2:47
YM	Cornelis Roosstraat 6 Amsterdam	3:00
yM	Kometensingel 287 Amsterdam	2:29
YN	Cornelis Roosstraat 7 Amsterdam	2:47
yN	Kometensingel 289 Amsterdam	2:32
yO	Kometensingel 291 Amsterdam	2:33
YO	Cornelis Roosstraat 8 Amsterdam	3:04
yP	Kometensingel 293 Amsterdam	2:33
YP	Cornelis Roosstraat 9 Amsterdam	2:46
YQ	Cornelis Roosstraat 10 Amsterdam	3:05
yQ	Kometensingel 295 Amsterdam	2:36
YR	Cornelis Roosstraat 11 Amsterdam	2:47
yR	Kometensingel 299 Amsterdam	2:37
YS	Cornelis Roosstraat 12 Amsterdam	3:06
yS	Kometensingel 301 Amsterdam	2:51
YT	Cornelis Roosstraat 13 Amsterdam	2:47
yT	Kometensingel 303 Amsterdam	2:50
YU	Cornelis Roosstraat 14 Amsterdam	3:05
yU	Kometensingel 305 Amsterdam	2:54
yV	Kometensingel 307 Amsterdam	2:56
YV	Cornelis Roosstraat 15 Amsterdam	2:48
YW	Cornelis Roosstraat 17 Amsterdam	2:47
yW	Kometensingel 309 Amsterdam	2:57
yX	Kometensingel 311 Amsterdam	2:58
YX	Cornelis Roosstraat 19 Amsterdam	2:46
YY	Cornelis Roosstraat 21 Amsterdam	2:48
yY	Kometensingel 313 Amsterdam	3:01
YZ	Cornelis Roosstraat 23 Amsterdam	1:57
yZ	Kometensingel 315 Amsterdam	3:00
Z	Abrikozenstraat 43 Amsterdam	0:19
zA	Kometensingel 317 Amsterdam	3:15
ZA	Cornelis Roosstraat 25 Amsterdam	1:58
zB	Kometensingel 319 Amsterdam	3:17
ZB	Cornelis Roosstraat 27 Amsterdam	2:00
ZC	Cornelis Sorgdragerstraat 1 Amsterdam	2:24
zC	Kometensingel 321 Amsterdam	3:18
ZD	Cornelis Sorgdragerstraat 2 Amsterdam	2:23
zD	Kometensingel 323 Amsterdam	3:19
zE	Kometensingel 325 Amsterdam	3:20
ZE	Cornelis Sorgdragerstraat 3 Amsterdam	2:23

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
zF	Kometensingel 327 Amsterdam	3:22
ZF	Cornelis Sorgdragerstraat 4 Amsterdam	2:22
zG	Kometensingel 329 Amsterdam	3:23
ZG	Cornelis Sorgdragerstraat 5 Amsterdam	2:22
ZH	Cornelis Sorgdragerstraat 6 Amsterdam	2:21
zH	Kometensingel 331 Amsterdam	3:32
ZI	Dadelstraat 1 Amsterdam	0:20
zI	Kometensingel 333 Amsterdam	3:34
zJ	Kometensingel 335 Amsterdam	3:35
ZJ	Dadelstraat 2 Amsterdam	0:20
ZK	Dadelstraat 3 Amsterdam	0:19
zK	Kometensingel 337 Amsterdam	3:35
ZL	Dadelstraat 4 Amsterdam	0:18
zL	Kometensingel 339 Amsterdam	3:42
zM	Kometensingel 341 Amsterdam	3:39
ZM	Dadelstraat 5 Amsterdam	0:18
zN	Kometensingel 343 Amsterdam	3:36
ZN	Dadelstraat 6 Amsterdam	0:18
zO	Kometensingel 345 Amsterdam	3:35
ZO	Dadelstraat 7 Amsterdam	0:18
zP	Kometensingel 347 Amsterdam	3:33
ZP	Dadelstraat 8 Amsterdam	0:18
zQ	Kometensingel 349 Amsterdam	3:30
ZQ	Dadelstraat 9 Amsterdam	0:18
zR	Kometensingel 351 Amsterdam	3:30
ZR	Dadelstraat 10 Amsterdam	0:18
ZS	Dierenriem 1 Amsterdam	2:27
zS	Kometensingel 353 Amsterdam	3:28
ZT	Dierenriem 3 Amsterdam	2:28
zT	Kometensingel 355 Amsterdam	3:26
ZU	Dierenriem 5 Amsterdam	2:26
zU	Kometensingel 357 Amsterdam	3:25
ZV	Dierenriem 7 Amsterdam	2:27
zV	Kometensingel 359 Amsterdam	3:22
zW	Kometensingel 361 Amsterdam	3:22
ZW	Dierenriem 9 Amsterdam	2:30
zX	Kometensingel 363 Amsterdam	3:20
ZX	Dierenriem 11 Amsterdam	2:30
zY	Kometensingel 365 Amsterdam	3:19
ZY	Dierenriem 13 Amsterdam	2:31
zZ	Kometensingel 367 Amsterdam	3:15
ZZ	Dierenriem 15 Amsterdam	2:33
[A	Dierenriem 17 Amsterdam	2:32
[B	Dierenriem 19 Amsterdam	2:33
[C	Dierenriem 21 Amsterdam	2:34
[D	Dierenriem 23 Amsterdam	2:40
[E	Dierenriem 25 Amsterdam	2:39
[F	Dierenriem 27 Amsterdam	2:42
[G	Dierenriem 29 Amsterdam	2:42
[H	Dierenriem 31 Amsterdam	2:43
[I	Dierenriem 33 Amsterdam	2:44
[J	Dierenriem 35 Amsterdam	2:46
[K	Dierenriem 37 Amsterdam	2:45
[L	Dierenriem 39 Amsterdam	2:46
[M	Dierenriem 41 Amsterdam	2:48
[N	Dierenriem 43 Amsterdam	2:50
[O	Dierenriem 45 Amsterdam	2:50
[P	Dierenriem 47 Amsterdam	2:56
[Q	Dierenriem 49 Amsterdam	2:57
[R	Dierenriem 50 Amsterdam	3:13
[S	Dierenriem 51 Amsterdam	2:57
[T	Dierenriem 52 Amsterdam	3:13
[U	Dierenriem 53 Amsterdam	2:56

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
[V	Dierenriem 54 Amsterdam	3:13
[W	Dierenriem 55 Amsterdam	3:00
[X	Dierenriem 56 Amsterdam	3:12
[Y	Dierenriem 57 Amsterdam	3:01
[Z	Dierenriem 58 Amsterdam	3:12
\A	Dierenriem 59 Amsterdam	3:02
\B	Dierenriem 60 Amsterdam	3:12
\C	Dierenriem 61 Amsterdam	3:02
\D	Dierenriem 62 Amsterdam	3:11
\E	Dierenriem 63 Amsterdam	3:04
\F	Dierenriem 64 Amsterdam	3:11
\G	Dierenriem 65 Amsterdam	3:04
\H	Dierenriem 66 Amsterdam	3:11
\I	Dierenriem 67 Amsterdam	3:05
\J	Dierenriem 68 Amsterdam	3:11
\K	Dierenriem 69 Amsterdam	3:12
\L	Dierenriem 70 Amsterdam	3:12
\M	Dierenriem 71 Amsterdam	3:13
\N	Dierenriem 72 Amsterdam	3:11
\O	Dierenriem 73 Amsterdam	3:15
\P	Dierenriem 74 Amsterdam	3:11
\Q	Dierenriem 75 Amsterdam	3:16
\R	Dierenriem 76 Amsterdam	3:12
\S	Dierenriem 77 Amsterdam	3:15
\T	Dierenriem 78 Amsterdam	3:11
\U	Dierenriem 79 Amsterdam	3:17
\V	Dierenriem 80 Amsterdam	3:11
\W	Dierenriem 81 Amsterdam	3:19
\X	Dierenriem 82 Amsterdam	3:11
\Y	Dierenriem 83 Amsterdam	3:21
\Z	Dierenriem 84 Amsterdam	3:10
]A	Dierenriem 85 Amsterdam	3:22
]B	Dierenriem 86 Amsterdam	3:10
]C	Dierenriem 87 Amsterdam	3:22
]D	Dierenriem 88 Amsterdam	3:09
]E	Dierenriem 89 Amsterdam	3:23
]F	Dierenriem 90 Amsterdam	3:10
]G	Dierenriem 91 Amsterdam	3:25
]H	Dierenriem 92 Amsterdam	3:10
]I	Dierenriem 94 Amsterdam	3:10
]J	Dierenriem 96 Amsterdam	3:10
]K	Dierenriem 98 Amsterdam	3:10
]L	Dierenriem 100 Amsterdam	3:10
]M	Dierenriem 102 Amsterdam	3:10
]N	Dierenriem 104 Amsterdam	3:10
]O	Dierenriem 106 Amsterdam	3:10
]P	Dierenriem 108 Amsterdam	3:10
]Q	Dierenriem 110 Amsterdam	3:10
]R	Dierenriem 112 Amsterdam	3:09
]S	Dierenriem 114 Amsterdam	3:09
]T	Dierenriem 116 Amsterdam	3:09
]U	Dierenriem 118 Amsterdam	3:09
]V	Dierenriem 120 Amsterdam	3:09
]W	Dierenriem 122 Amsterdam	3:09
]X	Dierenriem 124 Amsterdam	3:09
]Y	Dierenriem 126 Amsterdam	3:08
]Z	Dierenriem 128 Amsterdam	3:08
^A	Dierenriem 130 Amsterdam	3:08
^B	Dierenriem 132 Amsterdam	3:09
^C	Dierenriem 134 Amsterdam	3:09
^D	Dierenriem 136 Amsterdam	3:09
^E	Dierenriem 138 Amsterdam	3:09
^F	Dierenriem 140 Amsterdam	3:08

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
^G	Dierenriem 142 Amsterdam	3:07
^H	Dolfijnhof 8 Amsterdam	2:46
^I	Dolfijnhof 9 Amsterdam	2:44
^J	Dolfijnhof 10 Amsterdam	2:41
^K	Dolfijnhof 11 Amsterdam	2:41
^L	Dolfijnhof 12 Amsterdam	2:40
^M	Dolfijnhof 13 Amsterdam	2:37
^N	Dolfijnhof 14 Amsterdam	2:37
^O	Dolfijnhof 15 Amsterdam	2:36
^P	Dolfijnhof 16 Amsterdam	2:34
^Q	Dolfijnhof 17 Amsterdam	2:33
^R	Druivenstraat 1 Amsterdam	0:20
^S	Druivenstraat 2 Amsterdam	0:19
^T	Druivenstraat 3 Amsterdam	0:20
^U	Druivenstraat 5 Amsterdam	0:20
^V	Druivenstraat 7 Amsterdam	0:18
^W	Druivenstraat 9 Amsterdam	0:18
^X	Druivenstraat 11 Amsterdam	0:18
^Y	Druivenstraat 13 Amsterdam	0:18
^Z	Druivenstraat 15 Amsterdam	0:18
_A	Druivenstraat 16H Amsterdam	0:17
_B	Druivenstraat 16-1 Amsterdam	0:17
_C	Druivenstraat 18H Amsterdam	0:17
_D	Druivenstraat 18-1 Amsterdam	0:17
_E	Druivenstraat 20H Amsterdam	0:17
_F	Druivenstraat 20-1 Amsterdam	0:17
_G	Druivenstraat 22H Amsterdam	0:17
_H	Druivenstraat 22-1 Amsterdam	0:17
_I	Druivenstraat 24H Amsterdam	0:16
_J	Druivenstraat 24-1 Amsterdam	0:16
_K	Druivenstraat 26H Amsterdam	0:16
_L	Druivenstraat 26-1 Amsterdam	0:16
_M	Druivenstraat 28H Amsterdam	0:16
_N	Druivenstraat 28-1 Amsterdam	0:16
_O	Druivenstraat 30H Amsterdam	0:16
_P	Druivenstraat 30-1 Amsterdam	0:16
_Q	Druivenstraat 32 Amsterdam	0:15
_R	Druivenstraat 34 Amsterdam	0:15
_S	Druivenstraat 35 Amsterdam	0:16
_T	Druivenstraat 36 Amsterdam	0:14
_U	Druivenstraat 38 Amsterdam	0:14
_V	Druivenstraat 40 Amsterdam	0:14
_W	Druivenstraat 42 Amsterdam	0:14
_X	Druivenstraat 44 Amsterdam	0:14
_Y	Druivenstraat 46 Amsterdam	0:14
_Z	Druivenstraat 48 Amsterdam	0:14
`A	Druivenstraat 50 Amsterdam	0:14
`B	Druivenstraat 52 Amsterdam	0:14
`C	Druivenstraat 54 Amsterdam	0:14
`D	Druivenstraat 56 Amsterdam	0:14
`E	Eclipshof 7H Amsterdam	3:46
`F	Eclipshof 7-1 Amsterdam	3:46
`G	Eclipshof 8H Amsterdam	3:46
`H	Eclipshof 8-1 Amsterdam	3:46
`I	Eclipshof 9 Amsterdam	3:39
`J	Eclipshof 10 Amsterdam	3:38
`K	Eclipshof 11 Amsterdam	3:37
`L	Eclipshof 12 Amsterdam	3:33
`M	Eclipshof 13 Amsterdam	3:32
`N	Eclipshof 14 Amsterdam	3:30
`O	Eclipshof 15 Amsterdam	3:28
`P	Eclipshof 16 Amsterdam	3:25
`Q	Eclipshof 17 Amsterdam	3:25

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
`R	Eclipshof 18 Amsterdam	3:23
`S	Eenhoornhof 2H Amsterdam	4:41
`T	Eenhoornhof 2-1 Amsterdam	4:41
`U	Eenhoornhof 4H Amsterdam	4:38
`V	Eenhoornhof 4-1 Amsterdam	4:38
`W	Eenhoornhof 9 Amsterdam	4:20
`X	Eenhoornhof 10 Amsterdam	4:18
`Y	Eenhoornhof 11 Amsterdam	4:16
`Z	Eenhoornhof 12 Amsterdam	4:15
{A	Kometensingel 369 Amsterdam	3:14
{B	Kometensingel 371 Amsterdam	3:12
{C	Kometensingel 373 Amsterdam	3:10
{D	Kometensingel 375 Amsterdam	3:10
{E	Kometensingel 377 Amsterdam	3:07
{F	Kometensingel 379 Amsterdam	3:06
{G	Kometensingel 381 Amsterdam	3:06
{H	Kometensingel 383 Amsterdam	3:05
{I	Kometensingel 385 Amsterdam	2:58
{J	Kometensingel 387 Amsterdam	2:57
{K	Kometensingel 389 Amsterdam	2:55
{L	Kometensingel 391 Amsterdam	2:53
{M	Kometensingel 393 Amsterdam	2:53
{N	Kometensingel 395 Amsterdam	2:52
{O	Kometensingel 397 Amsterdam	2:51
{P	Kometensingel 399 Amsterdam	2:51
{Q	Kometensingel 401 Amsterdam	2:48
{R	Kometensingel 403 Amsterdam	2:47
{S	Kometensingel 405 Amsterdam	2:47
{T	Kometensingel 407 Amsterdam	2:45
{U	Kometensingel 409 Amsterdam	2:44
{V	Kometensingel 411 Amsterdam	2:42
{W	Kometensingel 413 Amsterdam	2:39
{X	Kometensingel 415 Amsterdam	2:40
{Y	Kometensingel 417 Amsterdam	2:39
{Z	Kometensingel 419 Amsterdam	2:37
|A	Kometensingel 421 Amsterdam	2:36
|B	Kometensingel 423 Amsterdam	2:36
|C	Kometensingel 425 Amsterdam	2:34
|D	Kometensingel 427 Amsterdam	2:32
|E	Kometensingel 429 Amsterdam	2:26
|F	Kometensingel 431 Amsterdam	2:24
|G	Kometensingel 433 Amsterdam	2:23
|H	Kometensingel 435 Amsterdam	2:22
|I	Kometensingel 437 Amsterdam	2:21
|J	Kometensingel 439 Amsterdam	2:17
|K	Kometensingel 441 Amsterdam	2:16
|L	Kometensingel 443 Amsterdam	2:15
|M	Kometensingel 445 Amsterdam	2:14
|N	Kometensingel 447 Amsterdam	2:11
|O	Kometensingel 449 Amsterdam	2:11
|P	Kometensingel 451 Amsterdam	2:10
|Q	Kometensingel 453 Amsterdam	2:09
|R	Kometensingel 455 Amsterdam	2:07
|S	Kometensingel 457 Amsterdam	2:05
|T	Kometensingel 459 Amsterdam	2:05
|U	Kometensingel 461 Amsterdam	2:06
|V	Kometensingel 463 Amsterdam	2:05
|W	Kometensingel 465 Amsterdam	2:03
|X	Kometensingel 467 Amsterdam	2:03
|Y	Kometensingel 469 Amsterdam	2:03
|Z	Kometensingel 471 Amsterdam	2:02
}A	Kometensingel 473 Amsterdam	2:00
}B	Kometensingel 475 Amsterdam	2:00

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
}C	Kometensingel 477 Amsterdam	1:58
}D	Kometensingel 479 Amsterdam	1:59
}E	Kometensingel 481 Amsterdam	2:01
}F	Kometensingel 483 Amsterdam	2:02
}G	Kometensingel 485 Amsterdam	2:03
}H	Kometensingel 487 Amsterdam	2:02
}I	Kometensingel 489 Amsterdam	2:00
}J	Kometensingel 491 Amsterdam	2:00
}K	Kometensingel 493 Amsterdam	1:59
}L	Kometensingel 495 Amsterdam	1:58
}M	Kometensingel 497 Amsterdam	1:52
}N	Kometensingel 499 Amsterdam	1:52
}O	Kometensingel 501 Amsterdam	1:51
}P	Kometensingel 503 Amsterdam	1:50
}Q	Kometensingel 505 Amsterdam	1:50
}R	Kometensingel 507 Amsterdam	1:49
}S	Kometensingel 509 Amsterdam	1:48
}T	Kometensingel 511 Amsterdam	1:47
}U	Kometensingel 513 Amsterdam	1:47
}V	Kometensingel 515 Amsterdam	1:45
}W	Kometensingel 517 Amsterdam	1:40
}X	Kometensingel 519 Amsterdam	1:39
}Y	Kometensingel 521 Amsterdam	1:39
}Z	Kometensingel 523 Amsterdam	1:40
~A	Kometensingel 525 Amsterdam	1:39
~B	Kometensingel 527 Amsterdam	1:37
~C	Kometensingel 529 Amsterdam	1:37
~D	Kometensingel 531 Amsterdam	1:32
~E	Kometensingel 533 Amsterdam	1:31
~F	Kometensingel 535 Amsterdam	1:30
~G	Kometensingel 537 Amsterdam	1:29
~H	Kometensingel 539 Amsterdam	1:29
~I	Kometensingel 541 Amsterdam	1:29
~J	Kometensingel 543 Amsterdam	1:29
~K	Kometensingel 545 Amsterdam	1:28
~L	Kometensingel 547 Amsterdam	1:27
~M	Kometensingel 549 Amsterdam	1:26
~N	Kometensingel 551 Amsterdam	1:27
~O	Kometensingel 553 Amsterdam	1:25
~P	Kometensingel 555 Amsterdam	1:25
~Q	Kometensingel 557 Amsterdam	1:25
~R	Kometensingel 559 Amsterdam	1:23
~S	Kometensingel 561 Amsterdam	1:23
~T	Kometensingel 563 Amsterdam	1:22
~U	Kometensingel 565 Amsterdam	1:22
~V	Kometensingel 567 Amsterdam	1:21
~W	Kometensingel 569 Amsterdam	1:19
~X	Kometensingel 571 Amsterdam	1:18
~Y	Kometensingel 573 Amsterdam	1:16
~Z	Kometensingel 575 Amsterdam	1:16
•A	Kometensingel 577 Amsterdam	1:16
•B	Kometensingel 579 Amsterdam	1:15
•C	Kometensingel 581 Amsterdam	1:14
•D	Kometensingel 583 Amsterdam	1:13
•E	Kometensingel 585 Amsterdam	1:13
•F	Kometensingel 587 Amsterdam	1:13
•G	Kometensingel 589 Amsterdam	1:12
•H	Kometensingel 591 Amsterdam	1:11
•I	Kometensingel 593 Amsterdam	1:11
•J	Kometensingel 595 Amsterdam	1:11
•K	Kometensingel 597 Amsterdam	1:10
•L	Kometensingel 599 Amsterdam	1:08
•M	Kometensingel 601 Amsterdam	1:08

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
•N	Kometensingel 603 Amsterdam	1:08
•O	Kometensingel 605 Amsterdam	1:07
•P	Kometensingel 607 Amsterdam	1:07
•Q	Kometensingel 609 Amsterdam	1:05
•R	Kometensingel 611 Amsterdam	1:05
•S	Kometensingel 613 Amsterdam	1:05
•T	Kometensingel 615 Amsterdam	1:04
•U	Kometensingel 617 Amsterdam	1:03
•V	Kometensingel 619 Amsterdam	1:04
•W	Kometensingel 621 Amsterdam	1:03
•X	Kometensingel 623 Amsterdam	1:02
•Y	Kometensingel 625 Amsterdam	1:02
•Z	Kometensingel 627 Amsterdam	1:01
?A	Kometensingel 629 Amsterdam	1:00
?B	Kreeftstraat 6 Amsterdam	0:47
?C	Kreeftstraat 8 Amsterdam	0:46
?D	Kreeftstraat 10 Amsterdam	0:45
?E	Kreeftstraat 12 Amsterdam	0:46
?F	Kreeftstraat 14 Amsterdam	0:45
?G	Kreeftstraat 16 Amsterdam	0:45
?H	Kruisbessenstraat 1 Amsterdam	0:19
?I	Kruisbessenstraat 2 Amsterdam	0:19
?J	Kruisbessenstraat 3 Amsterdam	0:19
?K	Kruisbessenstraat 4 Amsterdam	0:18
?L	Kruisbessenstraat 5 Amsterdam	0:18
?M	Kruisbessenstraat 6 Amsterdam	0:18
?N	Kruisbessenstraat 7 Amsterdam	0:18
?O	Kruisbessenstraat 8 Amsterdam	0:18
?P	Kruisbessenstraat 9 Amsterdam	0:17
?Q	Kruisbessenstraat 10 Amsterdam	0:17
?R	Kruisbessenstraat 11 Amsterdam	0:17
?S	Kruisbessenstraat 12 Amsterdam	0:17
?T	Kruisbessenstraat 13 Amsterdam	0:17
?U	Kruisbessenstraat 14 Amsterdam	0:16
?V	Kruisbessenstraat 15 Amsterdam	0:16
?W	Kruisbessenstraat 16 Amsterdam	0:16
?X	Kruisbessenstraat 17 Amsterdam	0:17
?Y	Kruisbessenstraat 18 Amsterdam	0:17
?Z	Kruisbessenstraat 19 Amsterdam	0:16
•A	Kruisbessenstraat 20 Amsterdam	0:16
•B	Landsmeerderdijk 1 Amsterdam	2:19
•C	Landsmeerderdijk 3 Amsterdam	2:16
•D	Landsmeerderdijk 4 Amsterdam	2:06
•E	Landsmeerderdijk 5 Amsterdam	2:15
•F	Landsmeerderdijk 7 Amsterdam	2:10
•G	Landsmeerderdijk 10 Amsterdam	1:59
•H	Landsmeerderdijk 12 Amsterdam	1:58
•I	Landsmeerderdijk 13 Amsterdam	2:04
•J	Landsmeerderdijk 14 Amsterdam	1:52
•K	Landsmeerderdijk 15 Amsterdam	2:01
•L	Landsmeerderdijk 16 Amsterdam	1:48
•M	Landsmeerderdijk 17 Amsterdam	1:57
•N	Landsmeerderdijk 24 Amsterdam	1:24
•O	Landsmeerderdijk 29 Amsterdam	1:43
•P	Landsmeerderdijk 31 Amsterdam	1:40
•Q	Landsmeerderdijk 32 Amsterdam	1:13
•R	Landsmeerderdijk 32A Amsterdam	1:11
•S	Landsmeerderdijk 33 Amsterdam	1:36
•T	Landsmeerderdijk 34 Amsterdam	1:07
•U	Landsmeerderdijk 35 Amsterdam	1:33
•V	Landsmeerderdijk 36 Amsterdam	1:04
•W	Landsmeerderdijk 37 Amsterdam	1:32
•X	Landsmeerderdijk 39 Amsterdam	1:31

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
•	YLandsmeerderdijk 41 Amsterdam	1:26
•	ZLandsmeerderdijk 43 Amsterdam	1:21
?	ALandsmeerderdijk 45 Amsterdam	1:19
?	BLandsmeerderdijk 47 Amsterdam	1:15
?	CLandsmeerderdijk 49 Amsterdam	1:11
?	DLandsmeerderdijk 51 Amsterdam	1:08
?	ELandsmeerderdijk 53 Amsterdam	1:02
?	FLandsmeerderdijk 55 Amsterdam	0:59
?	GLandsmeerderdijk 57 Amsterdam	0:54
?	HLandsmeerderdijk 61 Amsterdam	0:48
?	ILandsmeerderdijk 67 Amsterdam	0:41
?	JLandsmeerderdijk 145 Amsterdam	0:07
?	KLandsmeerderdijk 147 Amsterdam	0:07
?	LLandsmeerderdijk 149 Amsterdam	0:07
?	MLandsmeerderdijk 151 Amsterdam	0:07
?	NMaanstraat 1 Amsterdam	1:26
?	OMaanstraat 2 Amsterdam	1:22
?	PMaanstraat 3 Amsterdam	1:25
?	QMaanstraat 4 Amsterdam	1:21
?	RMaanstraat 5 Amsterdam	1:23
?	SMaanstraat 6 Amsterdam	1:22
?	TMaanstraat 7 Amsterdam	1:24
?	UMaanstraat 8 Amsterdam	1:22
?	VMaanstraat 9 Amsterdam	1:24
?	WMaanstraat 10 Amsterdam	1:20
?	XMaanstraat 11 Amsterdam	1:23
?	YMaanstraat 12 Amsterdam	1:20
?	ZMaanstraat 13 Amsterdam	1:22
?	AMaanstraat 14 Amsterdam	1:19
?	BMaanstraat 15 Amsterdam	1:20
?	CMaanstraat 16 Amsterdam	1:19
?	DMaanstraat 17 Amsterdam	1:21
?	EMaanstraat 18 Amsterdam	1:17
?	FMaanstraat 19 Amsterdam	1:20
?	GMaanstraat 20 Amsterdam	1:16
?	HMaanstraat 22 Amsterdam	1:18
?	IMaanstraat 24 Amsterdam	1:16
?	JMaanstraat 26 Amsterdam	1:16
?	KMaanstraat 28 Amsterdam	1:17
?	LMaanstraat 29 Amsterdam	1:20
?	MMaanstraat 30 Amsterdam	1:16
?	NMaanstraat 31 Amsterdam	1:20
?	OMaanstraat 32 Amsterdam	1:14
?	PMaanstraat 34 Amsterdam	1:14
?	QMaanstraat 36 Amsterdam	1:13
?	RMaanstraat 38 Amsterdam	1:14
?	SMaanstraat 40 Amsterdam	1:13
?	TMaanstraat 41 Amsterdam	1:15
?	UMaanstraat 42 Amsterdam	1:10
?	VMaanstraat 43 Amsterdam	1:15
?	WMaanstraat 44 Amsterdam	1:10
?	XMaanstraat 45 Amsterdam	1:12
?	YMaanstraat 46 Amsterdam	1:09
?	ZMaanstraat 47 Amsterdam	1:12
?	AMaanstraat 48 Amsterdam	1:10
?	BMaanstraat 49 Amsterdam	1:11
?	CMaanstraat 50 Amsterdam	1:09
?	DMaanstraat 51 Amsterdam	1:11
?	EMaanstraat 52 Amsterdam	1:08
?	FMaanstraat 53 Amsterdam	1:11
?	GMaanstraat 54 Amsterdam	1:08
?	HMaanstraat 55 Amsterdam	1:12
?	IMaanstraat 56 Amsterdam	1:05

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?J	Maanstraat 57 Amsterdam	1:11
?K	Maanstraat 58 Amsterdam	1:06
?L	Maanstraat 59 Amsterdam	1:11
?M	Maanstraat 60 Amsterdam	1:07
?N	Maanstraat 62 Amsterdam	1:05
?O	Maanstraat 64 Amsterdam	1:05
?P	Maanstraat 66 Amsterdam	1:05
?Q	Maanstraat 68 Amsterdam	1:05
?R	Maanstraat 69 Amsterdam	1:07
?S	Maanstraat 70 Amsterdam	1:03
?T	Maanstraat 71 Amsterdam	1:08
?U	Maanstraat 72 Amsterdam	1:02
?V	Maanstraat 74 Amsterdam	1:02
?W	Maanstraat 76 Amsterdam	1:02
?X	Maanstraat 78 Amsterdam	1:01
?Y	Maanstraat 80 Amsterdam	1:01
?Z	Maanstraat 81 Amsterdam	1:04
?A	Maanstraat 82 Amsterdam	0:58
?B	Maanstraat 83 Amsterdam	1:04
?C	Maanstraat 85 Amsterdam	1:04
?D	Maanstraat 86 Amsterdam	0:58
?E	Maanstraat 87 Amsterdam	1:02
?F	Maanstraat 93 Amsterdam	1:03
?G	Maanstraat 95 Amsterdam	1:02
?H	Maanstraat 101 Amsterdam	1:00
?I	Maanstraat 107 Amsterdam	0:58
?J	Mandarijnenstraat 14H Amsterdam	0:28
?K	Mandarijnenstraat 14-1 Amsterdam	0:28
?L	Mandarijnenstraat 16H Amsterdam	0:29
?M	Mandarijnenstraat 16-1 Amsterdam	0:29
?N	Mandarijnenstraat 18H Amsterdam	0:28
?O	Mandarijnenstraat 18-1 Amsterdam	0:28
?P	Mandarijnenstraat 20H Amsterdam	0:27
?Q	Mandarijnenstraat 20-1 Amsterdam	0:27
?R	Mandarijnenstraat 22H Amsterdam	0:27
?S	Mandarijnenstraat 22-1 Amsterdam	0:27
?T	Mandarijnenstraat 24H Amsterdam	0:27
?U	Mandarijnenstraat 24-1 Amsterdam	0:27
?V	Mandarijnenstraat 26H Amsterdam	0:26
?W	Mandarijnenstraat 26-1 Amsterdam	0:26
?X	Mandarijnenstraat 28H Amsterdam	0:26
?Y	Mandarijnenstraat 28-1 Amsterdam	0:26
?Z	Mandarijnenstraat 30H Amsterdam	0:25
?A	Mandarijnenstraat 30-1 Amsterdam	0:25
?B	Mandarijnenstraat 32H Amsterdam	0:25
?C	Mandarijnenstraat 32-1 Amsterdam	0:25
?D	Mandarijnenstraat 34H Amsterdam	0:25
?E	Mandarijnenstraat 34-1 Amsterdam	0:25
?F	Mandarijnenstraat 36H Amsterdam	0:25
?G	Mandarijnenstraat 36-1 Amsterdam	0:25
?H	Mandarijnenstraat 38H Amsterdam	0:25
?I	Mandarijnenstraat 38-1 Amsterdam	0:25
?J	Mandarijnenstraat 40H Amsterdam	0:24
?K	Mandarijnenstraat 40-1 Amsterdam	0:24
?L	Mandarijnenstraat 42H Amsterdam	0:23
?M	Mandarijnenstraat 42-1 Amsterdam	0:23
?N	Mandarijnenstraat 44H Amsterdam	0:22
?O	Mandarijnenstraat 44-1 Amsterdam	0:22
?P	Mandarijnenstraat 46H Amsterdam	0:21
?Q	Mandarijnenstraat 46-1 Amsterdam	0:21
?R	Mandarijnenstraat 47 Amsterdam	0:20
?S	Mandarijnenstraat 48H Amsterdam	0:20
?T	Mandarijnenstraat 48-1 Amsterdam	0:20

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?	UMandarijnenstraat 49 Amsterdam	0:20
?	VMandarijnenstraat 50H Amsterdam	0:20
?	WMandarijnenstraat 50-1 Amsterdam	0:20
?	XMandarijnenstraat 51 Amsterdam	0:19
?	YMandarijnenstraat 52H Amsterdam	0:20
?	ZMandarijnenstraat 52-1 Amsterdam	0:20
?	AMandarijnenstraat 53 Amsterdam	0:19
?	BMandarijnenstraat 54H Amsterdam	0:20
?	CMandarijnenstraat 54-1 Amsterdam	0:20
?	DMandarijnenstraat 55 Amsterdam	0:18
?	EMandarijnenstraat 56H Amsterdam	0:20
?	FMandarijnenstraat 56-1 Amsterdam	0:20
?	GMandarijnenstraat 57 Amsterdam	0:18
?	HMandarijnenstraat 58H Amsterdam	0:19
?	IMandarijnenstraat 58-1 Amsterdam	0:19
?	JMandarijnenstraat 59 Amsterdam	0:18
?	KMandarijnenstraat 60H Amsterdam	0:19
?	LMandarijnenstraat 60-1 Amsterdam	0:19
?	MMandarijnenstraat 61 Amsterdam	0:18
?	NMandarijnenstraat 62H Amsterdam	0:19
?	OMandarijnenstraat 62-1 Amsterdam	0:19
?	PMandarijnenstraat 63 Amsterdam	0:18
?	QMandarijnenstraat 64H Amsterdam	0:19
?	RMandarijnenstraat 64-1 Amsterdam	0:19
?	SMandarijnenstraat 65 Amsterdam	0:18
?	TMandarijnenstraat 66 Amsterdam	0:18
?	UMandarijnenstraat 67 Amsterdam	0:15
?	VMandarijnenstraat 68 Amsterdam	0:17
?	WMandarijnenstraat 70 Amsterdam	0:17
?	XMandarijnenstraat 72 Amsterdam	0:17
?	YMandarijnenstraat 74 Amsterdam	0:17
?	ZMandarijnenstraat 76 Amsterdam	0:16
?	AMandarijnenstraat 78 Amsterdam	0:16
?	BMandarijnenstraat 80 Amsterdam	0:16
?	CMandarijnenstraat 82 Amsterdam	0:16
?	DMandarijnenstraat 84 Amsterdam	0:16
?	EMandarijnenstraat 86 Amsterdam	0:16
?	FMandarijnenstraat 88 Amsterdam	0:15
?	GMarsstraat 1 Amsterdam	2:23
?	HMarsstraat 2 Amsterdam	2:18
?	IMarsstraat 3 Amsterdam	2:24
?	JMarsstraat 4 Amsterdam	2:20
?	KMarsstraat 5 Amsterdam	2:25
?	LMarsstraat 6 Amsterdam	2:19
?	MMarsstraat 7 Amsterdam	2:25
?	NMarsstraat 8 Amsterdam	2:21
?	OMarsstraat 9 Amsterdam	2:26
?	PMarsstraat 10 Amsterdam	2:23
?	QMarsstraat 11 Amsterdam	2:27
?	RMarsstraat 12 Amsterdam	2:24
?	SMarsstraat 13 Amsterdam	2:30
?	TMarsstraat 14 Amsterdam	2:31
?	UMarsstraat 15 Amsterdam	2:31
?	VMarsstraat 16 Amsterdam	2:30
?	WMarsstraat 17 Amsterdam	2:32
?	XMarsstraat 18 Amsterdam	2:33
?	YMarsstraat 19 Amsterdam	2:34
?	ZMarsstraat 20 Amsterdam	2:34
?	AMarsstraat 21 Amsterdam	2:36
?	BMarsstraat 23 Amsterdam	2:35
?	CMarsstraat 25 Amsterdam	2:37
?	DMarsstraat 27 Amsterdam	2:37
?	EMelkweg 20 Amsterdam	2:39

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?F	Melkweg 22 Amsterdam	2:39
?G	Melkweg 22A Amsterdam	2:41
?H	Melkweg 24 Amsterdam	2:42
?I	Melkweg 26 Amsterdam	2:42
?J	Melkweg 28 Amsterdam	2:46
?K	Melkweg 30H Amsterdam	2:47
?L	Melkweg 30-1 Amsterdam	2:47
?M	Mercuriusplein 1 Amsterdam	2:08
?N	Mercuriusplein 2 Amsterdam	2:00
?O	Mercuriusplein 3 Amsterdam	2:08
?P	Mercuriusplein 4 Amsterdam	2:02
?Q	Mercuriusplein 5 Amsterdam	2:10
?R	Mercuriusplein 6 Amsterdam	2:03
?S	Mercuriusplein 7 Amsterdam	2:10
?T	Mercuriusplein 8 Amsterdam	2:04
?U	Mercuriusplein 9 Amsterdam	2:11
?V	Mercuriusplein 11 Amsterdam	2:14
?W	Mercuriusplein 12 Amsterdam	2:07
?X	Mercuriusstraat 1 Amsterdam	2:26
?Y	Mercuriusstraat 2 Amsterdam	2:19
?Z	Mercuriusstraat 3 Amsterdam	2:24
?A	Mercuriusstraat 4 Amsterdam	2:17
?B	Mercuriusstraat 5 Amsterdam	2:22
?C	Mercuriusstraat 6 Amsterdam	2:15
?D	Mercuriusstraat 7 Amsterdam	2:23
?E	Mercuriusstraat 8 Amsterdam	2:16
?F	Mercuriusstraat 9 Amsterdam	2:22
?G	Mercuriusstraat 10 Amsterdam	2:06
?H	Mercuriusstraat 11 Amsterdam	2:21
?I	Mercuriusstraat 12 Amsterdam	2:02
?J	Mercuriusstraat 13 Amsterdam	2:18
?K	Mercuriusstraat 14 Amsterdam	2:02
?L	Mercuriusstraat 15 Amsterdam	2:16
?M	Mercuriusstraat 16 Amsterdam	2:01
?N	Mercuriusstraat 33 Amsterdam	2:06
?O	Mercuriusstraat 35 Amsterdam	2:06
?P	Mercuriusstraat 37 Amsterdam	2:03
?Q	Mercuriusstraat 39 Amsterdam	2:03
?R	Mercuriusstraat 41 Amsterdam	2:04
?S	Mercuriusstraat 43 Amsterdam	2:03
?T	Meteorensingel 2 Amsterdam	0:37
?U	Meteorensingel 4 Amsterdam	0:37
?V	Meteorensingel 6 Amsterdam	0:38
?W	Meteorensingel 8 Amsterdam	0:38
?X	Meteorensingel 10 Amsterdam	0:37
?Y	Meteorensingel 12 Amsterdam	0:37
?Z	Meteorensingel 14 Amsterdam	0:38
?A	Meteorensingel 16 Amsterdam	0:39
?B	Meteorensingel 18 Amsterdam	0:38
?C	Meteorensingel 20 Amsterdam	0:38
?D	Meteorensingel 22 Amsterdam	0:40
?E	Meteorensingel 24 Amsterdam	0:39
?F	Meteorensingel 26 Amsterdam	0:39
?G	Meteorensingel 28 Amsterdam	0:40
?H	Meteorensingel 30 Amsterdam	0:40
?I	Meteorensingel 32 Amsterdam	0:40
?J	Meteorensingel 34 Amsterdam	0:47
?K	Meteorensingel 36 Amsterdam	0:48
?L	Meteorensingel 38 Amsterdam	0:48
?M	Meteorensingel 40 Amsterdam	0:48
?N	Meteorensingel 42 Amsterdam	0:48
?O	Meteorensingel 44 Amsterdam	0:49
?P	Meteorensingel 46 Amsterdam	0:49

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?Q	Meteorensingel 48 Amsterdam	0:50
?R	Meteorensingel 50 Amsterdam	0:50
?S	Meteorensingel 52 Amsterdam	0:50
?T	Meteorensingel 54 Amsterdam	0:51
?U	Meteorensingel 56 Amsterdam	0:52
?V	Meteorensingel 56A Amsterdam	0:53
?W	Meteorensingel 58 Amsterdam	0:51
?X	Meteorensingel 60 Amsterdam	0:52
?Y	Meteorensingel 62 Amsterdam	0:52
?Z	Meteorensingel 64 Amsterdam	0:54
?A	Meteorensingel 66 Amsterdam	0:53
?B	Meteorensingel 68 Amsterdam	0:53
?C	Meteorensingel 70 Amsterdam	0:54
?D	Meteorensingel 72 Amsterdam	0:58
?E	Meteorensingel 74 Amsterdam	0:58
?F	Meteorensingel 76 Amsterdam	0:59
?G	Meteorensingel 78 Amsterdam	1:00
?H	Meteorenweg 3A Amsterdam	0:53
?I	Meteorenweg 3B Amsterdam	0:53
?J	Meteorenweg 5 Amsterdam	0:53
?K	Meteorenweg 7 Amsterdam	0:53
?L	Meteorenweg 9 Amsterdam	0:53
?M	Meteorenweg 11 Amsterdam	0:53
?N	Meteorenweg 13 Amsterdam	0:54
?O	Meteorenweg 15 Amsterdam	0:55
?P	Meteorenweg 17 Amsterdam	0:54
?Q	Meteorenweg 19 Amsterdam	0:54
?R	Meteorenweg 21 Amsterdam	0:56
?S	Meteorenweg 23 Amsterdam	0:57
?T	Meteorenweg 25 Amsterdam	0:56
?U	Meteorenweg 27 Amsterdam	0:57
?V	Meteorenweg 29 Amsterdam	0:58
?W	Meteorenweg 31 Amsterdam	0:59
?X	Meteorenweg 33 Amsterdam	0:59
?Y	Meteorenweg 35 Amsterdam	0:59
?Z	Meteorenweg 37 Amsterdam	0:59
•A	Meteorenweg 39 Amsterdam	1:00
•B	Meteorenweg 41 Amsterdam	1:00
•C	Meteorenweg 43 Amsterdam	1:02
•D	Meteorenweg 45 Amsterdam	1:01
•E	Meteorenweg 47 Amsterdam	1:02
•F	Meteorenweg 49 Amsterdam	1:03
•G	Meteorenweg 51 Amsterdam	1:02
•H	Meteorenweg 53 Amsterdam	1:03
•I	Meteorenweg 55 Amsterdam	1:04
•J	Meteorenweg 57 Amsterdam	1:04
•K	Meteorenweg 59 Amsterdam	1:05
•L	Meteorenweg 61 Amsterdam	1:05
•M	Meteorenweg 62 Amsterdam	0:52
•N	Meteorenweg 63 Amsterdam	1:07
•O	Meteorenweg 64 Amsterdam	0:53
•P	Meteorenweg 65 Amsterdam	1:07
•Q	Meteorenweg 66 Amsterdam	0:53
•R	Meteorenweg 67 Amsterdam	1:07
•S	Meteorenweg 68 Amsterdam	0:54
•T	Meteorenweg 69 Amsterdam	1:07
•U	Meteorenweg 70 Amsterdam	0:54
•V	Meteorenweg 71 Amsterdam	1:08
•W	Meteorenweg 72 Amsterdam	0:55
•X	Meteorenweg 73 Amsterdam	1:09
•Y	Meteorenweg 74 Amsterdam	0:55
•Z	Meteorenweg 75 Amsterdam	1:10
?A	Meteorenweg 76 Amsterdam	0:58

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?B	Meteorenweg 77 Amsterdam	1:10
?C	Meteorenweg 78 Amsterdam	0:58
?D	Meteorenweg 79 Amsterdam	1:10
?E	Meteorenweg 80 Amsterdam	0:58
?F	Meteorenweg 81 Amsterdam	1:12
?G	Meteorenweg 82 Amsterdam	0:59
?H	Meteorenweg 83 Amsterdam	1:12
?I	Meteorenweg 84 Amsterdam	0:59
?J	Meteorenweg 85 Amsterdam	1:16
?K	Meteorenweg 86 Amsterdam	1:00
?L	Meteorenweg 87 Amsterdam	1:17
?M	Meteorenweg 88 Amsterdam	1:01
?N	Meteorenweg 89 Amsterdam	1:17
?O	Meteorenweg 90 Amsterdam	1:00
?P	Meteorenweg 91 Amsterdam	1:18
?Q	Meteorenweg 92 Amsterdam	1:01
?R	Meteorenweg 93 Amsterdam	1:19
?S	Meteorenweg 94 Amsterdam	1:01
?T	Meteorenweg 95 Amsterdam	1:19
?U	Meteorenweg 96 Amsterdam	1:03
?V	Meteorenweg 97 Amsterdam	1:20
?W	Meteorenweg 98 Amsterdam	1:03
?X	Meteorenweg 99 Amsterdam	1:20
?Y	Meteorenweg 100 Amsterdam	1:04
?Z	Meteorenweg 101 Amsterdam	1:22
•A	Meteorenweg 102 Amsterdam	1:04
•B	Meteorenweg 103 Amsterdam	1:22
•C	Meteorenweg 104 Amsterdam	1:05
•D	Meteorenweg 105 Amsterdam	1:22
•E	Meteorenweg 106 Amsterdam	1:05
•F	Meteorenweg 107 Amsterdam	1:23
•G	Meteorenweg 108 Amsterdam	1:06
•H	Meteorenweg 109 Amsterdam	1:23
•I	Meteorenweg 110 Amsterdam	1:07
•J	Meteorenweg 111 Amsterdam	1:23
•K	Meteorenweg 112 Amsterdam	1:07
•L	Meteorenweg 113 Amsterdam	1:24
•M	Meteorenweg 114 Amsterdam	1:07
•N	Meteorenweg 115 Amsterdam	1:26
•O	Meteorenweg 116 Amsterdam	1:10
•P	Meteorenweg 117 Amsterdam	1:26
•Q	Meteorenweg 118 Amsterdam	1:10
•R	Meteorenweg 119 Amsterdam	1:25
•S	Meteorenweg 120 Amsterdam	1:12
•T	Meteorenweg 121 Amsterdam	1:27
•U	Meteorenweg 122 Amsterdam	1:13
•V	Meteorenweg 123 Amsterdam	1:28
•W	Meteorenweg 124 Amsterdam	1:13
•X	Meteorenweg 126 Amsterdam	1:13
•Y	Meteorenweg 127 Amsterdam	1:33
•Z	Meteorenweg 128 Amsterdam	1:14
•A	Meteorenweg 129 Amsterdam	1:34
•B	Meteorenweg 130 Amsterdam	1:13
•C	Meteorenweg 131 Amsterdam	1:36
•D	Meteorenweg 132 Amsterdam	1:15
•E	Meteorenweg 133 Amsterdam	1:36
•F	Meteorenweg 134 Amsterdam	1:15
•G	Meteorenweg 135 Amsterdam	1:38
•H	Meteorenweg 136 Amsterdam	1:17
•I	Meteorenweg 137 Amsterdam	1:38
•J	Meteorenweg 138 Amsterdam	1:17
•K	Meteorenweg 139 Amsterdam	1:38
•L	Meteorenweg 140 Amsterdam	1:17

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
• M	Meteorenweg 141 Amsterdam	1:39
• N	Meteorenweg 142 Amsterdam	1:18
• O	Meteorenweg 143 Amsterdam	1:39
• P	Meteorenweg 144 Amsterdam	1:19
• Q	Meteorenweg 145 Amsterdam	1:40
• R	Meteorenweg 146 Amsterdam	1:19
• S	Meteorenweg 147 Amsterdam	1:39
• T	Meteorenweg 148 Amsterdam	1:21
• U	Meteorenweg 149 Amsterdam	1:42
• V	Meteorenweg 150 Amsterdam	1:22
• W	Meteorenweg 151 Amsterdam	1:42
• X	Meteorenweg 152 Amsterdam	1:22
• Y	Meteorenweg 153 Amsterdam	1:42
• Z	Meteorenweg 154 Amsterdam	1:22
?A	Meteorenweg 155 Amsterdam	1:44
?B	Meteorenweg 157 Amsterdam	1:45
?C	Meteorenweg 159 Amsterdam	1:45
?D	Meteorenweg 161 Amsterdam	1:47
?E	Meteorenweg 162 Amsterdam	1:31
?F	Meteorenweg 163 Amsterdam	1:47
?G	Meteorenweg 164 Amsterdam	1:32
?H	Meteorenweg 165 Amsterdam	1:49
?I	Meteorenweg 167 Amsterdam	1:49
?J	Meteorenweg 169 Amsterdam	1:50
?K	Meteorenweg 170 Amsterdam	2:02
?L	Meteorenweg 171 Amsterdam	1:51
?M	Meteorenweg 172 Amsterdam	2:03
?N	Meteorenweg 173 Amsterdam	1:52
?O	Meteorenweg 174 Amsterdam	2:03
?P	Meteorenweg 175 Amsterdam	1:51
?Q	Meteorenweg 176 Amsterdam	2:06
?R	Meteorenweg 177 Amsterdam	1:54
?S	Meteorenweg 178 Amsterdam	2:07
?T	Meteorenweg 179 Amsterdam	1:55
?U	Meteorenweg 180 Amsterdam	2:07
?V	Meteorenweg 181 Amsterdam	1:55
?W	Meteorenweg 182 Amsterdam	2:09
?X	Meteorenweg 183 Amsterdam	1:57
?Y	Meteorenweg 184 Amsterdam	2:10
?Z	Meteorenweg 185 Amsterdam	1:58
?A	Meteorenweg 186 Amsterdam	2:14
?B	Meteorenweg 187 Amsterdam	1:58
?C	Meteorenweg 188 Amsterdam	2:15
?D	Meteorenweg 189 Amsterdam	2:00
?E	Meteorenweg 190 Amsterdam	2:15
?F	Meteorenweg 191 Amsterdam	2:00
?G	Meteorenweg 192 Amsterdam	2:16
?H	Meteorenweg 193 Amsterdam	2:02
?I	Meteorenweg 194 Amsterdam	2:17
?J	Meteorenweg 195 Amsterdam	2:02
?K	Meteorenweg 196 Amsterdam	2:18
?L	Meteorenweg 197 Amsterdam	2:02
?M	Meteorenweg 198 Amsterdam	2:20
?N	Meteorenweg 199 Amsterdam	2:10
?O	Meteorenweg 200 Amsterdam	2:21
?P	Meteorenweg 201 Amsterdam	2:10
?Q	Meteorenweg 202 Amsterdam	2:27
?R	Meteorenweg 203 Amsterdam	2:12
?S	Meteorenweg 205 Amsterdam	2:13
?T	Meteorenweg 206 Amsterdam	2:30
?U	Meteorenweg 207 Amsterdam	2:13
?V	Meteorenweg 208 Amsterdam	2:31
?W	Meteorenweg 209 Amsterdam	2:14

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
	?XMeteorenweg 210 Amsterdam	2:33
	?YMeteorenweg 211 Amsterdam	2:14
	?ZMeteorenweg 212 Amsterdam	2:35
	?AMeteorenweg 213 Amsterdam	2:16
	?BMeteorenweg 214 Amsterdam	2:35
	?CMeteorenweg 215 Amsterdam	2:19
	?DMeteorenweg 216 Amsterdam	2:35
	?EMeteorenweg 217 Amsterdam	2:18
	?FMeteorenweg 218 Amsterdam	2:37
	?GMeteorenweg 219 Amsterdam	2:19
	?HMeteorenweg 220 Amsterdam	2:38
	?IMeteorenweg 221 Amsterdam	2:21
	?JMeteorenweg 222 Amsterdam	2:41
	?KMeteorenweg 223 Amsterdam	2:22
	?LMeteorenweg 224 Amsterdam	2:42
	?MMeteorenweg 225 Amsterdam	2:25
	?NMeteorenweg 226 Amsterdam	2:44
	?OMeteorenweg 227 Amsterdam	2:25
	?PMeteorenweg 229 Amsterdam	2:26
	?QMeteorenweg 230 Amsterdam	2:45
	?RMeteorenweg 231 Amsterdam	2:26
	?SMeteorenweg 232 Amsterdam	2:46
	?TMeteorenweg 233 Amsterdam	2:29
	?UMeteorenweg 234 Amsterdam	2:56
	?VMeteorenweg 235 Amsterdam	2:28
	?WMeteorenweg 236 Amsterdam	2:56
	?XMeteorenweg 237 Amsterdam	2:31
	?YMeteorenweg 238 Amsterdam	2:57
	?ZMeteorenweg 239 Amsterdam	2:32
	?AMeteorenweg 240 Amsterdam	2:58
	?BMeteorenweg 241 Amsterdam	2:32
	?CMeteorenweg 243 Amsterdam	2:39
	?DMeteorenweg 245 Amsterdam	2:41
	?EMeteorenweg 247 Amsterdam	2:42
	?FMeteorenweg 249 Amsterdam	2:44
	?GMeteorenweg 251 Amsterdam	2:45
	?HMeteorenweg 253 Amsterdam	2:47
	?IMeteorenweg 255 Amsterdam	2:51
	?JMeteorenweg 257 Amsterdam	2:53
	?KMeteorenweg 259 Amsterdam	2:54
	?LMeteorenweg 261 Amsterdam	2:54
	?MMeteorenweg 263 Amsterdam	2:55
	?NMeteorenweg 265 Amsterdam	2:57
	?OMeteorenweg 267 Amsterdam	2:57
	?PMeteorenweg 268 Amsterdam	6:25
	?QMeteorenweg 269 Amsterdam	2:59
	?RMeteorenweg 271 Amsterdam	3:01
	?SMeteorenweg 273 Amsterdam	3:02
	?TMeteorenweg 275 Amsterdam	3:03
	?UMeteorenweg 277 Amsterdam	3:06
	?VMeteorenweg 279 Amsterdam	3:05
	?WMeteorenweg 281 Amsterdam	3:08
	?XMeteorenweg 287 Amsterdam	3:34
	?YMeteorenweg 289 Amsterdam	3:34
	?ZMeteorenweg 291 Amsterdam	3:38
	?AMeteorenweg 293 Amsterdam	3:38
	?BMeteorenweg 295 Amsterdam	3:40
	?CMeteorenweg 297 Amsterdam	3:41
	?DMeteorenweg 299 Amsterdam	3:41
	?EMeteorenweg 301 Amsterdam	3:44
	?FMeteorenweg 303 Amsterdam	3:44
	?GMeteorenweg 305 Amsterdam	3:48
	?HMeteorenweg 307 Amsterdam	3:50

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?	IMeteorenweg 309 Amsterdam	4:07
?	JMeteorenweg 311 Amsterdam	4:09
?	KMeteorenweg 313 Amsterdam	4:12
?	LMeteorenweg 315 Amsterdam	4:12
?	MMeteorenweg 317 Amsterdam	4:15
?	NMeteorenweg 319 Amsterdam	4:17
?	OMeteorenweg 321 Amsterdam	4:18
?	PMeteorenweg 323 Amsterdam	4:20
?	QMeteorenweg 325 Amsterdam	4:22
?	RMeteorenweg 327 Amsterdam	4:22
?	SMeteorenweg 331 Amsterdam	4:46
?	TMeteorenweg 333 Amsterdam	4:50
?	UMeteorenweg 335 Amsterdam	4:51
?	VMeteorenweg 337 Amsterdam	4:52
?	WMeteorenweg 339 Amsterdam	4:57
?	XMeteorenweg 341 Amsterdam	4:58
?	YMeteorenweg 343 Amsterdam	4:58
?	ZMeteorenweg 345 Amsterdam	5:01
?	AMeteorenweg 347 Amsterdam	5:01
?	BMeteorenweg 349 Amsterdam	5:07
?	CMeteorenweg 351 Amsterdam	5:07
?	DMeteorenweg 353 Amsterdam	5:09
?	EMeteorenweg 355 Amsterdam	5:26
?	FMeteorenweg 357 Amsterdam	5:29
?	GMeteorenweg 359 Amsterdam	5:34
?	HMeteorenweg 361 Amsterdam	5:37
?	IMeteorenweg 363 Amsterdam	5:40
?	JMeteorenweg 365 Amsterdam	5:43
?	KMeteorenweg 367 Amsterdam	5:43
?	LMiraplein 3 Amsterdam	3:38
?	MMiraplein 5 Amsterdam	3:39
?	NMiraplein 11 Amsterdam	3:42
?	OMiraplein 13 Amsterdam	3:44
?	PMiraplein 19 Amsterdam	3:50
?	QMiraplein 21 Amsterdam	3:51
?	RMiraplein 27 Amsterdam	3:55
?	SMiraplein 29 Amsterdam	3:58
?	TMoerbeienstraat 1 Amsterdam	0:17
?	UMoerbeienstraat 2 Amsterdam	0:17
?	VMoerbeienstraat 3 Amsterdam	0:17
?	WMoerbeienstraat 4 Amsterdam	0:17
?	XMoerbeienstraat 5 Amsterdam	0:16
?	YMoerbeienstraat 6 Amsterdam	0:16
?	ZMoerbeienstraat 7 Amsterdam	0:16
?	AMoerbeienstraat 8 Amsterdam	0:16
?	BMoerbeienstraat 9 Amsterdam	0:16
?	CMoerbeienstraat 10 Amsterdam	0:16
?	DMoerbeienstraat 11 Amsterdam	0:16
?	EMoerbeienstraat 12 Amsterdam	0:16
?	FMoerbeienstraat 13 Amsterdam	0:15
?	GMoerbeienstraat 14 Amsterdam	0:15
?	HMoerbeienstraat 15 Amsterdam	0:15
?	IMoerbeienstraat 16 Amsterdam	0:14
?	JMoerbeienstraat 17 Amsterdam	0:14
?	KMoerbeienstraat 18 Amsterdam	0:14
?	LMoerbeienstraat 19 Amsterdam	0:14
?	MMoerbeienstraat 20 Amsterdam	0:15
?	NMoerbeienstraat 21 Amsterdam	0:15
?	OMoerbeienstraat 22 Amsterdam	0:15
?	PMolenwijk 3 Amsterdam	9:00
?	QMolenwijk 5A Amsterdam	7:55
?	RMorellenstraat 1 Amsterdam	0:16
?	SMorellenstraat 2 Amsterdam	0:16

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
	?TMorellenstraat 3 Amsterdam	0:16
	?UMorellenstraat 4 Amsterdam	0:16
	?VMorellenstraat 5 Amsterdam	0:16
	?WMorellenstraat 6 Amsterdam	0:15
	?XMorellenstraat 7 Amsterdam	0:15
	?YMorellenstraat 8 Amsterdam	0:15
	?ZMorellenstraat 9 Amsterdam	0:15
	?AMorellenstraat 10 Amsterdam	0:15
	?BMorellenstraat 11 Amsterdam	0:15
	?CMorellenstraat 12 Amsterdam	0:15
	?DMorellenstraat 13 Amsterdam	0:14
	?EMorellenstraat 14 Amsterdam	0:14
	?FMorellenstraat 15 Amsterdam	0:13
	?GMorellenstraat 16 Amsterdam	0:14
	?HMorellenstraat 17 Amsterdam	0:14
	?IMorellenstraat 18 Amsterdam	0:13
	?JMorellenstraat 19 Amsterdam	0:12
	?KMorellenstraat 20 Amsterdam	0:14
	?LMorellenstraat 21 Amsterdam	0:14
	?MMorellenstraat 22 Amsterdam	0:14
	?NNadirstraat 1 Amsterdam	3:25
	?ONadirstraat 2 Amsterdam	3:14
	?PNadirstraat 3 Amsterdam	3:26
	?QNadirstraat 4 Amsterdam	3:14
	?RNadirstraat 5 Amsterdam	3:28
	?SNadirstraat 6 Amsterdam	3:18
	?TNadirstraat 7 Amsterdam	3:31
	?UNadirstraat 8 Amsterdam	3:19
	?VNadirstraat 9 Amsterdam	3:35
	?WNadirstraat 10 Amsterdam	3:15
	?XNadirstraat 11 Amsterdam	3:37
	?YNadirstraat 12 Amsterdam	3:13
	?ZNadirstraat 13 Amsterdam	3:50
	?ANadirstraat 14 Amsterdam	3:16
	?BNadirstraat 15 Amsterdam	3:51
	?CNadirstraat 16 Amsterdam	3:18
	?DNadirstraat 17 Amsterdam	3:57
	?ENadirstraat 18 Amsterdam	3:23
	?FNadirstraat 19 Amsterdam	3:51
	?GNadirstraat 20 Amsterdam	3:22
	?HNadirstraat 21 Amsterdam	3:46
	?INadirstraat 22 Amsterdam	3:27
	?JNadirstraat 23 Amsterdam	3:49
	?KNadirstraat 24 Amsterdam	3:27
	?LNadirstraat 25 Amsterdam	3:53
	?MNadirstraat 26 Amsterdam	3:22
	?NNadirstraat 27 Amsterdam	3:52
	?ONadirstraat 28 Amsterdam	3:21
	?PNadirstraat 29 Amsterdam	3:59
	?QNadirstraat 30 Amsterdam	3:23
	?RNadirstraat 31 Amsterdam	4:01
	?SNadirstraat 32 Amsterdam	3:26
	?TNadirstraat 33 Amsterdam	4:05
	?UNadirstraat 34 Amsterdam	3:31
	?VNadirstraat 35 Amsterdam	4:04
	?WNadirstraat 36 Amsterdam	3:30
	?XNadirstraat 38 Amsterdam	3:32
	?YNadirstraat 40 Amsterdam	3:33
	?ZNadirstraat 42 Amsterdam	3:40
	?ANadirstraat 44 Amsterdam	3:40
	?BNadirstraat 46 Amsterdam	3:45
	?CNadirstraat 48 Amsterdam	3:45
	?DNadirstraat 50 Amsterdam	3:41

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
	?ENadirstraat 52 Amsterdam	3:38
	?FNadirstraat 54 Amsterdam	3:42
	?GNadirstraat 56 Amsterdam	3:42
	?HNeptunusplein 1 Amsterdam	2:41
	?INeptunusplein 2 Amsterdam	2:35
	?JNeptunusplein 3 Amsterdam	2:42
	?KNeptunusplein 4 Amsterdam	2:36
	?LNeptunusplein 5 Amsterdam	2:43
	?MNeptunusplein 6 Amsterdam	2:36
	?NNeptunusplein 7 Amsterdam	2:43
	?ONeptunusplein 8 Amsterdam	2:36
	?PNeptunusplein 9 Amsterdam	2:44
	?QNeptunusplein 11 Amsterdam	2:45
	?RNeptunusplein 12 Amsterdam	2:40
	?SNeptunusstraat 1 Amsterdam	2:52
	?TNeptunusstraat 2 Amsterdam	2:45
	?UNeptunusstraat 3 Amsterdam	2:50
	?VNeptunusstraat 5 Amsterdam	2:49
	?WNeptunusstraat 7 Amsterdam	2:48
	?XNeptunusstraat 8 Amsterdam	2:42
	?YNeptunusstraat 9 Amsterdam	2:47
	?ZNeptunusstraat 10 Amsterdam	2:34
	?ANeptunusstraat 11 Amsterdam	2:46
	?BNeptunusstraat 12 Amsterdam	2:33
	?CNeptunusstraat 13 Amsterdam	2:44
	?DNeptunusstraat 14 Amsterdam	2:33
	?ENeptunusstraat 15 Amsterdam	2:42
	?FNeptunusstraat 16 Amsterdam	2:29
	?GNeptunusstraat 17 Amsterdam	2:41
	?HNeptunusstraat 18 Amsterdam	2:29
	?INeptunusstraat 19 Amsterdam	2:40
	?JNeptunusstraat 20 Amsterdam	2:29
	?KNeptunusstraat 21 Amsterdam	2:31
	?LNeptunusstraat 22 Amsterdam	2:21
	?MNeptunusstraat 23 Amsterdam	2:28
	?NNeptunusstraat 24 Amsterdam	2:20
	?ONeptunusstraat 25 Amsterdam	2:30
	?PNeptunusstraat 26 Amsterdam	2:20
	?QNeptunusstraat 27 Amsterdam	2:28
	?RNeptunusstraat 28 Amsterdam	2:19
	?SNeptunusstraat 29 Amsterdam	2:26
	?TNeptunusstraat 30 Amsterdam	2:11
	?UNeptunusstraat 31 Amsterdam	2:23
	?VNeptunusstraat 32 Amsterdam	2:10
	?WNeptunusstraat 33 Amsterdam	2:23
	?XNeptunusstraat 34 Amsterdam	2:08
	?YNeptunusstraat 35 Amsterdam	2:21
	?ZNeptunusstraat 36 Amsterdam	2:06
	?ANeptunusstraat 37 Amsterdam	2:21
	?BNeptunusstraat 39 Amsterdam	2:20
	?CNeptunusstraat 41 Amsterdam	2:19
	?DNeptunusstraat 43 Amsterdam	2:20
	?ENeptunusstraat 47 Amsterdam	2:17
	?FNeptunusstraat 49 Amsterdam	2:14
	?GNeptunusstraat 51 Amsterdam	2:10
	?HNeptunusstraat 55 Amsterdam	2:11
	?INoorderkroonstraat 1 Amsterdam	4:15
	?JNoorderkroonstraat 2 Amsterdam	4:14
	?KNoorderkroonstraat 3 Amsterdam	4:13
	?LNoorderkroonstraat 4 Amsterdam	4:12
	?MNoorderkroonstraat 5 Amsterdam	4:07
	?NNoorderkroonstraat 6 Amsterdam	4:07
	?ONoorderkroonstraat 7 Amsterdam	4:04

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?P	Noorderkroonstraat 8 Amsterdam	4:03
?Q	Noorderkroonstraat 9 Amsterdam	4:00
?R	Noorderkroonstraat 10 Amsterdam	3:58
?S	Noorderkroonstraat 11 Amsterdam	3:59
?T	Notenstraat 1H Amsterdam	0:31
?U	Notenstraat 1-1 Amsterdam	0:31
?V	Notenstraat 2H Amsterdam	0:31
?W	Notenstraat 2-1 Amsterdam	0:31
?X	Notenstraat 3H Amsterdam	0:30
?Y	Notenstraat 3-1 Amsterdam	0:30
?Z	Notenstraat 4H Amsterdam	0:30
•A	Notenstraat 4-1 Amsterdam	0:30
•B	Notenstraat 5H Amsterdam	0:29
•C	Notenstraat 5-1 Amsterdam	0:29
•D	Notenstraat 6H Amsterdam	0:28
•E	Notenstraat 6-1 Amsterdam	0:28
•F	Notenstraat 7H Amsterdam	0:29
•G	Notenstraat 7-1 Amsterdam	0:29
•H	Notenstraat 8H Amsterdam	0:29
•I	Notenstraat 8-1 Amsterdam	0:29
•J	Notenstraat 9 Amsterdam	0:27
•K	Notenstraat 10 Amsterdam	0:27
•L	Notenstraat 11 Amsterdam	0:27
•M	Notenstraat 12 Amsterdam	0:27
•N	Notenstraat 13 Amsterdam	0:28
•O	Notenstraat 14 Amsterdam	0:29
•P	Notenstraat 15 Amsterdam	0:27
•Q	Notenstraat 16 Amsterdam	0:27
•R	Nieuwe Maanstraat 1 Amsterdam	1:38
•S	Nieuwe Maanstraat 4H Amsterdam	1:32
•T	Nieuwe Maanstraat 4-1 Amsterdam	1:32
•U	Nieuwe Maanstraat 6H Amsterdam	1:31
•V	Nieuwe Maanstraat 6-1 Amsterdam	1:31
•W	Nieuwe Maanstraat 8H Amsterdam	1:30
•X	Nieuwe Maanstraat 8-1 Amsterdam	1:30
•Y	Nieuwe Zonneweg 11 Amsterdam	1:23
•Z	Nieuwe Zonneweg 13 Amsterdam	1:23
?A	Nieuwe Zonneweg 15 Amsterdam	1:23
?B	Nieuwe Zonneweg 16 Amsterdam	1:23
?C	Nieuwe Zonneweg 17 Amsterdam	1:19
?D	Nieuwe Zonneweg 18 Amsterdam	1:23
?E	Nieuwe Zonneweg 19 Amsterdam	1:18
?F	Nieuwe Zonneweg 20 Amsterdam	1:22
?G	Nieuwe Zonneweg 21 Amsterdam	1:17
?H	Nieuwe Zonneweg 22 Amsterdam	1:21
?I	Nieuwe Zonneweg 23 Amsterdam	1:17
?J	Nieuwe Zonneweg 24 Amsterdam	1:21
?K	Nieuwe Zonneweg 25 Amsterdam	1:16
?L	Nieuwe Zonneweg 26 Amsterdam	1:20
?M	Nieuwe Zonneweg 28 Amsterdam	1:19
?N	Nieuwe Zonneweg 30 Amsterdam	1:15
?O	Nieuwe Zonneweg 32 Amsterdam	1:15
?P	Nieuwe Zonneweg 34 Amsterdam	1:14
?Q	Nieuwe Zonneweg 36 Amsterdam	1:12
?R	Nieuwe Zonneweg 38 Amsterdam	1:13
?S	Oostzanerdijk 3 Amsterdam	2:07
?T	Oostzanerdijk 5 Amsterdam	2:05
?U	Oostzanerdijk 7 Amsterdam	2:05
?V	Oostzanerdijk 8 Amsterdam	2:18
?W	Oostzanerdijk 9 Amsterdam	2:05
?X	Oostzanerdijk 13 Amsterdam	2:02
?Y	Oostzanerdijk 15 Amsterdam	2:00
?Z	Oostzanerdijk 16 Amsterdam	2:14

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?A	Oostzanerdijk 18 Amsterdam	2:11
?B	Oostzanerdijk 20 Amsterdam	2:10
?C	Oostzanerdijk 24 Amsterdam	2:01
?D	Oostzanerdijk 26 Amsterdam	1:57
?E	Oostzanerdijk 28 Amsterdam	1:52
?F	Oostzanerdijk 29 Amsterdam	1:39
?G	Oostzanerdijk 32 Amsterdam	1:33
?H	Oostzanerdijk 34 Amsterdam	1:31
?I	Oostzanerdijk 39 Amsterdam	1:22
?J	Oostzanerdijk 41 Amsterdam	1:19
?K	Oostzanerdijk 42 Amsterdam	1:11
?L	Oostzanerdijk 44 Amsterdam	1:06
?M	Oostzanerdijk 46 Amsterdam	1:02
?N	Oostzanerdijk 48 Amsterdam	0:58
?O	Oostzanerdijk 54 Amsterdam	0:45
?P	Oostzanerdijk 56 Amsterdam	0:44
?Q	Oostzanerdijk 57 Amsterdam	0:33
?R	Oostzanerdijk 61 Amsterdam	0:33
?S	Oostzanerdijk 63 Amsterdam	3:06
?T	Oostzanerdijk 64 Amsterdam	2:34
?U	Oostzanerdijk 65 Amsterdam	3:11
?V	Oostzanerdijk 66 Amsterdam	2:39
?W	Oostzanerdijk 67 Amsterdam	3:14
?X	Oostzanerdijk 68 Amsterdam	2:51
?Y	Oostzanerdijk 70 Amsterdam	2:59
?Z	Oostzanerdijk 71 Amsterdam	3:12
A	Oostzanerdijk 72 Amsterdam	3:09
B	Oostzanerdijk 75 Amsterdam	3:09
C	Oostzanerdijk 76 Amsterdam	3:16
D	Oostzanerdijk 78 Amsterdam	3:20
E	Oostzanerdijk 79 Amsterdam	3:03
F	Oostzanerdijk 80 Amsterdam	3:20
G	Oostzanerdijk 81 Amsterdam	3:00
H	Oostzanerdijk 83 Amsterdam	2:51
I	Oostzanerdijk 85 Amsterdam	2:47
J	Oostzanerdijk 92 Amsterdam	3:07
K	Oostzanerdijk 101 Amsterdam	1:15
L	Oostzanerdijk 102 Amsterdam	2:37
M	Oostzanerdijk 103 Amsterdam	1:12
N	Oostzanerdijk 104 Amsterdam	2:33
O	Oostzanerdijk 106 Amsterdam	2:22
P	Oostzanerdijk 110 Amsterdam	2:06
Q	Oostzanerdijk 112 Amsterdam	1:55
R	Oostzanerdijk 114 Amsterdam	1:51
S	Oostzanerdijk 116 Amsterdam	1:45
T	Oostzanerdijk 118 Amsterdam	1:38
U	Oostzanerdijk 120 Amsterdam	1:29
V	Oostzanerdijk 122 Amsterdam	1:22
W	Oostzanerdijk 124 Amsterdam	1:13
X	Oostzanerdijk 125 Amsterdam	1:23
Y	Oostzanerdijk 126 Amsterdam	1:08
Z	Oostzanerdijk 127 Amsterdam	1:23
¡A	Oostzanerdijk 128 Amsterdam	1:04
¡B	Oostzanerdijk 129 Amsterdam	1:24
¡C	Oostzanerdijk 130 Amsterdam	1:01
¡D	Oostzanerdijk 131 Amsterdam	1:26
¡E	Oostzanerdijk 132 Amsterdam	0:55
¡F	Oostzanerdijk 133 Amsterdam	1:28
¡G	Oostzanerdijk 134 Amsterdam	0:53
¡H	Oostzanerdijk 136 Amsterdam	0:52
¡I	Oostzanerdijk 138 Amsterdam	0:51
¡J	Oostzanerdijk 142 Amsterdam	0:56
¡K	Oostzanerdijk 144 Amsterdam	0:57

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
¡L	Oostzanerdijk 146 Amsterdam	0:55
¡M	Oostzanerdijk 148 Amsterdam	0:56
¡N	Oostzanerdijk 152 Amsterdam	0:58
¡O	Oostzanerdijk 156 Amsterdam	1:01
¡P	Oostzanerdijk 158 Amsterdam	1:01
¡Q	Oostzanerdijk 180 Amsterdam	41:19
¡R	Oostzanerdijk 184 Amsterdam	36:14
¡S	Orionplantsoen 1 Amsterdam	1:32
¡T	Orionplantsoen 6 Amsterdam	1:26
¡U	Orionplantsoen 7 Amsterdam	1:30
¡V	Orionplantsoen 8 Amsterdam	1:27
¡W	Orionplantsoen 9 Amsterdam	1:31
¡X	Orionplantsoen 10 Amsterdam	1:26
¡Y	Orionplantsoen 11 Amsterdam	1:32
¡Z	Orionplantsoen 12 Amsterdam	1:24
¢A	Orionplantsoen 13 Amsterdam	1:33
¢B	Orionplantsoen 14 Amsterdam	1:24
¢C	Orionplantsoen 15 Amsterdam	1:34
¢D	Orionplantsoen 16 Amsterdam	1:23
¢E	Orionplantsoen 18 Amsterdam	1:23
¢F	Orionplantsoen 20 Amsterdam	1:22
¢G	Orionplantsoen 21 Amsterdam	1:37
¢H	Orionplantsoen 22 Amsterdam	1:21
¢I	Orionplantsoen 24 Amsterdam	1:20
¢J	Orionplantsoen 26 Amsterdam	1:21
¢K	Orionplantsoen 28 Amsterdam	1:20
¢L	Orionplantsoen 30 Amsterdam	1:18
¢M	Orionplantsoen 32 Amsterdam	1:15
¢N	Orionplantsoen 34 Amsterdam	1:15
¢O	Orionplantsoen 36 Amsterdam	1:16
¢P	Orionplantsoen 38 Amsterdam	1:14
¢Q	Orionplantsoen 40 Amsterdam	1:15
¢R	Orionplantsoen 42 Amsterdam	1:15
¢S	Orionplantsoen 44 Amsterdam	1:12
¢T	Orionplantsoen 46 Amsterdam	1:14
¢U	Orionplantsoen 48 Amsterdam	1:13
¢V	Orionplantsoen 54 Amsterdam	1:15
¢W	Orionplantsoen 56 Amsterdam	1:15
¢X	Orionplantsoen 58 Amsterdam	1:16
¢Y	Orionplantsoen 60 Amsterdam	1:15
¢Z	Orionstraat 1 Amsterdam	0:48
£A	Orionstraat 3 Amsterdam	0:49
£B	Orionstraat 5 Amsterdam	0:49
£C	Orionstraat 6 Amsterdam	0:47
£D	Orionstraat 7 Amsterdam	0:49
£E	Orionstraat 8 Amsterdam	0:49
£F	Orionstraat 9 Amsterdam	0:50
£G	Orionstraat 10 Amsterdam	0:49
£H	Orionstraat 11 Amsterdam	0:50
£I	Orionstraat 12 Amsterdam	0:49
£J	Orionstraat 13 Amsterdam	0:50
£K	Orionstraat 14 Amsterdam	0:49
£L	Orionstraat 15 Amsterdam	0:51
£M	Orionstraat 16 Amsterdam	0:50
£N	Orionstraat 17 Amsterdam	0:52
£O	Orionstraat 18 Amsterdam	0:50
£P	Orionstraat 19 Amsterdam	0:51
£Q	Orionstraat 20 Amsterdam	0:51
£R	Orionstraat 21 Amsterdam	0:53
£S	Orionstraat 22 Amsterdam	0:51
£T	Orionstraat 23 Amsterdam	0:54
£U	Orionstraat 24 Amsterdam	0:52
£V	Orionstraat 25 Amsterdam	0:54

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
£W	Orionstraat 26 Amsterdam	0:53
£X	Orionstraat 27 Amsterdam	0:55
£Y	Orionstraat 28 Amsterdam	0:53
£Z	Orionstraat 29 Amsterdam	0:56
¤A	Orionstraat 30 Amsterdam	0:54
¤B	Orionstraat 31 Amsterdam	0:56
¤C	Orionstraat 32 Amsterdam	0:55
¤D	Orionstraat 33 Amsterdam	0:56
¤E	Orionstraat 34 Amsterdam	0:55
¤F	Orionstraat 35 Amsterdam	0:56
¤G	Orionstraat 36 Amsterdam	0:55
¤H	Orionstraat 37 Amsterdam	0:56
¤I	Orionstraat 38 Amsterdam	0:56
¤J	Orionstraat 39 Amsterdam	0:57
¤K	Orionstraat 40 Amsterdam	1:00
¤L	Orionstraat 41 Amsterdam	1:00
¤M	Orionstraat 42 Amsterdam	1:01
¤N	Orionstraat 43 Amsterdam	1:01
¤O	Orionstraat 44 Amsterdam	1:01
¤P	Orionstraat 45 Amsterdam	1:01
¤Q	Orionstraat 46 Amsterdam	1:02
¤R	Orionstraat 47 Amsterdam	1:03
¤S	Orionstraat 48 Amsterdam	1:02
¤T	Orionstraat 49 Amsterdam	1:02
¤U	Orionstraat 50 Amsterdam	1:02
¤V	Orionstraat 51 Amsterdam	1:02
¤W	Orionstraat 52 Amsterdam	1:02
¤X	Orionstraat 53 Amsterdam	1:03
¤Y	Orionstraat 54 Amsterdam	1:02
¤Z	Orionstraat 55 Amsterdam	1:03
¥A	Orionstraat 56 Amsterdam	1:03
¥B	Orionstraat 57 Amsterdam	1:04
¥C	Orionstraat 58 Amsterdam	1:05
¥D	Orionstraat 59 Amsterdam	1:04
¥E	Orionstraat 60 Amsterdam	1:05
¥F	Orionstraat 61 Amsterdam	1:07
¥G	Orionstraat 62 Amsterdam	1:07
¥H	Orionstraat 63 Amsterdam	1:07
¥I	Orionstraat 64 Amsterdam	1:07
¥J	Orionstraat 65 Amsterdam	1:08
¥K	Orionstraat 66 Amsterdam	1:07
¥L	Orionstraat 67 Amsterdam	1:09
¥M	Orionstraat 68 Amsterdam	1:08
¥N	Orionstraat 69 Amsterdam	1:09
¥O	Orionstraat 70 Amsterdam	1:09
¥P	Orionstraat 71 Amsterdam	1:09
¥Q	Orionstraat 72 Amsterdam	1:08
¥R	Orionstraat 73 Amsterdam	1:09
¥S	Orionstraat 74 Amsterdam	1:09
¥T	Orionstraat 75 Amsterdam	1:11
¥U	Orionstraat 76 Amsterdam	1:10
¥V	Orionstraat 77 Amsterdam	1:11
¥W	Orionstraat 78 Amsterdam	1:14
¥X	Orionstraat 79 Amsterdam	1:11
¥Y	Orionstraat 80 Amsterdam	1:14
¥Z	Orionstraat 81 Amsterdam	1:16
¦A	Orionstraat 82 Amsterdam	1:15
¦B	Orionstraat 83 Amsterdam	1:18
¦C	Orionstraat 84 Amsterdam	1:16
¦D	Orionstraat 85 Amsterdam	1:18
¦E	Orionstraat 87 Amsterdam	1:18
¦F	Paltrok 1 Amsterdam	8:44
¦G	Paltrok 2 Amsterdam	8:44

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
¦H	Paltrok 3 Amsterdam	8:44
¦I	Paltrok 4 Amsterdam	8:43
¦J	Paltrok 5 Amsterdam	8:40
¦K	Paltrok 6 Amsterdam	8:42
¦L	Paltrok 7 Amsterdam	8:42
¦M	Paltrok 8 Amsterdam	8:40
¦N	Paltrok 9 Amsterdam	8:42
¦O	Paltrok 10 Amsterdam	8:42
¦P	Paltrok 11 Amsterdam	8:43
¦Q	Paltrok 12 Amsterdam	8:42
¦R	Paltrok 13 Amsterdam	8:42
¦S	Paltrok 14 Amsterdam	8:43
¦T	Paltrok 15 Amsterdam	8:40
¦U	Paltrok 16 Amsterdam	8:40
¦V	Paltrok 17 Amsterdam	8:44
¦W	Paltrok 18 Amsterdam	8:45
¦X	Paltrok 19 Amsterdam	8:45
¦Y	Paltrok 20 Amsterdam	8:46
¦Z	Paltrok 21 Amsterdam	8:45
§A	Paltrok 22 Amsterdam	8:48
§B	Paltrok 23 Amsterdam	8:48
§C	Paltrok 24 Amsterdam	8:49
§D	Paltrok 25 Amsterdam	8:51
§E	Paltrok 26 Amsterdam	8:51
§F	Paltrok 27 Amsterdam	8:53
§G	Paltrok 28 Amsterdam	8:55
§H	Paltrok 29 Amsterdam	8:56
§I	Paltrok 30 Amsterdam	8:56
§J	Paltrok 31 Amsterdam	9:00
§K	Paltrok 32 Amsterdam	9:01
§L	Paltrok 33 Amsterdam	9:09
§M	Paltrok 34 Amsterdam	9:11
§N	Paltrok 35 Amsterdam	9:13
§O	Paltrok 36 Amsterdam	9:15
§P	Paltrok 37 Amsterdam	9:15
§Q	Paltrok 38 Amsterdam	9:19
§R	Paltrok 39 Amsterdam	9:18
§S	Paltrok 40 Amsterdam	9:21
§T	Paltrok 41 Amsterdam	9:21
§U	Paltrok 42 Amsterdam	9:22
§V	Paltrok 43 Amsterdam	9:22
§W	Paltrok 44 Amsterdam	9:22
§X	Paltrok 45 Amsterdam	9:23
§Y	Paltrok 46 Amsterdam	9:23
§Z	Paltrok 47 Amsterdam	9:25
¨A	Paltrok 48 Amsterdam	9:25
¨B	Paltrok 49 Amsterdam	9:24
¨C	Paltrok 50 Amsterdam	9:24
¨D	Paltrok 51 Amsterdam	9:25
¨E	Paltrok 52 Amsterdam	9:25
¨F	Paltrok 53 Amsterdam	9:25
¨G	Paltrok 54 Amsterdam	9:26
¨H	Paltrok 55 Amsterdam	9:22
¨I	Paltrok 56 Amsterdam	9:22
¨J	Paltrok 57 Amsterdam	9:22
¨K	Paltrok 58 Amsterdam	9:23
¨L	Paltrok 59 Amsterdam	9:23
¨M	Paltrok 60 Amsterdam	9:23
¨N	Paltrok 61 Amsterdam	9:22
¨O	Paltrok 62 Amsterdam	9:20
¨P	Paltrok 63 Amsterdam	9:20
¨Q	Paltrok 64 Amsterdam	9:20
¨R	Paltrok 65 Amsterdam	9:18

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
¨S	Paltrok 66 Amsterdam	9:19
¨T	Paltrok 67 Amsterdam	9:18
¨U	Paltrok 68 Amsterdam	9:19
¨V	Paltrok 69 Amsterdam	9:15
¨W	Paltrok 70 Amsterdam	9:15
¨X	Paltrok 71 Amsterdam	9:18
¨Y	Paltrok 72 Amsterdam	9:16
¨Z	Paltrok 73 Amsterdam	9:14
©A	Paltrok 74 Amsterdam	9:15
©B	Paltrok 75 Amsterdam	9:15
©C	Paltrok 76 Amsterdam	9:12
©D	Paltrok 77 Amsterdam	9:12
©E	Paltrok 78 Amsterdam	9:09
©F	Paltrok 79 Amsterdam	9:10
©G	Paltrok 80 Amsterdam	9:09
©H	Pegasusstraat 1 Amsterdam	1:58
©I	Pegasusstraat 2 Amsterdam	1:53
©J	Pegasusstraat 3 Amsterdam	1:55
©K	Pegasusstraat 5 Amsterdam	1:53
©L	Pegasusstraat 7 Amsterdam	1:54
©M	Pegasusstraat 9 Amsterdam	1:53
©N	Pegasusstraat 11 Amsterdam	1:50
©O	Pegasusstraat 13 Amsterdam	1:49
©P	Pegasusstraat 15 Amsterdam	1:48
©Q	Pegasusstraat 17 Amsterdam	1:49
©R	Pegasusstraat 19 Amsterdam	1:47
©S	Perseusstraat 1 Amsterdam	5:02
©T	Perseusstraat 2 Amsterdam	4:58
©U	Perseusstraat 3 Amsterdam	4:58
©V	Perseusstraat 4 Amsterdam	4:54
©W	Perseusstraat 5 Amsterdam	4:50
©X	Perseusstraat 6 Amsterdam	4:48
©Y	Perseusstraat 7 Amsterdam	4:46
©Z	Perseusstraat 8 Amsterdam	4:42
ªA	Perseusstraat 9 Amsterdam	4:41
ªB	Perseusstraat 10 Amsterdam	4:39
ªC	Perseusstraat 11 Amsterdam	4:36
ªD	Perzikstraat 2H Amsterdam	0:27
ªE	Perzikstraat 2-1 Amsterdam	0:27
ªF	Perzikstraat 4H Amsterdam	0:27
ªG	Perzikstraat 4-1 Amsterdam	0:27
ªH	Perzikstraat 6H Amsterdam	0:26
ªI	Perzikstraat 6-1 Amsterdam	0:26
ªJ	Perzikstraat 8H Amsterdam	0:26
ªK	Perzikstraat 8-1 Amsterdam	0:26
ªL	Perzikstraat 10H Amsterdam	0:26
ªM	Perzikstraat 10-1 Amsterdam	0:26
ªN	Perzikstraat 12H Amsterdam	0:25
ªO	Perzikstraat 12-1 Amsterdam	0:25
ªP	Perzikstraat 14H Amsterdam	0:25
ªQ	Perzikstraat 14-1 Amsterdam	0:25
ªR	Perzikstraat 16H Amsterdam	0:25
ªS	Perzikstraat 16-1 Amsterdam	0:25
ªT	Perzikstraat 29 Amsterdam	0:22
ªU	Perzikstraat 31 Amsterdam	0:21
ªV	Perzikstraat 33 Amsterdam	0:22
ªW	Perzikstraat 35 Amsterdam	0:21
ªX	Perzikstraat 37 Amsterdam	0:21
ªY	Perzikstraat 39 Amsterdam	0:21
ªZ	Perzikstraat 41 Amsterdam	0:20
«A	Perzikstraat 43 Amsterdam	0:20
«B	Perzikstraat 45 Amsterdam	0:20
«C	Perzikstraat 47 Amsterdam	0:21

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
«D	Perzikstraat 49 Amsterdam	0:21
«E	Perzikstraat 51 Amsterdam	0:20
«F	Petmolen 1 Amsterdam	6:17
«G	Petmolen 2 Amsterdam	6:15
«H	Petmolen 3 Amsterdam	6:10
«I	Petmolen 4 Amsterdam	6:10
«J	Petmolen 5 Amsterdam	6:08
«K	Petmolen 6 Amsterdam	6:04
«L	Petmolen 7 Amsterdam	6:02
«M	Petmolen 8 Amsterdam	5:59
«N	Petmolen 9 Amsterdam	5:57
«O	Petmolen 10 Amsterdam	5:55
«P	Petmolen 11 Amsterdam	5:55
«Q	Petmolen 12 Amsterdam	5:52
«R	Petmolen 13 Amsterdam	5:49
«S	Petmolen 14 Amsterdam	5:45
«T	Petmolen 15 Amsterdam	5:42
«U	Petmolen 16 Amsterdam	5:40
«V	Petmolen 17 Amsterdam	5:38
«W	Petmolen 18 Amsterdam	5:38
«X	Petmolen 19 Amsterdam	5:35
«Y	Petmolen 20 Amsterdam	5:32
«Z	Petmolen 21 Amsterdam	5:29
¬A	Petmolen 22 Amsterdam	5:26
¬B	Petmolen 23 Amsterdam	5:24
¬C	Petmolen 24 Amsterdam	5:22
¬D	Petmolen 25 Amsterdam	5:22
¬E	Petmolen 26 Amsterdam	5:19
¬F	Petmolen 27 Amsterdam	5:17
¬G	Petmolen 28 Amsterdam	5:13
¬H	Petmolen 29 Amsterdam	5:10
¬I	Petmolen 30 Amsterdam	5:08
¬J	Petmolen 31 Amsterdam	5:05
¬K	Petmolen 32 Amsterdam	5:05
¬L	Petmolen 33 Amsterdam	5:03
¬M	Petmolen 34 Amsterdam	5:01
¬N	Petmolen 35 Amsterdam	4:59
¬O	Petmolen 36 Amsterdam	4:55
¬P	Petmolen 37 Amsterdam	4:52
¬Q	Petmolen 38 Amsterdam	4:50
¬R	Petmolen 39 Amsterdam	4:48
¬S	Petmolen 40 Amsterdam	4:48
¬T	Petmolen 41 Amsterdam	4:46
¬U	Petmolen 42 Amsterdam	4:43
¬V	Petmolen 43 Amsterdam	4:39
¬W	Petmolen 44 Amsterdam	4:36
¬X	Petmolen 45 Amsterdam	4:34
¬Y	Petmolen 46 Amsterdam	4:32
¬Z	Petmolen 47 Amsterdam	4:32
-A	Petmolen 48 Amsterdam	4:30
-B	Petmolen 49 Amsterdam	4:27
-C	Petmolen 50 Amsterdam	4:23
-D	Petmolen 51 Amsterdam	4:21
-E	Petmolen 52 Amsterdam	4:18
-F	Petmolen 53 Amsterdam	4:15
-G	Petmolen 54 Amsterdam	4:15
-H	Petmolen 55 Amsterdam	4:15
-I	Petmolen 56 Amsterdam	4:12
-J	Petmolen 57 Amsterdam	4:11
-K	Petmolen 58 Amsterdam	4:08
-L	Petmolen 59 Amsterdam	4:05
-M	Petmolen 60 Amsterdam	4:02
-N	Petmolen 61 Amsterdam	4:02

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
-O	Petmolen 62 Amsterdam	4:01
-P	Petmolen 63 Amsterdam	3:59
-Q	Petmolen 64 Amsterdam	3:57
-R	Petmolen 65 Amsterdam	3:53
-S	Petmolen 66 Amsterdam	3:50
-T	Petmolen 67 Amsterdam	3:48
-U	Petmolen 68 Amsterdam	3:48
-V	Petmolen 69 Amsterdam	3:46
-W	Petmolen 70 Amsterdam	3:45
-X	Petmolen 71 Amsterdam	3:42
-Y	Petmolen 72 Amsterdam	3:39
-Z	Petmolen 73 Amsterdam	3:37
®A	Petmolen 74 Amsterdam	3:34
®B	Petmolen 75 Amsterdam	3:34
®C	Petmolen 76 Amsterdam	3:32
®D	Petmolen 77 Amsterdam	3:30
®E	Petmolen 78 Amsterdam	3:28
®F	Petmolen 79 Amsterdam	3:25
®G	Petmolen 80 Amsterdam	3:23
®H	Planetenplein 1 Amsterdam	0:56
®I	Planetenplein 2 Amsterdam	0:55
®J	Planetenplein 3 Amsterdam	0:56
®K	Planetenplein 4 Amsterdam	0:54
®L	Planetenplein 5 Amsterdam	0:56
®M	Planetenplein 6 Amsterdam	0:54
®N	Planetenplein 7 Amsterdam	0:58
®O	Planetenplein 8 Amsterdam	0:55
®P	Planetenplein 9 Amsterdam	0:56
®Q	Planetenplein 10 Amsterdam	0:53
®R	Planetenplein 11 Amsterdam	0:55
®S	Planetenplein 13 Amsterdam	0:55
®T	Planetenplein 15 Amsterdam	0:54
®U	Planetenplein 16 Amsterdam	0:51
®V	Planetenplein 17 Amsterdam	0:52
®W	Planetenplein 18 Amsterdam	0:50
®X	Planetenplein 19 Amsterdam	0:52
®Y	Planetenplein 20 Amsterdam	0:50
®Z	Planetenplein 21 Amsterdam	0:50
¯A	Planetenplein 22 Amsterdam	0:50
¯B	Planetenplein 23 Amsterdam	0:51
¯C	Planetenplein 24 Amsterdam	0:50
¯D	Planetenstraat 1 Amsterdam	0:58
¯E	Planetenstraat 2 Amsterdam	0:57
¯F	Planetenstraat 3 Amsterdam	0:57
¯G	Planetenstraat 4 Amsterdam	0:56
¯H	Planetenstraat 5 Amsterdam	0:56
¯I	Planetenstraat 6 Amsterdam	0:56
¯J	Planetenstraat 7 Amsterdam	0:57
¯K	Planetenstraat 8 Amsterdam	0:56
¯L	Plejadenplein 1 Amsterdam	2:01
¯M	Plejadenplein 2 Amsterdam	1:32
¯N	Plejadenplein 3 Amsterdam	1:59
¯O	Plejadenplein 4 Amsterdam	1:31
¯P	Plejadenplein 5 Amsterdam	1:59
¯Q	Plejadenplein 6 Amsterdam	1:32
¯R	Plejadenplein 7 Amsterdam	1:58
¯S	Plejadenplein 8 Amsterdam	1:31
¯T	Plejadenplein 9 Amsterdam	1:57
¯U	Plejadenplein 10 Amsterdam	1:29
¯V	Plejadenplein 11 Amsterdam	1:56
¯W	Plejadenplein 12 Amsterdam	1:30
¯X	Plejadenplein 13 Amsterdam	1:56
¯Y	Plejadenplein 15 Amsterdam	1:56

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
¯Z	Plejadenplein 17 Amsterdam	1:53
°A	Plejadenplein 19 Amsterdam	1:54
°B	Plejadenplein 21 Amsterdam	1:52
°C	Plejadenplein 23 Amsterdam	1:51
°D	Plejadenplein 25 Amsterdam	1:50
°E	Plejadenplein 27 Amsterdam	1:48
°F	Plejadenplein 29 Amsterdam	1:49
°G	Plejadenplein 30 Amsterdam	1:37
°H	Plejadenplein 31 Amsterdam	1:47
°I	Plejadenplein 32 Amsterdam	1:38
°J	Plejadenplein 34 Amsterdam	1:38
°K	Plejadenplein 38 Amsterdam	1:37
°L	Plejadenplein 40 Amsterdam	1:26
°M	Plejadenplein 42 Amsterdam	1:37
°N	Plejadenweg 9 Amsterdam	2:30
°O	Plejadenweg 10 Amsterdam	2:25
°P	Plejadenweg 11 Amsterdam	2:27
°Q	Plejadenweg 12 Amsterdam	2:22
°R	Plejadenweg 13 Amsterdam	2:27
°S	Plejadenweg 14 Amsterdam	2:20
°T	Plejadenweg 15 Amsterdam	2:27
°U	Plejadenweg 16 Amsterdam	2:19
°V	Plejadenweg 17 Amsterdam	2:24
°W	Plejadenweg 18 Amsterdam	2:18
°X	Plejadenweg 19 Amsterdam	2:22
°Y	Plejadenweg 20 Amsterdam	2:16
°Z	Plejadenweg 21 Amsterdam	2:21
±A	Plejadenweg 22 Amsterdam	2:16
±B	Plejadenweg 23 Amsterdam	2:21
±C	Plejadenweg 24 Amsterdam	2:13
±D	Plejadenweg 25 Amsterdam	2:19
±E	Plejadenweg 26 Amsterdam	2:13
±F	Plejadenweg 27 Amsterdam	2:20
±G	Plejadenweg 28 Amsterdam	2:12
±H	Plejadenweg 29 Amsterdam	2:18
±I	Plejadenweg 30 Amsterdam	2:06
±J	Plejadenweg 31 Amsterdam	2:14
±K	Plejadenweg 32 Amsterdam	2:04
±L	Plejadenweg 33 Amsterdam	2:11
±M	Plejadenweg 35 Amsterdam	2:10
±N	Plejadenweg 37 Amsterdam	2:07
±O	Plutostraat 1 Amsterdam	3:52
±P	Plutostraat 2 Amsterdam	3:53
±Q	Plutostraat 3 Amsterdam	3:56
±R	Plutostraat 4 Amsterdam	3:59
±S	Plutostraat 5 Amsterdam	4:00
±T	Plutostraat 6 Amsterdam	4:00
±U	Plutostraat 7 Amsterdam	4:01
±V	Plutostraat 8 Amsterdam	4:03
±W	Plutostraat 9 Amsterdam	4:06
±X	Plutostraat 10 Amsterdam	4:07
±Y	Plutostraat 11 Amsterdam	4:09
±Z	Plutostraat 12 Amsterdam	4:10
²A	Polluxplein 1 Amsterdam	1:14
²B	Polluxplein 2 Amsterdam	1:12
²C	Polluxplein 3 Amsterdam	1:15
²D	Polluxplein 4 Amsterdam	1:11
²E	Polluxplein 5 Amsterdam	1:16
²F	Polluxplein 6 Amsterdam	1:10
²G	Polluxplein 7 Amsterdam	1:15
²H	Polluxplein 9 Amsterdam	1:15
²I	Polluxplein 11 Amsterdam	1:14
²J	Polluxplein 13 Amsterdam	1:14

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
²K	Polluxplein 14 Amsterdam	1:07
²L	Polluxplein 15 Amsterdam	1:13
²M	Polluxplein 16 Amsterdam	1:06
²N	Polluxplein 17 Amsterdam	1:14
²O	Polluxplein 18 Amsterdam	1:07
²P	Polluxplein 19 Amsterdam	1:13
²Q	Polluxplein 20 Amsterdam	1:06
²R	Polluxplein 21 Amsterdam	1:12
²S	Polluxplein 22 Amsterdam	1:05
²T	Polluxplein 23 Amsterdam	1:10
²U	Polluxplein 24 Amsterdam	1:05
²V	Polluxplein 25 Amsterdam	1:10
²W	Polluxplein 26 Amsterdam	1:06
²X	Polluxplein 27 Amsterdam	1:10
²Y	Polluxplein 28 Amsterdam	1:06
²Z	Polluxstraat 1 Amsterdam	1:16
³A	Polluxstraat 2 Amsterdam	1:14
³B	Polluxstraat 3 Amsterdam	1:14
³C	Polluxstraat 4 Amsterdam	1:14
³D	Polluxstraat 5 Amsterdam	1:08
³E	Polluxstraat 6 Amsterdam	1:05
³F	Polluxstraat 7 Amsterdam	1:08
³G	Polluxstraat 8 Amsterdam	1:06
³H	Polluxstraat 9 Amsterdam	1:03
³I	Polluxstraat 10 Amsterdam	1:03
³J	Polluxstraat 12 Amsterdam	1:02
³K	Polluxstraat 14 Amsterdam	1:01
³L	Polluxstraat 16 Amsterdam	1:02
³M	Pomonastraat 1 Amsterdam	0:33
³N	Pomonastraat 2 Amsterdam	0:31
³O	Pomonastraat 3 Amsterdam	0:32
³P	Pomonastraat 4 Amsterdam	0:30
³Q	Pomonastraat 5 Amsterdam	0:33
³R	Pomonastraat 6 Amsterdam	0:30
³S	Pomonastraat 7 Amsterdam	0:32
³T	Pomonastraat 8 Amsterdam	0:30
³U	Pomonastraat 9 Amsterdam	0:32
³V	Pomonastraat 10 Amsterdam	0:30
³W	Pomonastraat 11 Amsterdam	0:32
³X	Pomonastraat 12 Amsterdam	0:30
³Y	Pomonastraat 13 Amsterdam	0:32
³Z	Pomonastraat 14 Amsterdam	0:29
´A	Pomonastraat 15 Amsterdam	0:33
´B	Pomonastraat 16 Amsterdam	0:29
´C	Pomonastraat 17 Amsterdam	0:32
´D	Pomonastraat 19 Amsterdam	0:31
´E	Pomonastraat 21 Amsterdam	0:31
´F	Pomonastraat 23 Amsterdam	0:32
´G	Pomonastraat 24 Amsterdam	0:25
´H	Pomonastraat 25 Amsterdam	0:32
´I	Pomonastraat 26 Amsterdam	0:25
´J	Pomonastraat 27 Amsterdam	0:31
´K	Pomonastraat 28 Amsterdam	0:25
´L	Pomonastraat 30 Amsterdam	0:25
´M	Pomonastraat 32 Amsterdam	0:24
´N	Pomonastraat 34 Amsterdam	0:23
´O	Pomonastraat 36 Amsterdam	0:25
´P	Pomonastraat 38 Amsterdam	0:25
´Q	Pomonastraat 40 Amsterdam	0:24
´R	Pomonastraat 42 Amsterdam	0:24
´S	Pomonastraat 44 Amsterdam	0:23
´T	Pomonastraat 45H Amsterdam	0:24
´U	Pomonastraat 45-1 Amsterdam	0:24

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
´V	Pomonastraat 46 Amsterdam	0:23
´W	Pomonastraat 47H Amsterdam	0:25
´X	Pomonastraat 47-1 Amsterdam	0:25
´Y	Pomonastraat 48 Amsterdam	0:23
´Z	Pomonastraat 49H Amsterdam	0:25
µA	Pomonastraat 49-1 Amsterdam	0:25
µB	Pomonastraat 50 Amsterdam	0:23
µC	Pomonastraat 51H Amsterdam	0:25
µD	Pomonastraat 51-1 Amsterdam	0:25
µE	Pomonastraat 52 Amsterdam	0:23
µF	Pomonastraat 53H Amsterdam	0:25
µG	Pomonastraat 53-1 Amsterdam	0:25
µH	Pomonastraat 54 Amsterdam	0:22
µI	Pomonastraat 55H Amsterdam	0:25
µJ	Pomonastraat 55-1 Amsterdam	0:25
µK	Pomonastraat 56 Amsterdam	0:23
µL	Pomonastraat 57H Amsterdam	0:25
µM	Pomonastraat 57-1 Amsterdam	0:25
µN	Pomonastraat 58 Amsterdam	0:22
µO	Pomonastraat 59H Amsterdam	0:26
µP	Pomonastraat 59-1 Amsterdam	0:26
µQ	Pomonastraat 60 Amsterdam	0:23
µR	Pomonastraat 61H Amsterdam	0:23
µS	Pomonastraat 61-1 Amsterdam	0:23
µT	Pomonastraat 62 Amsterdam	0:22
µU	Pomonastraat 63H Amsterdam	0:23
µV	Pomonastraat 63-1 Amsterdam	0:23
µW	Pomonastraat 64 Amsterdam	0:21
µX	Pomonastraat 65H Amsterdam	0:23
µY	Pomonastraat 65-1 Amsterdam	0:23
µZ	Pomonastraat 66 Amsterdam	0:22
¶A	Pomonastraat 67H Amsterdam	0:24
¶B	Pomonastraat 67-1 Amsterdam	0:24
¶C	Pomonastraat 68 Amsterdam	0:22
¶D	Pomonastraat 69H Amsterdam	0:24
¶E	Pomonastraat 69-1 Amsterdam	0:24
¶F	Pomonastraat 70 Amsterdam	0:22
¶G	Pomonastraat 71H Amsterdam	0:25
¶H	Pomonastraat 71-1 Amsterdam	0:25
¶I	Pomonastraat 72 Amsterdam	0:21
¶J	Pomonastraat 73H Amsterdam	0:25
¶K	Pomonastraat 73-1 Amsterdam	0:25
¶L	Pomonastraat 74 Amsterdam	0:21
¶M	Pomonastraat 75H Amsterdam	0:25
¶N	Pomonastraat 75-1 Amsterdam	0:25
¶O	Pomonastraat 76 Amsterdam	0:20
¶P	Pomonastraat 77H Amsterdam	0:21
¶Q	Pomonastraat 77-1 Amsterdam	0:21
¶R	Pomonastraat 78 Amsterdam	0:20
¶S	Pomonastraat 79H Amsterdam	0:22
¶T	Pomonastraat 79-1 Amsterdam	0:22
¶U	Pomonastraat 80 Amsterdam	0:21
¶V	Pomonastraat 81H Amsterdam	0:22
¶W	Pomonastraat 81-1 Amsterdam	0:22
¶X	Pomonastraat 82 Amsterdam	0:21
¶Y	Pomonastraat 83H Amsterdam	0:22
¶Z	Pomonastraat 83-1 Amsterdam	0:22
·A	Pomonastraat 85H Amsterdam	0:22
·B	Pomonastraat 85-1 Amsterdam	0:22
·C	Pomonastraat 86H Amsterdam	0:18
·D	Pomonastraat 86-1 Amsterdam	0:18
·E	Pomonastraat 87H Amsterdam	0:23
·F	Pomonastraat 87-1 Amsterdam	0:23

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
·G	Pomonastraat 89H Amsterdam	0:23
·H	Pomonastraat 89-1 Amsterdam	0:23
·I	Pomonastraat 90H Amsterdam	0:18
·J	Pomonastraat 90-1 Amsterdam	0:18
·K	Pomonastraat 91H Amsterdam	0:23
·L	Pomonastraat 91-1 Amsterdam	0:23
·M	Pomonastraat 92H Amsterdam	0:18
·N	Pomonastraat 92-1 Amsterdam	0:18
·O	Pomonastraat 93H Amsterdam	0:19
·P	Pomonastraat 93-1 Amsterdam	0:19
·Q	Pomonastraat 94H Amsterdam	0:18
·R	Pomonastraat 94-1 Amsterdam	0:18
·S	Pomonastraat 95H Amsterdam	0:19
·T	Pomonastraat 95-1 Amsterdam	0:19
·U	Pomonastraat 96H Amsterdam	0:18
·V	Pomonastraat 96-1 Amsterdam	0:18
·W	Pomonastraat 97H Amsterdam	0:19
·X	Pomonastraat 97-1 Amsterdam	0:19
·Y	Pomonastraat 98 Amsterdam	0:18
·Z	Pomonastraat 99H Amsterdam	0:19
¸A	Pomonastraat 99-1 Amsterdam	0:19
¸B	Pomonastraat 100H Amsterdam	0:19
¸C	Pomonastraat 100-1 Amsterdam	0:19
¸D	Pomonastraat 101H Amsterdam	0:20
¸E	Pomonastraat 101-1 Amsterdam	0:20
¸F	Pomonastraat 102H Amsterdam	0:18
¸G	Pomonastraat 102-1 Amsterdam	0:18
¸H	Pomonastraat 103H Amsterdam	0:21
¸I	Pomonastraat 103-1 Amsterdam	0:21
¸J	Pomonastraat 104H Amsterdam	0:18
¸K	Pomonastraat 104-1 Amsterdam	0:18
¸L	Pomonastraat 105H Amsterdam	0:21
¸M	Pomonastraat 105-1 Amsterdam	0:21
¸N	Pomonastraat 106H Amsterdam	0:18
¸O	Pomonastraat 106-1 Amsterdam	0:18
¸P	Pomonastraat 107H Amsterdam	0:21
¸Q	Pomonastraat 107-1 Amsterdam	0:21
¸R	Pomonastraat 110H Amsterdam	0:18
¸S	Pomonastraat 110-1 Amsterdam	0:18
¸T	Pomonastraat 112 Amsterdam	0:18
¸U	Poolsterstraat 1 Amsterdam	0:41
¸V	Poolsterstraat 2 Amsterdam	0:41
¸W	Poolsterstraat 3 Amsterdam	0:42
¸X	Poolsterstraat 4 Amsterdam	0:39
¸Y	Poolsterstraat 5 Amsterdam	0:41
¸Z	Poolsterstraat 6 Amsterdam	0:39
¹A	Poolsterstraat 7 Amsterdam	0:42
¹B	Poolsterstraat 8 Amsterdam	0:40
¹C	Poolsterstraat 9 Amsterdam	0:46
¹D	Poolsterstraat 10 Amsterdam	0:41
¹E	Poolsterstraat 11 Amsterdam	0:46
¹F	Poolsterstraat 12 Amsterdam	0:42
¹G	Poolsterstraat 13 Amsterdam	0:47
¹H	Poolsterstraat 14 Amsterdam	0:42
¹I	Poolsterstraat 15 Amsterdam	0:46
¹J	Poolsterstraat 16 Amsterdam	0:44
¹K	Poolsterstraat 18 Amsterdam	0:44
¹L	Poolsterstraat 20 Amsterdam	0:45
¹M	Poolsterstraat 22 Amsterdam	0:46
¹N	Poolsterstraat 24 Amsterdam	0:46
¹O	Poolsterstraat 26 Amsterdam	0:46
¹P	Poolsterstraat 28 Amsterdam	0:47
¹Q	Pruimenstraat 1 Amsterdam	0:24

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
¹R	Pruimenstraat 3 Amsterdam	0:24
¹S	Pruimenstraat 5 Amsterdam	0:23
¹T	Pruimenstraat 7 Amsterdam	0:22
¹U	Pruimenstraat 9 Amsterdam	0:23
¹V	Pruimenstraat 11 Amsterdam	0:23
¹W	Pruimenstraat 13 Amsterdam	0:22
¹X	Pruimenstraat 15 Amsterdam	0:21
¹Y	Pruimenstraat 17 Amsterdam	0:21
¹Z	Pruimenstraat 19 Amsterdam	0:22
ºA	Pruimenstraat 21 Amsterdam	0:22
ºB	Pruimenstraat 22H Amsterdam	0:22
ºC	Pruimenstraat 22-1 Amsterdam	0:22
ºD	Pruimenstraat 23 Amsterdam	0:22
ºE	Pruimenstraat 25 Amsterdam	0:21
ºF	Pruimenstraat 27 Amsterdam	0:21
ºG	Pruimenstraat 28H Amsterdam	0:22
ºH	Pruimenstraat 28-1 Amsterdam	0:22
ºI	Pruimenstraat 29 Amsterdam	0:20
ºJ	Pruimenstraat 31 Amsterdam	0:21
ºK	Pruimenstraat 33 Amsterdam	0:21
ºL	Pruimenstraat 35 Amsterdam	0:22
ºM	Pruimenstraat 37 Amsterdam	0:19
ºN	Pruimenstraat 39 Amsterdam	0:19
ºO	Pruimenstraat 41 Amsterdam	0:18
ºP	Pruimenstraat 42H Amsterdam	0:20
ºQ	Pruimenstraat 42-1 Amsterdam	0:20
ºR	Pruimenstraat 43 Amsterdam	0:18
ºS	Pruimenstraat 45 Amsterdam	0:18
ºT	Pruimenstraat 47 Amsterdam	0:17
ºU	Pruimenstraat 49 Amsterdam	0:17
ºV	Pruimenstraat 51 Amsterdam	0:17
ºW	Pruimenstraat 52H Amsterdam	0:17
ºX	Pruimenstraat 52-1 Amsterdam	0:17
ºY	Pruimenstraat 53 Amsterdam	0:17
ºZ	Pruimenstraat 55 Amsterdam	0:17
»A	Pruimenstraat 57 Amsterdam	0:14
»B	Pruimenstraat 60 Amsterdam	0:17
»C	Pruimenstraat 62 Amsterdam	0:16
»D	Pruimenstraat 64 Amsterdam	0:16
»E	Pruimenstraat 66 Amsterdam	0:16
»F	Pruimenstraat 68 Amsterdam	0:15
»G	Pruimenstraat 70 Amsterdam	0:15
»H	Pruimenstraat 72 Amsterdam	0:15
»I	Pruimenstraat 74 Amsterdam	0:15
»J	Pruimenstraat 76 Amsterdam	0:14
»K	Pruimenstraat 78 Amsterdam	0:14
»L	Pruimenstraat 80 Amsterdam	0:14
»M	Pruimenstraat 82 Amsterdam	0:14
»N	Pruimenstraat 84 Amsterdam	0:14
»O	Rigelstraat 1 Amsterdam	0:56
»P	Rigelstraat 2 Amsterdam	0:54
»Q	Rigelstraat 3 Amsterdam	0:56
»R	Rigelstraat 4 Amsterdam	0:54
»S	Rigelstraat 5 Amsterdam	0:56
»T	Rigelstraat 6 Amsterdam	1:02
»U	Rigelstraat 7 Amsterdam	0:57
»V	Rigelstraat 8 Amsterdam	1:02
»W	Rigelstraat 9 Amsterdam	0:57
»X	Rigelstraat 10 Amsterdam	1:07
»Y	Rigelstraat 11 Amsterdam	1:02
»Z	Rigelstraat 12 Amsterdam	1:07
¼A	Rigelstraat 13 Amsterdam	1:02
¼B	Rigelstraat 14 Amsterdam	1:16

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
¼C	Rigelstraat 15 Amsterdam	1:03
¼D	Rigelstraat 16 Amsterdam	1:18
¼E	Rigelstraat 17 Amsterdam	1:04
¼F	Rigelstraat 18 Amsterdam	1:22
¼G	Rigelstraat 19 Amsterdam	1:04
¼H	Rigelstraat 20 Amsterdam	1:23
¼I	Rigelstraat 21 Amsterdam	1:07
¼J	Rigelstraat 22 Amsterdam	1:23
¼K	Rigelstraat 23 Amsterdam	1:08
¼L	Rigelstraat 24 Amsterdam	1:24
¼M	Rigelstraat 25 Amsterdam	1:08
¼N	Rigelstraat 26 Amsterdam	1:26
¼O	Rigelstraat 27 Amsterdam	1:09
¼P	Rigelstraat 28 Amsterdam	1:26
¼Q	Rigelstraat 29 Amsterdam	1:10
¼R	Rigelstraat 31 Amsterdam	1:15
¼S	Rigelstraat 33 Amsterdam	1:16
¼T	Rigelstraat 35 Amsterdam	1:18
¼U	Rigelstraat 37 Amsterdam	1:18
¼V	Rigelstraat 39 Amsterdam	1:18
¼W	Rigelstraat 41 Amsterdam	1:24
¼X	Rigelstraat 43 Amsterdam	1:25
¼Y	Rigelstraat 45 Amsterdam	1:25
¼Z	Rigelstraat 47 Amsterdam	1:25
½A	Rigelstraat 49 Amsterdam	1:27
½B	Rigelstraat 51 Amsterdam	1:28
½C	Rosmolen 1 Amsterdam	5:16
½D	Rosmolen 2 Amsterdam	5:15
½E	Rosmolen 3 Amsterdam	5:16
½F	Rosmolen 4 Amsterdam	5:16
½G	Rosmolen 5 Amsterdam	5:16
½H	Rosmolen 6 Amsterdam	5:16
½I	Rosmolen 7 Amsterdam	5:16
½J	Rosmolen 8 Amsterdam	5:16
½K	Rosmolen 9 Amsterdam	5:16
½L	Rosmolen 10 Amsterdam	5:17
½M	Rosmolen 11 Amsterdam	5:17
½N	Rosmolen 12 Amsterdam	5:17
½O	Rosmolen 13 Amsterdam	5:17
½P	Rosmolen 14 Amsterdam	5:17
½Q	Rosmolen 15 Amsterdam	5:17
½R	Rosmolen 16 Amsterdam	5:16
½S	Rosmolen 17 Amsterdam	5:18
½T	Rosmolen 18 Amsterdam	5:18
½U	Rosmolen 19 Amsterdam	5:18
½V	Rosmolen 20 Amsterdam	5:18
½W	Rosmolen 21 Amsterdam	5:18
½X	Rosmolen 22 Amsterdam	5:18
½Y	Rosmolen 23 Amsterdam	5:19
½Z	Rosmolen 24 Amsterdam	5:19
¾A	Rosmolen 25 Amsterdam	5:20
¾B	Rosmolen 26 Amsterdam	5:20
¾C	Rosmolen 27 Amsterdam	5:19
¾D	Rosmolen 28 Amsterdam	5:19
¾E	Rosmolen 29 Amsterdam	5:19
¾F	Rosmolen 30 Amsterdam	5:19
¾G	Rosmolen 31 Amsterdam	5:19
¾H	Rosmolen 32 Amsterdam	5:19
¾I	Rosmolen 33 Amsterdam	5:20
¾J	Rosmolen 34 Amsterdam	5:21
¾K	Rosmolen 35 Amsterdam	5:21
¾L	Rosmolen 36 Amsterdam	5:21
¾M	Rosmolen 37 Amsterdam	5:21

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
¾N	Rosmolen 38 Amsterdam	5:21
¾O	Rosmolen 39 Amsterdam	5:21
¾P	Rosmolen 40 Amsterdam	5:22
¾Q	Rosmolen 41 Amsterdam	5:22
¾R	Rosmolen 42 Amsterdam	5:23
¾S	Rosmolen 43 Amsterdam	5:22
¾T	Rosmolen 44 Amsterdam	5:22
¾U	Rosmolen 45 Amsterdam	5:23
¾V	Rosmolen 46 Amsterdam	5:22
¾W	Rosmolen 47 Amsterdam	5:22
¾X	Rosmolen 48 Amsterdam	5:22
¾Y	Rosmolen 49 Amsterdam	5:24
¾Z	Rosmolen 50 Amsterdam	5:24
¿A	Rosmolen 51 Amsterdam	5:24
¿B	Rosmolen 52 Amsterdam	5:24
¿C	Rosmolen 53 Amsterdam	5:25
¿D	Rosmolen 54 Amsterdam	5:25
¿E	Rosmolen 55 Amsterdam	5:25
¿F	Rosmolen 56 Amsterdam	5:25
¿G	Rosmolen 57 Amsterdam	5:26
¿H	Rosmolen 58 Amsterdam	5:27
¿I	Rosmolen 59 Amsterdam	5:27
¿J	Rosmolen 60 Amsterdam	5:26
¿K	Rosmolen 61 Amsterdam	5:26
¿L	Rosmolen 62 Amsterdam	5:26
¿M	Rosmolen 63 Amsterdam	5:27
¿N	Rosmolen 64 Amsterdam	5:28
¿O	Rosmolen 65 Amsterdam	5:27
¿P	Rosmolen 66 Amsterdam	5:28
¿Q	Rosmolen 67 Amsterdam	5:28
¿R	Rosmolen 68 Amsterdam	5:28
¿S	Rosmolen 69 Amsterdam	5:28
¿T	Rosmolen 70 Amsterdam	5:28
¿U	Rosmolen 71 Amsterdam	5:29
¿V	Rosmolen 72 Amsterdam	5:29
¿W	Rosmolen 73 Amsterdam	5:29
¿X	Rosmolen 74 Amsterdam	5:30
¿Y	Rosmolen 75 Amsterdam	5:29
¿Z	Rosmolen 76 Amsterdam	5:30
ÀA	Rosmolen 77 Amsterdam	5:31
ÀB	Rosmolen 78 Amsterdam	5:32
ÀC	Rosmolen 79 Amsterdam	5:34
ÀD	Rosmolen 80 Amsterdam	5:34
ÀE	Rozijnenstraat 1H Amsterdam	0:23
ÀF	Rozijnenstraat 1-1 Amsterdam	0:23
ÀG	Rozijnenstraat 2H Amsterdam	0:23
ÀH	Rozijnenstraat 2-1 Amsterdam	0:23
ÀI	Rozijnenstraat 3H Amsterdam	0:22
ÀJ	Rozijnenstraat 3-1 Amsterdam	0:22
ÀK	Rozijnenstraat 4H Amsterdam	0:21
ÀL	Rozijnenstraat 4-1 Amsterdam	0:21
ÀM	Rozijnenstraat 5H Amsterdam	0:21
ÀN	Rozijnenstraat 5-1 Amsterdam	0:21
ÀO	Rozijnenstraat 6H Amsterdam	0:21
ÀP	Rozijnenstraat 6-1 Amsterdam	0:21
ÀQ	Rozijnenstraat 7H Amsterdam	0:21
ÀR	Rozijnenstraat 7-1 Amsterdam	0:21
ÀS	Rozijnenstraat 8H Amsterdam	0:21
ÀT	Rozijnenstraat 8-1 Amsterdam	0:21
ÀU	Rozijnenstraat 9H Amsterdam	0:20
ÀV	Rozijnenstraat 9-1 Amsterdam	0:20
ÀW	Rozijnenstraat 10H Amsterdam	0:20
ÀX	Rozijnenstraat 10-1 Amsterdam	0:20

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ÀY	Rozijnenstraat 11 Amsterdam	0:20
ÀZ	Rozijnenstraat 12 Amsterdam	0:20
ÁA	Rozijnenstraat 13 Amsterdam	0:19
ÁB	Rozijnenstraat 14 Amsterdam	0:20
ÁC	Rozijnenstraat 15 Amsterdam	0:20
ÁD	Rozijnenstraat 16 Amsterdam	0:19
ÁE	Rozijnenstraat 17 Amsterdam	0:19
ÁF	Rozijnenstraat 18 Amsterdam	0:20
ÁG	Sagittahof 2H Amsterdam	4:00
ÁH	Sagittahof 2-1 Amsterdam	4:00
ÁI	Sagittahof 8H Amsterdam	3:47
ÁJ	Sagittahof 8-1 Amsterdam	3:47
ÁK	Sagittahof 9 Amsterdam	3:42
ÁL	Sagittahof 10 Amsterdam	3:42
ÁM	Sagittahof 11 Amsterdam	3:39
ÁN	Sagittahof 12 Amsterdam	3:38
ÁO	Sagittahof 13 Amsterdam	3:38
ÁP	Sagittahof 14 Amsterdam	3:35
ÁQ	Sagittahof 15 Amsterdam	3:34
ÁR	Saturnusstraat 1 Amsterdam	2:12
ÁS	Saturnusstraat 2 Amsterdam	2:09
ÁT	Saturnusstraat 3 Amsterdam	2:13
ÁU	Saturnusstraat 4 Amsterdam	2:09
ÁV	Saturnusstraat 5 Amsterdam	2:14
ÁW	Saturnusstraat 6 Amsterdam	2:10
ÁX	Saturnusstraat 7 Amsterdam	2:15
ÁY	Saturnusstraat 8 Amsterdam	2:10
ÁZ	Saturnusstraat 9 Amsterdam	2:15
ÂA	Saturnusstraat 10 Amsterdam	2:11
ÂB	Saturnusstraat 11 Amsterdam	2:15
ÂC	Saturnusstraat 12 Amsterdam	2:14
ÂD	Saturnusstraat 13 Amsterdam	2:22
ÂE	Saturnusstraat 14 Amsterdam	2:15
ÂF	Saturnusstraat 15 Amsterdam	2:24
ÂG	Saturnusstraat 16 Amsterdam	2:15
ÂH	Saturnusstraat 17 Amsterdam	2:23
ÂI	Saturnusstraat 18 Amsterdam	2:17
ÂJ	Saturnusstraat 19 Amsterdam	2:25
ÂK	Saturnusstraat 20 Amsterdam	2:18
ÂL	Saturnusstraat 22 Amsterdam	2:17
ÂM	Saturnusstraat 24 Amsterdam	2:20
ÂN	Saturnusstraat 26 Amsterdam	2:20
ÂO	Saturnusstraat 28 Amsterdam	2:22
ÂP	Schipmolen 1 Amsterdam	5:29
ÂQ	Schipmolen 2 Amsterdam	5:28
ÂR	Schipmolen 3 Amsterdam	5:29
ÂS	Schipmolen 4 Amsterdam	5:30
ÂT	Schipmolen 5 Amsterdam	5:29
ÂU	Schipmolen 6 Amsterdam	5:31
ÂV	Schipmolen 7 Amsterdam	5:31
ÂW	Schipmolen 8 Amsterdam	5:30
ÂX	Schipmolen 9 Amsterdam	5:31
ÂY	Schipmolen 10 Amsterdam	5:31
ÂZ	Schipmolen 11 Amsterdam	5:30
ÃA	Schipmolen 12 Amsterdam	5:32
ÃB	Schipmolen 13 Amsterdam	5:34
ÃC	Schipmolen 14 Amsterdam	5:36
ÃD	Schipmolen 15 Amsterdam	5:37
ÃE	Schipmolen 16 Amsterdam	5:40
ÃF	Schipmolen 17 Amsterdam	5:43
ÃG	Schipmolen 18 Amsterdam	5:45
ÃH	Schipmolen 19 Amsterdam	5:45
ÃI	Schipmolen 20 Amsterdam	5:48

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ÃJ	Schipmolen 21 Amsterdam	5:51
ÃK	Schipmolen 22 Amsterdam	5:52
ÃL	Schipmolen 23 Amsterdam	5:51
ÃM	Schipmolen 24 Amsterdam	5:54
ÃN	Schipmolen 25 Amsterdam	5:54
ÃO	Schipmolen 26 Amsterdam	5:55
ÃP	Schipmolen 27 Amsterdam	5:55
ÃQ	Schipmolen 28 Amsterdam	5:53
ÃR	Schipmolen 29 Amsterdam	5:56
ÃS	Schipmolen 30 Amsterdam	5:57
ÃT	Schipmolen 31 Amsterdam	5:57
ÃU	Schipmolen 32 Amsterdam	5:56
ÃV	Schipmolen 33 Amsterdam	5:59
ÃW	Schipmolen 34 Amsterdam	5:57
ÃX	Schipmolen 35 Amsterdam	5:56
ÃY	Schipmolen 36 Amsterdam	5:56
ÃZ	Schipmolen 37 Amsterdam	5:59
ÄA	Schipmolen 38 Amsterdam	5:58
ÄB	Schipmolen 39 Amsterdam	5:59
ÄC	Schipmolen 40 Amsterdam	5:57
ÄD	Schipmolen 41 Amsterdam	5:58
ÄE	Schipmolen 42 Amsterdam	5:58
ÄF	Schipmolen 43 Amsterdam	5:57
ÄG	Schipmolen 44 Amsterdam	5:57
ÄH	Schipmolen 45 Amsterdam	5:56
ÄI	Schipmolen 46 Amsterdam	5:58
ÄJ	Schipmolen 47 Amsterdam	5:59
ÄK	Schipmolen 48 Amsterdam	5:58
ÄL	Schipmolen 49 Amsterdam	5:57
ÄM	Schipmolen 50 Amsterdam	5:55
ÄN	Schipmolen 51 Amsterdam	5:56
ÄO	Schipmolen 52 Amsterdam	5:55
ÄP	Schipmolen 53 Amsterdam	5:55
ÄQ	Schipmolen 54 Amsterdam	5:54
ÄR	Schipmolen 55 Amsterdam	5:54
ÄS	Schipmolen 56 Amsterdam	5:56
ÄT	Schipmolen 57 Amsterdam	5:55
ÄU	Schipmolen 58 Amsterdam	5:54
ÄV	Schipmolen 59 Amsterdam	5:52
ÄW	Schipmolen 60 Amsterdam	5:54
ÄX	Schipmolen 61 Amsterdam	5:54
ÄY	Schipmolen 62 Amsterdam	5:55
ÄZ	Schipmolen 63 Amsterdam	5:53
ÅA	Schipmolen 64 Amsterdam	5:54
ÅB	Schipmolen 65 Amsterdam	5:53
ÅC	Schipmolen 66 Amsterdam	5:54
ÅD	Schipmolen 67 Amsterdam	5:53
ÅE	Schipmolen 68 Amsterdam	5:53
ÅF	Schipmolen 69 Amsterdam	5:52
ÅG	Schipmolen 70 Amsterdam	5:52
ÅH	Schipmolen 71 Amsterdam	5:50
ÅI	Schipmolen 72 Amsterdam	5:51
ÅJ	Schipmolen 73 Amsterdam	5:51
ÅK	Schipmolen 74 Amsterdam	5:50
ÅL	Schipmolen 75 Amsterdam	5:49
ÅM	Schipmolen 76 Amsterdam	5:48
ÅN	Schipmolen 77 Amsterdam	5:48
ÅO	Schipmolen 78 Amsterdam	5:48
ÅP	Schipmolen 79 Amsterdam	5:48
ÅQ	Schipmolen 80 Amsterdam	5:47
ÅR	Schorpioenstraat 2 Amsterdam	3:37
ÅS	Schorpioenstraat 3 Amsterdam	3:35
ÅT	Schorpioenstraat 4 Amsterdam	3:31

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ÅU	Schorpioenstraat 5 Amsterdam	3:31
ÅV	Schorpioenstraat 6 Amsterdam	3:09
ÅW	Schorpioenstraat 7 Amsterdam	3:09
ÅX	Schorpioenstraat 8 Amsterdam	3:07
ÅY	Schorpioenstraat 9 Amsterdam	3:04
ÅZ	Schorpioenstraat 10 Amsterdam	3:03
ÆA	Schorpioenstraat 11 Amsterdam	3:02
ÆB	Schorpioenstraat 12 Amsterdam	2:59
ÆC	Schorpioenstraat 13 Amsterdam	2:59
ÆD	Schorpioenstraat 14 Amsterdam	2:57
ÆE	Schorpioenstraat 15 Amsterdam	2:55
ÆF	Schutterweg 1 Amsterdam	6:13
ÆG	Schutterweg 3 Amsterdam	6:11
ÆH	Schutterweg 5 Amsterdam	6:06
ÆI	Schutterweg 7 Amsterdam	6:03
ÆJ	Schutterweg 8 Amsterdam	5:47
ÆK	Schutterweg 9 Amsterdam	5:59
ÆL	Schutterweg 10 Amsterdam	5:42
ÆM	Schutterweg 11A Amsterdam	5:57
ÆN	Schutterweg 11B Amsterdam	5:55
ÆO	Schutterweg 12 Amsterdam	5:40
ÆP	Schutterweg 14 Amsterdam	5:33
ÆQ	Schutterweg 16 Amsterdam	5:31
ÆR	Schutterweg 18 Amsterdam	5:27
ÆS	Schutterweg 20 Amsterdam	5:26
ÆT	Schutterweg 21 Amsterdam	5:01
ÆU	Schutterweg 22 Amsterdam	5:20
ÆV	Schutterweg 23 Amsterdam	5:02
ÆW	Schutterweg 25 Amsterdam	5:05
ÆX	Schutterweg 27 Amsterdam	5:07
ÆY	Schutterweg 29 Amsterdam	5:11
ÆZ	Schutterweg 32 Amsterdam	4:43
ÇA	Schutterweg 34 Amsterdam	4:38
ÇB	Schutterweg 36 Amsterdam	4:37
ÇC	Schutterweg 38 Amsterdam	4:33
ÇD	Schutterweg 39 Amsterdam	4:39
ÇE	Schutterweg 40 Amsterdam	4:29
ÇF	Schutterweg 41 Amsterdam	4:39
ÇG	Schutterweg 42 Amsterdam	4:28
ÇH	Schutterweg 43 Amsterdam	4:42
ÇI	Schutterweg 44 Amsterdam	4:25
ÇJ	Schutterweg 45 Amsterdam	4:43
ÇK	Schutterweg 46 Amsterdam	4:23
ÇL	Schutterweg 47 Amsterdam	4:47
ÇM	Schutterweg 48 Amsterdam	4:21
ÇN	Schutterweg 50 Amsterdam	4:17
ÇO	Schutterweg 57 Amsterdam	4:22
ÇP	Schutterweg 59 Amsterdam	4:23
ÇQ	Schutterweg 60 Amsterdam	3:50
ÇR	Schutterweg 61 Amsterdam	4:23
ÇS	Schutterweg 62 Amsterdam	3:46
ÇT	Schutterweg 63 Amsterdam	4:25
ÇU	Schutterweg 64 Amsterdam	3:46
ÇV	Schutterweg 65 Amsterdam	4:29
ÇW	Schutterweg 66 Amsterdam	3:44
ÇX	Schutterweg 68 Amsterdam	3:40
ÇY	Schutterweg 70 Amsterdam	3:39
ÇZ	Schutterweg 72 Amsterdam	3:37
ÈA	Schutterweg 74 Amsterdam	3:35
ÈB	Schutterweg 75 Amsterdam	4:03
ÈC	Schutterweg 76 Amsterdam	3:33
ÈD	Schutterweg 77 Amsterdam	4:05
ÈE	Schutterweg 78 Amsterdam	3:32

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ÈF	Schutterweg 79 Amsterdam	4:07
ÈG	Schutterweg 81 Amsterdam	4:09
ÈH	Schutterweg 83 Amsterdam	4:10
ÈI	Schutterweg 93 Amsterdam	3:48
ÈJ	Schutterweg 95 Amsterdam	3:50
ÈK	Schutterweg 97 Amsterdam	3:50
ÈL	Schutterweg 99 Amsterdam	3:52
ÈM	Schutterweg 101 Amsterdam	3:56
ÈN	Schutterweg 111 Amsterdam	3:34
ÈO	Schutterweg 113 Amsterdam	3:37
ÈP	Schutterweg 115 Amsterdam	3:39
ÈQ	Schutterweg 117 Amsterdam	3:40
ÈR	Schutterweg 119 Amsterdam	3:41
ÈS	Sinaasappelstraat 2 Amsterdam	0:16
ÈT	Sinaasappelstraat 4 Amsterdam	0:16
ÈU	Sinaasappelstraat 6 Amsterdam	0:17
ÈV	Sinaasappelstraat 8 Amsterdam	0:17
ÈW	Sinaasappelstraat 10 Amsterdam	0:16
ÈX	Sinaasappelstraat 12 Amsterdam	0:16
ÈY	Sinaasappelstraat 14 Amsterdam	0:16
ÈZ	Sinaasappelstraat 16 Amsterdam	0:15
ÉA	Sinaasappelstraat 18 Amsterdam	0:16
ÉB	Sinaasappelstraat 20 Amsterdam	0:15
ÉC	Sinaasappelstraat 30 Amsterdam	0:15
ÉD	Sinaasappelstraat 32 Amsterdam	0:16
ÉE	Sinaasappelstraat 34 Amsterdam	0:16
ÉF	Sinaasappelstraat 36 Amsterdam	0:16
ÉG	Sinaasappelstraat 38 Amsterdam	0:15
ÉH	Sinaasappelstraat 40 Amsterdam	0:15
ÉI	Sinaasappelstraat 42 Amsterdam	0:16
ÉJ	Sinaasappelstraat 44 Amsterdam	0:16
ÉK	Sinaasappelstraat 46 Amsterdam	0:16
ÉL	Sinaasappelstraat 48 Amsterdam	0:15
ÉM	Sinaasappelstraat 58 Amsterdam	0:15
ÉN	Sinaasappelstraat 60 Amsterdam	0:16
ÉO	Sinaasappelstraat 62 Amsterdam	0:15
ÉP	Sinaasappelstraat 64 Amsterdam	0:15
ÉQ	Sinaasappelstraat 66 Amsterdam	0:15
ÉR	Sinaasappelstraat 68 Amsterdam	0:15
ÉS	Sinaasappelstraat 70 Amsterdam	0:15
ÉT	Sinaasappelstraat 72 Amsterdam	0:16
ÉU	Sinaasappelstraat 74 Amsterdam	0:16
ÉV	Sinaasappelstraat 76 Amsterdam	0:15
ÉW	Siriusstraat 1 Amsterdam	0:45
ÉX	Siriusstraat 2 Amsterdam	0:45
ÉY	Siriusstraat 3 Amsterdam	0:46
ÉZ	Siriusstraat 4 Amsterdam	0:45
ÊA	Siriusstraat 5 Amsterdam	0:47
ÊB	Siriusstraat 6 Amsterdam	0:48
ÊC	Siriusstraat 7 Amsterdam	0:48
ÊD	Siriusstraat 8 Amsterdam	0:48
ÊE	Siriusstraat 9 Amsterdam	0:48
ÊF	Siriusstraat 10 Amsterdam	0:49
ÉG	Siriusstraat 11 Amsterdam	0:48
ÊH	Siriusstraat 12 Amsterdam	0:48
ÊI	Siriusstraat 13 Amsterdam	0:48
ÊJ	Siriusstraat 14 Amsterdam	0:49
ÊK	Siriusstraat 15 Amsterdam	0:50
ÊL	Siriusstraat 16 Amsterdam	0:51
ÊM	Siriusstraat 17 Amsterdam	0:50
ÊN	Siriusstraat 18 Amsterdam	0:50
ÊO	Siriusstraat 19 Amsterdam	0:50
ÊP	Siriusstraat 20 Amsterdam	0:50

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ÊQ	Siriusstraat 21 Amsterdam	0:51
ÊR	Siriusstraat 23 Amsterdam	0:51
ÊS	Siriusstraat 24 Amsterdam	0:57
ÊT	Siriusstraat 25 Amsterdam	0:59
ÊU	Siriusstraat 26 Amsterdam	1:00
ÊV	Siriusstraat 27 Amsterdam	1:00
ÊW	Siriusstraat 28 Amsterdam	1:00
ÊX	Siriusstraat 29 Amsterdam	1:01
ÊY	Siriusstraat 30 Amsterdam	1:00
ÊZ	Siriusstraat 31 Amsterdam	1:01
ËA	Siriusstraat 32 Amsterdam	1:01
ËB	Siriusstraat 33 Amsterdam	1:03
ËC	Siriusstraat 34 Amsterdam	1:01
ËD	Siriusstraat 35 Amsterdam	1:04
ËE	Siriusstraat 36 Amsterdam	1:01
ËF	Siriusstraat 37 Amsterdam	1:05
ËG	Siriusstraat 38 Amsterdam	1:02
ËH	Siriusstraat 39 Amsterdam	1:06
ËI	Siriusstraat 40 Amsterdam	1:03
ËJ	Siriusstraat 41 Amsterdam	1:07
ËK	Siriusstraat 42 Amsterdam	1:06
ËL	Siriusstraat 43 Amsterdam	1:06
ËM	Siriusstraat 44 Amsterdam	1:07
ËN	Siriusstraat 45 Amsterdam	1:06
ËO	Siriusstraat 47 Amsterdam	1:07
ËP	Spicastraat 1 Amsterdam	0:53
ËQ	Spicastraat 2 Amsterdam	0:52
ËR	Spicastraat 3 Amsterdam	0:54
ËS	Spicastraat 4 Amsterdam	0:51
ËT	Spicastraat 5 Amsterdam	0:53
ËU	Spicastraat 6 Amsterdam	0:52
ËV	Spicastraat 7 Amsterdam	0:52
ËW	Spicastraat 8 Amsterdam	0:51
ËX	Spinnekop 1 Amsterdam	4:38
ËY	Spinnekop 2 Amsterdam	4:37
ËZ	Spinnekop 3 Amsterdam	4:37
ÌA	Spinnekop 4 Amsterdam	4:37
ÌB	Spinnekop 5 Amsterdam	4:37
ÌC	Spinnekop 6 Amsterdam	4:37
ÌD	Spinnekop 7 Amsterdam	4:37
ÌE	Spinnekop 8 Amsterdam	4:37
ÌF	Spinnekop 9 Amsterdam	4:39
ÌG	Spinnekop 10 Amsterdam	4:37
ÌH	Spinnekop 11 Amsterdam	4:36
ÌI	Spinnekop 12 Amsterdam	4:36
ÌJ	Spinnekop 13 Amsterdam	4:36
ÌK	Spinnekop 14 Amsterdam	4:36
ÌL	Spinnekop 15 Amsterdam	4:36
ÌM	Spinnekop 16 Amsterdam	4:36
ÌN	Spinnekop 17 Amsterdam	4:37
ÌO	Spinnekop 18 Amsterdam	4:36
ÌP	Spinnekop 19 Amsterdam	4:39
ÌQ	Spinnekop 20 Amsterdam	4:39
ÌR	Spinnekop 21 Amsterdam	4:38
ÌS	Spinnekop 22 Amsterdam	4:38
ÌT	Spinnekop 23 Amsterdam	4:40
ÌU	Spinnekop 24 Amsterdam	4:40
ÌV	Spinnekop 25 Amsterdam	4:42
ÌW	Spinnekop 26 Amsterdam	4:41
ÌX	Spinnekop 27 Amsterdam	4:41
ÌY	Spinnekop 28 Amsterdam	4:45
ÌZ	Spinnekop 29 Amsterdam	4:45
ÍA	Spinnekop 30 Amsterdam	4:46

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ÍB	Spinnekop 31 Amsterdam	4:47
ÍC	Spinnekop 32 Amsterdam	4:47
ÍD	Spinnekop 33 Amsterdam	4:51
ÍE	Spinnekop 34 Amsterdam	4:54
ÍF	Spinnekop 35 Amsterdam	4:56
ÍG	Spinnekop 36 Amsterdam	4:56
ÍH	Spinnekop 37 Amsterdam	4:59
ÍI	Spinnekop 38 Amsterdam	5:00
ÍJ	Spinnekop 39 Amsterdam	5:00
ÍK	Spinnekop 40 Amsterdam	5:00
ÍL	Spinnekop 41 Amsterdam	5:00
ÍM	Spinnekop 42 Amsterdam	5:02
ÍN	Spinnekop 43 Amsterdam	5:03
ÍO	Spinnekop 44 Amsterdam	5:03
ÍP	Spinnekop 45 Amsterdam	5:03
ÍQ	Spinnekop 46 Amsterdam	5:03
ÍR	Spinnekop 47 Amsterdam	5:05
ÍS	Spinnekop 48 Amsterdam	5:05
ÍT	Spinnekop 49 Amsterdam	5:05
ÍU	Spinnekop 50 Amsterdam	5:05
ÍV	Spinnekop 51 Amsterdam	5:04
ÍW	Spinnekop 52 Amsterdam	5:06
ÍX	Spinnekop 53 Amsterdam	5:06
ÍY	Spinnekop 54 Amsterdam	5:06
ÍZ	Spinnekop 55 Amsterdam	5:05
ÎA	Spinnekop 56 Amsterdam	5:07
ÎB	Spinnekop 57 Amsterdam	5:07
ÎC	Spinnekop 58 Amsterdam	5:07
ÎD	Spinnekop 59 Amsterdam	5:05
ÎE	Spinnekop 60 Amsterdam	5:04
ÎF	Spinnekop 61 Amsterdam	5:08
ÎG	Spinnekop 62 Amsterdam	5:07
ÎH	Spinnekop 63 Amsterdam	5:06
ÎI	Spinnekop 64 Amsterdam	5:05
ÎJ	Spinnekop 65 Amsterdam	5:06
ÎK	Spinnekop 66 Amsterdam	5:06
ÎL	Spinnekop 67 Amsterdam	5:06
ÎM	Spinnekop 68 Amsterdam	5:06
ÎN	Spinnekop 69 Amsterdam	5:05
ÎO	Spinnekop 70 Amsterdam	5:05
ÎP	Spinnekop 71 Amsterdam	5:06
ÎQ	Spinnekop 72 Amsterdam	5:07
ÎR	Spinnekop 73 Amsterdam	5:06
ÎS	Spinnekop 74 Amsterdam	5:05
ÎT	Spinnekop 75 Amsterdam	5:05
ÎU	Spinnekop 76 Amsterdam	5:06
ÎV	Spinnekop 77 Amsterdam	5:07
ÎW	Spinnekop 78 Amsterdam	5:05
ÎX	Spinnekop 79 Amsterdam	5:05
ÎY	Spinnekop 80 Amsterdam	5:04
ÎZ	Standerdmolen 1 Amsterdam	1:44
ÏA	Standerdmolen 2 Amsterdam	1:44
ÏB	Standerdmolen 3 Amsterdam	1:45
ÏC	Standerdmolen 4 Amsterdam	1:45
ÏD	Standerdmolen 5 Amsterdam	1:46
ÏE	Standerdmolen 6 Amsterdam	1:48
ÏF	Standerdmolen 7 Amsterdam	1:48
ÏG	Standerdmolen 8 Amsterdam	1:50
ÏH	Standerdmolen 9 Amsterdam	1:51
ÏI	Standerdmolen 10 Amsterdam	1:51
ÏJ	Standerdmolen 11 Amsterdam	1:51
ÏK	Standerdmolen 12 Amsterdam	1:52
ÏL	Standerdmolen 13 Amsterdam	1:53

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ÏM	Standerdmolen 14 Amsterdam	1:55
ÏN	Standerdmolen 15 Amsterdam	1:57
ÏO	Standerdmolen 16 Amsterdam	1:57
ÏP	Standerdmolen 17 Amsterdam	1:59
ÏQ	Standerdmolen 18 Amsterdam	2:01
ÏR	Standerdmolen 19 Amsterdam	2:02
ÏS	Standerdmolen 20 Amsterdam	2:02
ÏT	Standerdmolen 21 Amsterdam	2:04
ÏU	Standerdmolen 22 Amsterdam	2:05
ÏV	Standerdmolen 23 Amsterdam	2:06
ÏW	Standerdmolen 24 Amsterdam	2:07
ÏX	Standerdmolen 25 Amsterdam	2:07
ÏY	Standerdmolen 26 Amsterdam	2:08
ÏZ	Standerdmolen 27 Amsterdam	2:11
ÐA	Standerdmolen 28 Amsterdam	2:12
ÐB	Standerdmolen 29 Amsterdam	2:12
ÐC	Standerdmolen 30 Amsterdam	2:14
ÐD	Standerdmolen 31 Amsterdam	2:14
ÐE	Standerdmolen 32 Amsterdam	2:14
ÐF	Standerdmolen 33 Amsterdam	2:16
ÐG	Standerdmolen 34 Amsterdam	2:16
ÐH	Standerdmolen 35 Amsterdam	2:18
ÐI	Standerdmolen 36 Amsterdam	2:20
ÐJ	Standerdmolen 37 Amsterdam	2:22
ÐK	Standerdmolen 38 Amsterdam	2:22
ÐL	Standerdmolen 39 Amsterdam	2:22
ÐM	Standerdmolen 40 Amsterdam	2:23
ÐN	Standerdmolen 41 Amsterdam	2:25
ÐO	Standerdmolen 42 Amsterdam	2:26
ÐP	Standerdmolen 43 Amsterdam	2:26
ÐQ	Standerdmolen 44 Amsterdam	2:29
ÐR	Standerdmolen 45 Amsterdam	2:31
ÐS	Standerdmolen 46 Amsterdam	2:32
ÐT	Standerdmolen 47 Amsterdam	2:34
ÐU	Standerdmolen 48 Amsterdam	2:34
ÐV	Standerdmolen 49 Amsterdam	2:36
ÐW	Standerdmolen 50 Amsterdam	2:37
ÐX	Standerdmolen 51 Amsterdam	2:38
ÐY	Standerdmolen 52 Amsterdam	2:38
ÐZ	Standerdmolen 53 Amsterdam	2:39
ÑA	Standerdmolen 54 Amsterdam	2:41
ÑB	Standerdmolen 55 Amsterdam	2:43
ÑC	Standerdmolen 56 Amsterdam	2:45
ÑD	Standerdmolen 57 Amsterdam	2:45
ÑE	Standerdmolen 58 Amsterdam	2:46
ÑF	Standerdmolen 59 Amsterdam	2:47
ÑG	Standerdmolen 60 Amsterdam	2:48
ÑH	Standerdmolen 61 Amsterdam	2:48
ÑI	Standerdmolen 62 Amsterdam	2:49
ÑJ	Standerdmolen 63 Amsterdam	2:51
ÑK	Standerdmolen 64 Amsterdam	2:53
ÑL	Standerdmolen 65 Amsterdam	2:55
ÑM	Standerdmolen 66 Amsterdam	2:55
ÑN	Standerdmolen 67 Amsterdam	2:57
ÑO	Standerdmolen 68 Amsterdam	2:59
ÑP	Standerdmolen 69 Amsterdam	3:00
ÑQ	Standerdmolen 70 Amsterdam	3:02
ÑR	Standerdmolen 71 Amsterdam	3:02
ÑS	Standerdmolen 72 Amsterdam	3:04
ÑT	Standerdmolen 73 Amsterdam	3:05
ÑU	Standerdmolen 74 Amsterdam	3:07
ÑV	Standerdmolen 75 Amsterdam	3:07
ÑW	Standerdmolen 76 Amsterdam	3:10

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ÑX	Standerdmolen 77 Amsterdam	3:12
ÑY	Standerdmolen 78 Amsterdam	3:13
ÑZ	Standerdmolen 79 Amsterdam	3:14
ÒA	Standerdmolen 80 Amsterdam	3:14
ÒB	Steenbokstraat 1 Amsterdam	1:04
ÒC	Steenbokstraat 3 Amsterdam	1:04
ÒD	Steenbokstraat 5 Amsterdam	1:04
ÒE	Steenbokstraat 7 Amsterdam	1:03
ÒF	Steenbokstraat 9 Amsterdam	1:03
ÒG	Steenbokstraat 11 Amsterdam	1:03
ÒH	Steenbokstraat 13 Amsterdam	1:02
ÒI	Steenbokstraat 15 Amsterdam	1:01
ÒJ	Stellingweg 19 Amsterdam	3:26
ÒK	Stellingweg 21 Amsterdam	3:26
ÒL	Stellingweg 23 Amsterdam	3:24
ÒM	Stellingweg 25 Amsterdam	3:24
ÒN	Stellingweg 27 Amsterdam	3:24
ÒO	Stellingweg 29 Amsterdam	3:24
ÒP	Stellingweg 31 Amsterdam	3:24
ÒQ	Stellingweg 33 Amsterdam	3:24
ÒR	Stellingweg 35 Amsterdam	3:24
ÒS	Stellingweg 37 Amsterdam	3:24
ÒT	Stellingweg 39 Amsterdam	3:24
ÒU	Stellingweg 41 Amsterdam	3:24
ÒV	Stellingweg 43 Amsterdam	3:24
ÒW	Stellingweg 45 Amsterdam	3:24
ÒX	Stellingweg 47 Amsterdam	3:23
ÒY	Stellingweg 49 Amsterdam	3:23
ÒZ	Stellingweg 51 Amsterdam	3:23
ÓA	Stellingweg 53 Amsterdam	3:23
ÓB	Stellingweg 55 Amsterdam	3:23
ÓC	Stellingweg 57 Amsterdam	3:23
ÓD	Stellingweg 59 Amsterdam	3:23
ÓE	Stellingweg 61 Amsterdam	3:23
ÓF	Stellingweg 63 Amsterdam	3:23
ÓG	Stellingweg 65 Amsterdam	3:23
ÓH	Stellingweg 67 Amsterdam	3:23
ÓI	Stellingweg 69 Amsterdam	3:23
ÓJ	Stellingweg 71 Amsterdam	3:23
ÓK	Stellingweg 73 Amsterdam	3:24
ÓL	Stellingweg 75 Amsterdam	3:24
ÓM	Stellingweg 77 Amsterdam	3:24
ÓN	Stellingweg 79 Amsterdam	3:24
ÓO	Stellingweg 81 Amsterdam	3:24
ÓP	Stellingweg 83 Amsterdam	3:24
ÓQ	Stellingweg 85 Amsterdam	3:24
ÓR	Stellingweg 87 Amsterdam	3:24
ÓS	Stellingweg 89 Amsterdam	3:24
ÓT	Stellingweg 91 Amsterdam	3:24
ÓU	Stellingweg 93 Amsterdam	3:24
ÓV	Stellingweg 95 Amsterdam	3:24
ÓW	Stellingweg 97 Amsterdam	3:23
ÓX	Stellingweg 99 Amsterdam	3:23
ÓY	Stellingweg 101 Amsterdam	3:23
ÓZ	Stellingweg 103 Amsterdam	3:23
ÔA	Stellingweg 105 Amsterdam	3:23
ÔB	Stellingweg 107 Amsterdam	3:23
ÔC	Stellingweg 109 Amsterdam	3:23
ÔD	Stellingweg 111 Amsterdam	3:23
ÔE	Stellingweg 113 Amsterdam	3:23
ÔF	Stellingweg 115 Amsterdam	3:23
ÔG	Stellingweg 117 Amsterdam	3:23
ÔH	Stellingweg 119 Amsterdam	3:23

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ÔI	Stellingweg 121 Amsterdam	3:22
ÔJ	Stellingweg 123 Amsterdam	3:22
ÔK	Stellingweg 125 Amsterdam	3:22
ÔL	Stellingweg 127 Amsterdam	3:22
ÔM	Stellingweg 129 Amsterdam	3:22
ÔN	Stellingweg 131 Amsterdam	3:22
ÔO	Stellingweg 133 Amsterdam	3:22
ÔP	Stellingweg 135 Amsterdam	3:22
ÔQ	Stellingweg 137 Amsterdam	3:22
ÔR	Stellingweg 139 Amsterdam	3:22
ÔS	Stellingweg 141 Amsterdam	3:22
ÔT	Stellingweg 143 Amsterdam	3:22
ÔU	Stellingweg 145 Amsterdam	3:22
ÔV	Stellingweg 147 Amsterdam	3:20
ÔW	Stellingweg 149 Amsterdam	3:20
ÔX	Stellingweg 151 Amsterdam	3:20
ÔY	Stellingweg 153 Amsterdam	3:20
ÔZ	Stellingweg 155 Amsterdam	3:20
ÕA	Stellingweg 157 Amsterdam	3:20
ÕB	Stellingweg 159 Amsterdam	3:20
ÕC	Stellingweg 161 Amsterdam	3:20
ÕD	Stellingweg 163 Amsterdam	3:20
ÕE	Stellingweg 165 Amsterdam	3:20
ÕF	Stellingweg 167 Amsterdam	3:20
ÕG	Stellingweg 169 Amsterdam	3:20
ÕH	Stellingweg 171 Amsterdam	3:19
ÕI	Stellingweg 173 Amsterdam	3:19
ÕJ	Stellingweg 175 Amsterdam	3:19
ÕK	Stellingweg 177 Amsterdam	3:19
ÕL	Stellingweg 179 Amsterdam	3:19
ÕM	Stellingweg 181 Amsterdam	3:19
ÕN	Stellingweg 183 Amsterdam	3:19
ÕO	Stellingweg 185 Amsterdam	3:19
ÕP	Stellingweg 187 Amsterdam	3:19
ÕQ	Stellingweg 189 Amsterdam	3:19
ÕR	Stellingweg 191 Amsterdam	3:19
ÕS	Stellingweg 193 Amsterdam	3:19
ÕT	Stellingweg 195 Amsterdam	3:19
ÕU	Stellingweg 197 Amsterdam	3:19
ÕV	Stellingweg 199 Amsterdam	3:19
ÕW	Stellingweg 201 Amsterdam	3:19
ÕX	Stellingweg 202 Amsterdam	1:26
ÕY	Stellingweg 203 Amsterdam	3:19
ÕZ	Stellingweg 204 Amsterdam	2:52
ÖA	Stellingweg 205 Amsterdam	3:19
ÖB	Stellingweg 207 Amsterdam	3:19
ÖC	Stellingweg 209 Amsterdam	3:19
ÖD	Stellingweg 211 Amsterdam	3:19
ÖE	Stellingweg 213 Amsterdam	3:19
ÖF	Stellingweg 215 Amsterdam	3:19
ÖG	Stellingweg 217 Amsterdam	3:19
ÖH	Stellingweg 219 Amsterdam	3:19
ÖI	Stellingweg 221 Amsterdam	3:18
ÖJ	Stellingweg 223 Amsterdam	3:18
ÖK	Stellingweg 225 Amsterdam	3:18
ÖL	Stellingweg 227 Amsterdam	3:18
ÖM	Stellingweg 229 Amsterdam	3:18
ÖN	Stellingweg 231 Amsterdam	3:18
ÖO	Stellingweg 233 Amsterdam	3:18
ÖP	Stellingweg 235 Amsterdam	3:18
ÖQ	Stellingweg 237 Amsterdam	3:18
ÖR	Stellingweg 239 Amsterdam	3:18
ÖS	Stellingweg 241 Amsterdam	3:18

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ÖT	Stellingweg 243 Amsterdam	3:18
ÖU	Stellingweg 245 Amsterdam	3:17
ÖV	Stellingweg 247 Amsterdam	3:17
ÖW	Stellingweg 249 Amsterdam	3:17
ÖX	Stellingweg 251 Amsterdam	3:17
ÖY	Stellingweg 253 Amsterdam	3:17
ÖZ	Stellingweg 255 Amsterdam	3:17
×A	Stellingweg 257 Amsterdam	3:17
×B	Stellingweg 259 Amsterdam	3:17
×C	Stellingweg 261 Amsterdam	3:17
×D	Stellingweg 263 Amsterdam	3:17
×E	Stellingweg 265 Amsterdam	3:17
×F	Stellingweg 267 Amsterdam	3:17
×G	Stellingweg 269 Amsterdam	3:17
×H	Stellingweg 271 Amsterdam	3:17
×I	Stellingweg 273 Amsterdam	3:17
×J	Stellingweg 275 Amsterdam	3:17
×K	Stellingweg 277 Amsterdam	3:17
×L	Stellingweg 279 Amsterdam	3:17
×M	Stellingweg 281 Amsterdam	3:17
×N	Stellingweg 283 Amsterdam	3:17
×O	Stellingweg 285 Amsterdam	3:17
×P	Stellingweg 287 Amsterdam	3:17
×Q	Stellingweg 289 Amsterdam	3:17
×R	Stellingweg 291 Amsterdam	3:17
×S	Stellingweg 293 Amsterdam	3:17
×T	Stellingweg 295 Amsterdam	3:15
×U	Stellingweg 297 Amsterdam	3:15
×V	Stellingweg 299 Amsterdam	3:15
×W	Stellingweg 301 Amsterdam	3:15
×X	Stellingweg 303 Amsterdam	3:15
×Y	Stellingweg 305 Amsterdam	3:15
×Z	Stellingweg 307 Amsterdam	3:15
ØA	Stellingweg 309 Amsterdam	3:15
ØB	Stellingweg 311 Amsterdam	3:15
ØC	Stellingweg 313 Amsterdam	3:15
ØD	Stellingweg 315 Amsterdam	3:15
ØE	Stellingweg 317 Amsterdam	3:15
ØF	Stellingweg 319 Amsterdam	3:16
ØG	Stellingweg 321 Amsterdam	3:16
ØH	Stellingweg 323 Amsterdam	3:16
ØI	Stellingweg 325 Amsterdam	3:16
ØJ	Stellingweg 327 Amsterdam	3:16
ØK	Stellingweg 329 Amsterdam	3:16
ØL	Stellingweg 331 Amsterdam	3:16
ØM	Stellingweg 333 Amsterdam	3:16
ØN	Stellingweg 335 Amsterdam	3:16
ØO	Stellingweg 337 Amsterdam	3:16
ØP	Stellingweg 339 Amsterdam	3:16
ØQ	Stellingweg 341 Amsterdam	3:16
ØR	Sterrenplein 1 Amsterdam	0:46
ØS	Sterrenplein 2 Amsterdam	0:45
ØT	Sterrenplein 3 Amsterdam	0:47
ØU	Sterrenplein 4 Amsterdam	0:44
ØV	Sterrenplein 5 Amsterdam	0:47
ØW	Sterrenplein 6 Amsterdam	0:43
ØX	Sterrenplein 7 Amsterdam	0:46
ØY	Sterrenplein 8 Amsterdam	0:43
ØZ	Sterrenplein 9 Amsterdam	0:44
ÙA	Sterrenplein 10 Amsterdam	0:42
ÙB	Sterrenplein 11 Amsterdam	0:45
ÙC	Sterrenplein 12 Amsterdam	0:42
ÙD	Sterrenplein 13 Amsterdam	0:45

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ÙE	Sterrenplein 14 Amsterdam	0:42
ÙF	Sterrenplein 15 Amsterdam	0:45
ÙG	Sterrenplein 16 Amsterdam	0:42
ÙH	Sterrenplein 17 Amsterdam	0:44
ÙI	Sterrenplein 18 Amsterdam	0:40
ÙJ	Sterrenplein 19 Amsterdam	0:43
ÙK	Sterrenplein 20 Amsterdam	0:41
ÙL	Sterrenplein 21 Amsterdam	0:42
ÙM	Sterrenplein 22 Amsterdam	0:40
ÙN	Sterrenplein 23 Amsterdam	0:42
ÙO	Sterrenplein 24 Amsterdam	0:42
ÙP	Sterrenstraat 1 Amsterdam	0:47
ÙQ	Sterrenstraat 2 Amsterdam	0:45
ÙR	Sterrenstraat 3 Amsterdam	0:46
ÙS	Sterrenstraat 4 Amsterdam	0:45
ÙT	Sterrenstraat 5 Amsterdam	0:47
ÙU	Sterrenstraat 6 Amsterdam	0:46
ÙV	Sterrenstraat 7 Amsterdam	0:46
ÙW	Sterrenstraat 8 Amsterdam	0:44
ÙX	Stierstraat 4H Amsterdam	5:28
ÙY	Stierstraat 4-1 Amsterdam	5:28
ÙZ	Stierstraat 8H Amsterdam	5:15
ÚA	Stierstraat 8-1 Amsterdam	5:15
ÚB	Stierstraat 10 Amsterdam	5:04
ÚC	Stierstraat 11 Amsterdam	5:03
ÚD	Stierstraat 12 Amsterdam	5:00
ÚE	Stierstraat 13 Amsterdam	4:58
ÚF	Stierstraat 14 Amsterdam	4:53
ÚG	Stierstraat 15 Amsterdam	4:52
ÚH	Stierstraat 16 Amsterdam	4:50
ÚI	Stierstraat 17 Amsterdam	4:45
ÚJ	Stierstraat 18 Amsterdam	4:46
ÚK	Stierstraat 20A Amsterdam	3:59
ÚL	Stierstraat 20B Amsterdam	3:55
ÚM	Stierstraat 21A Amsterdam	3:51
ÚN	Stierstraat 21B Amsterdam	3:49
ÚO	Stierstraat 22 Amsterdam	3:28
ÚP	Stierstraat 23 Amsterdam	3:25
ÚQ	Stierstraat 24 Amsterdam	3:23
ÚR	Stierstraat 25 Amsterdam	3:22
ÚS	Stierstraat 26 Amsterdam	3:20
ÚT	Stierstraat 27 Amsterdam	3:19
ÚU	Stierstraat 28 Amsterdam	3:17
ÚV	Stierstraat 29 Amsterdam	3:14
ÚW	Stierstraat 30 Amsterdam	3:14
ÚX	Stierstraat 31 Amsterdam	3:11
ÚY	Stoombootweg 1 Amsterdam	2:13
ÚZ	Stoombootweg 3 Amsterdam	2:16
ÛA	Stoombootweg 4 Amsterdam	2:07
ÛB	Stoombootweg 5 Amsterdam	2:13
ÛC	Stoombootweg 6 Amsterdam	1:44
ÛD	Stoombootweg 7 Amsterdam	2:04
ÛE	Stoombootweg 8 Amsterdam	1:37
ÛF	Stoombootweg 9 Amsterdam	1:51
ÛG	Stoombootweg 10 Amsterdam	1:31
ÛH	Stoombootweg 11 Amsterdam	1:43
ÛI	Stoombootweg 12 Amsterdam	1:28
ÛJ	Stoombootweg 14 Amsterdam	1:26
ÛK	Telescoophof 1H Amsterdam	3:33
ÛL	Telescoophof 1-1 Amsterdam	3:33
ÛM	Telescoophof 6H Amsterdam	3:26
ÛN	Telescoophof 6-1 Amsterdam	3:26
ÛO	Telescoophof 8 Amsterdam	3:20

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ÛP	Telescoophof 9 Amsterdam	3:19
ÛQ	Telescoophof 10 Amsterdam	3:19
ÛR	Telescoophof 11 Amsterdam	3:15
ÛS	Telescoophof 12 Amsterdam	3:14
ÛT	Telescoophof 13 Amsterdam	3:12
ÛU	Telescoophof 14 Amsterdam	3:10
ÛV	Telescoophof 15 Amsterdam	3:09
ÛW	Telescoophof 16 Amsterdam	3:08
ÛX	Telescoophof 17 Amsterdam	3:05
ÛY	Tjasker 1 Amsterdam	4:42
ÛZ	Tjasker 2 Amsterdam	4:42
ÜA	Tjasker 3 Amsterdam	4:42
ÜB	Tjasker 4 Amsterdam	4:43
ÜC	Tjasker 5 Amsterdam	4:44
ÜD	Tjasker 6 Amsterdam	4:44
ÜE	Tjasker 7 Amsterdam	4:44
ÜF	Tjasker 8 Amsterdam	4:43
ÜG	Tjasker 9 Amsterdam	4:43
ÜH	Tjasker 10 Amsterdam	4:42
ÜI	Tjasker 11 Amsterdam	4:42
ÜJ	Tjasker 12 Amsterdam	4:42
ÜK	Tjasker 13 Amsterdam	4:45
ÜL	Tjasker 14 Amsterdam	4:44
ÜM	Tjasker 15 Amsterdam	4:44
ÜN	Tjasker 16 Amsterdam	4:44
ÜO	Tjasker 17 Amsterdam	4:43
ÜP	Tjasker 18 Amsterdam	4:42
ÜQ	Tjasker 19 Amsterdam	4:42
ÜR	Tjasker 20 Amsterdam	4:43
ÜS	Tjasker 21 Amsterdam	4:43
ÜT	Tjasker 22 Amsterdam	4:43
ÜU	Tjasker 23 Amsterdam	4:43
ÜV	Tjasker 24 Amsterdam	4:44
ÜW	Tjasker 25 Amsterdam	4:43
ÜX	Tjasker 26 Amsterdam	4:41
ÜY	Tjasker 27 Amsterdam	4:40
ÜZ	Tjasker 28 Amsterdam	4:40
ÝA	Tjasker 29 Amsterdam	4:40
ÝB	Tjasker 30 Amsterdam	4:41
ÝC	Tjasker 31 Amsterdam	4:41
ÝD	Tjasker 32 Amsterdam	4:41
ÝE	Tjasker 33 Amsterdam	4:40
ÝF	Tjasker 34 Amsterdam	4:40
ÝG	Tjasker 35 Amsterdam	4:37
ÝH	Tjasker 36 Amsterdam	4:37
ÝI	Tjasker 37 Amsterdam	4:37
ÝJ	Tjasker 38 Amsterdam	4:38
ÝK	Tjasker 39 Amsterdam	4:38
ÝL	Tjasker 40 Amsterdam	4:38
ÝM	Tjasker 41 Amsterdam	4:38
ÝN	Tjasker 42 Amsterdam	4:36
ÝO	Tjasker 43 Amsterdam	4:34
ÝP	Tjasker 44 Amsterdam	4:33
ÝQ	Tjasker 45 Amsterdam	4:35
ÝR	Tjasker 46 Amsterdam	4:34
ÝS	Tjasker 47 Amsterdam	4:34
ÝT	Tjasker 48 Amsterdam	4:33
ÝU	Tjasker 49 Amsterdam	4:30
ÝV	Tjasker 50 Amsterdam	4:30
ÝW	Tjasker 51 Amsterdam	4:30
ÝX	Tjasker 52 Amsterdam	4:30
ÝY	Tjasker 53 Amsterdam	4:29
ÝZ	Tjasker 54 Amsterdam	4:29

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ÞA	Tjasker 55 Amsterdam	4:28
ÞB	Tjasker 56 Amsterdam	4:26
ÞC	Tjasker 57 Amsterdam	4:25
ÞD	Tjasker 58 Amsterdam	4:25
ÞE	Tjasker 59 Amsterdam	4:25
ÞF	Tjasker 60 Amsterdam	4:25
ÞG	Tjasker 61 Amsterdam	4:25
ÞH	Tjasker 62 Amsterdam	4:23
ÞI	Tjasker 63 Amsterdam	4:20
ÞJ	Tjasker 64 Amsterdam	4:20
ÞK	Tjasker 65 Amsterdam	4:19
ÞL	Tjasker 66 Amsterdam	4:19
ÞM	Tjasker 67 Amsterdam	4:20
ÞN	Tjasker 68 Amsterdam	4:19
ÞO	Tjasker 69 Amsterdam	4:18
ÞP	Tjasker 70 Amsterdam	4:15
ÞQ	Tjasker 71 Amsterdam	4:16
ÞR	Tjasker 72 Amsterdam	4:15
ÞS	Tjasker 73 Amsterdam	4:15
ÞT	Tjasker 74 Amsterdam	4:13
ÞU	Tjasker 75 Amsterdam	4:12
ÞV	Tjasker 76 Amsterdam	4:11
ÞW	Tjasker 77 Amsterdam	4:06
ÞX	Tjasker 78 Amsterdam	4:05
ÞY	Tjasker 79 Amsterdam	4:05
ÞZ	Tjasker 80 Amsterdam	4:03
ßA	Torenmolen 1 Amsterdam	7:30
ßB	Torenmolen 2 Amsterdam	7:30
ßC	Torenmolen 3 Amsterdam	7:29
ßD	Torenmolen 4 Amsterdam	7:28
ßE	Torenmolen 5 Amsterdam	7:27
ßF	Torenmolen 6 Amsterdam	7:27
ßG	Torenmolen 7 Amsterdam	7:27
ßH	Torenmolen 8 Amsterdam	7:27
ßI	Torenmolen 9 Amsterdam	7:27
ßJ	Torenmolen 10 Amsterdam	7:26
ßK	Torenmolen 11 Amsterdam	7:26
ßL	Torenmolen 12 Amsterdam	7:26
ßM	Torenmolen 13 Amsterdam	7:25
ßN	Torenmolen 14 Amsterdam	7:25
ßO	Torenmolen 15 Amsterdam	7:26
ßP	Torenmolen 16 Amsterdam	7:26
ßQ	Torenmolen 17 Amsterdam	7:24
ßR	Torenmolen 18 Amsterdam	7:24
ßS	Torenmolen 19 Amsterdam	7:26
ßT	Torenmolen 20 Amsterdam	7:25
ßU	Torenmolen 21 Amsterdam	7:24
ßV	Torenmolen 22 Amsterdam	7:24
ßW	Torenmolen 23 Amsterdam	7:24
ßX	Torenmolen 24 Amsterdam	7:24
ßY	Torenmolen 25 Amsterdam	7:25
ßZ	Torenmolen 26 Amsterdam	7:26
àA	Torenmolen 27 Amsterdam	7:25
àB	Torenmolen 28 Amsterdam	7:23
àC	Torenmolen 29 Amsterdam	7:23
àD	Torenmolen 30 Amsterdam	7:25
àE	Torenmolen 31 Amsterdam	7:27
àF	Torenmolen 32 Amsterdam	7:24
àG	Torenmolen 33 Amsterdam	7:27
àH	Torenmolen 34 Amsterdam	7:27
àI	Torenmolen 35 Amsterdam	7:26
àJ	Torenmolen 36 Amsterdam	7:26
àK	Torenmolen 37 Amsterdam	7:26

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
àL	Torenmolen 38 Amsterdam	7:28
àM	Torenmolen 39 Amsterdam	7:28
àN	Torenmolen 40 Amsterdam	7:28
àO	Torenmolen 41 Amsterdam	7:32
àP	Torenmolen 42 Amsterdam	7:33
àQ	Torenmolen 43 Amsterdam	7:33
àR	Torenmolen 44 Amsterdam	7:34
àS	Torenmolen 45 Amsterdam	7:35
àT	Torenmolen 46 Amsterdam	7:38
àU	Torenmolen 47 Amsterdam	7:42
àV	Torenmolen 48 Amsterdam	7:45
àW	Torenmolen 49 Amsterdam	7:49
àX	Torenmolen 50 Amsterdam	7:49
àY	Torenmolen 51 Amsterdam	7:51
àZ	Torenmolen 52 Amsterdam	7:50
áA	Torenmolen 53 Amsterdam	7:55
áB	Torenmolen 54 Amsterdam	7:55
áC	Torenmolen 55 Amsterdam	7:55
áD	Torenmolen 56 Amsterdam	7:55
áE	Torenmolen 57 Amsterdam	7:57
áF	Torenmolen 58 Amsterdam	7:58
áG	Torenmolen 59 Amsterdam	7:59
áH	Torenmolen 60 Amsterdam	7:58
áI	Torenmolen 61 Amsterdam	8:00
áJ	Torenmolen 62 Amsterdam	8:00
áK	Torenmolen 63 Amsterdam	8:00
áL	Torenmolen 64 Amsterdam	7:57
áM	Torenmolen 65 Amsterdam	8:02
áN	Torenmolen 66 Amsterdam	8:01
áO	Torenmolen 67 Amsterdam	8:00
áP	Torenmolen 68 Amsterdam	7:57
áQ	Torenmolen 69 Amsterdam	8:00
áR	Torenmolen 70 Amsterdam	8:00
áS	Torenmolen 71 Amsterdam	7:58
áT	Torenmolen 72 Amsterdam	7:57
áU	Torenmolen 73 Amsterdam	7:59
áV	Torenmolen 74 Amsterdam	7:58
áW	Torenmolen 75 Amsterdam	7:56
áX	Torenmolen 76 Amsterdam	7:56
áY	Torenmolen 77 Amsterdam	7:56
áZ	Torenmolen 78 Amsterdam	7:57
âA	Torenmolen 79 Amsterdam	7:56
âB	Torenmolen 80 Amsterdam	7:55
âC	Tweelingenhof 9 Amsterdam	3:02
âD	Tweelingenhof 10 Amsterdam	2:58
âE	Tweelingenhof 11 Amsterdam	3:00
âF	Tweelingenhof 12 Amsterdam	2:57
âG	Tweelingenhof 13 Amsterdam	2:54
âH	Tweelingenhof 14 Amsterdam	2:54
âI	Tweelingenhof 15 Amsterdam	2:53
âJ	Tweelingenhof 16 Amsterdam	2:50
âK	Tweelingenhof 17 Amsterdam	2:51
âL	Tweelingenhof 18 Amsterdam	2:48
âM	Twiskestraat 1 Amsterdam	2:23
âN	Twiskestraat 2 Amsterdam	2:25
âO	Twiskestraat 3 Amsterdam	2:20
âP	Twiskestraat 4 Amsterdam	2:26
âQ	Twiskestraat 5 Amsterdam	2:17
âR	Twiskestraat 6 Amsterdam	2:22
âS	Twiskestraat 7 Amsterdam	2:04
âT	Twiskestraat 8A Amsterdam	2:09
âU	Twiskestraat 10 Amsterdam	2:24
âV	Twiskestraat 11 Amsterdam	1:53

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
âW	Twiskestraat 12 Amsterdam	2:12
âX	Twiskestraat 14 Amsterdam	1:58
âY	Twiskestraat 16 Amsterdam	1:52
âZ	Twiskestraat 18 Amsterdam	1:46
âA	Twiskestraat 20 Amsterdam	1:42
âB	Twiskestraat 22 Amsterdam	1:39
ãC	Uranusstraat 1 Amsterdam	2:02
ãD	Uranusstraat 2 Amsterdam	1:59
ãE	Uranusstraat 3 Amsterdam	2:04
ãF	Uranusstraat 4 Amsterdam	1:59
ãG	Uranusstraat 5 Amsterdam	2:03
ãH	Uranusstraat 6 Amsterdam	2:00
ãI	Uranusstraat 7 Amsterdam	2:05
ãJ	Uranusstraat 8 Amsterdam	1:59
ãK	Uranusstraat 9 Amsterdam	2:06
ãL	Uranusstraat 10 Amsterdam	2:02
ãM	Uranusstraat 11 Amsterdam	2:05
ãN	Uranusstraat 12 Amsterdam	2:03
ãO	Uranusstraat 13 Amsterdam	2:08
ãP	Uranusstraat 14 Amsterdam	2:04
ãQ	Uranusstraat 15 Amsterdam	2:08
ãR	Uranusstraat 16 Amsterdam	2:04
ãS	Uranusstraat 17 Amsterdam	2:10
ãT	Uranusstraat 18 Amsterdam	2:05
ãU	Uranusstraat 19 Amsterdam	2:11
ãV	Uranusstraat 20 Amsterdam	2:04
ãW	Uranusstraat 21 Amsterdam	2:12
ãX	Uranusstraat 22 Amsterdam	2:05
ãY	Uranusstraat 23 Amsterdam	2:14
ãZ	Uranusstraat 24 Amsterdam	2:08
äA	Uranusstraat 25 Amsterdam	2:12
äB	Uranusstraat 26 Amsterdam	2:10
äC	Uranusstraat 27 Amsterdam	2:15
äD	Uranusstraat 28 Amsterdam	2:10
äE	Uranusstraat 29 Amsterdam	2:16
äF	Uranusstraat 30 Amsterdam	2:12
äG	Uranusstraat 31 Amsterdam	2:18
äH	Uranusstraat 32 Amsterdam	2:12
äI	Van Riebeeckhavenweg 1 Amsterdam	0:00
äJ	Vegastraat 1 Amsterdam	0:57
äK	Vegastraat 2 Amsterdam	0:55
äL	Vegastraat 3 Amsterdam	0:59
äM	Vegastraat 4 Amsterdam	0:58
äN	Vegastraat 5 Amsterdam	0:59
äO	Vegastraat 6 Amsterdam	0:58
äP	Vegastraat 7 Amsterdam	1:00
äQ	Vegastraat 8 Amsterdam	0:58
äR	Vegastraat 9 Amsterdam	1:00
äS	Vegastraat 10 Amsterdam	0:58
äT	Vegastraat 11 Amsterdam	1:00
äU	Vegastraat 12 Amsterdam	0:59
äV	Vegastraat 13 Amsterdam	1:01
äW	Vegastraat 14 Amsterdam	0:59
äX	Vegastraat 15 Amsterdam	1:01
äY	Vegastraat 16 Amsterdam	1:00
äZ	Vegastraat 17 Amsterdam	1:02
åA	Vegastraat 18 Amsterdam	1:00
åB	Vegastraat 19 Amsterdam	1:03
åC	Vegastraat 20 Amsterdam	1:00
åD	Vegastraat 21 Amsterdam	1:04
åE	Vegastraat 22 Amsterdam	0:58
åF	Vegastraat 23 Amsterdam	1:05
åG	Vegastraat 24 Amsterdam	0:59

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
åH	Vegastraat 25 Amsterdam	1:05
åI	Vegastraat 26 Amsterdam	0:59
åJ	Vegastraat 27 Amsterdam	1:05
åK	Vegastraat 28 Amsterdam	1:01
åL	Vegastraat 29 Amsterdam	1:05
åM	Vegastraat 30 Amsterdam	1:01
åN	Vegastraat 31 Amsterdam	1:06
åO	Vegastraat 32 Amsterdam	1:02
åP	Vegastraat 33 Amsterdam	1:06
åQ	Vegastraat 34 Amsterdam	1:02
åR	Vegastraat 35 Amsterdam	1:07
åS	Vegastraat 36 Amsterdam	1:02
åT	Vegastraat 37 Amsterdam	1:07
åU	Vegastraat 38 Amsterdam	1:03
åV	Vegastraat 39 Amsterdam	1:07
åW	Vegastraat 40 Amsterdam	1:03
åX	Vegastraat 41 Amsterdam	1:08
åY	Vegastraat 42 Amsterdam	1:04
åZ	Vegastraat 43 Amsterdam	1:09
æA	Vegastraat 44 Amsterdam	1:04
æB	Vegastraat 45 Amsterdam	1:10
æC	Vegastraat 46 Amsterdam	1:04
æD	Vegastraat 47 Amsterdam	1:10
æE	Vegastraat 48 Amsterdam	1:06
æF	Vegastraat 49 Amsterdam	1:10
æG	Vegastraat 50 Amsterdam	1:05
æH	Vegastraat 51 Amsterdam	1:10
æI	Vegastraat 52 Amsterdam	1:06
æJ	Vegastraat 53 Amsterdam	1:11
æK	Vegastraat 54 Amsterdam	1:07
æL	Vegastraat 55 Amsterdam	1:11
æM	Vegastraat 56 Amsterdam	1:06
æN	Vegastraat 57 Amsterdam	1:12
æO	Vegastraat 58 Amsterdam	1:07
æP	Vegastraat 59 Amsterdam	1:14
æQ	Vegastraat 60 Amsterdam	1:08
æR	Vegastraat 62 Amsterdam	1:09
æS	Vegastraat 64 Amsterdam	1:10
æT	Vegastraat 65 Amsterdam	1:20
æU	Vegastraat 66 Amsterdam	1:10
æV	Vegastraat 67 Amsterdam	1:21
æW	Vegastraat 68 Amsterdam	1:10
æX	Vegastraat 69 Amsterdam	1:24
æY	Vegastraat 70 Amsterdam	1:11
æZ	Vegastraat 71 Amsterdam	1:24
çA	Vegastraat 72 Amsterdam	1:12
çB	Vegastraat 73 Amsterdam	1:25
çC	Vegastraat 74 Amsterdam	1:12
çD	Vegastraat 75 Amsterdam	1:25
çE	Vegastraat 76 Amsterdam	1:12
çF	Vegastraat 77 Amsterdam	1:26
çG	Vegastraat 78 Amsterdam	1:12
çH	Vegastraat 79 Amsterdam	1:26
çI	Vegastraat 80 Amsterdam	1:14
çJ	Vegastraat 81 Amsterdam	1:27
çK	Vegastraat 82 Amsterdam	1:15
çL	Vegastraat 83 Amsterdam	1:28
çM	Vegastraat 84 Amsterdam	1:21
çN	Vegastraat 85 Amsterdam	1:29
çO	Vegastraat 86 Amsterdam	1:22
çP	Vegastraat 87 Amsterdam	1:29
çQ	Vegastraat 88 Amsterdam	1:21
çR	Vegastraat 89 Amsterdam	1:30

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
çS	Vegastraat 90 Amsterdam	1:22
çT	Vegastraat 91 Amsterdam	1:31
çU	Vegastraat 92 Amsterdam	1:23
çV	Vegastraat 94 Amsterdam	1:23
çW	Vegastraat 96 Amsterdam	1:24
çX	Vegastraat 97 Amsterdam	1:49
çY	Vegastraat 98 Amsterdam	1:25
çZ	Vegastraat 99 Amsterdam	1:50
èA	Vegastraat 100 Amsterdam	1:26
èB	Vegastraat 101 Amsterdam	1:51
èC	Vegastraat 102 Amsterdam	1:26
èD	Vegastraat 103 Amsterdam	1:52
èE	Vegastraat 104 Amsterdam	1:26
èF	Vegastraat 105 Amsterdam	1:52
èG	Vegastraat 106 Amsterdam	1:28
èH	Vegastraat 107 Amsterdam	1:53
èI	Vegastraat 108 Amsterdam	1:28
èJ	Vegastraat 109 Amsterdam	1:54
èK	Vegastraat 110 Amsterdam	1:28
èL	Vegastraat 111 Amsterdam	1:54
èM	Vegastraat 112 Amsterdam	1:29
èN	Vegastraat 113 Amsterdam	1:57
èO	Vegastraat 114 Amsterdam	1:31
èP	Vegastraat 115 Amsterdam	1:57
èQ	Vegastraat 116 Amsterdam	1:31
èR	Vegastraat 117 Amsterdam	1:58
èS	Vegastraat 118 Amsterdam	1:31
èT	Vegastraat 119 Amsterdam	2:00
èU	Vegastraat 120 Amsterdam	1:34
èV	Vegastraat 121 Amsterdam	1:59
èW	Vegastraat 122 Amsterdam	1:40
èX	Vegastraat 123 Amsterdam	1:59
èY	Vegastraat 124 Amsterdam	1:42
èZ	Vegastraat 125 Amsterdam	2:01
éA	Vegastraat 126 Amsterdam	1:42
éB	Vegastraat 127 Amsterdam	2:02
éC	Vegastraat 128 Amsterdam	1:43
éD	Vegastraat 129 Amsterdam	2:03
éE	Vegastraat 130 Amsterdam	1:44
éF	Vegastraat 131 Amsterdam	2:04
éG	Vegastraat 132 Amsterdam	1:45
éH	Vegastraat 133 Amsterdam	2:05
éI	Vegastraat 134 Amsterdam	1:46
éJ	Vegastraat 135 Amsterdam	2:06
éK	Vegastraat 136 Amsterdam	1:46
éL	Vegastraat 137 Amsterdam	2:08
éM	Vegastraat 138 Amsterdam	1:47
éN	Vegastraat 139 Amsterdam	2:09
éO	Vegastraat 140 Amsterdam	1:48
éP	Vegastraat 141 Amsterdam	2:09
éQ	Vegastraat 142 Amsterdam	1:47
éR	Vegastraat 143 Amsterdam	2:11
éS	Vegastraat 144 Amsterdam	1:49
éT	Vegastraat 145 Amsterdam	2:17
éU	Vegastraat 146 Amsterdam	1:50
éV	Vegastraat 147 Amsterdam	2:21
éW	Vegastraat 148 Amsterdam	1:51
éX	Vegastraat 149 Amsterdam	2:21
éY	Vegastraat 150 Amsterdam	1:52
éZ	Vegastraat 151 Amsterdam	2:22
êA	Vegastraat 152 Amsterdam	1:52
êB	Vegastraat 153 Amsterdam	2:24
êC	Vegastraat 154 Amsterdam	1:52

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
êD	Vegastraat 155 Amsterdam	2:25
êE	Vegastraat 156 Amsterdam	1:53
êF	Vegastraat 157 Amsterdam	2:25
êG	Vegastraat 158 Amsterdam	1:55
êH	Vegastraat 159 Amsterdam	2:27
êI	Vegastraat 160 Amsterdam	1:55
êJ	Vegastraat 161 Amsterdam	2:29
êK	Vegastraat 162 Amsterdam	1:57
êL	Vegastraat 163 Amsterdam	2:29
êM	Vegastraat 164 Amsterdam	1:58
êN	Vegastraat 165 Amsterdam	2:30
êO	Vegastraat 166 Amsterdam	1:58
êP	Vegastraat 167 Amsterdam	2:35
êQ	Vegastraat 168 Amsterdam	1:59
êR	Vegastraat 169 Amsterdam	2:37
êS	Vegastraat 170 Amsterdam	2:00
êT	Vegastraat 171 Amsterdam	2:37
êU	Vegastraat 172 Amsterdam	2:00
êV	Vegastraat 173 Amsterdam	2:39
êW	Vegastraat 174 Amsterdam	2:01
êX	Vegastraat 175 Amsterdam	2:40
êY	Vegastraat 176 Amsterdam	2:03
êZ	Vegastraat 177 Amsterdam	2:42
ëA	Vegastraat 178 Amsterdam	2:03
ëB	Vegastraat 179 Amsterdam	2:42
ëC	Vegastraat 180 Amsterdam	2:04
ëD	Vegastraat 181 Amsterdam	2:44
ëE	Vegastraat 182 Amsterdam	2:04
ëF	Vegastraat 183 Amsterdam	2:45
ëG	Vegastraat 184 Amsterdam	2:06
ëH	Vegastraat 185 Amsterdam	2:46
ëI	Vegastraat 186 Amsterdam	2:07
ëJ	Vegastraat 187 Amsterdam	2:48
ëK	Vegastraat 188 Amsterdam	2:08
ëL	Vegastraat 189 Amsterdam	2:50
ëM	Vegastraat 190 Amsterdam	2:15
ëN	Vegastraat 191 Amsterdam	2:58
ëO	Vegastraat 192 Amsterdam	2:15
ëP	Vegastraat 193 Amsterdam	2:59
ëQ	Vegastraat 194 Amsterdam	2:16
ëR	Vegastraat 195 Amsterdam	3:01
ëS	Vegastraat 196 Amsterdam	2:18
ëT	Vegastraat 197 Amsterdam	3:02
ëU	Vegastraat 198 Amsterdam	2:18
ëV	Vegastraat 199 Amsterdam	3:04
ëW	Vegastraat 200 Amsterdam	2:21
ëX	Vegastraat 201 Amsterdam	3:03
ëY	Vegastraat 202 Amsterdam	2:22
ëZ	Vegastraat 203 Amsterdam	3:06
ìA	Vegastraat 204 Amsterdam	2:23
ìB	Vegastraat 205 Amsterdam	3:07
ìC	Vegastraat 206 Amsterdam	2:24
ìD	Vegastraat 207 Amsterdam	3:09
ìE	Vegastraat 208 Amsterdam	2:25
ìF	Vegastraat 209 Amsterdam	3:10
ìG	Vegastraat 210 Amsterdam	2:26
ìH	Vegastraat 211 Amsterdam	3:13
ìI	Vegastraat 212 Amsterdam	2:27
ìJ	Vegastraat 213 Amsterdam	3:15
ìK	Vegastraat 214 Amsterdam	2:28
ìL	Vegastraat 215 Amsterdam	3:15
ìM	Vegastraat 216 Amsterdam	2:29
ìN	Vegastraat 217 Amsterdam	3:19

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ìO	Vegastraat 218 Amsterdam	2:30
ìP	Vegastraat 219 Amsterdam	3:19
ìQ	Vegastraat 220 Amsterdam	2:32
ìR	Vegastraat 221 Amsterdam	3:20
ìS	Vegastraat 222 Amsterdam	2:33
ìT	Vegastraat 223 Amsterdam	3:22
ìU	Vegastraat 224 Amsterdam	2:34
ìV	Vegastraat 225 Amsterdam	3:24
ìW	Vegastraat 226 Amsterdam	2:35
ìX	Vegastraat 227 Amsterdam	3:25
ìY	Vegastraat 228 Amsterdam	2:36
ìZ	Vegastraat 230 Amsterdam	2:39
íA	Vegastraat 232 Amsterdam	2:39
íB	Vegastraat 234 Amsterdam	2:50
íC	Vegastraat 236 Amsterdam	2:52
íD	Vegastraat 238 Amsterdam	2:54
íE	Vegastraat 240 Amsterdam	2:55
íF	Vegastraat 242 Amsterdam	2:56
íG	Vegastraat 244 Amsterdam	2:58
íH	Vegastraat 246 Amsterdam	2:59
íI	Vegastraat 248 Amsterdam	3:00
íJ	Vegastraat 250 Amsterdam	3:03
íK	Vegastraat 252 Amsterdam	3:03
íL	Vegastraat 254 Amsterdam	3:05
íM	Vegastraat 256 Amsterdam	3:07
íN	Vegastraat 258 Amsterdam	3:08
íO	Vegastraat 260 Amsterdam	3:10
íP	Vegastraat 262 Amsterdam	3:11
íQ	Vegastraat 264 Amsterdam	3:13
íR	Vegastraat 266 Amsterdam	3:15
íS	Vegastraat 268 Amsterdam	3:15
íT	Vegastraat 270 Amsterdam	3:17
íU	Vegastraat 272 Amsterdam	3:19
íV	Vegastraat 274 Amsterdam	3:25
íW	Walmolen 1 Amsterdam	5:43
íX	Walmolen 2 Amsterdam	5:43
íY	Walmolen 3 Amsterdam	5:43
íZ	Walmolen 4 Amsterdam	5:43
îA	Walmolen 5 Amsterdam	5:43
îB	Walmolen 6 Amsterdam	5:43
îC	Walmolen 7 Amsterdam	5:44
îD	Walmolen 8 Amsterdam	5:44
îE	Walmolen 9 Amsterdam	5:45
îF	Walmolen 10 Amsterdam	5:45
îG	Walmolen 11 Amsterdam	5:45
îH	Walmolen 12 Amsterdam	5:45
îI	Walmolen 13 Amsterdam	5:46
îJ	Walmolen 14 Amsterdam	5:46
îK	Walmolen 15 Amsterdam	5:46
îL	Walmolen 16 Amsterdam	5:46
îM	Walmolen 17 Amsterdam	5:48
îN	Walmolen 18 Amsterdam	5:48
îO	Walmolen 19 Amsterdam	5:47
îP	Walmolen 20 Amsterdam	5:47
îQ	Walmolen 21 Amsterdam	5:48
îR	Walmolen 22 Amsterdam	5:46
îS	Walmolen 23 Amsterdam	5:47
îT	Walmolen 24 Amsterdam	5:47
îU	Walmolen 25 Amsterdam	5:49
îV	Walmolen 26 Amsterdam	5:49
îW	Walmolen 27 Amsterdam	5:50
îX	Walmolen 28 Amsterdam	5:50
îY	Walmolen 29 Amsterdam	5:51

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
îZ	Walmolen 30 Amsterdam	5:51
ïA	Walmolen 31 Amsterdam	5:51
ïB	Walmolen 32 Amsterdam	5:51
ïC	Walmolen 33 Amsterdam	5:52
ïD	Walmolen 34 Amsterdam	5:52
ïE	Walmolen 35 Amsterdam	5:53
ïF	Walmolen 36 Amsterdam	5:53
ïG	Walmolen 37 Amsterdam	5:53
ïH	Walmolen 38 Amsterdam	5:54
ïI	Walmolen 39 Amsterdam	5:54
ïJ	Walmolen 40 Amsterdam	5:54
ïK	Walmolen 41 Amsterdam	5:54
ïL	Walmolen 42 Amsterdam	5:57
ïM	Walmolen 43 Amsterdam	5:57
ïN	Walmolen 44 Amsterdam	5:57
ïO	Walmolen 45 Amsterdam	5:57
ïP	Walmolen 46 Amsterdam	5:56
ïQ	Walmolen 47 Amsterdam	5:59
ïR	Walmolen 48 Amsterdam	6:00
ïS	Walmolen 49 Amsterdam	6:00
ïT	Walmolen 50 Amsterdam	6:41
ïU	Walmolen 51 Amsterdam	6:42
ïV	Walmolen 52 Amsterdam	6:42
ïW	Walmolen 53 Amsterdam	6:42
ïX	Walmolen 54 Amsterdam	6:44
ïY	Walmolen 55 Amsterdam	6:44
ïZ	Walmolen 56 Amsterdam	6:46
ðA	Walmolen 57 Amsterdam	6:46
ðB	Walmolen 58 Amsterdam	6:48
ðC	Walmolen 59 Amsterdam	6:48
ðD	Walmolen 60 Amsterdam	6:50
ðE	Walmolen 61 Amsterdam	6:50
ðF	Walmolen 62 Amsterdam	6:50
ðG	Walmolen 63 Amsterdam	6:51
ðH	Walmolen 64 Amsterdam	6:51
ðI	Walmolen 65 Amsterdam	6:52
ðJ	Walmolen 66 Amsterdam	6:52
ðK	Walmolen 67 Amsterdam	6:52
ðL	Walmolen 68 Amsterdam	6:52
ðM	Walmolen 69 Amsterdam	6:54
ðN	Walmolen 70 Amsterdam	6:57
ðO	Walmolen 71 Amsterdam	6:57
ðP	Walmolen 72 Amsterdam	6:56
ðQ	Walmolen 73 Amsterdam	6:56
ðR	Walmolen 74 Amsterdam	6:56
ðS	Walmolen 75 Amsterdam	6:56
ðT	Walmolen 76 Amsterdam	6:57
ðU	Walmolen 77 Amsterdam	6:57
ðV	Walmolen 78 Amsterdam	6:57
ðW	Walmolen 79 Amsterdam	7:00
ðX	Walmolen 80 Amsterdam	7:00
ðY	Walmolen 81 Amsterdam	7:00
ðZ	Walmolen 82 Amsterdam	7:00
ñA	Walmolen 83 Amsterdam	7:00
ñB	Walmolen 84 Amsterdam	7:00
ñC	Walmolen 85 Amsterdam	7:00
ñD	Walmolen 86 Amsterdam	7:01
ñE	Walmolen 87 Amsterdam	7:01
ñF	Walmolen 88 Amsterdam	7:13
ñG	Walmolen 89 Amsterdam	7:12
ñH	Walmolen 90 Amsterdam	7:12
ñI	Walmolen 91 Amsterdam	7:12
ñJ	Walmolen 92 Amsterdam	7:12

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ñK	Walmolen 93 Amsterdam	7:14
ñL	Walmolen 94 Amsterdam	7:14
ñM	Walmolen 95 Amsterdam	7:15
ñN	Walmolen 96 Amsterdam	7:15
ñO	Walmolen 97 Amsterdam	7:17
ñP	Walmolen 98 Amsterdam	7:17
ñQ	Walmolen 99 Amsterdam	7:17
ñR	Walmolen 100 Amsterdam	7:17
ñS	Walmolen 101 Amsterdam	7:18
ñT	Walmolen 102 Amsterdam	7:18
ñU	Walmolen 103 Amsterdam	7:16
ñV	Walmolen 104 Amsterdam	7:16
ñW	Walmolen 105 Amsterdam	7:17
ñX	Walmolen 106 Amsterdam	7:17
ñY	Walmolen 107 Amsterdam	7:19
ñZ	Walmolen 108 Amsterdam	7:19
òA	Walmolen 109 Amsterdam	7:19
òB	Walmolen 110 Amsterdam	7:19
òC	Walmolen 111 Amsterdam	7:19
òD	Walmolen 112 Amsterdam	7:19
òE	Walmolen 113 Amsterdam	7:20
òF	Walmolen 114 Amsterdam	7:20
òG	Walmolen 115 Amsterdam	7:20
òH	Walmolen 116 Amsterdam	7:20
òI	Walmolen 117 Amsterdam	7:22
òJ	Walmolen 118 Amsterdam	7:22
òK	Walmolen 119 Amsterdam	7:22
òL	Walmolen 120 Amsterdam	7:22
òM	Walmolen 121 Amsterdam	7:23
òN	Walmolen 122 Amsterdam	7:23
òO	Walmolen 123 Amsterdam	7:23
òP	Walmolen 124 Amsterdam	7:23
òQ	Walmolen 125 Amsterdam	7:22
òR	Walmolen 126 Amsterdam	7:22
òS	Walmolen 127 Amsterdam	7:22
òT	Walmolen 128 Amsterdam	7:22
òU	Walmolen 129 Amsterdam	7:23
òV	Walmolen 130 Amsterdam	7:23
òW	Walmolen 131 Amsterdam	7:25
òX	Walmolen 132 Amsterdam	7:25
òY	Walmolen 133 Amsterdam	7:25
òZ	Walmolen 134 Amsterdam	7:25
óA	Walmolen 135 Amsterdam	7:25
óB	Walmolen 136 Amsterdam	7:25
óC	Watermanstraat 2 Amsterdam	3:13
óD	Watermanstraat 10 Amsterdam	2:53
óE	Watermanstraat 12 Amsterdam	2:49
óF	Watermanstraat 14 Amsterdam	2:49
óG	Watermanstraat 16 Amsterdam	2:48
óH	Watermanstraat 18 Amsterdam	2:44
óI	Watermanstraat 20 Amsterdam	2:44
óJ	Watermanstraat 22 Amsterdam	2:44
óK	Watermanstraat 24 Amsterdam	2:43
óL	Watermanstraat 26 Amsterdam	2:40
óM	Watermanstraat 28 Amsterdam	2:39
óN	Watermolen 1 Amsterdam	7:20
óO	Watermolen 2 Amsterdam	7:17
óP	Watermolen 3 Amsterdam	7:16
óQ	Watermolen 4 Amsterdam	7:13
óR	Watermolen 5 Amsterdam	7:12
óS	Watermolen 6 Amsterdam	7:11
óT	Watermolen 7 Amsterdam	7:11
óU	Watermolen 8 Amsterdam	7:10

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
óV	Watermolen 9 Amsterdam	7:08
óW	Watermolen 10 Amsterdam	7:07
óX	Watermolen 11 Amsterdam	7:06
óY	Watermolen 12 Amsterdam	7:05
óZ	Watermolen 13 Amsterdam	7:03
ôA	Watermolen 14 Amsterdam	7:03
ôB	Watermolen 15 Amsterdam	7:00
ôC	Watermolen 16 Amsterdam	7:00
ôD	Watermolen 17 Amsterdam	6:58
ôE	Watermolen 18 Amsterdam	6:57
ôF	Watermolen 19 Amsterdam	6:54
ôG	Watermolen 20 Amsterdam	6:54
ôH	Watermolen 21 Amsterdam	6:54
ôI	Watermolen 22 Amsterdam	6:54
ôJ	Watermolen 23 Amsterdam	6:52
ôK	Watermolen 24 Amsterdam	6:51
ôL	Watermolen 25 Amsterdam	6:50
ôM	Watermolen 26 Amsterdam	6:50
ôN	Watermolen 27 Amsterdam	6:47
ôO	Watermolen 28 Amsterdam	6:45
ôP	Watermolen 29 Amsterdam	6:44
ôQ	Watermolen 30 Amsterdam	6:43
ôR	Watermolen 31 Amsterdam	6:42
ôS	Watermolen 32 Amsterdam	6:40
ôT	Watermolen 33 Amsterdam	6:40
ôU	Watermolen 34 Amsterdam	6:39
ôV	Watermolen 35 Amsterdam	6:37
ôW	Watermolen 36 Amsterdam	6:36
ôX	Watermolen 37 Amsterdam	6:36
ôY	Watermolen 38 Amsterdam	6:33
ôZ	Watermolen 39 Amsterdam	6:33
õA	Watermolen 40 Amsterdam	6:33
õB	Watermolen 41 Amsterdam	6:30
õC	Watermolen 42 Amsterdam	6:28
õD	Watermolen 43 Amsterdam	6:28
õE	Watermolen 44 Amsterdam	6:28
õF	Watermolen 45 Amsterdam	6:24
õG	Watermolen 46 Amsterdam	6:24
õH	Watermolen 47 Amsterdam	6:23
õI	Watermolen 48 Amsterdam	6:23
õJ	Watermolen 49 Amsterdam	6:22
õK	Watermolen 50 Amsterdam	6:21
õL	Watermolen 51 Amsterdam	6:19
õM	Watermolen 52 Amsterdam	6:19
õN	Watermolen 53 Amsterdam	6:19
õO	Watermolen 54 Amsterdam	6:18
õP	Watermolen 55 Amsterdam	6:15
õQ	Watermolen 56 Amsterdam	6:16
õR	Watermolen 57 Amsterdam	6:13
õS	Watermolen 58 Amsterdam	6:13
õT	Watermolen 59 Amsterdam	6:11
õU	Watermolen 60 Amsterdam	6:10
õV	Watermolen 61 Amsterdam	6:09
õW	Watermolen 62 Amsterdam	6:08
õX	Watermolen 63 Amsterdam	6:07
õY	Watermolen 64 Amsterdam	6:06
õZ	Watermolen 65 Amsterdam	6:06
öA	Watermolen 66 Amsterdam	6:05
öB	Watermolen 67 Amsterdam	6:03
öC	Watermolen 68 Amsterdam	6:01
öD	Watermolen 69 Amsterdam	6:02
öE	Watermolen 70 Amsterdam	6:00
öF	Watermolen 71 Amsterdam	6:00

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
öG	Watermolen 72 Amsterdam	5:57
öH	Watermolen 73 Amsterdam	5:55
öI	Watermolen 74 Amsterdam	5:56
öJ	Watermolen 75 Amsterdam	5:55
öK	Watermolen 76 Amsterdam	5:53
öL	Watermolen 77 Amsterdam	5:52
öM	Watermolen 78 Amsterdam	5:52
öN	Watermolen 79 Amsterdam	5:51
öO	Watermolen 80 Amsterdam	5:50
öP	Weegschaalhof 1 Amsterdam	4:52
öQ	Weegschaalhof 2 Amsterdam	4:49
öR	Weegschaalhof 3 Amsterdam	4:47
öS	Weegschaalhof 4 Amsterdam	4:45
öT	Weegschaalhof 5 Amsterdam	4:40
öU	Weegschaalhof 6 Amsterdam	4:39
öV	Weegschaalhof 7 Amsterdam	4:38
öW	Weegschaalhof 8 Amsterdam	4:35
öX	Weegschaalhof 9 Amsterdam	4:30
öY	Weegschaalhof 10 Amsterdam	4:25
öZ	Weegschaalhof 11 Amsterdam	4:23
÷A	Weegschaalhof 12 Amsterdam	4:20
÷B	Weegschaalhof 13 Amsterdam	4:17
÷C	Weegschaalhof 14 Amsterdam	4:16
÷D	Weegschaalhof 15 Amsterdam	4:12
÷E	Weegschaalhof 16 Amsterdam	4:12
÷F	Weegschaalhof 17 Amsterdam	4:10
÷G	Weegschaalhof 18 Amsterdam	4:07
÷H	Werktuigstraat 34 Amsterdam	0:21
÷I	Werktuigstraat 36 Amsterdam	0:21
÷J	Werktuigstraat 38 Amsterdam	0:22
÷K	Werktuigstraat 40 Amsterdam	0:22
÷L	Werktuigstraat 42 Amsterdam	0:21
÷M	Werktuigstraat 44 Amsterdam	0:21
÷N	Werktuigstraat 46 Amsterdam	0:20
÷O	Werktuigstraat 48 Amsterdam	0:20
÷P	Werktuigstraat 50 Amsterdam	0:20
÷Q	Werktuigstraat 52 Amsterdam	0:19
÷R	Werktuigstraat 54 Amsterdam	0:19
÷S	Werktuigstraat 56 Amsterdam	0:18
÷T	Werktuigstraat 58 Amsterdam	0:18
÷U	Werktuigstraat 60 Amsterdam	0:17
÷V	Wipmolen 1 Amsterdam	3:03
÷W	Wipmolen 2 Amsterdam	3:03
÷X	Wipmolen 3 Amsterdam	3:04
÷Y	Wipmolen 4 Amsterdam	3:05
÷Z	Wipmolen 5 Amsterdam	3:06
øA	Wipmolen 6 Amsterdam	3:07
øB	Wipmolen 7 Amsterdam	3:08
øC	Wipmolen 8 Amsterdam	3:08
øD	Wipmolen 9 Amsterdam	3:08
øE	Wipmolen 10 Amsterdam	3:10
øF	Wipmolen 11 Amsterdam	3:11
øG	Wipmolen 12 Amsterdam	3:13
øH	Wipmolen 13 Amsterdam	3:13
øI	Wipmolen 14 Amsterdam	3:14
øJ	Wipmolen 15 Amsterdam	3:14
øK	Wipmolen 16 Amsterdam	3:15
øL	Wipmolen 17 Amsterdam	3:16
øM	Wipmolen 18 Amsterdam	3:17
øN	Wipmolen 19 Amsterdam	3:19
øO	Wipmolen 20 Amsterdam	3:20
øP	Wipmolen 21 Amsterdam	3:20
øQ	Wipmolen 22 Amsterdam	3:21

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
øR	Wipmolen 23 Amsterdam	3:23
øS	Wipmolen 24 Amsterdam	3:24
øT	Wipmolen 25 Amsterdam	3:25
øU	Wipmolen 26 Amsterdam	3:25
øV	Wipmolen 27 Amsterdam	3:26
øW	Wipmolen 28 Amsterdam	3:26
øX	Wipmolen 29 Amsterdam	3:27
øY	Wipmolen 30 Amsterdam	3:28
øZ	Wipmolen 31 Amsterdam	3:29
ùA	Wipmolen 32 Amsterdam	3:29
ùB	Wipmolen 33 Amsterdam	3:31
ùC	Wipmolen 34 Amsterdam	3:31
ùD	Wipmolen 35 Amsterdam	3:32
ùE	Wipmolen 36 Amsterdam	3:33
ùF	Wipmolen 37 Amsterdam	3:34
ùG	Wipmolen 38 Amsterdam	3:35
ùH	Wipmolen 39 Amsterdam	3:37
ùI	Wipmolen 40 Amsterdam	3:37
ùJ	Wipmolen 41 Amsterdam	3:38
ùK	Wipmolen 42 Amsterdam	3:39
ùL	Wipmolen 43 Amsterdam	3:40
ùM	Wipmolen 44 Amsterdam	3:43
ùN	Wipmolen 45 Amsterdam	3:44
ùO	Wipmolen 46 Amsterdam	3:46
ùP	Wipmolen 47 Amsterdam	3:46
ùQ	Wipmolen 48 Amsterdam	3:46
ùR	Wipmolen 49 Amsterdam	3:47
ùS	Wipmolen 50 Amsterdam	3:48
ùT	Wipmolen 51 Amsterdam	3:49
ùU	Wipmolen 52 Amsterdam	3:50
ùV	Wipmolen 53 Amsterdam	3:50
ùW	Wipmolen 54 Amsterdam	3:51
ùX	Wipmolen 55 Amsterdam	3:53
ùY	Wipmolen 56 Amsterdam	3:54
ùZ	Wipmolen 57 Amsterdam	3:55
úA	Wipmolen 58 Amsterdam	3:56
úB	Wipmolen 59 Amsterdam	3:58
úC	Wipmolen 60 Amsterdam	3:58
úD	Wipmolen 61 Amsterdam	3:58
úE	Wipmolen 62 Amsterdam	3:58
úF	Wipmolen 63 Amsterdam	4:00
úG	Wipmolen 64 Amsterdam	4:01
úH	Wipmolen 65 Amsterdam	4:02
úI	Wipmolen 66 Amsterdam	4:02
úJ	Wipmolen 67 Amsterdam	4:03
úK	Wipmolen 68 Amsterdam	4:04
úL	Wipmolen 69 Amsterdam	4:04
úM	Wipmolen 70 Amsterdam	4:07
úN	Wipmolen 71 Amsterdam	4:08
úO	Wipmolen 72 Amsterdam	4:09
úP	Wipmolen 73 Amsterdam	4:09
úQ	Wipmolen 74 Amsterdam	4:11
úR	Wipmolen 75 Amsterdam	4:12
úS	Wipmolen 76 Amsterdam	4:13
úT	Wipmolen 77 Amsterdam	4:14
úU	Wipmolen 78 Amsterdam	4:15
úV	Wipmolen 79 Amsterdam	4:15
úW	Wipmolen 80 Amsterdam	4:16
úX	Zonneplein 1 Amsterdam	0:57
úY	Zonneplein 2 Amsterdam	0:55
úZ	Zonneplein 3 Amsterdam	0:56
ûA	Zonneplein 5 Amsterdam	0:58
ûB	Zonneplein 6 Amsterdam	0:54

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ûC	Zonneplein 7 Amsterdam	0:57
ûD	Zonneplein 9 Amsterdam	0:58
ûE	Zonneplein 11 Amsterdam	0:59
ûF	Zonneplein 12 Amsterdam	0:53
ûG	Zonneplein 17 Amsterdam	0:57
ûH	Zonneplein 23 Amsterdam	0:57
ûI	Zonneplein 24 Amsterdam	0:50
ûJ	Zonneplein 25 Amsterdam	0:56
ûK	Zonneplein 27 Amsterdam	0:55
ûL	Zonneweg 1 Amsterdam	1:09
ûM	Zonneweg 2 Amsterdam	1:07
ûN	Zonneweg 3 Amsterdam	1:09
ûO	Zonneweg 4 Amsterdam	1:07
ûP	Zonneweg 5 Amsterdam	1:07
ûQ	Zonneweg 6 Amsterdam	1:07
ûR	Zonneweg 7 Amsterdam	1:08
ûS	Zonneweg 8 Amsterdam	1:06
ûT	Zonneweg 9 Amsterdam	1:08
ûU	Zonneweg 10 Amsterdam	1:05
ûV	Zonneweg 11 Amsterdam	1:06
ûW	Zonneweg 12 Amsterdam	1:05
ûX	Zonneweg 13 Amsterdam	1:05
ûY	Zonneweg 14 Amsterdam	1:03
ûZ	Zonneweg 15 Amsterdam	1:04
üA	Zonneweg 16 Amsterdam	1:02
üB	Zonneweg 17 Amsterdam	1:04
üC	Zonneweg 18 Amsterdam	1:02
üD	Zonneweg 19 Amsterdam	1:04
üE	Zonneweg 20 Amsterdam	1:02
üF	Zonneweg 21 Amsterdam	1:02
üG	Zonneweg 22 Amsterdam	1:02
üH	Zonneweg 23 Amsterdam	1:03
üI	Zonneweg 24 Amsterdam	1:01
üJ	Zonneweg 25 Amsterdam	1:03
üK	Zonneweg 26 Amsterdam	1:01
üL	Zonneweg 27 Amsterdam	1:03
üM	Zonneweg 28 Amsterdam	1:01
üN	Zonneweg 29 Amsterdam	1:02
üO	Zonneweg 30 Amsterdam	1:00
üP	Zonneweg 31 Amsterdam	1:01
üQ	Zonneweg 32 Amsterdam	1:00
üR	Zonneweg 33 Amsterdam	1:00
üS	Zonneweg 34 Amsterdam	0:59
üT	Zonneweg 35 Amsterdam	1:01
üU	Zonneweg 36 Amsterdam	0:58
üV	Zonneweg 37 Amsterdam	1:01
üW	Zonneweg 38 Amsterdam	0:58
üX	Zonneweg 39 Amsterdam	1:00
üY	Zonneweg 40 Amsterdam	0:58
üZ	Zonneweg 41 Amsterdam	0:59
ýA	Zonneweg 42 Amsterdam	0:56
ýB	Zonneweg 43H Amsterdam	0:56
ýC	Zonneweg 43-1 Amsterdam	0:56
ýD	Zonneweg 45 Amsterdam	0:58
ýE	Zonneweg 55 Amsterdam	0:49
ýF	Zonneweg 56 Amsterdam	0:48
ýG	Zonneweg 57 Amsterdam	0:48
ýH	Zonneweg 58 Amsterdam	0:48
ýI	Zonneweg 59 Amsterdam	0:49
ýJ	Zonneweg 60 Amsterdam	0:46
ýK	Zonneweg 61 Amsterdam	0:49
ýL	Zonneweg 62 Amsterdam	0:47
ýM	Zonneweg 63 Amsterdam	0:44

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ýN	Zonneweg 64 Amsterdam	0:41
ýO	Zonneweg 66 Amsterdam	0:41
ýP	Zonneweg 67 Amsterdam	0:43
ýQ	Zonneweg 68 Amsterdam	0:41
ýR	Zonneweg 70 Amsterdam	0:41
ýS	Zuideinde 264 Amsterdam	7:03
ýT	Zuideinde 266 Amsterdam	7:00
ýU	Zuideinde 284 Amsterdam	6:25
ýV	Zuideinde 286 Amsterdam	6:22
ýW	Zuideinde 290 Amsterdam	6:10
ýX	Zuideinde 292 Amsterdam	6:10
ýY	Zuideinde 296 Amsterdam	6:03
ýZ	Zuideinde 298 Amsterdam	5:59
A	Zuideinde 300 Amsterdam	5:57
B	Zuideinde 302 Amsterdam	5:57
C	Zuideinde 304 Amsterdam	5:54
D	Zuideinde 306 Amsterdam	5:54
E	Zuideinde 308 Amsterdam	5:52
F	Zuideinde 310 Amsterdam	5:49
G	Zuideinde 312 Amsterdam	5:49
H	Zuideinde 314 Amsterdam	5:49
I	Zuideinde 316 Amsterdam	5:45
J	Zuideinde 316A Amsterdam	5:43
K	Zuideinde 317 Amsterdam	6:41
L	Zuideinde 319 Amsterdam	6:38
M	Zuideinde 320 Amsterdam	5:38
N	Zuideinde 321 Amsterdam	6:38
O	Zuideinde 322 Amsterdam	5:37
P	Zuideinde 323 Amsterdam	6:39
Q	Zuideinde 324 Amsterdam	5:38
R	Zuideinde 325 Amsterdam	6:33
S	Zuideinde 326 Amsterdam	5:36
T	Zuideinde 327 Amsterdam	6:28
U	Zuideinde 328 Amsterdam	5:36
V	Zuideinde 329 Amsterdam	6:25
W	Zuideinde 330 Amsterdam	5:37
X	Zuideinde 331 Amsterdam	6:23
Y	Zuideinde 332 Amsterdam	5:36
Z	Zuideinde 335 Amsterdam	6:18
ÿA	Zuideinde 336 Amsterdam	5:33
ÿB	Zuideinde 337 Amsterdam	6:17
ÿC	Zuideinde 338 Amsterdam	5:36
ÿD	Zuideinde 340 Amsterdam	5:34
ÿE	Zuideinde 341 Amsterdam	6:15
ÿF	Zuideinde 343 Amsterdam	6:11
ÿG	Zuideinde 345 Amsterdam	6:11
ÿH	Zuideinde 350 Amsterdam	5:22
ÿI	Zuideinde 352 Amsterdam	5:24
ÿJ	Zuideinde 353 Amsterdam	6:06
ÿK	Zuideinde 355 Amsterdam	6:05
ÿL	Zuideinde 355A Amsterdam	6:03
ÿM	Zuideinde 355B Amsterdam	6:02
ÿN	Zuideinde 355C Amsterdam	5:59
ÿO	Zuideinde 355D Amsterdam	5:56
ÿP	Zuideinde 359 Amsterdam	5:47
ÿQ	Zuideinde 361 Amsterdam	5:44
ÿR	Zuideinde 362 Amsterdam	5:36
ÿS	Zuideinde 364 Amsterdam	5:38
ÿT	Zuideinde 365 Amsterdam	5:40
ÿU	Zuideinde 365A Amsterdam	5:36
ÿV	Zuideinde 366 Amsterdam	5:39
ÿW	Zuideinde 367 Amsterdam	5:36
ÿX	Zuideinde 369 Amsterdam	5:31

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ÿY	Zuideinde 370 Amsterdam	5:35
ÿZ	Zuideinde 373 Amsterdam	5:28
AA	Zuideinde 375A Amsterdam	5:17
AB	Zuideinde 375B Amsterdam	5:17
AC	Zuideinde 376 Amsterdam	5:24
AD	Zuideinde 379 Amsterdam	5:24
AE	Zuideinde 380 Amsterdam	5:17
AF	Zuideinde 381 Amsterdam	5:24
AG	Zuideinde 382 Amsterdam	5:14
AH	Zuideinde 383 Amsterdam	5:22
AI	Zuideinde 383A Amsterdam	4:41
AJ	Zuideinde 384 Amsterdam	5:11
AK	Zuideinde 385 Amsterdam	5:19
AL	Zuideinde 386 Amsterdam	5:07
AM	Zuideinde 387 Amsterdam	5:16
AN	Zuideinde 388 Amsterdam	5:05
AO	Zuideinde 389 Amsterdam	5:17
AP	Zuideinde 390 Amsterdam	5:02
AQ	Zuideinde 391 Amsterdam	4:19
AR	Zuideinde 391A Amsterdam	4:11
AS	Zuideinde 392 Amsterdam	4:59
AT	Zuideinde 393 Amsterdam	5:07
AU	Zuideinde 394 Amsterdam	4:54
AV	Zuideinde 396 Amsterdam	4:51
AW	Zuideinde 398 Amsterdam	4:49
AX	Zuideinde 399 Amsterdam	5:08
AY	Zuideinde 400 Amsterdam	4:42
AZ	Zuideinde 401 Amsterdam	5:06
aA	Zuideinde 402 Amsterdam	4:39
aB	Zuideinde 404 Amsterdam	4:30
aC	Zuideinde 406 Amsterdam	4:28
aD	Zuideinde 408 Amsterdam	4:19
aE	Zuideinde 410 Amsterdam	4:11
aF	Zuideinde 411 Amsterdam	4:59
aG	Zuideinde 412 Amsterdam	4:02
aH	Zuideinde 413 Amsterdam	4:58
aI	Zuideinde 414 Amsterdam	3:53
aJ	Zuideinde 415 Amsterdam	4:58
aK	Zuideinde 417 Amsterdam	4:57
aL	Zuideinde 419 Amsterdam	4:55
aM	Zuideinde 421 Amsterdam	4:56
aN	Zuideinde 422 Amsterdam	3:36
aO	Zuideinde 423 Amsterdam	4:54
aP	Zuideinde 425 Amsterdam	4:52
aQ	Zuideinde 426 Amsterdam	2:18
aR	Zuideinde 428 Amsterdam	2:11
aS	Zuideinde 430 Amsterdam	2:08
aT	Zuideinde 433 Amsterdam	4:46
aU	Zuideinde 435 Amsterdam	4:43
aV	Zuideinde 437 Amsterdam	4:42
aW	Zuideinde 439 Amsterdam	4:41
aX	Zuideinde 439A Amsterdam	4:39
aY	Zuideinde 441 Amsterdam	4:38
aZ	Zuideinde 443 Amsterdam	4:38
AA	Zuideinde 445 Amsterdam	4:41
AB	Zuideinde 447 Amsterdam	4:40
AC	Zuideinde 449 Amsterdam	4:51
AD	Zuideinde 451 Amsterdam	4:48
AE	Zuideinde 453 Amsterdam	4:50
AF	Zuideinde 457 Amsterdam	4:54
AG	Zuideinde 459 Amsterdam	4:52
AH	Zuideinde 461 Amsterdam	4:48
AI	Zuideinde 463 Amsterdam	4:50

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
AJ	Zuideinde 465 Amsterdam	4:48
AK	Zuideinde 467 Amsterdam	4:43
AL	Zuideinde 469 Amsterdam	4:41
AM	Zuideinde 471 Amsterdam	4:38
AN	Zuideinde 473 Amsterdam	4:36
AO	Zuideinde 475 Amsterdam	4:33
AP	Zuideinde 477 Amsterdam	4:26
AQ	Zuideinde 481 Amsterdam	4:18
AR	Zuideinde 483 Amsterdam	4:16
AS	Zuideinde 485 Amsterdam	4:13
AT	Zuideinde 487 Amsterdam	4:04
AU	Zuideinde 489 Amsterdam	2:56
AV	Zuideinde 491 Amsterdam	2:44
AW	Zuideinde 493 Amsterdam	2:44
AX	Zuideinde 495 Amsterdam	2:36
AY	Zuideinde 497 Amsterdam	2:34
AZ	Zuideinde 499 Amsterdam	2:25
aA	Zuideinde 501 Amsterdam	2:16
aB	Zuideinde 503 Amsterdam	2:13
aC	Zuideinde 505 Amsterdam	2:27
aD	Zuideinde 507 Amsterdam	2:25
aE	Zuideinde 509 Amsterdam	2:09
aF	Sportpark Oostzanerwerf 3 Amsterdam	11:07
aG	Kotteraarstraat 2 Amsterdam	0:53
aH	Kotteraarstraat 3 Amsterdam	0:48
aI	Kotteraarstraat 4 Amsterdam	0:53
aJ	Kotteraarstraat 5 Amsterdam	0:48
aK	Kotteraarstraat 6 Amsterdam	0:53
aL	Kotteraarstraat 7 Amsterdam	0:48
aM	Kotteraarstraat 8 Amsterdam	0:53
aN	Kotteraarstraat 9 Amsterdam	0:48
aO	Kotteraarstraat 10 Amsterdam	0:53
aP	Kotteraarstraat 11 Amsterdam	0:49
aQ	Kotteraarstraat 12 Amsterdam	0:52
aR	Kotteraarstraat 13 Amsterdam	0:50
aS	Kotteraarstraat 14 Amsterdam	0:52
aT	Kotteraarstraat 15 Amsterdam	0:50
aU	Kotteraarstraat 16 Amsterdam	0:52
aV	Kotteraarstraat 17 Amsterdam	0:50
aW	Kotteraarstraat 18 Amsterdam	0:51
aX	Kotteraarstraat 19 Amsterdam	0:50
aY	Kotteraarstraat 20 Amsterdam	0:51
aZ	Kotteraarstraat 21 Amsterdam	0:50
AA	Kotteraarstraat 22 Amsterdam	0:51
AB	Kotteraarstraat 23 Amsterdam	0:50
AC	Kotteraarstraat 24 Amsterdam	0:50
AD	Kotteraarstraat 25 Amsterdam	0:51
AE	Kotteraarstraat 26 Amsterdam	0:50
AF	Kotteraarstraat 27 Amsterdam	0:51
AG	Kotteraarstraat 28 Amsterdam	0:50
AH	Kotteraarstraat 29 Amsterdam	0:51
AI	Kotteraarstraat 30 Amsterdam	0:50
AJ	Kotteraarstraat 31 Amsterdam	0:51
AK	Kotteraarstraat 32 Amsterdam	0:50
AL	Kotteraarstraat 33 Amsterdam	0:51
AM	Kotteraarstraat 35 Amsterdam	0:51
AN	Kotteraarstraat 37 Amsterdam	0:52
AO	Kotteraarstraat 39 Amsterdam	0:52
AP	Kotteraarstraat 41 Amsterdam	0:52
AQ	Kotteraarstraat 43 Amsterdam	0:52
AR	Kotteraarstraat 45 Amsterdam	0:52
AS	Kotteraarstraat 47 Amsterdam	0:53
AT	Kotteraarstraat 49 Amsterdam	0:53

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
AU	Kotteraarstraat 51 Amsterdam	0:53
AV	Kotteraarstraat 53 Amsterdam	0:53
AW	Kotteraarstraat 55 Amsterdam	0:53
AX	Kotteraarstraat 57 Amsterdam	0:54
AY	Kotteraarstraat 59 Amsterdam	0:54
AZ	Kotteraarstraat 61 Amsterdam	0:54
aA	Kotteraarstraat 63 Amsterdam	0:54
aB	Kotteraarstraat 65 Amsterdam	0:54
aC	Kotteraarstraat 67 Amsterdam	0:54
aD	Kotteraarstraat 69 Amsterdam	0:54
aE	Kotteraarstraat 71 Amsterdam	0:54
aF	Kotteraarstraat 73 Amsterdam	0:54
aG	Kotteraarstraat 75 Amsterdam	0:54
aH	Kotteraarstraat 77 Amsterdam	0:54
aI	Kotteraarstraat 79 Amsterdam	0:55
aJ	Kotteraarstraat 81 Amsterdam	0:55
aK	Kotteraarstraat 83 Amsterdam	0:55
aL	Kotteraarstraat 85 Amsterdam	0:55
aM	Kotteraarstraat 87 Amsterdam	0:55
aN	Kotteraarstraat 89 Amsterdam	0:55
aO	Boorderstraat 2 Amsterdam	0:47
aP	Boorderstraat 3 Amsterdam	0:47
aQ	Boorderstraat 4 Amsterdam	0:47
aR	Boorderstraat 5 Amsterdam	0:48
aS	Boorderstraat 6 Amsterdam	0:47
aT	Boorderstraat 7 Amsterdam	0:47
aU	Boorderstraat 8 Amsterdam	0:46
aV	Boorderstraat 9 Amsterdam	0:47
aW	Boorderstraat 10 Amsterdam	0:47
aX	Boorderstraat 11 Amsterdam	0:47
aY	Boorderstraat 12 Amsterdam	0:46
aZ	Boorderstraat 13 Amsterdam	0:47
CA	Boorderstraat 14 Amsterdam	0:47
CB	Boorderstraat 15 Amsterdam	0:47
CC	Boorderstraat 16 Amsterdam	0:46
CD	Boorderstraat 17 Amsterdam	0:46
CE	Boorderstraat 18 Amsterdam	0:46
CF	Boorderstraat 19 Amsterdam	0:46
CG	Boorderstraat 20 Amsterdam	0:46
CH	Boorderstraat 21 Amsterdam	0:45
CI	Boorderstraat 22 Amsterdam	0:45
CJ	Boorderstraat 23 Amsterdam	0:45
CK	Boorderstraat 24 Amsterdam	0:46
CL	Boorderstraat 25 Amsterdam	0:46
CM	Boorderstraat 26 Amsterdam	0:46
CN	Boorderstraat 27 Amsterdam	0:47
CO	Boorderstraat 28 Amsterdam	0:47
CP	Boorderstraat 29 Amsterdam	0:47
CQ	Boorderstraat 30 Amsterdam	0:47
CR	Boorderstraat 31 Amsterdam	0:47
CS	Boorderstraat 32 Amsterdam	0:48
CT	Boorderstraat 33 Amsterdam	0:48
CU	Boorderstraat 34 Amsterdam	0:48
CV	Boorderstraat 35 Amsterdam	0:49
CW	Boorderstraat 36 Amsterdam	0:49
CX	Boorderstraat 37 Amsterdam	0:49
CY	Boorderstraat 38 Amsterdam	0:49
CZ	Boorderstraat 39 Amsterdam	0:49
cA	Boorderstraat 40 Amsterdam	0:49
cB	Boorderstraat 41 Amsterdam	0:49
cC	Boorderstraat 42 Amsterdam	0:49
cD	Boorderstraat 43 Amsterdam	0:49
cE	Boorderstraat 44 Amsterdam	0:49

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
cF	Boorderstraat 45 Amsterdam	0:49
cG	Klinkerweg 3 Amsterdam	0:19
cH	Klinkerweg 4 Amsterdam	0:18
cI	Klinkerweg 5 Amsterdam	0:19
cJ	Klinkerweg 6 Amsterdam	0:18
cK	Klinkerweg 7 Amsterdam	0:19
cL	Klinkerweg 8 Amsterdam	0:18
cM	Klinkerweg 9 Amsterdam	0:19
cN	Klinkerweg 10 Amsterdam	0:18
cO	Klinkerweg 11 Amsterdam	0:19
cP	Klinkerweg 12 Amsterdam	0:18
cQ	Klinkerweg 13 Amsterdam	0:19
cR	Klinkerweg 14 Amsterdam	0:19
cS	Klinkerweg 15 Amsterdam	0:19
cT	Klinkerweg 16 Amsterdam	0:19
cU	Klinkerweg 17 Amsterdam	0:20
cV	Klinkerweg 18 Amsterdam	0:19
cW	Klinkerweg 19 Amsterdam	0:20
cX	Klinkerweg 20 Amsterdam	0:20
cY	Klinkerweg 21 Amsterdam	0:19
cZ	Klinkerweg 22 Amsterdam	0:20
CA	Klinkerweg 23 Amsterdam	0:19
CB	Klinkerweg 24 Amsterdam	0:20
CC	Klinkerweg 25 Amsterdam	0:20
CD	Klinkerweg 26 Amsterdam	0:20
CE	Klinkerweg 27 Amsterdam	0:20
CF	Klinkerweg 28 Amsterdam	0:20
CG	Klinkerweg 29 Amsterdam	0:20
CH	Klinkerweg 30 Amsterdam	0:20
CI	Klinkerweg 31 Amsterdam	0:20
CJ	Klinkerweg 32 Amsterdam	0:20
CK	Klinkerweg 33 Amsterdam	0:20
CL	Klinkerweg 34 Amsterdam	0:20
CM	Klinkerweg 35 Amsterdam	0:20
CN	Klinkerweg 36 Amsterdam	0:21
CO	Klinkerweg 37 Amsterdam	0:20
CP	Klinkerweg 38 Amsterdam	0:21
CQ	Klinkerweg 39 Amsterdam	0:21
CR	Klinkerweg 40 Amsterdam	0:21
CS	Klinkerweg 41 Amsterdam	0:21
CT	Klinkerweg 42 Amsterdam	0:21
CU	Klinkerweg 43 Amsterdam	0:21
CV	Klinkerweg 44 Amsterdam	0:21
CW	Klinkerweg 45 Amsterdam	0:21
CX	Klinkerweg 46 Amsterdam	0:22
CY	Klinkerweg 47 Amsterdam	0:21
CZ	Klinkerweg 48 Amsterdam	0:22
cA	Klinkerweg 49 Amsterdam	0:21
cB	Klinkerweg 50 Amsterdam	0:22
cC	Klinkerweg 51 Amsterdam	0:21
cD	Klinkerweg 52 Amsterdam	0:22
cE	Klinkerweg 53 Amsterdam	0:21
cF	Klinkerweg 54 Amsterdam	0:22
cG	Klinkerweg 55 Amsterdam	0:21
cH	Klinkerweg 56 Amsterdam	0:23
cI	Klinkerweg 57 Amsterdam	0:21
cJ	Klinkerweg 58 Amsterdam	0:23
cK	Klinkerweg 59 Amsterdam	0:21
cL	Klinkerweg 60 Amsterdam	0:23
cM	Klinkerweg 61 Amsterdam	0:21
cN	Klinkerweg 62 Amsterdam	0:23
cO	Klinkerweg 64 Amsterdam	0:23
cP	Klinkerweg 66 Amsterdam	0:23

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
cQ	Klinkerweg 68 Amsterdam	0:23
cR	Klinkerweg 70 Amsterdam	0:23
cS	Klinkerweg 72 Amsterdam	0:23
cT	Klinkerweg 74 Amsterdam	0:24
cU	Klinkerweg 76 Amsterdam	0:24
cV	Tuigerstraat 2 Amsterdam	0:20
cW	Tuigerstraat 4 Amsterdam	0:20
cX	Tuigerstraat 6 Amsterdam	0:20
cY	Tuigerstraat 8 Amsterdam	0:20
cZ	Tuigerstraat 10 Amsterdam	0:20
CA	Tuigerstraat 12 Amsterdam	0:20
CB	Tuigerstraat 14 Amsterdam	0:20
CC	Tuigerstraat 16 Amsterdam	0:20
CD	Tuigerstraat 18 Amsterdam	0:21
CE	Tuigerstraat 20 Amsterdam	0:21
CF	Tuigerstraat 22 Amsterdam	0:21
CG	Tuigerstraat 24 Amsterdam	0:21
CH	Tuigerstraat 26 Amsterdam	0:21
CI	Tuigerstraat 28 Amsterdam	0:21
CJ	Tuigerstraat 30 Amsterdam	0:21
CK	Tuigerstraat 32 Amsterdam	0:22
CL	Tuigerstraat 34 Amsterdam	0:22
CM	Tuigerstraat 36 Amsterdam	0:22
CN	Tuigerstraat 38 Amsterdam	0:22
CO	Tuigerstraat 40 Amsterdam	0:22
CP	Tuigerstraat 42 Amsterdam	0:22
CQ	Tuigerstraat 44 Amsterdam	0:22
CR	Tuigerstraat 46 Amsterdam	0:22
CS	Tuigerstraat 48 Amsterdam	0:22
CT	Tuigerstraat 50 Amsterdam	0:22
CU	Tuigerstraat 52 Amsterdam	0:22
CV	Tuigerstraat 54 Amsterdam	0:22
CW	Tuigerstraat 56 Amsterdam	0:22
CX	Tuigerstraat 58 Amsterdam	0:22
CY	Tuigerstraat 60 Amsterdam	0:22
CZ	Nageljongenstraat 1 Amsterdam	0:16
cA	Nageljongenstraat 2 Amsterdam	0:16
cB	Nageljongenstraat 3 Amsterdam	0:16
cC	Nageljongenstraat 4 Amsterdam	0:18
cD	Nageljongenstraat 5 Amsterdam	0:16
cE	Nageljongenstraat 6 Amsterdam	0:18
cF	Nageljongenstraat 7 Amsterdam	0:16
cG	Nageljongenstraat 8 Amsterdam	0:17
cH	Nageljongenstraat 9 Amsterdam	0:16
cI	Nageljongenstraat 10 Amsterdam	0:18
cJ	Nageljongenstraat 11 Amsterdam	0:16
cK	Nageljongenstraat 12 Amsterdam	0:18
cL	Nageljongenstraat 13 Amsterdam	0:17
cM	Nageljongenstraat 14 Amsterdam	0:17
cN	Nageljongenstraat 15 Amsterdam	0:17
cO	Nageljongenstraat 16 Amsterdam	0:18
cP	Nageljongenstraat 17 Amsterdam	0:17
cQ	Nageljongenstraat 18 Amsterdam	0:17
cR	Nageljongenstraat 19 Amsterdam	0:16
cS	Nageljongenstraat 20 Amsterdam	0:18
cT	Nageljongenstraat 21 Amsterdam	0:17
cU	Nageljongenstraat 22 Amsterdam	0:18
cV	Nageljongenstraat 23 Amsterdam	0:17
cW	Nageljongenstraat 24 Amsterdam	0:18
cX	Nageljongenstraat 25 Amsterdam	0:17
cY	Nageljongenstraat 26 Amsterdam	0:18
cZ	Nageljongenstraat 27 Amsterdam	0:17
CA	Nageljongenstraat 28 Amsterdam	0:18

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
CB	Nageljongenstraat 29 Amsterdam	0:17
CC	Nageljongenstraat 30 Amsterdam	0:18
CD	Nageljongenstraat 31 Amsterdam	0:17
CE	Nageljongenstraat 32 Amsterdam	0:17
CF	Nageljongenstraat 33 Amsterdam	0:17
CG	Nageljongenstraat 34 Amsterdam	0:19
CH	Nageljongenstraat 35 Amsterdam	0:17
CI	Nageljongenstraat 36 Amsterdam	0:19
CJ	Nageljongenstraat 37 Amsterdam	0:17
CK	Nageljongenstraat 38 Amsterdam	0:19
CL	Nageljongenstraat 39 Amsterdam	0:17
CM	Nageljongenstraat 40 Amsterdam	0:19
CN	Nageljongenstraat 41 Amsterdam	0:17
CO	Nageljongenstraat 42 Amsterdam	0:18
CP	Nageljongenstraat 43 Amsterdam	0:17
CQ	Nageljongenstraat 44 Amsterdam	0:18
CR	Nageljongenstraat 45 Amsterdam	0:17
CS	Nageljongenstraat 46 Amsterdam	0:18
CT	Nageljongenstraat 47 Amsterdam	0:17
CU	Nageljongenstraat 48 Amsterdam	0:19
CV	Nageljongenstraat 49 Amsterdam	0:17
CW	Nageljongenstraat 50 Amsterdam	0:19
CX	Nageljongenstraat 51 Amsterdam	0:17
CY	Nageljongenstraat 52 Amsterdam	0:19
CZ	Nageljongenstraat 53 Amsterdam	0:16
cA	Nageljongenstraat 54 Amsterdam	0:19
cB	Nageljongenstraat 55 Amsterdam	0:16
cC	Nageljongenstraat 56 Amsterdam	0:19
cD	Nageljongenstraat 57 Amsterdam	0:16
cE	Nageljongenstraat 58 Amsterdam	0:19
cF	Nageljongenstraat 59 Amsterdam	0:17
cG	Nageljongenstraat 60 Amsterdam	0:19
cH	Nageljongenstraat 61 Amsterdam	0:17
cI	Nageljongenstraat 62 Amsterdam	0:19
cJ	Nageljongenstraat 63 Amsterdam	0:17
cK	Nageljongenstraat 64 Amsterdam	0:19
cL	Nageljongenstraat 65 Amsterdam	0:17
cM	Nageljongenstraat 66 Amsterdam	0:19
cN	Nageljongenstraat 67 Amsterdam	0:17
cO	Nageljongenstraat 68 Amsterdam	0:19
cP	Nageljongenstraat 69 Amsterdam	0:17
cQ	Nageljongenstraat 70 Amsterdam	0:19
cR	Nageljongenstraat 71 Amsterdam	0:17
cS	Nageljongenstraat 72 Amsterdam	0:19
cT	Nageljongenstraat 73 Amsterdam	0:17
cU	Nageljongenstraat 74 Amsterdam	0:19
cV	Nageljongenstraat 75 Amsterdam	0:17
cW	Nageljongenstraat 76 Amsterdam	0:19
cX	Nageljongenstraat 77 Amsterdam	0:17
cY	Nageljongenstraat 78 Amsterdam	0:19
cZ	Nageljongenstraat 79 Amsterdam	0:17
DA	Nageljongenstraat 80 Amsterdam	0:19
DB	Nageljongenstraat 81 Amsterdam	0:18
DC	Nageljongenstraat 82 Amsterdam	0:19
DD	Nageljongenstraat 83 Amsterdam	0:18
DE	Nageljongenstraat 84 Amsterdam	0:19
DF	Nageljongenstraat 85 Amsterdam	0:17
DG	Nageljongenstraat 86 Amsterdam	0:19
DH	Nageljongenstraat 87 Amsterdam	0:17
DI	Nageljongenstraat 88 Amsterdam	0:19
DJ	Nageljongenstraat 89 Amsterdam	0:17
DK	Nageljongenstraat 90 Amsterdam	0:19
DL	Nageljongenstraat 91 Amsterdam	0:17

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
DM	Nageljongenstraat 92 Amsterdam	0:19
DN	Nageljongenstraat 93 Amsterdam	0:17
DO	Nageljongenstraat 95 Amsterdam	0:17
DP	Nageljongenstraat 97 Amsterdam	0:17
DQ	Nageljongenstraat 99 Amsterdam	0:17
DR	Nageljongenstraat 101 Amsterdam	0:18
DS	Nageljongenstraat 103 Amsterdam	0:18
DT	Nageljongenstraat 105 Amsterdam	0:17
DU	Nageljongenstraat 107 Amsterdam	0:17
DV	Nageljongenstraat 109 Amsterdam	0:17
DW	Nageljongenstraat 111 Amsterdam	0:17
DX	Nageljongenstraat 113 Amsterdam	0:18
DY	Nageljongenstraat 115 Amsterdam	0:18
DZ	Nageljongenstraat 117 Amsterdam	0:18
dA	Nageljongenstraat 119 Amsterdam	0:18
dB	Nageljongenstraat 121 Amsterdam	0:18
dC	Nageljongenstraat 123 Amsterdam	0:18
dD	Nageljongenstraat 125 Amsterdam	0:18
dE	Nageljongenstraat 127 Amsterdam	0:18
dF	Nageljongenstraat 129 Amsterdam	0:18
dG	Nageljongenstraat 131 Amsterdam	0:18
dH	Nageljongenstraat 133 Amsterdam	0:18
dI	Nageljongenstraat 135 Amsterdam	0:18
dJ	Nageljongenstraat 137 Amsterdam	0:18
dK	Nageljongenstraat 139 Amsterdam	0:18
dL	Nageljongenstraat 141 Amsterdam	0:19
dM	Nageljongenstraat 143 Amsterdam	0:19
dN	Nageljongenstraat 145 Amsterdam	0:19
dO	Nageljongenstraat 147 Amsterdam	0:19
dP	Nageljongenstraat 149 Amsterdam	0:19
dQ	Nageljongenstraat 151 Amsterdam	0:19
dR	Tegenhouderstraat 1 Amsterdam	0:20
dS	Tegenhouderstraat 2 Amsterdam	0:21
dT	Tegenhouderstraat 3 Amsterdam	0:20
dU	Tegenhouderstraat 4 Amsterdam	0:21
dV	Tegenhouderstraat 5 Amsterdam	0:20
dW	Tegenhouderstraat 6 Amsterdam	0:21
dX	Tegenhouderstraat 7 Amsterdam	0:20
dY	Tegenhouderstraat 8 Amsterdam	0:21
dZ	Tegenhouderstraat 9 Amsterdam	0:19
ÐA	Tegenhouderstraat 10 Amsterdam	0:21
ÐB	Tegenhouderstraat 11 Amsterdam	0:19
ÐC	Tegenhouderstraat 12 Amsterdam	0:21
ÐD	Tegenhouderstraat 13 Amsterdam	0:19
ÐE	Tegenhouderstraat 14 Amsterdam	0:21
ÐF	Tegenhouderstraat 15 Amsterdam	0:20
ÐG	Tegenhouderstraat 16 Amsterdam	0:21
ÐH	Tegenhouderstraat 17 Amsterdam	0:19
ÐI	Tegenhouderstraat 18 Amsterdam	0:20
ÐJ	Tegenhouderstraat 19 Amsterdam	0:20
ÐK	Tegenhouderstraat 20 Amsterdam	0:21
ÐL	Tegenhouderstraat 21 Amsterdam	0:20
ÐM	Tegenhouderstraat 22 Amsterdam	0:21
ÐN	Tegenhouderstraat 23 Amsterdam	0:20
ÐO	Tegenhouderstraat 24 Amsterdam	0:21
ÐP	Tegenhouderstraat 25 Amsterdam	0:20
ÐQ	Tegenhouderstraat 26 Amsterdam	0:21
ÐR	Tegenhouderstraat 27 Amsterdam	0:20
ÐS	Tegenhouderstraat 28 Amsterdam	0:21
ÐT	Tegenhouderstraat 29 Amsterdam	0:20
ÐU	Tegenhouderstraat 30 Amsterdam	0:22
ÐV	Tegenhouderstraat 31 Amsterdam	0:21
ÐW	Tegenhouderstraat 32 Amsterdam	0:21

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ĐX	Tegenhouderstraat 33 Amsterdam	0:22
ĐY	Tegenhouderstraat 35 Amsterdam	0:22
ĐZ	Tegenhouderstraat 37 Amsterdam	0:22
dA	Tegenhouderstraat 39 Amsterdam	0:22
dB	Tegenhouderstraat 41 Amsterdam	0:22
dC	Tegenhouderstraat 43 Amsterdam	0:22
dD	Tegenhouderstraat 45 Amsterdam	0:22
dE	Tegenhouderstraat 47 Amsterdam	0:22
dF	Tegenhouderstraat 49 Amsterdam	0:22
dG	Tegenhouderstraat 51 Amsterdam	0:22
dH	Tegenhouderstraat 53 Amsterdam	0:22
dI	Tegenhouderstraat 55 Amsterdam	0:22
dJ	Tegenhouderstraat 57 Amsterdam	0:22
dK	Tegenhouderstraat 59 Amsterdam	0:22
dL	Tegenhouderstraat 61 Amsterdam	0:22
dM	Tegenhouderstraat 63 Amsterdam	0:23
dN	Tegenhouderstraat 65 Amsterdam	0:23
dO	Tegenhouderstraat 67 Amsterdam	0:23
dP	Tegenhouderstraat 69 Amsterdam	0:23
dQ	Tegenhouderstraat 71 Amsterdam	0:23
dR	Tegenhouderstraat 73 Amsterdam	0:23
dS	Tegenhouderstraat 75 Amsterdam	0:23
dT	Tegenhouderstraat 77 Amsterdam	0:23
dU	Tegenhouderstraat 79 Amsterdam	0:23
dV	Tegenhouderstraat 81 Amsterdam	0:23
dW	Tegenhouderstraat 83 Amsterdam	0:23
dX	Tegenhouderstraat 85 Amsterdam	0:23
dY	Tegenhouderstraat 87 Amsterdam	0:23
dZ	Tegenhouderstraat 89 Amsterdam	0:23
EA	Tegenhouderstraat 91 Amsterdam	0:23
EB	Tegenhouderstraat 93 Amsterdam	0:23
EC	Kraandrijverstraat 1 Amsterdam	0:23
ED	Kraandrijverstraat 3 Amsterdam	0:22
EE	Kraandrijverstraat 5 Amsterdam	0:22
EF	Kraandrijverstraat 7 Amsterdam	0:22
EG	Kraandrijverstraat 9 Amsterdam	0:23
EH	Kraandrijverstraat 11 Amsterdam	0:23
EI	Kraandrijverstraat 13 Amsterdam	0:22
EJ	Kraandrijverstraat 15 Amsterdam	0:23
EK	Kraandrijverstraat 17 Amsterdam	0:23
EL	Kraandrijverstraat 19 Amsterdam	0:23
EM	Kraandrijverstraat 21 Amsterdam	0:23
EN	Kraandrijverstraat 23 Amsterdam	0:24
EO	Kraandrijverstraat 25 Amsterdam	0:24
EP	Kraandrijverstraat 27 Amsterdam	0:24
EQ	Kraandrijverstraat 29 Amsterdam	0:24
ER	Kraandrijverstraat 31 Amsterdam	0:24
ES	Appelweg 2 Amsterdam	0:11
ET	Appelweg 16 Amsterdam	0:16
EU	Appelweg 18 Amsterdam	0:15
EV	Appelweg 22 Amsterdam	0:17
EW	Appelweg 26 Amsterdam	0:16
EX	Appelweg 32 Amsterdam	0:20
EY	Appelweg 34 Amsterdam	0:21
EZ	Appelweg 38 Amsterdam	0:30
eA	Appelweg 40 Amsterdam	0:33
eB	Bongerdkade 76 Amsterdam	0:12
eC	Bongerdkade 74 Amsterdam	0:10
eD	Bongerdkade 72 Amsterdam	0:10
eE	Bongerdkade 70 Amsterdam	0:11
eF	Bongerdkade 68 Amsterdam	0:10
eG	Bongerdkade 66 Amsterdam	0:10
eH	Bongerdkade 64 Amsterdam	0:10

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
eI	Bongerdkade 62 Amsterdam	0:09
eJ	Bongerdkade 60 Amsterdam	0:08
eK	Bongerdkade 58 Amsterdam	0:09
eL	Bongerdkade 56 Amsterdam	0:08
eM	Bongerdkade 54 Amsterdam	0:07
eN	Bongerdkade 52 Amsterdam	0:07
eO	Landsmeerderdijk 11 Amsterdam	2:06
eP	Landsmeerderdijk 44 Amsterdam	0:35
eQ	Landsmeerderdijk 46 Amsterdam	0:29
eR	Landsmeerderdijk 48 Amsterdam	0:26
eS	Landsmeerderdijk 50 Amsterdam	0:24
eT	Landsmeerderdijk 52 Amsterdam	0:21
eU	Landsmeerderdijk 54 Amsterdam	0:20
eV	Landsmeerderdijk 56 Amsterdam	0:18
eW	Landsmeerderdijk 58 Amsterdam	0:17
eX	Landsmeerderdijk 60 Amsterdam	0:15
eY	Landsmeerderdijk 62 Amsterdam	0:15
eZ	Landsmeerderdijk 64 Amsterdam	0:12
EA	Landsmeerderdijk 66 Amsterdam	0:13
EB	Landsmeerderdijk 68 Amsterdam	0:13
EC	Landsmeerderdijk 70 Amsterdam	0:13
ED	Landsmeerderdijk 72 Amsterdam	0:11
EE	Landsmeerderdijk 74 Amsterdam	0:11
EF	Landsmeerderdijk 76 Amsterdam	0:12
EG	Landsmeerderdijk 78 Amsterdam	0:10
EH	Landsmeerderdijk 80 Amsterdam	0:11
EI	Landsmeerderdijk 82 Amsterdam	0:10
EJ	Landsmeerderdijk 84 Amsterdam	0:09
EK	Landsmeerderdijk 86 Amsterdam	0:10
EL	Landsmeerderdijk 88 Amsterdam	0:09
EM	Landsmeerderdijk 90 Amsterdam	0:09
EN	Landsmeerderdijk 92 Amsterdam	0:08
EO	Landsmeerderdijk 94 Amsterdam	0:09
EP	Landsmeerderdijk 96 Amsterdam	0:09
EQ	Landsmeerderdijk 98 Amsterdam	0:09
ER	Landsmeerderdijk 100 Amsterdam	0:08
ES	Landsmeerderdijk 102 Amsterdam	0:08
ET	Landsmeerderdijk 104 Amsterdam	0:07
EU	Landsmeerderdijk 106 Amsterdam	0:08
EV	Landsmeerderdijk 108 Amsterdam	0:07
EW	Meteorenweg 125 Amsterdam	1:30
EX	Nieuwe Maanstraat 5 Amsterdam	1:35
EY	Bongerdkade 22 Amsterdam	0:05
EZ	Bongerdkade 24 Amsterdam	0:05
eA	Bongerdkade 26 Amsterdam	0:04
eB	Bongerdkade 28 Amsterdam	0:04
eC	Koppelingpad 1 Amsterdam	0:13
eD	Koppelingpad 2 Amsterdam	0:13
eE	Koppelingpad 3 Amsterdam	0:12
eF	Koppelingpad 4 Amsterdam	0:12
eG	Koppelingpad 5 Amsterdam	0:11
eH	Koppelingpad 6 Amsterdam	0:11
eI	Koppelingpad 7 Amsterdam	0:11
eJ	Koppelingpad 8 Amsterdam	0:09
eK	Koppelingpad 9 Amsterdam	0:10
eL	Koppelingpad 10 Amsterdam	0:09
eM	Koppelingpad 11 Amsterdam	0:09
eN	Koppelingpad 12 Amsterdam	0:09
eO	Bongerdkade 2 Amsterdam	0:08
eP	Bongerdkade 4 Amsterdam	0:07
eQ	Bongerdkade 6 Amsterdam	0:07
eR	Bongerdkade 8 Amsterdam	0:08
eS	Bongerdkade 10 Amsterdam	0:07

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
eT	Bongerdkade 12 Amsterdam	0:07
eU	Bongerdkade 14 Amsterdam	0:06
eV	Bongerdkade 16 Amsterdam	0:05
eW	Bongerdkade 18 Amsterdam	0:05
eX	Zijkanaal H-weg 1 Amsterdam	33:43
eY	Zijkanaal H-weg 2 Amsterdam	36:14
eZ	Zijkanaal H-weg 3 Amsterdam	38:25
EA	Zijkanaal H-weg 4 Amsterdam	38:28
EB	Zijkanaal H-weg 5 Amsterdam	38:55
EC	Zijkanaal H-weg 6 Amsterdam	38:48
ED	Zijkanaal H-weg 7 Amsterdam	38:42
EE	Zijkanaal H-weg 8 Amsterdam	38:46
EF	Zijkanaal H-weg 9 Amsterdam	38:48
EG	Zijkanaal H-weg 10 Amsterdam	38:37
EH	Zijkanaal H-weg 11 Amsterdam	39:23
EI	Zijkanaal H-weg 12 Amsterdam	39:45
EJ	Zijkanaal H-weg 13 Amsterdam	40:40
EK	Zijkanaal H-weg 14 Amsterdam	40:47
EL	Zijkanaal H-weg 15 Amsterdam	40:56
EM	Zijkanaal H-weg 16 Amsterdam	40:26
EN	Zijkanaal H-weg 17 Amsterdam	39:34
EO	Zijkanaal H-weg 18 Amsterdam	38:49
EP	Zijkanaal H-weg 19 Amsterdam	37:55
EQ	Zijkanaal H-weg 20 Amsterdam	36:48
ER	Zijkanaal H-weg 21 Amsterdam	35:34
ES	Zijkanaal H-weg 22 Amsterdam	34:44
ET	Zijkanaal H-weg 23 Amsterdam	33:41
EU	Zijkanaal H-weg 24 Amsterdam	32:32
EV	Zijkanaal H-weg 26 Amsterdam	30:01
EW	Zijkanaal H-weg 27 Amsterdam	28:48
EX	Zijkanaal H-weg 28 Amsterdam	27:35
EY	Zijkanaal H-weg 29 Amsterdam	26:29
EZ	Zijkanaal H-weg 30 Amsterdam	25:26
eA	Zijkanaal H-weg 31 Amsterdam	24:31
eB	Zijkanaal H-weg 32 Amsterdam	23:37
eC	Zijkanaal H-weg 33 Amsterdam	22:34
eD	Zijkanaal H-weg 34 Amsterdam	21:48
eE	Zijkanaal H-weg 35 Amsterdam	20:29
eF	Zijkanaal H-weg 36 Amsterdam	19:43
eG	Zijkanaal H-weg 37 Amsterdam	18:55
eH	Zijkanaal H-weg 38 Amsterdam	18:04
eI	Zijkanaal H-weg 39 Amsterdam	17:11
eJ	Zijkanaal H-weg 40 Amsterdam	15:54
eK	Zijkanaal H-weg 41 Amsterdam	14:31
eL	Zijkanaal H-weg 42 Amsterdam	13:22
eM	Zijkanaal H-weg 43 Amsterdam	12:36
eN	Zijkanaal H-weg 44 Amsterdam	11:47
eO	Zijkanaal H-weg 45 Amsterdam	11:16
eP	Zijkanaal H-weg 46 Amsterdam	10:55
eQ	Zijkanaal H-weg 47 Amsterdam	11:25
eR	Zijkanaal H-weg 48 Amsterdam	12:10
eS	Zijkanaal H-weg 49 Amsterdam	12:50
eT	Zijkanaal H-weg 50 Amsterdam	13:51
eU	Zijkanaal H-weg 51 Amsterdam	15:09
eV	Zijkanaal H-weg 52 Amsterdam	16:30
eW	Zijkanaal H-weg 53 Amsterdam	17:45
eX	Zijkanaal H-weg 54 Amsterdam	19:09
eY	Zijkanaal H-weg 55 Amsterdam	20:53
eZ	Zijkanaal H-weg 56 Amsterdam	22:43
EA	Zijkanaal H-weg 57 Amsterdam	24:54
EB	Zijkanaal H-weg 58 Amsterdam	27:57
EC	Zijkanaal H-weg 59 Amsterdam	31:02
ED	Zijkanaal H-weg 60 Amsterdam	34:14

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
EE	Zijkanaal H-weg 61 Amsterdam	38:09
EF	Zijkanaal H-weg 62 Amsterdam	42:22
EG	Zijkanaal H-weg 25 Amsterdam	31:20
EH	Gutserstraat 2 Amsterdam	0:38
EI	Gutserstraat 4 Amsterdam	0:38
EJ	Gutserstraat 6 Amsterdam	0:38
EK	Gutserstraat 8 Amsterdam	0:37
EL	Gutserstraat 10 Amsterdam	0:38
EM	Gutserstraat 12 Amsterdam	0:38
EN	Gutserstraat 14 Amsterdam	0:39
EO	Gutserstraat 16 Amsterdam	0:38
EP	Gutserstraat 18 Amsterdam	0:38
EQ	Gutserstraat 20 Amsterdam	0:38
ER	Gutserstraat 22 Amsterdam	0:39
ES	Gutserstraat 24 Amsterdam	0:39
ET	Gutserstraat 26 Amsterdam	0:39
EU	Gutserstraat 28 Amsterdam	0:39
EV	Gutserstraat 30 Amsterdam	0:40
EW	Gutserstraat 32 Amsterdam	0:39
EX	Gutserstraat 34 Amsterdam	0:40
EY	Gutserstraat 36 Amsterdam	0:39
EZ	Gutserstraat 38 Amsterdam	0:40
eA	Gutserstraat 40 Amsterdam	0:40
eB	Gutserstraat 42 Amsterdam	0:40
eC	Gutserstraat 44 Amsterdam	0:40
eD	Gutserstraat 46 Amsterdam	0:40
eE	Gutserstraat 48 Amsterdam	0:40
eF	Gutserstraat 50 Amsterdam	0:40
eG	Gutserstraat 52 Amsterdam	0:40
eH	Gutserstraat 54 Amsterdam	0:39
eI	Gutserstraat 56 Amsterdam	0:39
eJ	Gutserstraat 58 Amsterdam	0:40
eK	Gutserstraat 60 Amsterdam	0:40
eL	Gutserstraat 62 Amsterdam	0:39
eM	Gutserstraat 64 Amsterdam	0:39
eN	Gutserstraat 66 Amsterdam	0:39
eO	Gutserstraat 68 Amsterdam	0:40
eP	Gutserstraat 70 Amsterdam	0:40
eQ	Gutserstraat 72 Amsterdam	0:40
eR	Gutserstraat 74 Amsterdam	0:40
eS	Gutserstraat 76 Amsterdam	0:39
eT	Gutserstraat 78 Amsterdam	0:39
eU	Gutserstraat 80 Amsterdam	0:40
eV	Gutserstraat 82 Amsterdam	0:40
eW	Gutserstraat 84 Amsterdam	0:40
eX	Gutserstraat 1 Amsterdam	0:36
eY	Gutserstraat 3 Amsterdam	0:37
eZ	Gutserstraat 5 Amsterdam	0:36
EA	Gutserstraat 7 Amsterdam	0:36
EB	Gutserstraat 9 Amsterdam	0:37
EC	Gutserstraat 11 Amsterdam	0:37
ED	Gutserstraat 13 Amsterdam	0:37
EE	Gutserstraat 15 Amsterdam	0:37
EF	Gutserstraat 17 Amsterdam	0:37
EG	Gutserstraat 19 Amsterdam	0:37
EH	Gutserstraat 21 Amsterdam	0:38
EI	Gutserstraat 23 Amsterdam	0:38
EJ	Gutserstraat 25 Amsterdam	0:38
EK	Gutserstraat 27 Amsterdam	0:39
EL	Gutserstraat 29 Amsterdam	0:39
EM	Klinkerweg 102 Amsterdam	0:37
EN	Klinkerweg 104 Amsterdam	0:37
EO	Klinkerweg 106 Amsterdam	0:37

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
EP	Klinkerweg 108 Amsterdam	0:38
EQ	Klinkerweg 110 Amsterdam	0:38
ER	Klinkerweg 112 Amsterdam	0:39
ES	Klinkerweg 114 Amsterdam	0:39
ET	Klinkerweg 116 Amsterdam	0:39
EU	Werktuigstraat 4 Amsterdam	0:36
EV	Werktuigstraat 6 Amsterdam	0:35
EW	Werktuigstraat 8 Amsterdam	0:35
EX	Werktuigstraat 10 Amsterdam	0:34
EY	Werktuigstraat 12 Amsterdam	0:34
EZ	Werktuigstraat 14 Amsterdam	0:34
eA	Werktuigstraat 16 Amsterdam	0:33
eB	Werktuigstraat 18 Amsterdam	0:33
eC	IJzerwerkerstraat 2 Amsterdam	0:33
eD	IJzerwerkerstraat 4 Amsterdam	0:35
eE	IJzerwerkerstraat 6 Amsterdam	0:34
eF	IJzerwerkerstraat 8 Amsterdam	0:34
eG	IJzerwerkerstraat 10 Amsterdam	0:35
eH	IJzerwerkerstraat 12 Amsterdam	0:35
eI	IJzerwerkerstraat 14 Amsterdam	0:35
eJ	IJzerwerkerstraat 16 Amsterdam	0:35
eK	IJzerwerkerstraat 18 Amsterdam	0:35
eL	IJzerwerkerstraat 20 Amsterdam	0:35
eM	IJzerwerkerstraat 22 Amsterdam	0:35
eN	IJzerwerkerstraat 24 Amsterdam	0:36
eO	IJzerwerkerstraat 26 Amsterdam	0:36
eP	IJzerwerkerstraat 28 Amsterdam	0:36
eQ	IJzerwerkerstraat 30 Amsterdam	0:36
eR	Landsmeerderdijk 6 Amsterdam	2:02
eS	Landsmeerderdijk 8 Amsterdam	2:01
eT	Zuideinde 266A Amsterdam	6:54
eU	Huifkarpad 1 Amsterdam	1:30
eV	Huifkarpad 3 Amsterdam	1:30
eW	Huifkarpad 5 Amsterdam	1:28
eX	Huifkarpad 7 Amsterdam	1:27
eY	Huifkarpad 9 Amsterdam	1:27
eZ	Huifkarpad 2 Amsterdam	1:28
GA	Huifkarpad 4 Amsterdam	1:30
GB	Huifkarpad 6 Amsterdam	1:27
GC	Huifkarpad 8 Amsterdam	1:28
GD	Huifkarpad 10 Amsterdam	1:27
GE	Huifkarpad 12 Amsterdam	1:24
GF	Kapkarpad 1 Amsterdam	1:34
GG	Kapkarpad 3 Amsterdam	1:36
GH	Kapkarpad 5 Amsterdam	1:37
GI	Kapkarpad 2 Amsterdam	1:35
GJ	Kapkarpad 4 Amsterdam	1:36
GK	Kapkarpad 6 Amsterdam	1:38
GL	Lemoenpad 2 Amsterdam	1:37
GM	Lemoenpad 4 Amsterdam	1:38
GN	Lemoenpad 6 Amsterdam	1:39
GO	Lemoenpad 1 Amsterdam	1:36
GP	Lemoenpad 3 Amsterdam	1:38
GQ	Lemoenpad 5 Amsterdam	1:39
GR	Markiespad 3 Amsterdam	1:27
GS	Markiespad 5 Amsterdam	1:27
GT	Markiespad 7 Amsterdam	1:26
GU	Markiespad 9 Amsterdam	1:28
GV	Markiespad 11 Amsterdam	1:30
GW	Markiespad 13 Amsterdam	1:30
GX	Markiespad 15 Amsterdam	1:31
GY	Markiespad 17 Amsterdam	1:31
GZ	Markiespad 19 Amsterdam	1:33

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
gA	Markiespad 21 Amsterdam	1:33
gB	Markiespad 23 Amsterdam	1:33
gC	Markiespad 25 Amsterdam	1:35
gD	Markiespad 2 Amsterdam	1:26
gE	Platenwagenweg 2 Amsterdam	1:30
gF	Platenwagenweg 4 Amsterdam	1:32
gG	Platenwagenweg 6 Amsterdam	1:33
gH	Platenwagenweg 8 Amsterdam	1:36
gI	Platenwagenweg 10 Amsterdam	1:39
gJ	Platenwagenweg 12 Amsterdam	1:40
gK	Platenwagenweg 14 Amsterdam	1:42
gL	Platenwagenweg 16 Amsterdam	1:38
gM	Platenwagenweg 3 Amsterdam	1:31
gN	Platenwagenweg 5 Amsterdam	1:32
gO	Platenwagenweg 7 Amsterdam	1:36
gP	Platenwagenweg 9 Amsterdam	1:37
gQ	Platenwagenweg 11 Amsterdam	1:39
gR	Platenwagenweg 13 Amsterdam	1:40
gS	Platenwagenweg 15 Amsterdam	1:42
gT	Platenwagenweg 17 Amsterdam	1:35
gU	Reizigersweg 121 Amsterdam	1:37
gV	Reizigersweg 123 Amsterdam	1:36
gW	Reizigersweg 125 Amsterdam	1:37
gX	Reizigersweg 127 Amsterdam	1:36
gY	Reizigersweg 129 Amsterdam	1:36
gZ	Reizigersweg 131 Amsterdam	1:37
GA	Reizigersweg 133 Amsterdam	1:36
GB	Reizigersweg 135 Amsterdam	1:36
GC	Reizigersweg 137 Amsterdam	1:37
GD	Reizigersweg 139 Amsterdam	1:36
GE	Reizigersweg 141 Amsterdam	1:36
GF	Reizigersweg 143 Amsterdam	1:35
GG	Reizigersweg 145 Amsterdam	1:44
GH	Reizigersweg 147 Amsterdam	1:41
GI	Reizigersweg 149 Amsterdam	1:44
GJ	Reizigersweg 151 Amsterdam	1:42
GK	Reizigersweg 153 Amsterdam	1:41
GL	Reizigersweg 155 Amsterdam	1:44
GM	Reizigersweg 157 Amsterdam	1:42
GN	Reizigersweg 159 Amsterdam	1:41
GO	Reizigersweg 161 Amsterdam	1:44
GP	Reizigersweg 163 Amsterdam	1:43
GQ	Reizigersweg 165 Amsterdam	1:42
GR	Reizigersweg 167 Amsterdam	1:41
GS	Reizigersweg 169 Amsterdam	1:51
GT	Reizigersweg 171 Amsterdam	1:48
GU	Reizigersweg 173 Amsterdam	1:51
GV	Reizigersweg 175 Amsterdam	1:50
GW	Reizigersweg 177 Amsterdam	1:48
GX	Reizigersweg 179 Amsterdam	1:51
GY	Reizigersweg 181 Amsterdam	1:50
GZ	Reizigersweg 183 Amsterdam	1:48
gA	Reizigersweg 185 Amsterdam	1:51
gB	Reizigersweg 187 Amsterdam	1:51
gC	Reizigersweg 189 Amsterdam	1:49
gD	Reizigersweg 191 Amsterdam	1:48
gE	Reizigersweg 193 Amsterdam	2:00
gF	Reizigersweg 195 Amsterdam	1:58
gG	Reizigersweg 197 Amsterdam	2:00
gH	Reizigersweg 199 Amsterdam	1:58
gI	Reizigersweg 201 Amsterdam	1:58
gJ	Reizigersweg 203 Amsterdam	2:00
gK	Reizigersweg 205 Amsterdam	1:58

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
gL	Reizigersweg 207 Amsterdam	1:58
gM	Reizigersweg 209 Amsterdam	2:00
gN	Reizigersweg 211 Amsterdam	1:59
gO	Reizigersweg 213 Amsterdam	1:59
gP	Reizigersweg 215 Amsterdam	1:58
gQ	Circusplein 1 Amsterdam	1:42
gR	Circusplein 3 Amsterdam	1:42
gS	Circusplein 5 Amsterdam	1:40
gT	Circusplein 7 Amsterdam	1:41
gU	Circusplein 9 Amsterdam	1:42
gV	Circusplein 11 Amsterdam	1:41
gW	Circusplein 13 Amsterdam	1:35
gX	Circusplein 15 Amsterdam	1:35
gY	Circusplein 17 Amsterdam	1:34
gZ	Circusplein 19 Amsterdam	1:35
GA	Circusplein 21 Amsterdam	1:34
GB	Circusplein 23 Amsterdam	1:35
GC	Circusplein 25 Amsterdam	1:34
GD	Circusplein 27 Amsterdam	1:35
GE	Circusplein 29 Amsterdam	1:33
GF	Circusplein 31 Amsterdam	1:33
GG	Circusplein 33 Amsterdam	1:34
GH	Circusplein 35 Amsterdam	1:33
GI	Circusplein 37 Amsterdam	1:34
GJ	Circusplein 39 Amsterdam	1:33
GK	Circusplein 41 Amsterdam	1:34
GL	Circusplein 51 Amsterdam	1:56
GM	Circusplein 53 Amsterdam	1:56
GN	Circusplein 55 Amsterdam	1:55
GO	Circusplein 57 Amsterdam	1:56
GP	Circusplein 59 Amsterdam	1:56
GQ	Circusplein 61 Amsterdam	1:56
GR	Circusplein 63 Amsterdam	1:58
GS	Circusplein 65 Amsterdam	1:58
GT	Circusplein 67 Amsterdam	1:57
GU	Circusplein 69 Amsterdam	1:57
GV	Circusplein 71 Amsterdam	1:58
GW	Circusplein 73 Amsterdam	1:56
GX	Circusplein 75 Amsterdam	1:51
GY	Circusplein 77 Amsterdam	1:51
GZ	Circusplein 79 Amsterdam	1:47
gA	Circusplein 81 Amsterdam	1:48
gB	Circusplein 83 Amsterdam	1:51
gC	Circusplein 85 Amsterdam	1:47
gD	Circusplein 2 Amsterdam	1:40
gE	Circusplein 4 Amsterdam	1:41
gF	Circusplein 6 Amsterdam	1:42
gG	Circusplein 8 Amsterdam	1:40
gH	Circusplein 10 Amsterdam	1:41
gI	Circusplein 12 Amsterdam	1:40
gJ	Circusplein 14 Amsterdam	1:35
gK	Circusplein 16 Amsterdam	1:35
gL	Circusplein 18 Amsterdam	1:35
gM	Circusplein 20 Amsterdam	1:35
gN	Circusplein 22 Amsterdam	1:35
gO	Circusplein 24 Amsterdam	1:35
gP	Circusplein 26 Amsterdam	1:35
gQ	Circusplein 28 Amsterdam	1:33
gR	Circusplein 30 Amsterdam	1:34
gS	Circusplein 32 Amsterdam	1:33
gT	Circusplein 34 Amsterdam	1:34
gU	Circusplein 36 Amsterdam	1:33
gV	Circusplein 38 Amsterdam	1:34

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
gW	Circusplein 40 Amsterdam	1:33
gX	Circusplein 42 Amsterdam	1:34
gY	Circusplein 52 Amsterdam	1:55
gZ	Circusplein 54 Amsterdam	1:56
GA	Circusplein 56 Amsterdam	1:56
GB	Circusplein 58 Amsterdam	1:55
GC	Circusplein 60 Amsterdam	1:56
GD	Circusplein 62 Amsterdam	1:55
GE	Circusplein 64 Amsterdam	1:57
GF	Circusplein 66 Amsterdam	1:57
GG	Circusplein 68 Amsterdam	1:58
GH	Circusplein 70 Amsterdam	1:57
GI	Circusplein 72 Amsterdam	1:58
GJ	Circusplein 74 Amsterdam	1:57
GK	Circusplein 76 Amsterdam	1:47
GL	Circusplein 78 Amsterdam	1:48
GM	Circusplein 80 Amsterdam	1:51
GN	Circusplein 82 Amsterdam	1:47
GO	Circusplein 84 Amsterdam	1:49
GP	Circusplein 86 Amsterdam	1:47
GQ	Kermispad 2 Amsterdam	1:32
GR	Kermispad 4 Amsterdam	1:31
GS	Kermispad 6 Amsterdam	1:31
GT	Kermispad 8 Amsterdam	1:31
GU	Kermispad 10 Amsterdam	1:32
GV	Kermispad 12 Amsterdam	1:31
GW	Kermispad 14 Amsterdam	1:31
GX	Kermispad 16 Amsterdam	1:31
GY	Kermispad 18 Amsterdam	1:31
GZ	Kermispad 20 Amsterdam	1:31
gA	Kermispad 22 Amsterdam	1:31
gB	Kermispad 24 Amsterdam	1:31
gC	Kermispad 26 Amsterdam	1:55
gD	Kermispad 28 Amsterdam	1:55
gE	Kermispad 30 Amsterdam	1:56
gF	Kermispad 32 Amsterdam	1:56
gG	Kermispad 34 Amsterdam	1:55
gH	Kermispad 36 Amsterdam	1:55
gI	Kermispad 38 Amsterdam	1:54
gJ	Kermispad 40 Amsterdam	1:54
gK	Kermispad 42 Amsterdam	1:54
gL	Kermispad 44 Amsterdam	1:54
gM	Kermispad 46 Amsterdam	1:54
gN	Kermispad 48 Amsterdam	1:55
gO	Kermispad 1 Amsterdam	1:31
gP	Kermispad 3 Amsterdam	1:31
gQ	Kermispad 5 Amsterdam	1:31
gR	Kermispad 7 Amsterdam	1:31
gS	Kermispad 9 Amsterdam	1:31
gT	Kermispad 11 Amsterdam	1:31
gU	Kermispad 13 Amsterdam	1:31
gV	Kermispad 15 Amsterdam	1:31
gW	Kermispad 17 Amsterdam	1:30
gX	Kermispad 19 Amsterdam	1:30
gY	Kermispad 21 Amsterdam	1:30
gZ	Kermispad 23 Amsterdam	1:29
HA	Kermispad 25 Amsterdam	1:29
HB	Kermispad 27 Amsterdam	1:29
HC	Kermispad 29 Amsterdam	1:29
HD	Kermispad 31 Amsterdam	1:29
HE	Kermispad 33 Amsterdam	1:38
HF	Kermispad 35 Amsterdam	1:38
HG	Kermispad 37 Amsterdam	1:38

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
HH	Kermispad 39 Amsterdam	1:38
HI	Kermispad 41 Amsterdam	1:38
HJ	Kermispad 43 Amsterdam	1:38
HK	Kermispad 45 Amsterdam	1:37
HL	Kermispad 47 Amsterdam	1:37
HM	Kermispad 49 Amsterdam	1:38
HN	Kermispad 51 Amsterdam	1:38
HO	Kermispad 53 Amsterdam	1:38
HP	Kermispad 55 Amsterdam	1:38
HQ	Kermispad 57 Amsterdam	1:37
HR	Kermispad 59 Amsterdam	1:37
HS	Kermispad 61 Amsterdam	1:37
HT	Kermispad 63 Amsterdam	1:37
HU	Stellingweg 206 Amsterdam	3:14
HV	Kermispad 65 Amsterdam	1:45
HW	Kermispad 67 Amsterdam	1:44
HX	Kermispad 69 Amsterdam	1:44
HY	Kermispad 71 Amsterdam	1:44
HZ	Kermispad 73 Amsterdam	1:44
hA	Kermispad 75 Amsterdam	1:43
hB	Kermispad 77 Amsterdam	1:43
hC	Kermispad 79 Amsterdam	1:43
hD	Kermispad 81 Amsterdam	1:43
hE	Kermispad 83 Amsterdam	1:43
hF	Kermispad 85 Amsterdam	1:43
hG	Kermispad 87 Amsterdam	1:43
hH	Kermispad 89 Amsterdam	1:43
hI	Kermispad 91 Amsterdam	1:42
hJ	Kermispad 93 Amsterdam	1:42
hK	Kermispad 95 Amsterdam	1:42
hL	Kermispad 97 Amsterdam	1:52
hM	Kermispad 99 Amsterdam	1:52
hN	Kermispad 101 Amsterdam	1:51
hO	Kermispad 103 Amsterdam	1:52
hP	Kermispad 105 Amsterdam	1:51
hQ	Kermispad 107 Amsterdam	1:51
hR	Kermispad 109 Amsterdam	1:51
hS	Kermispad 111 Amsterdam	1:50
hT	Kermispad 113 Amsterdam	1:50
hU	Kermispad 115 Amsterdam	1:50
hV	Kermispad 117 Amsterdam	1:50
hW	Kermispad 119 Amsterdam	1:50
hX	Kermispad 121 Amsterdam	1:50
hY	Kermispad 123 Amsterdam	1:50
hZ	Kermispad 125 Amsterdam	1:49
HA	Kermispad 127 Amsterdam	1:50
HB	Bezembinderspad 10 Amsterdam	2:01
HC	Bezembinderspad 12 Amsterdam	2:05
HD	Bezembinderspad 14 Amsterdam	2:06
HE	Bezembinderspad 16 Amsterdam	2:08
HF	Bezembinderspad 18 Amsterdam	2:10
HG	Bezembinderspad 11 Amsterdam	2:03
HH	Bezembinderspad 13 Amsterdam	2:05
HI	Bezembinderspad 15 Amsterdam	2:06
HJ	Bezembinderspad 17 Amsterdam	2:08
HK	Reizigersweg 30 Amsterdam	2:12
HL	Reizigersweg 32 Amsterdam	2:11
HM	Reizigersweg 38 Amsterdam	2:20
HN	Reizigersweg 40 Amsterdam	2:18
HO	Reizigersweg 42 Amsterdam	2:19
HP	Reizigersweg 44 Amsterdam	2:17
HQ	Reizigersweg 46 Amsterdam	2:16
HR	Reizigersweg 48 Amsterdam	2:14

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
HS	Reizigersweg 50 Amsterdam	2:13
HT	Reizigersweg 52 Amsterdam	2:12
HU	Reizigersweg 54 Amsterdam	2:10
HV	Reizigersweg 56 Amsterdam	2:10
HW	Reizigersweg 58 Amsterdam	2:09
HX	Reizigersweg 60 Amsterdam	2:16
HY	Reizigersweg 62 Amsterdam	2:26
HZ	Reizigersweg 64 Amsterdam	2:45
hA	Reizigersweg 66 Amsterdam	2:57
hB	Reizigersweg 68 Amsterdam	3:13
hC	Reizigersweg 70 Amsterdam	3:36
hD	Reizigersweg 72 Amsterdam	3:48
hE	Reizigersweg 74 Amsterdam	4:06
hF	Reizigersweg 76 Amsterdam	4:31
hG	Reizigersweg 78 Amsterdam	4:44
hH	Reizigersweg 80 Amsterdam	5:07
hI	Scharenslijperspad 1 Amsterdam	3:03
hJ	Scharenslijperspad 3 Amsterdam	2:34
hK	Scharenslijperspad 5 Amsterdam	2:14
hL	Scharenslijperspad 7 Amsterdam	1:58
hM	Scharenslijperspad 9 Amsterdam	1:58
hN	Scharenslijperspad 11 Amsterdam	1:58
hO	Scharenslijperspad 13 Amsterdam	2:04
hP	Scharenslijperspad 15 Amsterdam	2:05
hQ	Scharenslijperspad 17 Amsterdam	2:07
hR	Scharenslijperspad 19 Amsterdam	2:10
hS	Scharenslijperspad 21 Amsterdam	2:12
hT	Scharenslijperspad 2 Amsterdam	2:49
hU	Scharenslijperspad 4 Amsterdam	2:25
hV	Scharenslijperspad 6 Amsterdam	2:04
hW	Scharenslijperspad 8 Amsterdam	1:57
hX	Scharenslijperspad 10 Amsterdam	1:58
hY	Scharenslijperspad 12 Amsterdam	2:02
hZ	Scharenslijperspad 14 Amsterdam	2:05
IA	Scharenslijperspad 16 Amsterdam	2:06
IB	Scharenslijperspad 18 Amsterdam	2:08
IC	Scharenslijperspad 20 Amsterdam	2:10
ID	Scharenslijperspad 22 Amsterdam	2:13
IE	Schoorsteenvegerspad 1 Amsterdam	3:39
IF	Schoorsteenvegerspad 3 Amsterdam	3:08
IG	Schoorsteenvegerspad 5 Amsterdam	2:34
IH	Schoorsteenvegerspad 7 Amsterdam	2:12
II	Schoorsteenvegerspad 9 Amsterdam	2:00
IJ	Schoorsteenvegerspad 11 Amsterdam	2:01
IK	Schoorsteenvegerspad 13 Amsterdam	2:05
IL	Schoorsteenvegerspad 15 Amsterdam	2:08
IM	Schoorsteenvegerspad 17 Amsterdam	2:10
IN	Schoorsteenvegerspad 19 Amsterdam	2:13
IO	Schoorsteenvegerspad 21 Amsterdam	2:14
IP	Schoorsteenvegerspad 2 Amsterdam	3:22
IQ	Schoorsteenvegerspad 4 Amsterdam	2:56
IR	Schoorsteenvegerspad 6 Amsterdam	2:22
IS	Schoorsteenvegerspad 8 Amsterdam	2:05
IT	Schoorsteenvegerspad 10 Amsterdam	2:01
IU	Schoorsteenvegerspad 12 Amsterdam	2:05
IV	Schoorsteenvegerspad 14 Amsterdam	2:08
IW	Schoorsteenvegerspad 16 Amsterdam	2:08
IX	Schoorsteenvegerspad 18 Amsterdam	2:11
IY	Schoorsteenvegerspad 20 Amsterdam	2:13
IZ	Schoorsteenvegerspad 22 Amsterdam	2:16
iA	Venterspad 12 Amsterdam	2:00
iB	Venterspad 14 Amsterdam	2:01
iC	Venterspad 16 Amsterdam	2:03

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
iD	Venterspad 18 Amsterdam	2:05
iE	Venterspad 20 Amsterdam	2:06
iF	Venterspad 22 Amsterdam	2:09
iG	Venterspad 13 Amsterdam	2:00
iH	Venterspad 15 Amsterdam	2:01
iI	Venterspad 17 Amsterdam	2:05
iJ	Venterspad 19 Amsterdam	2:06
iK	Venterspad 21 Amsterdam	2:08
iL	Krasseurstraat 25 Amsterdam	0:15
iM	Krasseurstraat 27 Amsterdam	0:15
iN	Krasseurstraat 29 Amsterdam	0:16
iO	Krasseurstraat 31 Amsterdam	0:16
iP	Krasseurstraat 33 Amsterdam	0:16
iQ	Krasseurstraat 35 Amsterdam	0:17
iR	Krasseurstraat 37 Amsterdam	0:17
iS	Krasseurstraat 39 Amsterdam	0:17
iT	Krasseurstraat 41 Amsterdam	0:18
iU	Krasseurstraat 43 Amsterdam	0:17
iV	Krasseurstraat 45 Amsterdam	0:19
iW	Krasseurstraat 47 Amsterdam	0:20
iX	Krasseurstraat 49 Amsterdam	0:19
iY	Krasseurstraat 51 Amsterdam	0:18
iZ	Krasseurstraat 53 Amsterdam	0:18
IA	Krasseurstraat 55 Amsterdam	0:17
IB	Krasseurstraat 57 Amsterdam	0:18
IC	Krasseurstraat 59 Amsterdam	0:18
ID	Krasseurstraat 61 Amsterdam	0:18
IE	Krasseurstraat 63 Amsterdam	0:17
IF	Scheepsbouwweg 2 Amsterdam	0:20
IG	Scheepsbouwweg 4 Amsterdam	0:21
IH	Scheepsbouwweg 6 Amsterdam	0:21
II	Scheepsbouwweg 8 Amsterdam	0:21
IJ	Scheepsbouwweg 10 Amsterdam	0:21
IK	Scheepsbouwweg 12 Amsterdam	0:20
IL	Scheepsbouwweg 14 Amsterdam	0:20
IM	Scheepsbouwweg 16 Amsterdam	0:19
IN	Scheepsbouwweg 18 Amsterdam	0:19
IO	Scheepsbouwweg 20 Amsterdam	0:19
IP	Scheepsbouwweg 22 Amsterdam	0:18
IQ	Scheepsbouwweg 24 Amsterdam	0:18
IR	Scheepsbouwweg 26 Amsterdam	0:19
IS	Scheepsbouwweg 28 Amsterdam	0:19
IT	Scheepsbouwweg 30 Amsterdam	0:19
IU	Scheepsbouwweg 32 Amsterdam	0:19
IV	Scheepsbouwweg 34 Amsterdam	0:18
IW	Scheepsbouwweg 36 Amsterdam	0:18
IX	Krasseurstraat 65 Amsterdam	0:15
IY	Krasseurstraat 67 Amsterdam	0:15
IZ	Krasseurstraat 69 Amsterdam	0:16
iA	Krasseurstraat 71 Amsterdam	0:16
iB	Krasseurstraat 73 Amsterdam	0:17
iC	Krasseurstraat 75 Amsterdam	0:17
iD	Krasseurstraat 1 Amsterdam	0:14
iE	Krasseurstraat 3 Amsterdam	0:14
iF	Krasseurstraat 5 Amsterdam	0:14
iG	Krasseurstraat 7 Amsterdam	0:15
iH	Krasseurstraat 9 Amsterdam	0:15
iI	Krasseurstraat 11 Amsterdam	0:15
iJ	Krasseurstraat 13 Amsterdam	0:15
iK	Krasseurstraat 15 Amsterdam	0:15
iL	Krasseurstraat 17 Amsterdam	0:15
iM	Krasseurstraat 19 Amsterdam	0:15
iN	Krasseurstraat 21 Amsterdam	0:15

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
iO	Krasseurstraat 23 Amsterdam	0:15
iP	Ponserstraat 1 Amsterdam	0:16
iQ	Ponserstraat 3 Amsterdam	0:15
iR	Ponserstraat 5 Amsterdam	0:15
iS	Ponserstraat 7 Amsterdam	0:15
iT	Ponserstraat 9 Amsterdam	0:15
iU	Ponserstraat 11 Amsterdam	0:15
iV	Ponserstraat 13 Amsterdam	0:16
iW	Ponserstraat 15 Amsterdam	0:15
iX	Bezembinderspad 1 Amsterdam	2:31
iY	Bezembinderspad 3 Amsterdam	2:06
iZ	Bezembinderspad 5 Amsterdam	1:52
IA	Bezembinderspad 7 Amsterdam	1:53
IB	Bezembinderspad 9 Amsterdam	1:56
IC	Bezembinderspad 2 Amsterdam	2:22
ID	Bezembinderspad 4 Amsterdam	2:01
IE	Bezembinderspad 6 Amsterdam	1:53
IF	Bezembinderspad 8 Amsterdam	1:55
IG	Mandenmakerspad 1 Amsterdam	1:46
IH	Mandenmakerspad 3 Amsterdam	1:45
II	Mandenmakerspad 5 Amsterdam	1:46
IJ	Mandenmakerspad 7 Amsterdam	1:48
IK	Mandenmakerspad 9 Amsterdam	1:50
IL	Mandenmakerspad 11 Amsterdam	1:52
IM	Mandenmakerspad 13 Amsterdam	1:57
IN	Mandenmakerspad 15 Amsterdam	1:58
IO	Mandenmakerspad 17 Amsterdam	2:01
IP	Mandenmakerspad 19 Amsterdam	2:02
IQ	Mandenmakerspad 21 Amsterdam	2:03
IR	Mandenmakerspad 2 Amsterdam	1:44
IS	Mandenmakerspad 4 Amsterdam	1:46
IT	Mandenmakerspad 6 Amsterdam	1:48
IU	Mandenmakerspad 8 Amsterdam	1:48
IV	Mandenmakerspad 10 Amsterdam	1:51
IW	Mandenmakerspad 12 Amsterdam	1:55
IX	Mandenmakerspad 14 Amsterdam	1:58
IY	Mandenmakerspad 16 Amsterdam	1:58
IZ	Mandenmakerspad 18 Amsterdam	2:01
iA	Mandenmakerspad 20 Amsterdam	2:02
iB	Mandenmakerspad 22 Amsterdam	2:04
iC	Orgeldraaierspad 1 Amsterdam	1:39
iD	Orgeldraaierspad 3 Amsterdam	1:41
iE	Orgeldraaierspad 5 Amsterdam	1:41
iF	Orgeldraaierspad 7 Amsterdam	1:44
iG	Orgeldraaierspad 9 Amsterdam	1:45
iH	Orgeldraaierspad 11 Amsterdam	1:53
iI	Orgeldraaierspad 13 Amsterdam	1:55
iJ	Orgeldraaierspad 15 Amsterdam	1:57
iK	Orgeldraaierspad 17 Amsterdam	2:00
iL	Orgeldraaierspad 2 Amsterdam	1:40
iM	Orgeldraaierspad 4 Amsterdam	1:41
iN	Orgeldraaierspad 6 Amsterdam	1:43
iO	Orgeldraaierspad 8 Amsterdam	1:46
iP	Orgeldraaierspad 10 Amsterdam	1:52
iQ	Orgeldraaierspad 12 Amsterdam	1:54
iR	Orgeldraaierspad 14 Amsterdam	1:55
iS	Orgeldraaierspad 16 Amsterdam	1:58
iT	Orgeldraaierspad 18 Amsterdam	2:00
iU	Reizigersweg 2 Amsterdam	2:44
iV	Reizigersweg 4 Amsterdam	2:58
iW	Reizigersweg 12 Amsterdam	1:39
iX	Reizigersweg 14 Amsterdam	1:36
iY	Reizigersweg 22 Amsterdam	2:01

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
iZ	Stoelenmatterspad 1 Amsterdam	1:41
IA	Stoelenmatterspad 3 Amsterdam	1:43
IB	Stoelenmatterspad 5 Amsterdam	1:44
IC	Stoelenmatterspad 7 Amsterdam	1:46
ID	Stoelenmatterspad 9 Amsterdam	1:48
IE	Stoelenmatterspad 11 Amsterdam	1:49
IF	Stoelenmatterspad 13 Amsterdam	1:53
IG	Stoelenmatterspad 15 Amsterdam	1:55
IH	Stoelenmatterspad 17 Amsterdam	1:58
II	Stoelenmatterspad 19 Amsterdam	1:58
IJ	Stoelenmatterspad 21 Amsterdam	2:02
IK	Stoelenmatterspad 2 Amsterdam	1:43
IL	Stoelenmatterspad 4 Amsterdam	1:45
IM	Stoelenmatterspad 6 Amsterdam	1:45
IN	Stoelenmatterspad 8 Amsterdam	1:48
IO	Stoelenmatterspad 10 Amsterdam	1:49
IP	Stoelenmatterspad 12 Amsterdam	1:54
IQ	Stoelenmatterspad 14 Amsterdam	1:54
IR	Stoelenmatterspad 16 Amsterdam	1:57
IS	Stoelenmatterspad 18 Amsterdam	1:58
IT	Stoelenmatterspad 20 Amsterdam	1:59
IU	Stoelenmatterspad 22 Amsterdam	2:03
IV	Venterspad 1 Amsterdam	2:26
IW	Venterspad 3 Amsterdam	2:06
IX	Venterspad 5 Amsterdam	1:50
IY	Venterspad 7 Amsterdam	1:49
IZ	Venterspad 9 Amsterdam	1:51
iA	Venterspad 11 Amsterdam	1:52
iB	Venterspad 2 Amsterdam	2:15
iC	Venterspad 4 Amsterdam	1:57
iD	Venterspad 6 Amsterdam	1:47
iE	Venterspad 8 Amsterdam	1:51
iF	Venterspad 10 Amsterdam	1:51
iG	Krasseurstraat 77 Amsterdam	0:17
iH	Krasseurstraat 79 Amsterdam	0:18
iI	Krasseurstraat 81 Amsterdam	0:18
iJ	Krasseurstraat 83 Amsterdam	0:18
iK	Krasseurstraat 85 Amsterdam	0:18
iL	Krasseurstraat 87 Amsterdam	0:18
iM	Reizigersweg 20 Amsterdam	2:02
iN	Appelweg 4 Amsterdam	0:12
iO	Appelweg 6 Amsterdam	0:12
iP	Appelweg 8 Amsterdam	0:13
iQ	Appelweg 10 Amsterdam	0:14
iR	Appelweg 12 Amsterdam	0:13
iS	Modelmakerstraat 2 Amsterdam	0:30
iT	Modelmakerstraat 4 Amsterdam	0:29
iU	Modelmakerstraat 6 Amsterdam	0:28
iV	Modelmakerstraat 8 Amsterdam	0:28
iW	Modelmakerstraat 10 Amsterdam	0:28
iX	Modelmakerstraat 12 Amsterdam	0:28
iY	Modelmakerstraat 14 Amsterdam	0:27
iZ	Modelmakerstraat 16 Amsterdam	0:28
IA	Modelmakerstraat 18 Amsterdam	0:27
IB	Modelmakerstraat 20 Amsterdam	0:26
IC	Modelmakerstraat 22 Amsterdam	0:26
ID	Modelmakerstraat 24 Amsterdam	0:26
IE	Modelmakerstraat 26 Amsterdam	0:26
IF	Modelmakerstraat 28 Amsterdam	0:26
IG	Modelmakerstraat 30 Amsterdam	0:26
IH	Krasseurstraat 99 Amsterdam	0:21
II	Krasseurstraat 101 Amsterdam	0:21
IJ	Krasseurstraat 103 Amsterdam	0:21

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
IK	Krasseurstraat 105 Amsterdam	0:22
IL	Krasseurstraat 107 Amsterdam	0:22
IM	Krasseurstraat 109 Amsterdam	0:22
IN	Krasseurstraat 111 Amsterdam	0:22
IO	Krasseurstraat 153 Amsterdam	0:23
IP	Krasseurstraat 155 Amsterdam	0:23
IQ	Krasseurstraat 157 Amsterdam	0:23
IR	Krasseurstraat 159 Amsterdam	0:23
IS	Krasseurstraat 161 Amsterdam	0:24
IT	Krasseurstraat 163 Amsterdam	0:24
IU	Krasseurstraat 165 Amsterdam	0:25
IV	Krasseurstraat 167 Amsterdam	0:25
IW	Krasseurstraat 169 Amsterdam	0:25
IX	Krasseurstraat 171 Amsterdam	0:25
IY	Krasseurstraat 173 Amsterdam	0:26
IZ	Krasseurstraat 175 Amsterdam	0:26
iA	Scheepsbouwweg 1 Amsterdam	0:23
iB	Scheepsbouwweg 3 Amsterdam	0:23
iC	Scheepsbouwweg 5 Amsterdam	0:23
iD	Scheepsbouwweg 7 Amsterdam	0:22
iE	Scheepsbouwweg 9 Amsterdam	0:22
iF	Scheepsbouwweg 11 Amsterdam	0:21
iG	Scheepsbouwweg 13 Amsterdam	0:21
iH	Scheepsbouwweg 15 Amsterdam	0:21
iI	Scheepsbouwweg 17 Amsterdam	0:21
iJ	Scheepsbouwweg 19 Amsterdam	0:21
iK	Scheepsbouwweg 21 Amsterdam	0:21
iL	Scheepsbouwweg 23 Amsterdam	0:21
iM	Scheepsbouwweg 25 Amsterdam	0:21
iN	Scheepsbouwweg 27 Amsterdam	0:21
iO	Scheepsbouwweg 29 Amsterdam	0:21
iP	Scheepsbouwweg 31 Amsterdam	0:20
iQ	Scheepsbouwweg 33 Amsterdam	0:20
iR	Scheepsbouwweg 35 Amsterdam	0:20
iS	Krasseurstraat 113 Amsterdam	0:23
iT	Krasseurstraat 115 Amsterdam	0:23
iU	Krasseurstraat 117 Amsterdam	0:23
iV	Krasseurstraat 119 Amsterdam	0:24
iW	Krasseurstraat 121 Amsterdam	0:24
iX	Krasseurstraat 123 Amsterdam	0:24
iY	Krasseurstraat 125 Amsterdam	0:24
iZ	Krasseurstraat 127 Amsterdam	0:24
?A	Krasseurstraat 129 Amsterdam	0:24
?B	Krasseurstraat 131 Amsterdam	0:25
?C	Krasseurstraat 133 Amsterdam	0:28
?D	Krasseurstraat 135 Amsterdam	0:28
?E	Krasseurstraat 137 Amsterdam	0:27
?F	Krasseurstraat 139 Amsterdam	0:26
?G	Krasseurstraat 141 Amsterdam	0:26
?H	Krasseurstraat 143 Amsterdam	0:26
?I	Krasseurstraat 145 Amsterdam	0:25
?J	Krasseurstraat 147 Amsterdam	0:25
?K	Krasseurstraat 149 Amsterdam	0:25
?L	Krasseurstraat 151 Amsterdam	0:26
?M	Vegastraat 63 Amsterdam	1:14
?N	Krasseurstraat 89 Amsterdam	0:21
?O	Krasseurstraat 91 Amsterdam	0:21
?P	Krasseurstraat 93 Amsterdam	0:21
?Q	Krasseurstraat 95 Amsterdam	0:21
?R	Krasseurstraat 97 Amsterdam	0:21
?S	Kabelgaststraat 4 Amsterdam	0:40
?T	Kabelgaststraat 6 Amsterdam	0:39
?U	Kabelgaststraat 8 Amsterdam	0:39

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?V	Kabelgaststraat 10 Amsterdam	0:37
?W	Kabelgaststraat 12 Amsterdam	0:37
?X	Kabelgaststraat 14 Amsterdam	0:37
?Y	Kabelgaststraat 16 Amsterdam	0:36
?Z	Kabelgaststraat 18 Amsterdam	0:36
?A	Kabelgaststraat 20 Amsterdam	0:36
?B	Kabelgaststraat 22 Amsterdam	0:36
?C	Kabelgaststraat 24 Amsterdam	0:36
?D	Kabelgaststraat 26 Amsterdam	0:36
?E	Kabelgaststraat 28 Amsterdam	0:35
?F	Kabelgaststraat 30 Amsterdam	0:35
?G	Kabelgaststraat 32 Amsterdam	0:34
?H	Kabelgaststraat 34 Amsterdam	0:34
?I	Kabelgaststraat 36 Amsterdam	0:35
?J	Kabelgaststraat 38 Amsterdam	0:34
?K	Kabelgaststraat 40 Amsterdam	0:34
?L	Kabelgaststraat 42 Amsterdam	0:35
?M	Krasseurstraat 177 Amsterdam	0:27
?N	Krasseurstraat 179 Amsterdam	0:27
?O	Krasseurstraat 181 Amsterdam	0:27
?P	Krasseurstraat 183 Amsterdam	0:27
?Q	Krasseurstraat 185 Amsterdam	0:27
?R	Krasseurstraat 187 Amsterdam	0:28
?S	Krasseurstraat 189 Amsterdam	0:28
?T	Krasseurstraat 191 Amsterdam	0:29
?U	Krasseurstraat 193 Amsterdam	0:29
?V	Krasseurstraat 195 Amsterdam	0:29
?W	Krasseurstraat 197 Amsterdam	0:30
?X	Krasseurstraat 199 Amsterdam	0:30
?Y	Krasseurstraat 249 Amsterdam	0:30
?Z	Krasseurstraat 251 Amsterdam	0:30
JA	Krasseurstraat 253 Amsterdam	0:31
JB	Krasseurstraat 255 Amsterdam	0:31
JC	Krasseurstraat 257 Amsterdam	0:32
JD	Krasseurstraat 259 Amsterdam	0:33
JE	Krasseurstraat 261 Amsterdam	0:33
JF	Krasseurstraat 263 Amsterdam	0:33
JG	Krasseurstraat 265 Amsterdam	0:33
JH	Krasseurstraat 267 Amsterdam	0:34
JI	Krasseurstraat 269 Amsterdam	0:34
JJ	Krasseurstraat 271 Amsterdam	0:34
JK	Modelmakerstraat 1 Amsterdam	0:31
JL	Modelmakerstraat 3 Amsterdam	0:30
JM	Modelmakerstraat 5 Amsterdam	0:30
JN	Modelmakerstraat 7 Amsterdam	0:31
JO	Modelmakerstraat 9 Amsterdam	0:30
JP	Modelmakerstraat 11 Amsterdam	0:30
JQ	Modelmakerstraat 13 Amsterdam	0:30
JR	Modelmakerstraat 15 Amsterdam	0:29
JS	Modelmakerstraat 17 Amsterdam	0:29
JT	Modelmakerstraat 19 Amsterdam	0:28
JU	Modelmakerstraat 21 Amsterdam	0:28
JV	Modelmakerstraat 23 Amsterdam	0:28
JW	Modelmakerstraat 25 Amsterdam	0:28
JX	Modelmakerstraat 27 Amsterdam	0:28
JY	Modelmakerstraat 29 Amsterdam	0:28
JZ	Modelmakerstraat 31 Amsterdam	0:28
jA	Modelmakerstraat 33 Amsterdam	0:27
jB	Krasseurstraat 201 Amsterdam	0:30
jC	Krasseurstraat 203 Amsterdam	0:31
jD	Krasseurstraat 205 Amsterdam	0:31
jE	Krasseurstraat 207 Amsterdam	0:31
jF	Krasseurstraat 209 Amsterdam	0:30

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
jG	Krasseurstraat 211 Amsterdam	0:31
jH	Krasseurstraat 213 Amsterdam	0:32
jI	Krasseurstraat 215 Amsterdam	0:32
jJ	Krasseurstraat 217 Amsterdam	0:33
jK	Krasseurstraat 219 Amsterdam	0:33
jL	Krasseurstraat 221 Amsterdam	0:33
jM	Krasseurstraat 223 Amsterdam	0:34
jN	Krasseurstraat 225 Amsterdam	0:36
jO	Krasseurstraat 227 Amsterdam	0:36
jP	Krasseurstraat 229 Amsterdam	0:35
jQ	Krasseurstraat 231 Amsterdam	0:36
jR	Krasseurstraat 233 Amsterdam	0:36
jS	Krasseurstraat 235 Amsterdam	0:35
jT	Krasseurstraat 237 Amsterdam	0:34
jU	Krasseurstraat 239 Amsterdam	0:34
jV	Krasseurstraat 241 Amsterdam	0:34
jW	Krasseurstraat 243 Amsterdam	0:33
jX	Krasseurstraat 245 Amsterdam	0:33
jY	Krasseurstraat 247 Amsterdam	0:33
jZ	Klinkerweg 101 Amsterdam	0:41
KA	Klinkerweg 103 Amsterdam	0:40
KB	Klinkerweg 105 Amsterdam	0:41
KC	Klinkerweg 107 Amsterdam	0:40
KD	Klinkerweg 109 Amsterdam	0:40
KE	Klinkerweg 111 Amsterdam	0:40
KF	Klinkerweg 113 Amsterdam	0:40
KG	Klinkerweg 115 Amsterdam	0:40
KH	Klinkerweg 117 Amsterdam	0:40
KI	Klinkerweg 119 Amsterdam	0:40
KJ	Klinkerweg 121 Amsterdam	0:38
KK	Klinkerweg 123 Amsterdam	0:39
KL	Klinkerweg 125 Amsterdam	0:38
KM	Klinkerweg 127 Amsterdam	0:38
KN	Klinkerweg 129 Amsterdam	0:38
KO	Gutserstraat 33 Amsterdam	0:40
KP	Gutserstraat 35 Amsterdam	0:40
KQ	Gutserstraat 37 Amsterdam	0:40
KR	Gutserstraat 39 Amsterdam	0:40
KS	Gutserstraat 41 Amsterdam	0:41
KT	Gutserstraat 43 Amsterdam	0:41
KU	Gutserstraat 45 Amsterdam	0:40
KV	Gutserstraat 47 Amsterdam	0:41
KW	Gutserstraat 49 Amsterdam	0:40
KX	Gutserstraat 51 Amsterdam	0:40
KY	Gutserstraat 53 Amsterdam	0:40
KZ	Gutserstraat 55 Amsterdam	0:39
kA	Gutserstraat 57 Amsterdam	0:39
kB	Gutserstraat 59 Amsterdam	0:39
kC	Gutserstraat 61 Amsterdam	0:39
kD	Gutserstraat 63 Amsterdam	0:39
kE	Gutserstraat 65 Amsterdam	0:39
kF	Gutserstraat 67 Amsterdam	0:39
kG	Gutserstraat 69 Amsterdam	0:40
kH	Gutserstraat 71 Amsterdam	0:39
kI	Gutserstraat 73 Amsterdam	0:39
kJ	Gutserstraat 75 Amsterdam	0:38
kK	Gutserstraat 77 Amsterdam	0:39
kL	Gutserstraat 79 Amsterdam	0:38
kM	Gutserstraat 81 Amsterdam	0:38
kN	Gutserstraat 83 Amsterdam	0:39
kO	Gutserstraat 85 Amsterdam	0:39
kP	Gutserstraat 87 Amsterdam	0:39
kQ	Gutserstraat 89 Amsterdam	0:39

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
kR	Gutserstraat 91 Amsterdam	0:39
kS	Kabelgaststraat 3 Amsterdam	0:42
kT	Kabelgaststraat 5 Amsterdam	0:42
kU	Kabelgaststraat 7 Amsterdam	0:42
kV	Kabelgaststraat 9 Amsterdam	0:41
kW	Kabelgaststraat 11 Amsterdam	0:41
kX	Kabelgaststraat 13 Amsterdam	0:41
kY	Kabelgaststraat 15 Amsterdam	0:41
kZ	Kabelgaststraat 17 Amsterdam	0:40
?A	Kabelgaststraat 19 Amsterdam	0:40
?B	Kabelgaststraat 21 Amsterdam	0:41
?C	Kabelgaststraat 23 Amsterdam	0:40
?D	Kabelgaststraat 25 Amsterdam	0:40
?E	Kabelgaststraat 27 Amsterdam	0:40
?F	Kabelgaststraat 29 Amsterdam	0:40
?G	Kabelgaststraat 31 Amsterdam	0:40
?H	Kabelgaststraat 33 Amsterdam	0:40
?I	Kabelgaststraat 35 Amsterdam	0:40
?J	Kabelgaststraat 37 Amsterdam	0:40
?K	Kabelgaststraat 39 Amsterdam	0:40
?L	Kabelgaststraat 41 Amsterdam	0:40
?M	Kabelgaststraat 43 Amsterdam	0:40
?N	Kabelgaststraat 45 Amsterdam	0:40
?O	Kabelgaststraat 47 Amsterdam	0:40
?P	Kabelgaststraat 49 Amsterdam	0:40
?Q	Kabelgaststraat 51 Amsterdam	0:39
?R	Kabelgaststraat 53 Amsterdam	0:39
?S	Kabelgaststraat 55 Amsterdam	0:39
?T	Kabelgaststraat 57 Amsterdam	0:39
?U	Kabelgaststraat 59 Amsterdam	0:39
?V	Kabelgaststraat 61 Amsterdam	0:39
?W	Kabelgaststraat 63 Amsterdam	0:36
?X	Kabelgaststraat 65 Amsterdam	0:36
?Y	Kabelgaststraat 67 Amsterdam	0:36
?Z	Kabelgaststraat 69 Amsterdam	0:36
LA	Kabelgaststraat 71 Amsterdam	0:35
LB	Kabelgaststraat 73 Amsterdam	0:35
LC	Kabelgaststraat 75 Amsterdam	0:35
LD	Kabelgaststraat 77 Amsterdam	0:35
LE	Kabelgaststraat 79 Amsterdam	0:35
LF	Kabelgaststraat 81 Amsterdam	0:35
LG	Kabelgaststraat 83 Amsterdam	0:35
LH	Kabelgaststraat 85 Amsterdam	0:35
LI	Kabelgaststraat 87 Amsterdam	0:35
LJ	Kabelgaststraat 89 Amsterdam	0:35
LK	Kabelgaststraat 91 Amsterdam	0:35
LL	Reizigersweg 3 Amsterdam	5:13
LM	Reizigersweg 5 Amsterdam	5:33
LN	Reizigersweg 7 Amsterdam	5:10
LO	Reizigersweg 9 Amsterdam	4:55
LP	Reizigersweg 11 Amsterdam	5:13
LQ	Reizigersweg 13 Amsterdam	6:25
LR	Reizigersweg 15 Amsterdam	6:51
LS	Reizigersweg 17 Amsterdam	5:33
LT	Reizigersweg 19 Amsterdam	5:10
LU	Reizigersweg 21 Amsterdam	4:55
LV	Reizigersweg 23 Amsterdam	5:13
LW	Reizigersweg 25 Amsterdam	6:25
LX	Reizigersweg 27 Amsterdam	6:51
LY	Reizigersweg 29 Amsterdam	5:30
LZ	Reizigersweg 31 Amsterdam	5:09
lA	Reizigersweg 33 Amsterdam	4:55
lB	Reizigersweg 35 Amsterdam	5:13

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
IC	Reizigersweg 37 Amsterdam	6:25
ID	Reizigersweg 39 Amsterdam	6:51
IE	Reizigersweg 41 Amsterdam	5:30
IF	Reizigersweg 43 Amsterdam	5:13
IG	Reizigersweg 45 Amsterdam	4:59
IH	Reizigersweg 47 Amsterdam	6:25
II	Reizigersweg 49 Amsterdam	6:51
IJ	Reizigersweg 51 Amsterdam	5:30
IK	Reizigersweg 53 Amsterdam	5:10
IL	Reizigersweg 55 Amsterdam	3:28
IM	Reizigersweg 57 Amsterdam	3:47
IN	Reizigersweg 59 Amsterdam	3:29
IO	Reizigersweg 61 Amsterdam	3:16
IP	Reizigersweg 63 Amsterdam	3:28
IQ	Reizigersweg 65 Amsterdam	4:27
IR	Reizigersweg 67 Amsterdam	4:51
IS	Reizigersweg 69 Amsterdam	3:47
IT	Reizigersweg 71 Amsterdam	3:29
IU	Reizigersweg 73 Amsterdam	3:16
IV	Reizigersweg 75 Amsterdam	3:28
IW	Reizigersweg 77 Amsterdam	4:31
IX	Reizigersweg 79 Amsterdam	4:51
IY	Reizigersweg 81 Amsterdam	3:47
IZ	Reizigersweg 83 Amsterdam	3:29
LA	Reizigersweg 85 Amsterdam	3:16
LB	Reizigersweg 87 Amsterdam	3:31
LC	Reizigersweg 89 Amsterdam	4:27
LD	Reizigersweg 91 Amsterdam	4:51
LE	Reizigersweg 93 Amsterdam	3:47
LF	Reizigersweg 95 Amsterdam	3:29
LG	Reizigersweg 97 Amsterdam	3:16
LH	Reizigersweg 99 Amsterdam	4:27
LI	Reizigersweg 101 Amsterdam	4:51
LJ	Reizigersweg 103 Amsterdam	3:47
LK	Reizigersweg 105 Amsterdam	3:29
LL	Marskramerstraat 1 Amsterdam	9:06
LM	Marskramerstraat 3 Amsterdam	8:54
LN	Marskramerstraat 5 Amsterdam	8:55
LO	Marskramerstraat 7 Amsterdam	9:15
LP	Marskramerstraat 9 Amsterdam	9:13
LQ	Marskramerstraat 11 Amsterdam	9:13
LR	Marskramerstraat 13 Amsterdam	8:47
LS	Marskramerstraat 15 Amsterdam	9:05
LT	Marskramerstraat 17 Amsterdam	9:13
LU	Marskramerstraat 19 Amsterdam	9:03
LV	Marskramerstraat 21 Amsterdam	9:05
LW	Marskramerstraat 23 Amsterdam	8:55
LX	Marskramerstraat 25 Amsterdam	8:15
LY	Marskramerstraat 27 Amsterdam	7:53
LZ	Marskramerstraat 29 Amsterdam	7:55
IA	Marskramerstraat 31 Amsterdam	8:13
IB	Marskramerstraat 33 Amsterdam	8:12
IC	Marskramerstraat 35 Amsterdam	7:58
ID	Marskramerstraat 37 Amsterdam	8:07
IE	Marskramerstraat 39 Amsterdam	8:08
IF	Marskramerstraat 41 Amsterdam	7:58
IG	Marskramerstraat 43 Amsterdam	8:07
IH	Marskramerstraat 45 Amsterdam	8:17
II	Marskramerstraat 47 Amsterdam	7:58
IJ	Marskramerstraat 49 Amsterdam	8:07
IK	Marskramerstraat 51 Amsterdam	8:12
IL	Marskramerstraat 53 Amsterdam	7:30
IM	Marskramerstraat 55 Amsterdam	7:24

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
IN	Marskramerstraat 57 Amsterdam	7:22
IO	Marskramerstraat 59 Amsterdam	7:13
IP	Marskramerstraat 61 Amsterdam	7:13
IQ	Marskramerstraat 63 Amsterdam	7:24
IR	Marskramerstraat 65 Amsterdam	7:15
IS	Marskramerstraat 67 Amsterdam	7:11
IT	Marskramerstraat 69 Amsterdam	7:24
IU	Marskramerstraat 71 Amsterdam	7:38
IV	Marskramerstraat 73 Amsterdam	7:11
IW	Marskramerstraat 75 Amsterdam	7:24
IX	Marskramerstraat 77 Amsterdam	7:08
IY	Marskramerstraat 79 Amsterdam	7:00
IZ	Marskramerstraat 2 Amsterdam	8:44
LA	Marskramerstraat 4 Amsterdam	8:27
LB	Marskramerstraat 6 Amsterdam	8:19
LC	Marskramerstraat 8 Amsterdam	8:00
LD	Marskramerstraat 10 Amsterdam	8:27
LE	Marskramerstraat 12 Amsterdam	8:47
LF	Marskramerstraat 14 Amsterdam	8:10
LG	Marskramerstraat 16 Amsterdam	8:27
LH	Marskramerstraat 18 Amsterdam	8:44
LI	Marskramerstraat 20 Amsterdam	8:46
LJ	Marskramerstraat 22 Amsterdam	8:16
LK	Marskramerstraat 24 Amsterdam	8:30
LL	Marskramerstraat 26 Amsterdam	6:58
LM	Marskramerstraat 28 Amsterdam	7:40
LN	Marskramerstraat 30 Amsterdam	7:24
LO	Marskramerstraat 32 Amsterdam	6:56
LP	Marskramerstraat 34 Amsterdam	6:56
LQ	Marskramerstraat 36 Amsterdam	7:31
LR	Marskramerstraat 38 Amsterdam	7:02
LS	Marskramerstraat 40 Amsterdam	6:59
LT	Marskramerstraat 42 Amsterdam	7:11
LU	Marskramerstraat 44 Amsterdam	6:59
LV	Marskramerstraat 46 Amsterdam	6:49
LW	Marskramerstraat 48 Amsterdam	7:14
LX	Marskramerstraat 50 Amsterdam	6:56
LY	Marskramerstraat 52 Amsterdam	6:52
LZ	Marskramerstraat 54 Amsterdam	5:42
IA	Marskramerstraat 56 Amsterdam	5:49
IB	Marskramerstraat 58 Amsterdam	5:44
IC	Marskramerstraat 60 Amsterdam	5:33
ID	Marskramerstraat 62 Amsterdam	5:31
IE	Marskramerstraat 64 Amsterdam	5:43
IF	Marskramerstraat 66 Amsterdam	5:31
IG	Marskramerstraat 68 Amsterdam	5:31
IH	Marskramerstraat 70 Amsterdam	5:47
II	Marskramerstraat 72 Amsterdam	5:33
IJ	Marskramerstraat 74 Amsterdam	5:29
IK	Marskramerstraat 76 Amsterdam	6:10
IL	Marskramerstraat 78 Amsterdam	5:27
IM	Marskramerstraat 80 Amsterdam	5:22
IN	Marskramerstraat 82 Amsterdam	4:53
IO	Marskramerstraat 84 Amsterdam	4:52
IP	Marskramerstraat 86 Amsterdam	4:54
IQ	Marskramerstraat 88 Amsterdam	4:48
IR	Marskramerstraat 90 Amsterdam	4:47
IS	Marskramerstraat 92 Amsterdam	4:47
IT	Marskramerstraat 94 Amsterdam	4:52
IU	Marskramerstraat 96 Amsterdam	4:52
IV	Marskramerstraat 98 Amsterdam	4:46
IW	Marskramerstraat 100 Amsterdam	4:41
IX	Marskramerstraat 102 Amsterdam	4:44

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
IY	Marskramerstraat 104 Amsterdam	4:44
IZ	Marskramerstraat 106 Amsterdam	4:41
?A	Marskramerstraat 108 Amsterdam	4:41
?B	Marskramerstraat 110 Amsterdam	3:28
?C	Marskramerstraat 112 Amsterdam	3:24
?D	Marskramerstraat 114 Amsterdam	3:18
?E	Marskramerstraat 116 Amsterdam	3:15
?F	Ponserstraat 2 Amsterdam	0:15
?G	Ponserstraat 4 Amsterdam	0:14
?H	Ponserstraat 6 Amsterdam	0:14
?I	Ponserstraat 8 Amsterdam	0:14
?J	Ponserstraat 10 Amsterdam	0:14
?K	Ponserstraat 12 Amsterdam	0:14
?L	Ponserstraat 14 Amsterdam	0:14
?M	Ponserstraat 16 Amsterdam	0:14
?N	Ponserstraat 18 Amsterdam	0:14
?O	Ponserstraat 20 Amsterdam	0:14
?P	Ponserstraat 22 Amsterdam	0:14
?Q	Ponserstraat 24 Amsterdam	0:14
?R	Ponserstraat 26 Amsterdam	0:14
?S	Ponserstraat 28 Amsterdam	0:14
?T	Ponserstraat 30 Amsterdam	0:14
?U	Ponserstraat 32 Amsterdam	0:14
?V	Ponserstraat 34 Amsterdam	0:13
?W	Ponserstraat 36 Amsterdam	0:14
?X	Ponserstraat 38 Amsterdam	0:13
?Y	Ponserstraat 40 Amsterdam	0:13
?Z	Ponserstraat 42 Amsterdam	0:13
?A	Ponserstraat 44 Amsterdam	0:13
?B	Ponserstraat 46 Amsterdam	0:13
?C	Ponserstraat 48 Amsterdam	0:13
?D	Ponserstraat 50 Amsterdam	0:13
?E	Ponserstraat 52 Amsterdam	0:14
?F	Ponserstraat 54 Amsterdam	0:13
?G	Ponserstraat 56 Amsterdam	0:14
?H	Ponserstraat 58 Amsterdam	0:14
?I	Ponserstraat 60 Amsterdam	0:13
?J	Ponserstraat 62 Amsterdam	0:12
?K	Ponserstraat 64 Amsterdam	0:12
?L	Ponserstraat 66 Amsterdam	0:12
?M	Ponserstraat 68 Amsterdam	0:12
?N	Ponserstraat 70 Amsterdam	0:12
?O	Ponserstraat 72 Amsterdam	0:12
?P	Ponserstraat 74 Amsterdam	0:12
?Q	Ponserstraat 76 Amsterdam	0:12
?R	Ponserstraat 78 Amsterdam	0:13
?S	Ponserstraat 80 Amsterdam	0:13
?T	Ponserstraat 82 Amsterdam	0:12
?U	Ponserstraat 84 Amsterdam	0:12
?V	Ponserstraat 86 Amsterdam	0:11
?W	Ponserstraat 88 Amsterdam	0:11
?X	Ponserstraat 90 Amsterdam	0:11
?Y	Vlakkerweg 3 Amsterdam	0:11
?Z	Vlakkerweg 5 Amsterdam	0:11
LA	Vlakkerweg 7 Amsterdam	0:11
LB	Vlakkerweg 9 Amsterdam	0:11
LC	Vlakkerweg 11 Amsterdam	0:11
LD	Vlakkerweg 13 Amsterdam	0:11
LE	Vlakkerweg 15 Amsterdam	0:11
LF	Vlakkerweg 17 Amsterdam	0:11
LG	Vlakkerweg 19 Amsterdam	0:11
LH	Vlakkerweg 21 Amsterdam	0:11
LI	Vlakkerweg 23 Amsterdam	0:11

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
LJ	Vlakkerweg 25 Amsterdam	0:11
LK	Vlakkerweg 27 Amsterdam	0:11
LL	Vlakkerweg 29 Amsterdam	0:11
LM	Vlakkerweg 31 Amsterdam	0:11
LN	Vlakkerweg 33 Amsterdam	0:12
LO	Vlakkerweg 35 Amsterdam	0:12
LP	Vlakkerweg 37 Amsterdam	0:12
LQ	Vlakkerweg 39 Amsterdam	0:12
LR	Vlakkerweg 41 Amsterdam	0:12
LS	Vlakkerweg 43 Amsterdam	0:12
LT	Vlakkerweg 45 Amsterdam	0:12
LU	Vlakkerweg 47 Amsterdam	0:13
LV	Vlakkerweg 49 Amsterdam	0:13
LW	Vlakkerweg 51 Amsterdam	0:13
LX	Vlakkerweg 53 Amsterdam	0:12
LY	Vlakkerweg 55 Amsterdam	0:13
LZ	Vlakkerweg 57 Amsterdam	0:12
IA	Vlakkerweg 59 Amsterdam	0:13
IB	Vlakkerweg 61 Amsterdam	0:13
IC	Vlakkerweg 63 Amsterdam	0:13
ID	Vlakkerweg 65 Amsterdam	0:13
IE	Vlakkerweg 67 Amsterdam	0:13
IF	Vlakkerweg 69 Amsterdam	0:13
IG	Vlakkerweg 71 Amsterdam	0:13
IH	Vlakkerweg 73 Amsterdam	0:14
II	Vlakkerweg 75 Amsterdam	0:14
IJ	Vlakkerweg 77 Amsterdam	0:14
IK	Vlakkerweg 79 Amsterdam	0:15
IL	Vlakkerweg 81 Amsterdam	0:14
IM	Vlakkerweg 83 Amsterdam	0:14
IN	Vlakkerweg 85 Amsterdam	0:15
IO	Vlakkerweg 87 Amsterdam	0:15
IP	Vlakkerweg 89 Amsterdam	0:15
IQ	Vlakkerweg 91 Amsterdam	0:15
IR	Vlakkerweg 93 Amsterdam	0:15
IS	Vlakkerweg 95 Amsterdam	0:15
IT	Vlakkerweg 97 Amsterdam	0:15
IU	Vlakkerweg 99 Amsterdam	0:15
IV	Vlakkerweg 101 Amsterdam	0:15
IW	Vlakkerweg 103 Amsterdam	0:15
IX	Vlakkerweg 105 Amsterdam	0:16
IY	Vlakkerweg 107 Amsterdam	0:16
IZ	Vlakkerweg 109 Amsterdam	0:16
NA	Vlakkerweg 111 Amsterdam	0:16
NB	Vlakkerweg 113 Amsterdam	0:16
NC	Vlakkerweg 115 Amsterdam	0:16
ND	Vlakkerweg 117 Amsterdam	0:16
NE	Vlakkerweg 119 Amsterdam	0:16
NF	Vlakkerweg 121 Amsterdam	0:16
NG	Vlakkerweg 123 Amsterdam	0:16
NH	Vlakkerweg 125 Amsterdam	0:16
NI	Vlakkerweg 127 Amsterdam	0:16
NJ	Goudreinetstraat 23A Amsterdam	0:14
NK	Nageljongenstraat 157 Amsterdam	0:19
NL	Nageljongenstraat 159 Amsterdam	0:19
NM	Nageljongenstraat 161 Amsterdam	0:18
NN	Nageljongenstraat 163 Amsterdam	0:18
NO	Nageljongenstraat 167 Amsterdam	0:19
NP	Nageljongenstraat 169 Amsterdam	0:19
NQ	Nageljongenstraat 171 Amsterdam	0:19
NR	Nageljongenstraat 173 Amsterdam	0:19
NS	Nageljongenstraat 175 Amsterdam	0:19
NT	Nageljongenstraat 177 Amsterdam	0:19

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
NU	Nageljongenstraat 179 Amsterdam	0:19
NV	Nageljongenstraat 181 Amsterdam	0:19
NW	Nageljongenstraat 183 Amsterdam	0:19
NX	Nageljongenstraat 185 Amsterdam	0:18
NY	Nageljongenstraat 187 Amsterdam	0:19
NZ	Nageljongenstraat 189 Amsterdam	0:19
nA	Nageljongenstraat 191 Amsterdam	0:19
nB	Nageljongenstraat 193 Amsterdam	0:19
nC	Nageljongenstraat 195 Amsterdam	0:19
nD	Nageljongenstraat 197 Amsterdam	0:19
nE	Nageljongenstraat 199 Amsterdam	0:19
nF	Scheepsbouwweg 75 Amsterdam	0:18
nG	Scheepsbouwweg 77 Amsterdam	0:17
nH	Scheepsbouwweg 79 Amsterdam	0:17
nI	Scheepsbouwweg 81 Amsterdam	0:17
nJ	Scheepsbouwweg 83 Amsterdam	0:17
nK	Scheepsbouwweg 85 Amsterdam	0:16
nL	Scheepsbouwweg 87 Amsterdam	0:17
nM	Scheepsbouwweg 89 Amsterdam	0:17
nN	Scheepsbouwweg 91 Amsterdam	0:17
nO	Scheepsbouwweg 93 Amsterdam	0:17
nP	Scheepsbouwweg 95 Amsterdam	0:17
nQ	Scheepsbouwweg 97 Amsterdam	0:18
nR	Scheepsbouwweg 99 Amsterdam	0:18
nS	Scheepsbouwweg 101 Amsterdam	0:17
nT	Scheepsbouwweg 103 Amsterdam	0:17
nU	Scheepsbouwweg 105 Amsterdam	0:17
nV	Scheepsbouwweg 107 Amsterdam	0:17
nW	Scheepsbouwweg 109 Amsterdam	0:17
nX	Scheepsbouwweg 111 Amsterdam	0:17
nY	Scheepsbouwweg 113 Amsterdam	0:17
nZ	Scheepsbouwweg 115 Amsterdam	0:18
NA	Scheepsbouwweg 117 Amsterdam	0:17
NB	Scheepsbouwweg 45 Amsterdam	0:18
NC	Scheepsbouwweg 47 Amsterdam	0:18
ND	Scheepsbouwweg 49 Amsterdam	0:17
NE	Scheepsbouwweg 51 Amsterdam	0:17
NF	Scheepsbouwweg 53 Amsterdam	0:18
NG	Scheepsbouwweg 55 Amsterdam	0:18
NH	Scheepsbouwweg 57 Amsterdam	0:17
NI	Scheepsbouwweg 59 Amsterdam	0:17
NJ	Scheepsbouwweg 61 Amsterdam	0:18
NK	Scheepsbouwweg 63 Amsterdam	0:18
NL	Scheepsbouwweg 65 Amsterdam	0:17
NM	Scheepsbouwweg 67 Amsterdam	0:17
NN	Nageljongenstraat 94 Amsterdam	0:20
NO	Nageljongenstraat 96 Amsterdam	0:19
NP	Nageljongenstraat 98 Amsterdam	0:19
NQ	Nageljongenstraat 100 Amsterdam	0:20
NR	Nageljongenstraat 102 Amsterdam	0:20
NS	Nageljongenstraat 104 Amsterdam	0:21
NT	Nageljongenstraat 106 Amsterdam	0:21
NU	Nageljongenstraat 108 Amsterdam	0:20
NV	Nageljongenstraat 110 Amsterdam	0:20
NW	Nageljongenstraat 112 Amsterdam	0:21
NX	Nageljongenstraat 114 Amsterdam	0:21
NY	Nageljongenstraat 116 Amsterdam	0:21
NZ	Nageljongenstraat 118 Amsterdam	0:20
nA	Nageljongenstraat 120 Amsterdam	0:20
nB	Nageljongenstraat 122 Amsterdam	0:20
nC	Nageljongenstraat 124 Amsterdam	0:20
nD	Nageljongenstraat 126 Amsterdam	0:20
nE	Nageljongenstraat 128 Amsterdam	0:21

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
nF	Nageljongenstraat 130 Amsterdam	0:21
nG	Nageljongenstraat 132 Amsterdam	0:20
nH	Nageljongenstraat 134 Amsterdam	0:21
nI	Nageljongenstraat 136 Amsterdam	0:21
nJ	Tegenhouderstraat 95 Amsterdam	0:22
nK	Tegenhouderstraat 97 Amsterdam	0:22
nL	Tegenhouderstraat 99 Amsterdam	0:22
nM	Tegenhouderstraat 101 Amsterdam	0:23
nN	Tegenhouderstraat 103 Amsterdam	0:23
nO	Tegenhouderstraat 105 Amsterdam	0:23
nP	Tegenhouderstraat 107 Amsterdam	0:23
nQ	Tegenhouderstraat 109 Amsterdam	0:23
nR	Tegenhouderstraat 111 Amsterdam	0:22
nS	Tegenhouderstraat 113 Amsterdam	0:22
nT	Tegenhouderstraat 115 Amsterdam	0:22
nU	Tegenhouderstraat 117 Amsterdam	0:22
nV	Tegenhouderstraat 119 Amsterdam	0:22
nW	Tegenhouderstraat 121 Amsterdam	0:22
nX	Tegenhouderstraat 123 Amsterdam	0:22
nY	Tegenhouderstraat 125 Amsterdam	0:22
nZ	Tegenhouderstraat 127 Amsterdam	0:23
NA	Tegenhouderstraat 129 Amsterdam	0:23
NB	Tegenhouderstraat 131 Amsterdam	0:23
NC	Tegenhouderstraat 133 Amsterdam	0:23
ND	Tegenhouderstraat 135 Amsterdam	0:22
NE	Tegenhouderstraat 137 Amsterdam	0:23
NF	Rollemanstraat 2 Amsterdam	1:32
NG	Rollemanstraat 4 Amsterdam	1:33
NH	Rollemanstraat 6 Amsterdam	1:30
NI	Rollemanstraat 8 Amsterdam	1:28
NJ	Rollemanstraat 10 Amsterdam	1:26
NK	Rollemanstraat 12 Amsterdam	1:24
NL	Rollemanstraat 3 Amsterdam	1:29
NM	Rollemanstraat 5 Amsterdam	1:25
NN	Dwergvinvisstraat 5 Amsterdam	16:15
NO	Dwergvinvisstraat 7 Amsterdam	16:21
NP	Dwergvinvisstraat 9 Amsterdam	16:18
NQ	Dwergvinvisstraat 11 Amsterdam	16:21
NR	Dwergvinvisstraat 13 Amsterdam	16:22
NS	Dwergvinvisstraat 15 Amsterdam	16:19
NT	Dwergvinvisstraat 17 Amsterdam	16:17
NU	Dwergvinvisstraat 19 Amsterdam	16:16
NV	Dwergvinvisstraat 21 Amsterdam	16:16
NW	Dwergvinvisstraat 23 Amsterdam	16:13
NX	Dwergvinvisstraat 25 Amsterdam	16:12
NY	Dwergvinvisstraat 27 Amsterdam	16:09
NZ	Dwergvinvisstraat 29 Amsterdam	16:06
nA	Dwergvinvisstraat 31 Amsterdam	16:03
nB	Dwergvinvisstraat 33 Amsterdam	15:57
nC	Dwergvinvisstraat 35 Amsterdam	15:52
nD	Bultrugpad 1 Amsterdam	14:34
nE	Bultrugpad 3 Amsterdam	14:42
nF	Bultrugpad 5 Amsterdam	14:50
nG	Bultrugpad 7 Amsterdam	15:00
nH	Bultrugpad 9 Amsterdam	15:11
nI	Bultrugpad 11 Amsterdam	16:05
nJ	Bultrugpad 13 Amsterdam	16:13
nK	Bultrugpad 15 Amsterdam	16:25
nL	Bultrugpad 17 Amsterdam	16:35
nM	Bultrugpad 19 Amsterdam	16:48
nN	Bultrugpad 21 Amsterdam	16:57
nO	Bultrugpad 23 Amsterdam	17:14
nP	Bultrugpad 25 Amsterdam	17:25

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
nQ	Bultrugpad 27 Amsterdam	17:34
nR	Bultrugpad 29 Amsterdam	17:46
nS	Bultrugpad 31 Amsterdam	17:55
nT	Bultrugpad 33 Amsterdam	18:07
nU	Bultrugpad 35 Amsterdam	18:49
nV	Bultrugpad 37 Amsterdam	18:54
nW	Bultrugpad 39 Amsterdam	19:05
nX	Bultrugpad 41 Amsterdam	19:11
nY	Bultrugpad 43 Amsterdam	19:20
nZ	Bultrugpad 45 Amsterdam	19:27
?A	Bultrugpad 2 Amsterdam	14:39
?B	Dwergvinvisstraat 1 Amsterdam	15:45
?C	Dwergvinvisstraat 3 Amsterdam	15:48
?D	Dwergvinvisstraat 2 Amsterdam	15:17
?E	Dwergvinvisstraat 4 Amsterdam	14:59
?F	Dwergvinvisstraat 6 Amsterdam	15:02
?G	Dwergvinvisstraat 8 Amsterdam	15:04
?H	Dwergvinvisstraat 10 Amsterdam	15:06
?I	Dwergvinvisstraat 12 Amsterdam	15:12
?J	Dwergvinvisstraat 14 Amsterdam	15:14
?K	Dwergvinvisstraat 16 Amsterdam	15:15
?L	Dwergvinvisstraat 18 Amsterdam	15:19
?M	Dwergvinvisstraat 20 Amsterdam	15:16
?N	Dwergvinvisstraat 22 Amsterdam	15:20
?O	Dwergvinvisstraat 24 Amsterdam	15:21
?P	Dwergvinvisstraat 26 Amsterdam	15:22
?Q	Dwergvinvisstraat 28 Amsterdam	15:20
?R	Dwergvinvisstraat 30 Amsterdam	15:23
?S	Dwergvinvisstraat 32 Amsterdam	15:22
?T	Dwergvinvisstraat 34 Amsterdam	15:22
?U	Dwergvinvisstraat 36 Amsterdam	15:20
?V	Dwergvinvisstraat 38 Amsterdam	15:20
?W	Dwergvinvisstraat 40 Amsterdam	15:18
?X	Dwergvinvisstraat 42 Amsterdam	15:16
?Y	Dwergvinvisstraat 44 Amsterdam	15:16
?Z	Dwergvinvisstraat 46 Amsterdam	15:14
?A	Dwergvinvisstraat 48 Amsterdam	15:11
?B	Dwergvinvisstraat 50 Amsterdam	15:09
?C	Dwergvinvisstraat 52 Amsterdam	15:05
?D	Dwergvinvisstraat 54 Amsterdam	15:01
?E	Dwergvinvisstraat 56 Amsterdam	15:01
?F	Dwergvinvisstraat 58 Amsterdam	14:51
?G	Dwergvinvisstraat 37 Amsterdam	15:43
?H	Dwergvinvisstraat 39 Amsterdam	15:36
?I	Dwergvinvisstraat 41 Amsterdam	15:20
?J	Dwergvinvisstraat 43 Amsterdam	15:25
?K	Potvisstraat 1 Amsterdam	18:44
?L	Potvisstraat 3 Amsterdam	18:40
?M	Potvisstraat 2 Amsterdam	18:10
?N	Tegenhouderstraat 92 Amsterdam	0:27
?O	Bombraak 21 Amsterdam	4:55
?P	Bombraak 8 Amsterdam	4:36
?Q	Mercuriusplein 10 Amsterdam	2:07
?R	Oostzanerdijk 54O Amsterdam	0:45
?S	Ponserstraat 17 Amsterdam	0:14
?T	Ponserstraat 19 Amsterdam	0:15
?U	Ponserstraat 21 Amsterdam	0:14
?V	Ponserstraat 23 Amsterdam	0:14
?W	Ponserstraat 25 Amsterdam	0:14
?X	Ponserstraat 27 Amsterdam	0:14
?Y	Ponserstraat 29 Amsterdam	0:13
?Z	Ponserstraat 31 Amsterdam	0:13
?A	Ponserstraat 33 Amsterdam	0:13

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?B	Ponserstraat 35 Amsterdam	0:14
?C	Potvisstraat 31 Amsterdam	16:19
?D	Potvisstraat 33 Amsterdam	16:23
?E	Potvisstraat 35 Amsterdam	15:49
?F	Potvisstraat 37 Amsterdam	15:39
?G	Bruinvisstraat 5 Amsterdam	20:42
?H	Bruinvisstraat 7 Amsterdam	20:43
?I	Bruinvisstraat 9 Amsterdam	20:37
?J	Bruinvisstraat 11 Amsterdam	20:43
?K	Bruinvisstraat 13 Amsterdam	20:37
?L	Bruinvisstraat 15 Amsterdam	20:29
?M	Bruinvisstraat 17 Amsterdam	20:20
?N	Bruinvisstraat 19 Amsterdam	20:11
?O	Bruinvisstraat 21 Amsterdam	19:56
?P	Bruinvisstraat 23 Amsterdam	19:47
?Q	Bruinvisstraat 25 Amsterdam	19:35
?R	Bruinvisstraat 27 Amsterdam	19:23
?S	Bruinvisstraat 29 Amsterdam	19:14
?T	Bruinvisstraat 31 Amsterdam	18:54
?U	Bruinvisstraat 33 Amsterdam	18:41
?V	Bruinvisstraat 35 Amsterdam	18:25
?W	Bruinvisstraat 37 Amsterdam	18:10
?X	Bruinvisstraat 39 Amsterdam	17:50
?Y	Bruinvisstraat 41 Amsterdam	17:25
?Z	Bruinvisstraat 43 Amsterdam	16:53
OA	Bruinvisstraat 45 Amsterdam	16:26
OB	Bruinvisstraat 47 Amsterdam	16:04
OC	Bruinvisstraat 49 Amsterdam	15:42
OD	Bruinvisstraat 51 Amsterdam	15:22
OE	Bruinvisstraat 53 Amsterdam	15:04
OF	Bruinvisstraat 55 Amsterdam	14:47
OG	Bruinvisstraat 57 Amsterdam	14:33
OH	Bruinvisstraat 59 Amsterdam	14:22
OI	Bruinvisstraat 4 Amsterdam	19:39
OJ	Bruinvisstraat 6 Amsterdam	19:34
OK	Bruinvisstraat 8 Amsterdam	19:25
OL	Bruinvisstraat 10 Amsterdam	19:17
OM	Bruinvisstraat 12 Amsterdam	19:05
ON	Bruinvisstraat 14 Amsterdam	18:56
OO	Bruinvisstraat 16 Amsterdam	18:45
OP	Bruinvisstraat 18 Amsterdam	18:36
OQ	Bruinvisstraat 20 Amsterdam	18:21
OR	Bruinvisstraat 22 Amsterdam	18:07
OS	Bruinvisstraat 24 Amsterdam	17:52
OT	Bruinvisstraat 26 Amsterdam	17:40
OU	Bruinvisstraat 28 Amsterdam	17:28
OV	Bruinvisstraat 30 Amsterdam	17:04
OW	Bruinvisstraat 32 Amsterdam	17:07
OX	Bruinvisstraat 34 Amsterdam	16:40
OY	Bruinvisstraat 36 Amsterdam	16:21
OZ	Bruinvisstraat 38 Amsterdam	16:21
oA	Bruinvisstraat 40 Amsterdam	15:33
oB	Bruinvisstraat 42 Amsterdam	15:03
oC	Bruinvisstraat 44 Amsterdam	15:07
oD	Bruinvisstraat 46 Amsterdam	14:45
oE	Bultrugpad 6 Amsterdam	17:47
oF	Bultrugpad 8 Amsterdam	18:49
oG	Bultrugpad 10 Amsterdam	19:47
oH	Potvisstraat 5 Amsterdam	18:41
oI	Potvisstraat 7 Amsterdam	18:36
oJ	Potvisstraat 9 Amsterdam	18:29
oK	Potvisstraat 11 Amsterdam	18:26
oL	Potvisstraat 13 Amsterdam	18:18

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
oM	Potvisstraat 15 Amsterdam	18:11
oN	Potvisstraat 17 Amsterdam	18:04
oO	Potvisstraat 19 Amsterdam	17:56
oP	Potvisstraat 21 Amsterdam	17:44
oQ	Potvisstraat 23 Amsterdam	17:33
oR	Potvisstraat 25 Amsterdam	17:24
oS	Potvisstraat 27 Amsterdam	17:14
oT	Potvisstraat 29 Amsterdam	17:00
oU	Potvisstraat 4 Amsterdam	17:52
oV	Potvisstraat 6 Amsterdam	17:49
oW	Potvisstraat 8 Amsterdam	17:46
oX	Potvisstraat 10 Amsterdam	17:44
oY	Potvisstraat 12 Amsterdam	17:41
oZ	Potvisstraat 14 Amsterdam	17:37
OA	Potvisstraat 16 Amsterdam	17:35
OB	Potvisstraat 18 Amsterdam	17:33
OC	Potvisstraat 20 Amsterdam	17:26
OD	Potvisstraat 22 Amsterdam	17:23
OE	Potvisstraat 24 Amsterdam	17:20
OF	Potvisstraat 26 Amsterdam	17:16
OG	Potvisstraat 28 Amsterdam	17:07
OH	Potvisstraat 30 Amsterdam	17:02
OI	Potvisstraat 32 Amsterdam	16:56
OJ	Potvisstraat 34 Amsterdam	16:47
OK	Potvisstraat 36 Amsterdam	16:43
OL	Potvisstraat 38 Amsterdam	16:43
OM	Potvisstraat 40 Amsterdam	16:34
ON	Potvisstraat 42 Amsterdam	16:24
OO	Potvisstraat 44 Amsterdam	16:24
OP	Potvisstraat 46 Amsterdam	16:09
OQ	Potvisstraat 48 Amsterdam	15:56
OR	Potvisstraat 50 Amsterdam	15:56
OS	Potvisstraat 52 Amsterdam	15:44
OT	Bultrugpad 47 Amsterdam	19:42
OU	Bultrugpad 49 Amsterdam	19:46
OV	Bultrugpad 51 Amsterdam	19:53
OW	Bultrugpad 53 Amsterdam	20:00
OX	Bultrugpad 55 Amsterdam	20:05
OY	Bultrugpad 57 Amsterdam	20:14
OZ	Marskramerstraat 118 Amsterdam	3:00
oA	Butskopweg 11 Amsterdam	9:20
oB	Butskopweg 13 Amsterdam	9:25
oC	Butskopweg 15 Amsterdam	9:23
oD	Butskopweg 17 Amsterdam	9:23
oE	Butskopweg 19 Amsterdam	9:24
oF	Dwergvinvisstraat 60 Amsterdam	14:25
oG	Dwergvinvisstraat 62 Amsterdam	14:15
oH	Dwergvinvisstraat 64 Amsterdam	14:08
oI	Dwergvinvisstraat 66 Amsterdam	14:01
oJ	Dwergvinvisstraat 68 Amsterdam	13:52
oK	Dwergvinvisstraat 70 Amsterdam	13:43
oL	Dwergvinvisstraat 72 Amsterdam	13:28
oM	Dwergvinvisstraat 74 Amsterdam	13:19
oN	Dwergvinvisstraat 76 Amsterdam	13:07
oO	Dwergvinvisstraat 78 Amsterdam	12:52
oP	Dwergvinvisstraat 80 Amsterdam	12:37
oQ	Dwergvinvisstraat 82 Amsterdam	12:15
oR	Dwergvinvisstraat 84 Amsterdam	11:51
oS	Dwergvinvisstraat 86 Amsterdam	11:37
oT	Dwergvinvisstraat 88 Amsterdam	11:23
oU	Dwergvinvisstraat 90 Amsterdam	11:09
oV	Dwergvinvisstraat 92 Amsterdam	10:57
oW	Dwergvinvisstraat 94 Amsterdam	10:47

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
oX	Dwergvinvisstraat 96 Amsterdam	10:35
oY	Dwergvinvisstraat 98 Amsterdam	10:27
oZ	Dwergvinvisstraat 100 Amsterdam	10:18
OA	Dwergvinvisstraat 102 Amsterdam	10:06
OB	Dwergvinvisstraat 104 Amsterdam	9:57
OC	Dwergvinvisstraat 106 Amsterdam	9:51
OD	Dwergvinvisstraat 108 Amsterdam	9:43
OE	Dwergvinvisstraat 110 Amsterdam	9:33
OF	Dwergvinvisstraat 45 Amsterdam	14:41
OG	Dwergvinvisstraat 47 Amsterdam	14:36
OH	Dwergvinvisstraat 49 Amsterdam	14:07
OI	Dwergvinvisstraat 51 Amsterdam	14:10
OJ	Dwergvinvisstraat 79 Amsterdam	9:41
OK	Dwergvinvisstraat 81 Amsterdam	9:42
OL	Potvisstraat 39 Amsterdam	13:43
OM	Potvisstraat 41 Amsterdam	13:50
ON	Potvisstraat 43 Amsterdam	13:08
OO	Potvisstraat 45 Amsterdam	13:02
OP	Potvisstraat 75 Amsterdam	9:42
OQ	Potvisstraat 77 Amsterdam	9:42
OR	Bruinvisstraat 61 Amsterdam	13:44
OS	Bruinvisstraat 63 Amsterdam	13:33
OT	Bruinvisstraat 65 Amsterdam	13:24
OU	Bruinvisstraat 67 Amsterdam	13:10
OV	Bruinvisstraat 69 Amsterdam	12:59
OW	Bruinvisstraat 71 Amsterdam	12:47
OX	Bruinvisstraat 73 Amsterdam	12:36
OY	Bruinvisstraat 75 Amsterdam	12:24
OZ	Bruinvisstraat 77 Amsterdam	12:17
oA	Bruinvisstraat 79 Amsterdam	12:05
oB	Bruinvisstraat 81 Amsterdam	11:54
oC	Bruinvisstraat 83 Amsterdam	11:45
oD	Bruinvisstraat 85 Amsterdam	11:37
oE	Bruinvisstraat 87 Amsterdam	11:28
oF	Bruinvisstraat 89 Amsterdam	11:18
oG	Bruinvisstraat 91 Amsterdam	11:10
oH	Bruinvisstraat 93 Amsterdam	11:01
oI	Bruinvisstraat 95 Amsterdam	10:53
oJ	Bruinvisstraat 97 Amsterdam	10:43
oK	Bruinvisstraat 99 Amsterdam	10:35
oL	Bruinvisstraat 101 Amsterdam	10:29
oM	Bruinvisstraat 103 Amsterdam	10:21
oN	Bruinvisstraat 105 Amsterdam	10:12
oO	Bruinvisstraat 107 Amsterdam	10:06
oP	Bruinvisstraat 109 Amsterdam	10:00
oQ	Bruinvisstraat 111 Amsterdam	9:50
oR	Bruinvisstraat 113 Amsterdam	9:45
oS	Bruinvisstraat 115 Amsterdam	9:37
oT	Bruinvisstraat 117 Amsterdam	9:32
oU	Bruinvisstraat 119 Amsterdam	9:25
oV	Bruinvisstraat 121 Amsterdam	9:18
oW	Bruinvisstraat 123 Amsterdam	9:13
oX	Bruinvisstraat 125 Amsterdam	9:04
oY	Bruinvisstraat 127 Amsterdam	9:00
oZ	Bruinvisstraat 129 Amsterdam	8:54
ŒA	Bruinvisstraat 131 Amsterdam	8:44
ŒB	Bruinvisstraat 133 Amsterdam	8:42
ŒC	Bruinvisstraat 48 Amsterdam	13:36
ŒD	Bruinvisstraat 50 Amsterdam	13:18
ŒE	Bruinvisstraat 52 Amsterdam	13:12
ŒF	Bruinvisstraat 54 Amsterdam	12:59
ŒG	Bruinvisstraat 56 Amsterdam	12:38
ŒH	Bruinvisstraat 58 Amsterdam	12:40

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ŒI	Bruinvisstraat 60 Amsterdam	12:28
ŒJ	Bruinvisstraat 62 Amsterdam	12:18
ŒK	Bruinvisstraat 64 Amsterdam	12:18
ŒL	Bruinvisstraat 66 Amsterdam	12:06
ŒM	Bruinvisstraat 68 Amsterdam	11:55
ŒN	Bruinvisstraat 70 Amsterdam	11:41
ŒO	Bruinvisstraat 72 Amsterdam	11:34
ŒP	Bruinvisstraat 74 Amsterdam	11:23
ŒQ	Bruinvisstraat 76 Amsterdam	11:13
ŒR	Bruinvisstraat 78 Amsterdam	11:04
ŒS	Bruinvisstraat 80 Amsterdam	10:53
ŒT	Bruinvisstraat 82 Amsterdam	10:48
ŒU	Bruinvisstraat 84 Amsterdam	10:40
ŒV	Bruinvisstraat 86 Amsterdam	10:26
ŒW	Bruinvisstraat 88 Amsterdam	10:19
ŒX	Bruinvisstraat 90 Amsterdam	10:11
ŒY	Bruinvisstraat 92 Amsterdam	10:05
ŒZ	Bruinvisstraat 94 Amsterdam	9:54
œA	Bruinvisstraat 96 Amsterdam	9:48
œB	Bruinvisstraat 98 Amsterdam	9:40
œC	Bruinvisstraat 100 Amsterdam	9:32
œD	Bruinvisstraat 102 Amsterdam	9:25
œE	Potvisstraat 49 Amsterdam	12:26
œF	Potvisstraat 51 Amsterdam	12:14
œG	Potvisstraat 53 Amsterdam	11:59
œH	Potvisstraat 55 Amsterdam	11:45
œI	Potvisstraat 57 Amsterdam	11:32
œJ	Potvisstraat 59 Amsterdam	11:17
œK	Potvisstraat 61 Amsterdam	11:06
œL	Potvisstraat 63 Amsterdam	10:56
œM	Potvisstraat 65 Amsterdam	10:44
œN	Potvisstraat 67 Amsterdam	10:34
œO	Potvisstraat 69 Amsterdam	10:21
œP	Potvisstraat 71 Amsterdam	10:12
œQ	Potvisstraat 73 Amsterdam	10:04
œR	Potvisstraat 54 Amsterdam	14:37
œS	Potvisstraat 56 Amsterdam	14:10
œT	Potvisstraat 58 Amsterdam	14:13
œU	Potvisstraat 60 Amsterdam	13:34
œV	Potvisstraat 62 Amsterdam	13:20
œW	Potvisstraat 66 Amsterdam	12:52
œX	Potvisstraat 68 Amsterdam	12:36
œY	Potvisstraat 70 Amsterdam	12:33
œZ	Potvisstraat 72 Amsterdam	12:21
RA	Potvisstraat 74 Amsterdam	12:09
RB	Potvisstraat 76 Amsterdam	11:52
RC	Potvisstraat 78 Amsterdam	11:43
RD	Potvisstraat 80 Amsterdam	11:31
RE	Potvisstraat 82 Amsterdam	11:21
RF	Potvisstraat 84 Amsterdam	11:11
RG	Potvisstraat 86 Amsterdam	10:57
RH	Potvisstraat 88 Amsterdam	10:50
RI	Potvisstraat 90 Amsterdam	10:41
RJ	Potvisstraat 92 Amsterdam	10:32
RK	Potvisstraat 94 Amsterdam	10:19
RL	Potvisstraat 96 Amsterdam	10:11
RM	Potvisstraat 98 Amsterdam	10:02
RN	Potvisstraat 100 Amsterdam	9:52
RO	Potvisstraat 102 Amsterdam	9:47
RP	Potvisstraat 104 Amsterdam	9:38
RQ	Potvisstraat 106 Amsterdam	9:30
RR	Potvisstraat 108 Amsterdam	9:22
RS	Dwergvinvisstraat 53 Amsterdam	13:29

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
RT	Dwergvinvisstraat 55 Amsterdam	13:06
RU	Dwergvinvisstraat 57 Amsterdam	12:35
RV	Dwergvinvisstraat 59 Amsterdam	12:13
RW	Dwergvinvisstraat 61 Amsterdam	11:51
RX	Dwergvinvisstraat 63 Amsterdam	11:35
RY	Dwergvinvisstraat 65 Amsterdam	11:18
RZ	Dwergvinvisstraat 69 Amsterdam	10:53
rA	Dwergvinvisstraat 75 Amsterdam	10:16
rB	Orcastraat 1 Amsterdam	8:42
rC	Orcastraat 3 Amsterdam	8:35
rD	Orcastraat 5 Amsterdam	8:27
rE	Orcastraat 7 Amsterdam	8:17
rF	Orcastraat 9 Amsterdam	8:11
rG	Orcastraat 11 Amsterdam	8:04
rH	Orcastraat 13 Amsterdam	7:57
rI	Orcastraat 2 Amsterdam	8:44
rJ	Orcastraat 4 Amsterdam	8:37
rK	Orcastraat 6 Amsterdam	8:28
rL	Orcastraat 8 Amsterdam	8:21
rM	Orcastraat 10 Amsterdam	8:17
rN	Orcastraat 12 Amsterdam	8:10
rO	Orcastraat 14 Amsterdam	8:01
rP	Orcastraat 16 Amsterdam	7:56
rQ	Orcastraat 18 Amsterdam	7:52
rR	Orcastraat 20 Amsterdam	7:44
rS	Stellingweg 208 Amsterdam	3:08
rT	Stellingweg 210 Amsterdam	3:26
rU	Bruinvisstraat 1 Amsterdam	20:47
rV	Bruinvisstraat 3 Amsterdam	20:36
rW	Bruinvisstraat 2 Amsterdam	20:18
rX	Klinkerweg 71 Amsterdam	0:27
rY	Klinkerweg 73 Amsterdam	0:28
rZ	Klinkerweg 75 Amsterdam	0:31
RA	Klinkerweg 77 Amsterdam	0:32
RB	Klinkerweg 79 Amsterdam	0:34
RC	Klinkerweg 81 Amsterdam	0:33
RD	Klinkerweg 82 Amsterdam	0:27
RE	Klinkerweg 84 Amsterdam	0:27
RF	Klinkerweg 86 Amsterdam	0:28
RG	Klinkerweg 88 Amsterdam	0:32
RH	Klinkerweg 90 Amsterdam	0:34
RI	Werktuigstraat 28 Amsterdam	0:26
RJ	Werktuigstraat 30 Amsterdam	0:25
RK	Kraandrijverstraat 2 Amsterdam	0:23
RL	Kraandrijverstraat 4 Amsterdam	0:24
RM	Kraandrijverstraat 6 Amsterdam	0:24
RN	Kraandrijverstraat 8 Amsterdam	0:25
RO	Kraandrijverstraat 10 Amsterdam	0:25
RP	Plaatwerkerstraat 1 Amsterdam	0:27
RQ	Plaatwerkerstraat 3 Amsterdam	0:28
RR	Plaatwerkerstraat 5 Amsterdam	0:28
RS	Plaatwerkerstraat 7 Amsterdam	0:28
RT	Plaatwerkerstraat 2 Amsterdam	0:28
RU	Plaatwerkerstraat 4 Amsterdam	0:29
RV	Plaatwerkerstraat 6 Amsterdam	0:30
RW	Plaatwerkerstraat 8 Amsterdam	0:30
RX	Amandelstraat 11 Amsterdam	0:22
RY	Amandelstraat 13 Amsterdam	0:22
RZ	Amandelstraat 17 Amsterdam	0:24
rA	Amandelstraat 27 Amsterdam	0:21
rB	Amandelstraat 29 Amsterdam	0:22
rC	Amandelstraat 28 Amsterdam	0:22
rD	Abrikozenstraat 4 Amsterdam	0:19

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
rE	Abrikozenstraat 10 Amsterdam	0:18
rF	Abrikozenstraat 14 Amsterdam	0:18
rG	Abrikozenstraat 16 Amsterdam	0:18
rH	Abrikozenstraat 52 Amsterdam	0:17
rI	Abrikozenstraat 54 Amsterdam	0:16
rJ	Abrikozenstraat 78 Amsterdam	0:19
rK	Abrikozenstraat 92 Amsterdam	0:17
rL	Pruimenstraat 20 Amsterdam	0:22
rM	Pruimenstraat 26 Amsterdam	0:22
rN	Pruimenstraat 32 Amsterdam	0:21
rO	Pruimenstraat 38 Amsterdam	0:21
rP	Pruimenstraat 46 Amsterdam	0:18
rQ	Pruimenstraat 54 Amsterdam	0:17
rR	Pruimenstraat 56 Amsterdam	0:17
rS	Pruimenstraat 58 Amsterdam	0:17
rT	Appelweg 11 Amsterdam	0:16
rU	Appelweg 13 Amsterdam	0:16
rV	Pomonastraat 108 Amsterdam	0:18
rW	Abrikozenstraat 118 Amsterdam	0:17
rX	Abrikozenstraat 122 Amsterdam	0:17
rY	Abrikozenstraat 126 Amsterdam	0:16
rZ	Zuideinde 387A Amsterdam	3:58
RA	Zuideinde 387B Amsterdam	3:49
RB	Zuideinde 387C Amsterdam	3:41
RC	Zuideinde 387D Amsterdam	3:32
RD	Zuideinde 387E Amsterdam	3:24
RE	Zuideinde 387F Amsterdam	3:17
RF	Zuideinde 387G Amsterdam	3:09
RG	Zuideinde 387H Amsterdam	3:04
RH	Beloegastraat 11 Amsterdam	13:36
RI	Beloegastraat 13 Amsterdam	13:29
RJ	Beloegastraat 15 Amsterdam	13:28
RK	Beloegastraat 17 Amsterdam	13:22
RL	Beloegastraat 19 Amsterdam	13:15
RM	Beloegastraat 21 Amsterdam	13:08
RN	Beloegastraat 23 Amsterdam	12:57
RO	Beloegastraat 25 Amsterdam	12:53
RP	Beloegastraat 27 Amsterdam	12:44
RQ	Beloegastraat 29 Amsterdam	12:35
RR	Beloegastraat 31 Amsterdam	12:26
RS	Beloegastraat 33 Amsterdam	12:12
RT	Beloegastraat 35 Amsterdam	12:00
RU	Beloegastraat 37 Amsterdam	11:47
RV	Beloegastraat 39 Amsterdam	11:27
RW	Beloegastraat 41 Amsterdam	11:02
RX	Beloegastraat 43 Amsterdam	10:48
RY	Beloegastraat 45 Amsterdam	10:35
RZ	Beloegastraat 47 Amsterdam	10:21
rA	Beloegastraat 49 Amsterdam	10:13
rB	Beloegastraat 51 Amsterdam	10:03
rC	Beloegastraat 53 Amsterdam	9:48
rD	Beloegastraat 55 Amsterdam	9:39
rE	Beloegastraat 22 Amsterdam	13:05
rF	Beloegastraat 24 Amsterdam	13:04
rG	Beloegastraat 26 Amsterdam	13:00
rH	Beloegastraat 28 Amsterdam	12:56
rI	Beloegastraat 30 Amsterdam	12:54
rJ	Beloegastraat 32 Amsterdam	12:49
rK	Beloegastraat 34 Amsterdam	12:45
rL	Beloegastraat 36 Amsterdam	12:38
rM	Beloegastraat 38 Amsterdam	12:33
rN	Beloegastraat 40 Amsterdam	12:27
rO	Beloegastraat 42 Amsterdam	12:19

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
rP	Beloegastraat 44 Amsterdam	12:13
rQ	Beloegastraat 46 Amsterdam	12:03
rR	Beloegastraat 48 Amsterdam	11:55
rS	Beloegastraat 50 Amsterdam	11:45
rT	Beloegastraat 52 Amsterdam	11:36
rU	Beloegastraat 54 Amsterdam	11:23
rV	Beloegastraat 56 Amsterdam	11:08
rW	Beloegastraat 58 Amsterdam	10:47
rX	Beloegastraat 60 Amsterdam	10:31
rY	Beloegastraat 62 Amsterdam	10:17
rZ	Beloegastraat 64 Amsterdam	10:03
SA	Beloegastraat 66 Amsterdam	9:50
SB	Butskopweg 7 Amsterdam	9:40
SC	Butskopweg 9 Amsterdam	9:27
SD	Butskopweg 8 Amsterdam	8:46
SE	Butskopweg 10 Amsterdam	8:45
SF	Narwalstraat 3 Amsterdam	8:35
SG	Narwalstraat 5 Amsterdam	8:28
SH	Narwalstraat 7 Amsterdam	8:21
SI	Narwalstraat 9 Amsterdam	8:14
SJ	Narwalstraat 11 Amsterdam	8:05
SK	Narwalstraat 13 Amsterdam	8:01
SL	Narwalstraat 15 Amsterdam	7:56
SM	Narwalstraat 17 Amsterdam	7:48
SN	Narwalstraat 19 Amsterdam	7:46
SO	Narwalstraat 21 Amsterdam	7:40
SP	Narwalstraat 4 Amsterdam	8:37
SQ	Narwalstraat 6 Amsterdam	8:31
SR	Narwalstraat 8 Amsterdam	8:24
SS	Narwalstraat 10 Amsterdam	8:14
ST	Narwalstraat 12 Amsterdam	8:08
SU	Narwalstraat 14 Amsterdam	8:03
SV	Narwalstraat 16 Amsterdam	7:55
SW	Narwalstraat 18 Amsterdam	7:49
SX	Narwalstraat 20 Amsterdam	7:43
SY	Narwalstraat 22 Amsterdam	7:37
SZ	Tuimelaarstraat 1 Amsterdam	8:57
sA	Tuimelaarstraat 3 Amsterdam	8:22
sB	Tuimelaarstraat 5 Amsterdam	7:54
sC	Tuimelaarstraat 2 Amsterdam	8:47
sD	Tuimelaarstraat 4 Amsterdam	8:13
sE	Tuimelaarstraat 6 Amsterdam	7:48
sF	Molenwijk 15 Amsterdam	4:26
sG	Molenwijk 17 Amsterdam	4:26
sH	Molenwijk 16 Amsterdam	4:25
sI	Molenwijk 18 Amsterdam	4:26
sJ	Molenwijk 20 Amsterdam	4:28
sK	Molenwijk 3A Amsterdam	8:27
sL	Werktuigstraat 20 Amsterdam	0:30
sM	Werktuigstraat 22 Amsterdam	0:30
sN	Werktuigstraat 24 Amsterdam	0:30
sO	Zuideinde 368 Amsterdam	5:37
sP	Kometensingel 86 Amsterdam	1:03
sQ	Appelweg 36 Amsterdam	0:25
sR	Sandwijk 34 Amsterdam	2:55
sS	Sandwijk 36 Amsterdam	2:59
sT	Sandwijk 38 Amsterdam	2:59
sU	Sandwijk 40 Amsterdam	3:03
sV	Sandwijk 42 Amsterdam	3:03
sW	Sandwijk 44 Amsterdam	3:07
sX	Sandwijk 46 Amsterdam	3:08
sY	Sandwijk 48 Amsterdam	3:12
sZ	Sandwijk 50 Amsterdam	3:13

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
SA	Sandwijk 52 Amsterdam	3:14
SB	Sandwijk 54 Amsterdam	3:16
SC	Sandwijk 56 Amsterdam	3:18
SD	Sandwijk 58 Amsterdam	3:21
SE	Sandwijk 60 Amsterdam	3:20
SF	Sandwijk 53 Amsterdam	3:17
SG	Sandwijk 55 Amsterdam	3:20
SH	Sandwijk 57 Amsterdam	3:20
SI	Sandwijk 2 Amsterdam	2:21
SJ	Sandwijk 4 Amsterdam	2:23
SK	Sandwijk 6 Amsterdam	2:26
SL	Sandwijk 8 Amsterdam	2:27
SM	Sandwijk 10 Amsterdam	2:27
SN	Sandwijk 12 Amsterdam	2:28
SO	Sandwijk 14 Amsterdam	2:31
SP	Sandwijk 16 Amsterdam	2:32
SQ	Sandwijk 18 Amsterdam	2:36
SR	Sandwijk 20 Amsterdam	2:37
SS	Sandwijk 22 Amsterdam	2:37
ST	Sandwijk 24 Amsterdam	2:40
SU	Sandwijk 26 Amsterdam	2:42
SV	Sandwijk 28 Amsterdam	2:44
SW	Sandwijk 30 Amsterdam	2:44
SX	Sandwijk 32 Amsterdam	2:46
SY	Sandwijk 41 Amsterdam	3:09
SZ	Sandwijk 43 Amsterdam	3:08
sA	Sandwijk 45 Amsterdam	3:06
sB	Sandwijk 47 Amsterdam	3:06
sC	Sandwijk 49 Amsterdam	3:08
sD	Sandwijk 51 Amsterdam	3:08
sE	Sandwijk 29 Amsterdam	2:55
sF	Sandwijk 31 Amsterdam	2:57
sG	Sandwijk 33 Amsterdam	2:56
sH	Sandwijk 35 Amsterdam	2:55
sI	Sandwijk 37 Amsterdam	2:55
sJ	Sandwijk 39 Amsterdam	2:56
sK	Sandwijk 17 Amsterdam	2:42
sL	Sandwijk 19 Amsterdam	2:43
sM	Sandwijk 21 Amsterdam	2:43
sN	Sandwijk 23 Amsterdam	2:42
sO	Sandwijk 25 Amsterdam	2:43
sP	Sandwijk 27 Amsterdam	2:43
sQ	Sandwijk 3 Amsterdam	2:33
sR	Sandwijk 5 Amsterdam	2:32
sS	Sandwijk 7 Amsterdam	2:30
sT	Sandwijk 9 Amsterdam	2:31
sU	Sandwijk 11 Amsterdam	2:30
sV	Sandwijk 13 Amsterdam	2:33
sW	Sandwijk 15 Amsterdam	2:31
sX	Groenlust 1 Amsterdam	2:17
sY	Groenlust 3 Amsterdam	2:18
sZ	Groenlust 5 Amsterdam	2:20
SA	Groenlust 7 Amsterdam	2:24
SB	Groenlust 9 Amsterdam	2:26
SC	Groenlust 11 Amsterdam	2:28
SD	Groenlust 13 Amsterdam	2:30
SE	Groenlust 15 Amsterdam	2:33
SF	Groenlust 17 Amsterdam	2:34
SG	Groenlust 19 Amsterdam	2:35
SH	Groenlust 21 Amsterdam	2:40
SI	Groenlust 23 Amsterdam	2:42
SJ	Groenlust 25 Amsterdam	2:44
SK	Groenlust 27 Amsterdam	2:45

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
SL	Groenlust 29 Amsterdam	2:48
SM	Groenlust 31 Amsterdam	2:51
SN	Groenlust 33 Amsterdam	2:53
SO	Groenlust 35 Amsterdam	2:54
SP	Groenlust 37 Amsterdam	2:58
SQ	Groenlust 39 Amsterdam	3:00
SR	Groenlust 41 Amsterdam	3:02
SS	Groenlust 43 Amsterdam	3:04
ST	Zoutberg 1 Amsterdam	2:21
SU	Zoutberg 3 Amsterdam	2:18
SV	Zoutberg 5 Amsterdam	2:15
SW	Zoutberg 7 Amsterdam	2:15
SX	Zoutberg 9 Amsterdam	2:14
SY	Zoutberg 11 Amsterdam	2:13
SZ	Zoutberg 13 Amsterdam	2:11
sA	Zoutberg 15 Amsterdam	2:10
sB	Zoutberg 17 Amsterdam	2:10
sC	Zoutberg 19 Amsterdam	2:09
sD	Zoutberg 21 Amsterdam	2:12
sE	Zoutberg 23 Amsterdam	2:09
sF	Zoutberg 25 Amsterdam	2:10
sG	Zoutberg 27 Amsterdam	2:11
sH	Zoutberg 29 Amsterdam	2:12
sI	Lange Vonder 201 Amsterdam	2:25
sJ	Lange Vonder 203 Amsterdam	2:29
sK	Lange Vonder 205 Amsterdam	2:28
sL	Lange Vonder 207 Amsterdam	2:29
sM	Lange Vonder 209 Amsterdam	2:31
sN	Lange Vonder 211 Amsterdam	2:34
sO	Lange Vonder 213 Amsterdam	2:34
sP	Lange Vonder 215 Amsterdam	2:35
sQ	Lange Vonder 217 Amsterdam	2:38
sR	Lange Vonder 219 Amsterdam	2:38
sS	Lange Vonder 221 Amsterdam	2:42
sT	Lange Vonder 223 Amsterdam	2:42
sU	Lange Vonder 225 Amsterdam	2:43
sV	Lange Vonder 227 Amsterdam	2:46
sW	Lange Vonder 229 Amsterdam	2:47
sX	Lange Vonder 231 Amsterdam	2:51
sY	Lange Vonder 233 Amsterdam	3:01
sZ	Lange Vonder 235 Amsterdam	3:01
ŠA	Lange Vonder 237 Amsterdam	3:03
ŠB	Lange Vonder 239 Amsterdam	3:07
ŠC	Lange Vonder 241 Amsterdam	3:09
ŠD	Lange Vonder 243 Amsterdam	3:10
ŠE	Lange Vonder 245 Amsterdam	3:11
ŠF	Lange Vonder 247 Amsterdam	3:13
ŠG	Lange Vonder 249 Amsterdam	3:16
ŠH	Lange Vonder 251 Amsterdam	3:18
ŠI	Lange Vonder 253 Amsterdam	3:20
ŠJ	Lange Vonder 255 Amsterdam	3:22
ŠK	Lange Vonder 257 Amsterdam	3:37
ŠL	Lange Vonder 259 Amsterdam	3:36
ŠM	Lange Vonder 261 Amsterdam	3:35
ŠN	Lange Vonder 263 Amsterdam	3:34
ŠO	Lange Vonder 265 Amsterdam	3:34
ŠP	Lange Vonder 267 Amsterdam	3:37
ŠQ	Lange Vonder 269 Amsterdam	3:37
ŠR	Lange Vonder 271 Amsterdam	3:49
ŠS	Lange Vonder 273 Amsterdam	3:49
ŠT	Lange Vonder 275 Amsterdam	3:49
ŠU	Lange Vonder 277 Amsterdam	3:49
ŠV	Lange Vonder 279 Amsterdam	3:48

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ŠW	Lange Vonder 281 Amsterdam	3:48
ŠX	Lange Vonder 283 Amsterdam	3:48
ŠY	Lange Vonder 285 Amsterdam	4:08
ŠZ	Lange Vonder 287 Amsterdam	4:07
šA	Lange Vonder 289 Amsterdam	4:06
šB	Lange Vonder 291 Amsterdam	4:04
šC	Lange Vonder 293 Amsterdam	4:03
šD	Lange Vonder 295 Amsterdam	4:09
šE	Lange Vonder 297 Amsterdam	4:08
šF	Stenen Beer 1 Amsterdam	4:30
šG	Stenen Beer 3 Amsterdam	4:35
šH	Stenen Beer 5 Amsterdam	4:39
šI	Stenen Beer 7 Amsterdam	4:45
šJ	Stenen Beer 9 Amsterdam	4:52
šK	Stenen Beer 11 Amsterdam	4:56
šL	Stenen Beer 13 Amsterdam	5:00
šM	Stenen Beer 15 Amsterdam	5:08
šN	Stenen Beer 17 Amsterdam	5:13
šO	Stenen Beer 19 Amsterdam	5:15
šP	Stenen Beer 21 Amsterdam	5:16
šQ	Stenen Beer 2 Amsterdam	4:32
šR	Stenen Beer 4 Amsterdam	4:37
šS	Stenen Beer 6 Amsterdam	4:42
šT	Stenen Beer 8 Amsterdam	4:45
šU	Stenen Beer 10 Amsterdam	4:54
šV	Stenen Beer 12 Amsterdam	4:57
šW	Stenen Beer 14 Amsterdam	5:03
šX	Stenen Beer 16 Amsterdam	5:10
šY	Stenen Beer 18 Amsterdam	5:15
šZ	Stenen Beer 20 Amsterdam	5:19
TA	Stenen Beer 22 Amsterdam	5:13
TB	Lange Vonder 12 Amsterdam	4:22
TC	Lange Vonder 14 Amsterdam	4:19
TD	Lange Vonder 16 Amsterdam	4:17
TE	Lange Vonder 18 Amsterdam	4:15
TF	Lange Vonder 20 Amsterdam	4:12
TG	Lange Vonder 22 Amsterdam	4:11
TH	Lange Vonder 24 Amsterdam	4:07
TI	Lange Vonder 26 Amsterdam	4:05
TJ	Lange Vonder 28 Amsterdam	4:04
TK	Lange Vonder 30 Amsterdam	4:01
TL	Lange Vonder 32 Amsterdam	3:58
TM	Lange Vonder 34 Amsterdam	3:56
TN	Lange Vonder 36 Amsterdam	3:56
TO	Lange Vonder 38 Amsterdam	3:54
TP	Lange Vonder 40 Amsterdam	3:52
TQ	Lange Vonder 42 Amsterdam	3:51
TR	Lange Vonder 44 Amsterdam	3:48
TS	Lange Vonder 46 Amsterdam	3:45
TT	Lange Vonder 48 Amsterdam	3:43
TU	Lange Vonder 50 Amsterdam	3:41
TV	Lange Vonder 52 Amsterdam	3:41
TW	Lange Vonder 54 Amsterdam	3:35
TX	Lange Vonder 56 Amsterdam	3:35
TY	Lange Vonder 58 Amsterdam	3:35
TZ	Lange Vonder 60 Amsterdam	3:32
tA	Noorder Valdeur 1 Amsterdam	4:12
tB	Noorder Valdeur 3 Amsterdam	4:12
tC	Noorder Valdeur 5 Amsterdam	4:11
tD	Noorder Valdeur 7 Amsterdam	4:10
tE	Schelvisch Hoofd 3 Amsterdam	4:12
tF	Schelvisch Hoofd 5 Amsterdam	4:12
tG	Schelvisch Hoofd 7 Amsterdam	4:13

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
tH	Schelvisch Hoofd 9 Amsterdam	4:14
tI	Bombraak 2 Amsterdam	4:25
tJ	Bombraak 4 Amsterdam	4:27
tK	Bombraak 6 Amsterdam	4:33
tL	Bombraak 10 Amsterdam	4:39
tM	Bombraak 12 Amsterdam	4:42
tN	Bombraak 14 Amsterdam	4:46
tO	Bombraak 16 Amsterdam	4:49
tP	Bombraak 18 Amsterdam	4:55
tQ	Bombraak 20 Amsterdam	4:56
tR	Bombraak 22 Amsterdam	4:59
tS	Bombraak 24 Amsterdam	5:03
tT	Bombraak 26 Amsterdam	5:08
tU	Bombraak 28 Amsterdam	5:12
tV	Bombraak 30 Amsterdam	5:13
tW	Bombraak 32 Amsterdam	5:18
tX	Bombraak 34 Amsterdam	5:17
tY	Bombraak 36 Amsterdam	5:17
tZ	Bombraak 38 Amsterdam	5:19
TA	Bombraak 1 Amsterdam	4:23
TB	Bombraak 3 Amsterdam	4:25
TC	Bombraak 5 Amsterdam	4:28
TD	Bombraak 7 Amsterdam	4:32
TE	Bombraak 9 Amsterdam	4:37
TF	Bombraak 11 Amsterdam	4:39
TG	Bombraak 13 Amsterdam	4:42
TH	Bombraak 15 Amsterdam	4:47
TI	Bombraak 17 Amsterdam	4:50
TJ	Bombraak 19 Amsterdam	4:53
TK	Bombraak 23 Amsterdam	5:01
TL	Bombraak 25 Amsterdam	5:02
TM	Bombraak 27 Amsterdam	5:08
TN	Bombraak 29 Amsterdam	5:10
TO	Bombraak 31 Amsterdam	5:13
TP	Bombraak 33 Amsterdam	5:16
TQ	Bombraak 35 Amsterdam	5:18
TR	Bombraak 37 Amsterdam	5:21
TS	Noorder Valdeur 2 Amsterdam	4:13
TT	Noorder Valdeur 4 Amsterdam	4:10
TU	Noorder Valdeur 6 Amsterdam	4:08
TV	Noorder Valdeur 8 Amsterdam	4:05
TW	Noorder Valdeur 10 Amsterdam	4:00
TX	Noorder Valdeur 12 Amsterdam	3:58
TY	Noorder Valdeur 14 Amsterdam	3:57
TZ	Noorder Valdeur 16 Amsterdam	3:55
tA	Noorder Valdeur 18 Amsterdam	3:50
tB	Noorder Valdeur 20 Amsterdam	3:48
tC	Noorder Valdeur 22 Amsterdam	3:47
tD	Noorder Valdeur 24 Amsterdam	3:43
tE	Noorder Valdeur 26 Amsterdam	3:42
tF	Noorder Valdeur 28 Amsterdam	3:36
tG	Noorder Valdeur 30 Amsterdam	3:36
tH	Noorder Valdeur 32 Amsterdam	3:34
tI	Noorder Valdeur 34 Amsterdam	3:31
tJ	Noorder Valdeur 36 Amsterdam	3:28
tK	Dijkbraak 1 Amsterdam	4:13
tL	Dijkbraak 3 Amsterdam	4:20
tM	Dijkbraak 5 Amsterdam	4:22
tN	Dijkbraak 7 Amsterdam	4:25
tO	Dijkbraak 9 Amsterdam	4:26
tP	Dijkbraak 11 Amsterdam	4:32
tQ	Dijkbraak 13 Amsterdam	4:33
tR	Dijkbraak 15 Amsterdam	4:36

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
tS	Dijkbraak 17 Amsterdam	4:40
tT	Dijkbraak 19 Amsterdam	4:41
tU	Dijkbraak 21 Amsterdam	4:45
tV	Dijkbraak 23 Amsterdam	4:47
tW	Dijkbraak 2 Amsterdam	4:17
tX	Dijkbraak 4 Amsterdam	4:22
tY	Dijkbraak 6 Amsterdam	4:23
tZ	Dijkbraak 8 Amsterdam	4:27
TA	Dijkbraak 10 Amsterdam	4:30
TB	Dijkbraak 12 Amsterdam	4:36
TC	Dijkbraak 14 Amsterdam	4:38
TD	Dijkbraak 16 Amsterdam	4:40
TE	Dijkbraak 18 Amsterdam	4:43
TF	Dijkbraak 20 Amsterdam	4:44
TG	Dijkbraak 22 Amsterdam	4:43
TH	Dijkbraak 24 Amsterdam	4:46
TI	Klaas Wannen 1 Amsterdam	4:09
TJ	Klaas Wannen 3 Amsterdam	4:07
TK	Klaas Wannen 5 Amsterdam	4:04
TL	Klaas Wannen 7 Amsterdam	4:02
TM	Klaas Wannen 9 Amsterdam	3:58
TN	Klaas Wannen 11 Amsterdam	3:57
TO	Klaas Wannen 13 Amsterdam	3:52
TP	Klaas Wannen 15 Amsterdam	3:50
TQ	Klaas Wannen 17 Amsterdam	3:47
TR	Klaas Wannen 19 Amsterdam	3:45
TS	Klaas Wannen 21 Amsterdam	3:42
TT	Klaas Wannen 23 Amsterdam	3:39
TU	Klaas Wannen 25 Amsterdam	3:39
TV	Klaas Wannen 27 Amsterdam	3:36
TW	Klaas Wannen 29 Amsterdam	3:32
TX	Klaas Wannen 31 Amsterdam	3:28
TY	Klaas Wannen 33 Amsterdam	3:28
TZ	Klaas Wannen 35 Amsterdam	3:25
tA	Klaas Wannen 2 Amsterdam	4:06
tB	Klaas Wannen 4 Amsterdam	4:04
tC	Klaas Wannen 6 Amsterdam	3:58
tD	Klaas Wannen 8 Amsterdam	3:56
tE	Klaas Wannen 10 Amsterdam	3:53
tF	Klaas Wannen 12 Amsterdam	3:53
tG	Klaas Wannen 14 Amsterdam	3:50
tH	Klaas Wannen 16 Amsterdam	3:46
tI	Klaas Wannen 18 Amsterdam	3:46
tJ	Klaas Wannen 20 Amsterdam	3:43
tK	Klaas Wannen 22 Amsterdam	3:39
tL	Klaas Wannen 24 Amsterdam	3:35
tM	Klaas Wannen 26 Amsterdam	3:34
tN	Klaas Wannen 28 Amsterdam	3:33
tO	Klaas Wannen 30 Amsterdam	3:30
tP	Klaas Wannen 32 Amsterdam	3:26
tQ	Klaas Wannen 34 Amsterdam	3:24
tR	Klaas Wannen 36 Amsterdam	3:22
tS	Buitendijk 1 Amsterdam	2:37
tT	Buitendijk 3 Amsterdam	2:34
tU	Buitendijk 5 Amsterdam	2:32
tV	Buitendijk 7 Amsterdam	2:30
tW	Buitendijk 9 Amsterdam	2:25
tX	Buitendijk 11 Amsterdam	2:23
tY	Buitendijk 13 Amsterdam	2:23
tZ	Buitendijk 2 Amsterdam	2:35
UA	Buitendijk 4 Amsterdam	2:33
UB	Buitendijk 6 Amsterdam	2:30
UC	Buitendijk 8 Amsterdam	2:28

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
UD	Buitendijk 10 Amsterdam	2:24
UE	Buitendijk 12 Amsterdam	2:23
UF	Buitendijk 14 Amsterdam	2:23
UG	Lange Vonder 64 Amsterdam	3:18
UH	Lange Vonder 66 Amsterdam	3:17
UI	Lange Vonder 68 Amsterdam	3:13
UJ	Lange Vonder 70 Amsterdam	3:13
UK	Lange Vonder 72 Amsterdam	3:11
UL	Lange Vonder 74 Amsterdam	3:10
UM	Lange Vonder 76 Amsterdam	3:09
UN	Lange Vonder 78 Amsterdam	3:07
UO	Lange Vonder 80 Amsterdam	3:05
UP	Lange Vonder 82 Amsterdam	3:03
UQ	Lange Vonder 84 Amsterdam	3:02
UR	Lange Vonder 86 Amsterdam	3:01
US	Lange Vonder 88 Amsterdam	3:00
UT	Lange Vonder 90 Amsterdam	2:58
UU	Lange Vonder 92 Amsterdam	2:56
UV	Lange Vonder 94 Amsterdam	2:54
UW	Lange Vonder 96 Amsterdam	2:53
UX	Lange Vonder 98 Amsterdam	2:52
UY	Lange Vonder 100 Amsterdam	2:51
UZ	Lange Vonder 102 Amsterdam	2:48
uA	Lange Vonder 104 Amsterdam	2:47
uB	Lange Vonder 106 Amsterdam	2:46
uC	Lange Vonder 108 Amsterdam	2:43
uD	Dors 3 Amsterdam	3:13
uE	Dors 5 Amsterdam	3:12
uF	Dors 7 Amsterdam	3:11
uG	Dors 9 Amsterdam	3:10
uH	Roemer 22 Amsterdam	3:09
uI	Roemer 24 Amsterdam	3:08
uJ	Roemer 26 Amsterdam	3:08
uK	Roemer 28 Amsterdam	3:09
uL	Roemer 1 Amsterdam	2:43
uM	Roemer 3 Amsterdam	2:43
uN	Roemer 5 Amsterdam	2:44
uO	Roemer 7 Amsterdam	2:48
uP	Roemer 9 Amsterdam	2:49
uQ	Roemer 11 Amsterdam	2:51
uR	Roemer 13 Amsterdam	2:53
uS	Roemer 15 Amsterdam	2:55
uT	Roemer 17 Amsterdam	2:58
uU	Roemer 19 Amsterdam	2:58
uV	Roemer 21 Amsterdam	3:00
uW	Roemer 23 Amsterdam	3:01
uX	Roemer 25 Amsterdam	3:04
uY	Roemer 27 Amsterdam	3:06
uZ	Roemer 29 Amsterdam	3:08
UA	Roemer 31 Amsterdam	3:10
UB	Schelvisch Hoofd 14 Amsterdam	4:10
UC	Schelvisch Hoofd 16 Amsterdam	4:13
UD	Schelvisch Hoofd 18 Amsterdam	4:09
UE	Schelvisch Hoofd 20 Amsterdam	4:05
UF	Nesserton 1 Amsterdam	4:01
UG	Nesserton 3 Amsterdam	3:59
UH	Nesserton 5 Amsterdam	3:55
UI	Nesserton 7 Amsterdam	3:54
UJ	Nesserton 9 Amsterdam	3:52
UK	Nesserton 11 Amsterdam	3:51
UL	Nesserton 13 Amsterdam	3:48
UM	Nesserton 15 Amsterdam	3:44
UN	Nesserton 17 Amsterdam	3:39

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
UO	Nesserton 19 Amsterdam	3:39
UP	Nesserton 21 Amsterdam	3:38
UQ	Nesserton 23 Amsterdam	3:38
UR	Nesserton 25 Amsterdam	3:34
US	Nesserton 27 Amsterdam	3:30
UT	Nesserton 29 Amsterdam	3:29
UU	Nesserton 31 Amsterdam	3:26
UV	Nesserton 33 Amsterdam	3:23
UW	Nesserton 35 Amsterdam	3:24
UX	Nesserton 37 Amsterdam	3:21
UY	Nesserton 39 Amsterdam	3:19
UZ	Nesserton 41 Amsterdam	3:16
uA	Nesserton 2 Amsterdam	3:58
uB	Nesserton 4 Amsterdam	3:56
uC	Nesserton 6 Amsterdam	3:53
uD	Nesserton 8 Amsterdam	3:53
uE	Nesserton 10 Amsterdam	3:50
uF	Nesserton 12 Amsterdam	3:48
uG	Nesserton 14 Amsterdam	3:44
uH	Nesserton 16 Amsterdam	3:41
uI	Nesserton 18 Amsterdam	3:37
uJ	Nesserton 20 Amsterdam	3:37
uK	Nesserton 22 Amsterdam	3:38
uL	Nesserton 24 Amsterdam	3:35
uM	Nesserton 26 Amsterdam	3:31
uN	Nesserton 28 Amsterdam	3:27
uO	Nesserton 30 Amsterdam	3:27
uP	Nesserton 32 Amsterdam	3:24
uQ	Nesserton 34 Amsterdam	3:21
uR	Nesserton 36 Amsterdam	3:23
uS	Nesserton 38 Amsterdam	3:19
uT	Nesserton 40 Amsterdam	3:16
uU	Nesserton 42 Amsterdam	3:13
uV	Nesserland 2 Amsterdam	2:38
uW	Nesserland 4 Amsterdam	2:40
uX	Nesserland 6 Amsterdam	2:40
uY	Nesserland 8 Amsterdam	2:42
uZ	Nesserland 10 Amsterdam	2:42
UA	Nesserland 12 Amsterdam	2:45
UB	Nesserland 14 Amsterdam	2:48
UC	Nesserland 16 Amsterdam	2:49
UD	Nesserland 18 Amsterdam	2:49
UE	Nesserland 20 Amsterdam	2:51
UF	Nesserland 22 Amsterdam	2:53
UG	Nesserland 24 Amsterdam	2:55
UH	Nesserland 26 Amsterdam	2:54
UI	Nesserland 28 Amsterdam	2:57
UJ	Nesserland 30 Amsterdam	3:00
UK	Nesserland 32 Amsterdam	2:59
UL	Nesserland 34 Amsterdam	3:04
UM	Nesserland 36 Amsterdam	3:04
UN	Nesserland 38 Amsterdam	3:07
UO	Nesserland 1 Amsterdam	2:37
UP	Nesserland 3 Amsterdam	2:38
UQ	Nesserland 5 Amsterdam	2:38
UR	Nesserland 7 Amsterdam	2:38
US	Nesserland 9 Amsterdam	2:39
UT	Nesserland 11 Amsterdam	2:42
UU	Nesserland 13 Amsterdam	2:44
UV	Nesserland 15 Amsterdam	2:47
UW	Nesserland 17 Amsterdam	2:48
UX	Nesserland 19 Amsterdam	2:48
UY	Nesserland 21 Amsterdam	2:48

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
UZ	Nesserland 23 Amsterdam	2:52
uA	Nesserland 25 Amsterdam	2:54
uB	Nesserland 27 Amsterdam	2:55
uC	Nesserland 29 Amsterdam	3:00
uD	Nesserland 31 Amsterdam	2:58
uE	Nesserland 33 Amsterdam	3:00
uF	Nesserland 35 Amsterdam	3:05
uG	Nesserland 37 Amsterdam	3:05
uH	Nesserhoek 1 Amsterdam	2:35
uI	Nesserhoek 3 Amsterdam	2:32
uJ	Nesserhoek 5 Amsterdam	2:32
uK	Nesserhoek 7 Amsterdam	2:30
uL	Nesserhoek 9 Amsterdam	2:28
uM	Nesserhoek 11 Amsterdam	2:28
uN	Nesserhoek 13 Amsterdam	2:26
uO	Nesserhoek 15 Amsterdam	2:23
uP	Nesserhoek 17 Amsterdam	2:23
uQ	Nesserhoek 19 Amsterdam	2:23
uR	Nesserhoek 21 Amsterdam	2:21
uS	Nesserhoek 23 Amsterdam	2:19
uT	Nesserhoek 25 Amsterdam	2:18
uU	Nesserhoek 27 Amsterdam	2:17
uV	Nesserhoek 29 Amsterdam	2:14
uW	Nesserhoek 31 Amsterdam	2:12
uX	Nesserhoek 33 Amsterdam	2:13
uY	Nesserhoek 35 Amsterdam	2:11
uZ	Nesserhoek 37 Amsterdam	2:10
UA	Nesserhoek 39 Amsterdam	2:09
UB	Nesserhoek 41 Amsterdam	2:08
UC	Nesserhoek 43 Amsterdam	2:07
UD	Nesserhoek 2 Amsterdam	2:30
UE	Nesserhoek 4 Amsterdam	2:31
UF	Nesserhoek 6 Amsterdam	2:30
UG	Nesserhoek 8 Amsterdam	2:27
UH	Nesserhoek 10 Amsterdam	2:25
UI	Nesserhoek 12 Amsterdam	2:25
UJ	Nesserhoek 14 Amsterdam	2:23
UK	Nesserhoek 16 Amsterdam	2:19
UL	Nesserhoek 18 Amsterdam	2:22
UM	Nesserhoek 20 Amsterdam	2:19
UN	Nesserhoek 22 Amsterdam	2:18
UO	Nesserhoek 24 Amsterdam	2:18
UP	Nesserhoek 26 Amsterdam	2:14
UQ	Nesserhoek 28 Amsterdam	2:13
UR	Nesserhoek 30 Amsterdam	2:12
US	Nesserhoek 32 Amsterdam	2:12
UT	Nesserhoek 34 Amsterdam	2:11
UU	Nesserhoek 36 Amsterdam	2:10
UV	Nesserhoek 38 Amsterdam	2:09
UW	Nesserhoek 40 Amsterdam	2:06
UX	Nesserhoek 42 Amsterdam	2:05
UY	Nesserhoek 44 Amsterdam	2:04
UZ	Schelvisch Hoofd 22 Amsterdam	4:07
uA	Schelvisch Hoofd 24 Amsterdam	4:06
uB	Schelvisch Hoofd 26 Amsterdam	4:08
uC	Schelvisch Hoofd 28 Amsterdam	4:02
uD	Schelvisch Hoofd 30 Amsterdam	4:02
uE	Schelvisch Hoofd 32 Amsterdam	4:02
uF	Schelvisch Hoofd 34 Amsterdam	4:03
uG	Schelvisch Hoofd 36 Amsterdam	3:50
uH	Schelvisch Hoofd 38 Amsterdam	3:53
uI	Schelvisch Hoofd 40 Amsterdam	3:53
uJ	Schelvisch Hoofd 42 Amsterdam	3:48

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
uK	Schelvisch Hoofd 44 Amsterdam	3:46
uL	Schelvisch Hoofd 46 Amsterdam	3:46
uM	Schelvisch Hoofd 48 Amsterdam	3:49
uN	Schelvisch Hoofd 50 Amsterdam	3:37
uO	Schelvisch Hoofd 52 Amsterdam	3:36
uP	Schelvisch Hoofd 54 Amsterdam	3:33
uQ	Schelvisch Hoofd 56 Amsterdam	3:31
uR	Schelvisch Hoofd 58 Amsterdam	3:30
uS	Schelvisch Hoofd 60 Amsterdam	3:30
uT	Schelvisch Hoofd 62 Amsterdam	3:34
uU	Schelvisch Hoofd 64 Amsterdam	3:21
uV	Schelvisch Hoofd 66 Amsterdam	3:23
uW	Schelvisch Hoofd 68 Amsterdam	3:22
uX	Schelvisch Hoofd 70 Amsterdam	3:21
uY	Schelvisch Hoofd 72 Amsterdam	3:17
uZ	Schelvisch Hoofd 74 Amsterdam	3:18
UA	Schelvisch Hoofd 76 Amsterdam	3:19
UB	Couhornerhoek 1 Amsterdam	2:22
UC	Couhornerhoek 3 Amsterdam	2:23
UD	Couhornerhoek 5 Amsterdam	2:25
UE	Couhornerhoek 7 Amsterdam	2:25
UF	Couhornerhoek 9 Amsterdam	2:25
UG	Couhornerhoek 11 Amsterdam	2:22
UH	Couhornerhoek 13 Amsterdam	2:23
UI	Couhornerhoek 15 Amsterdam	2:15
UJ	Couhornerhoek 17 Amsterdam	2:15
UK	Couhornerhoek 19 Amsterdam	2:16
UL	Couhornerhoek 21 Amsterdam	2:17
UM	Couhornerhoek 23 Amsterdam	2:16
UN	Couhornerhoek 25 Amsterdam	2:15
UO	Couhornerhoek 27 Amsterdam	2:14
UP	Couhornerhoek 29 Amsterdam	2:07
UQ	Couhornerhoek 31 Amsterdam	2:09
UR	Couhornerhoek 33 Amsterdam	2:08
US	Couhornerhoek 35 Amsterdam	2:09
UT	Couhornerhoek 37 Amsterdam	2:09
UU	Couhornerhoek 39 Amsterdam	2:08
UV	Couhornerhoek 41 Amsterdam	2:06
UW	Couhornerhoek 43 Amsterdam	2:00
UX	Couhornerhoek 45 Amsterdam	2:00
UY	Couhornerhoek 47 Amsterdam	2:03
UZ	Couhornerhoek 49 Amsterdam	2:03
uA	Couhornerhoek 51 Amsterdam	2:02
uB	Couhornerhoek 53 Amsterdam	2:01
uC	Couhornerhoek 55 Amsterdam	2:00
uD	Couhornerhoek 2 Amsterdam	2:26
uE	Couhornerhoek 4 Amsterdam	2:29
uF	Couhornerhoek 6 Amsterdam	2:28
uG	Couhornerhoek 8 Amsterdam	2:27
uH	Couhornerhoek 10 Amsterdam	2:24
uI	Couhornerhoek 12 Amsterdam	2:22
uJ	Couhornerhoek 14 Amsterdam	2:26
uK	Couhornerhoek 16 Amsterdam	2:18
uL	Couhornerhoek 18 Amsterdam	2:20
uM	Couhornerhoek 20 Amsterdam	2:20
uN	Couhornerhoek 22 Amsterdam	2:17
uO	Couhornerhoek 24 Amsterdam	2:16
uP	Couhornerhoek 26 Amsterdam	2:14
uQ	Couhornerhoek 28 Amsterdam	2:16
uR	Couhornerhoek 30 Amsterdam	2:10
uS	Couhornerhoek 32 Amsterdam	2:12
uT	Couhornerhoek 34 Amsterdam	2:11
uU	Couhornerhoek 36 Amsterdam	2:10

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
uV	Couhornerhoek 38 Amsterdam	2:07
uW	Couhornerhoek 40 Amsterdam	2:09
uX	Couhornerhoek 42 Amsterdam	2:10
uY	Couhornerhoek 44 Amsterdam	2:04
uZ	Couhornerhoek 46 Amsterdam	2:04
UA	Couhornerhoek 48 Amsterdam	2:03
UB	Couhornerhoek 50 Amsterdam	2:01
UC	Couhornerhoek 52 Amsterdam	1:59
UD	Couhornerhoek 54 Amsterdam	2:01
UE	Couhornerhoek 56 Amsterdam	2:03
UF	Rollemanstraat 7 Amsterdam	1:25
UG	Rollemanstraat 9 Amsterdam	1:21
UH	Rollemanstraat 14 Amsterdam	1:22
UI	Rollemanstraat 16 Amsterdam	1:21
UJ	Rollemanstraat 18 Amsterdam	1:18
UK	Rollemanstraat 20 Amsterdam	1:17
UL	Buiksloterbreek 114 Amsterdam	0:04
UM	Buiksloterbreek 115 Amsterdam	0:04
UN	Buiksloterbreek 116 Amsterdam	0:03
UO	Buiksloterbreek 117 Amsterdam	0:04
UP	Buiksloterbreek 118 Amsterdam	0:04
UQ	Buiksloterbreek 119 Amsterdam	0:04
UR	Buiksloterbreek 120 Amsterdam	0:05
US	Buiksloterbreek 121 Amsterdam	0:04
UT	Buiksloterbreek 122 Amsterdam	0:04
UU	Buiksloterbreek 102 Amsterdam	0:03
UV	Buiksloterbreek 104 Amsterdam	0:03
UW	Buiksloterbreek 106 Amsterdam	0:03
UX	Buiksloterbreek 108 Amsterdam	0:03
UY	Buiksloterbreek 110 Amsterdam	0:03
UZ	Buiksloterbreek 112 Amsterdam	0:03
uA	Buiksloterbreek 103 Amsterdam	0:03
uB	Buiksloterbreek 105 Amsterdam	0:03
uC	Buiksloterbreek 107 Amsterdam	0:02
uD	Buiksloterbreek 109 Amsterdam	0:03
uE	Buiksloterbreek 111 Amsterdam	0:04
uF	Buiksloterbreek 113 Amsterdam	0:03
uG	Zoutberg 4 Amsterdam	2:22
uH	Zoutberg 6 Amsterdam	2:20
uI	Zoutberg 8 Amsterdam	2:20
uJ	Zoutberg 10 Amsterdam	2:21
uK	Zoutberg 12 Amsterdam	2:20
uL	Zoutberg 14 Amsterdam	2:22
uM	Buiksloterdijk 401 Amsterdam	0:07
uN	Buiksloterdijk 403 Amsterdam	0:07
uO	Buiksloterdijk 405 Amsterdam	0:08
uP	Buiksloterdijk 407 Amsterdam	0:08
uQ	Buiksloterdijk 409 Amsterdam	0:08
uR	Buiksloterdijk 411 Amsterdam	0:09
uS	Buiksloterdijk 413 Amsterdam	0:10
uT	Buiksloterdijk 415 Amsterdam	0:09
uU	Buiksloterdijk 417 Amsterdam	0:10
uV	Buiksloterdijk 419 Amsterdam	0:08
uW	Buiksloterdijk 421 Amsterdam	0:09
uX	Buiksloterdijk 423 Amsterdam	0:09
uY	Buiksloterdijk 425 Amsterdam	0:08
uZ	Buiksloterdijk 427 Amsterdam	0:08
WA	Buiksloterdijk 429 Amsterdam	0:08
WB	Buiksloterdijk 431 Amsterdam	0:07
WC	Buiksloterdijk 433 Amsterdam	0:08
WD	Buiksloterdijk 435 Amsterdam	0:08
WE	Buiksloterdijk 437 Amsterdam	0:07
WF	Buiksloterdijk 439 Amsterdam	0:07

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
WG	Buiksloterdijk 441 Amsterdam	0:06
WH	Buiksloterdijk 443 Amsterdam	0:06
WI	Buiksloterdijk 445 Amsterdam	0:06
WJ	Buiksloterdijk 447 Amsterdam	0:05
WK	Buiksloterdijk 449 Amsterdam	0:06
WL	Buiksloterdijk 451 Amsterdam	0:05
WM	Buiksloterdijk 453 Amsterdam	0:05
WN	Buiksloterdijk 455 Amsterdam	0:05
WO	Buiksloterdijk 457 Amsterdam	0:04
WP	Buiksloterdijk 459 Amsterdam	0:04
WQ	Buiksloterdijk 461 Amsterdam	0:04
WR	Buiksloterdijk 463 Amsterdam	0:04
WS	Buiksloterdijk 465 Amsterdam	0:03
WT	Buiksloterdijk 467 Amsterdam	0:03
WU	Appelweg 28 Amsterdam	0:17
WV	Zuideinde 349 Amsterdam	6:08
WW	Benzolweg 9 Amsterdam	5:29
WX	Beloegastraat 4A Amsterdam	13:51
WY	Beloegastraat 4B Amsterdam	13:48
WZ	Beloegastraat 8 Amsterdam	13:33
wA	Beloegastraat 10 Amsterdam	13:29
wB	Beloegastraat 12 Amsterdam	13:27
wC	Beloegastraat 14 Amsterdam	13:26
wD	Beloegastraat 16 Amsterdam	13:26
wE	Beloegastraat 18A Amsterdam	13:29
wF	Beloegastraat 18B Amsterdam	13:27
wG	Beloegastraat 20A Amsterdam	13:20
wH	Beloegastraat 20B Amsterdam	13:17
wI	Butskopweg 16 Amsterdam	8:46
wJ	Butskopweg 18 Amsterdam	8:46
wK	Butskopweg 20 Amsterdam	8:46
wL	Butskopweg 22 Amsterdam	8:47
wM	Kometensingel 82 Amsterdam	1:10
wN	Kometensingel 186 Amsterdam	1:23
wO	Beloegastraat 6 Amsterdam	13:38
wP	Zuideinde 378 Amsterdam	5:21
wQ	Schelvisch Hoofd 92 Amsterdam	2:47
wR	Schelvisch Hoofd 94 Amsterdam	2:47
wS	Schelvisch Hoofd 96 Amsterdam	2:47
wT	Schelvisch Hoofd 98 Amsterdam	2:46
wU	Schelvisch Hoofd 100 Amsterdam	2:47
wV	Schelvisch Hoofd 102 Amsterdam	2:47
wW	Schelvisch Hoofd 104 Amsterdam	2:47
wX	Schelvisch Hoofd 106 Amsterdam	2:45
wY	Schelvisch Hoofd 108 Amsterdam	2:45
wZ	Schelvisch Hoofd 110 Amsterdam	2:43
YA	Meteorenweg 158 Amsterdam	1:27
YB	Meteorenweg 160 Amsterdam	1:29
YC	Argostraat 35 Amsterdam	1:00
YD	Argostraat 39 Amsterdam	1:00
YE	Polluxstraat 11 Amsterdam	1:04
YF	Polluxstraat 15 Amsterdam	1:03
YG	Bongerdkade 20 Amsterdam	0:05
YH	Molenwijk 8 Amsterdam	7:07
YI	Polluxplein 8 Amsterdam	1:08
YJ	Polluxplein 12 Amsterdam	1:07
YK	Bultrugpad 4 Amsterdam	16:19
YL	Stellingweg 212 Amsterdam	3:30
YM	Stellingweg 214 Amsterdam	3:44
YN	Virgohof 51 Amsterdam	2:55
YO	Virgohof 53 Amsterdam	2:55
YP	Virgohof 55 Amsterdam	2:55
YQ	Virgohof 57 Amsterdam	2:55

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
YR	Virgohof 71 Amsterdam	2:54
YS	Virgohof 73 Amsterdam	2:54
YT	Virgohof 75 Amsterdam	2:54
YU	Virgohof 77 Amsterdam	2:53
YV	Virgohof 91 Amsterdam	2:53
YW	Virgohof 93 Amsterdam	2:54
YX	Virgohof 95 Amsterdam	2:54
YY	Virgohof 97 Amsterdam	2:54
YZ	Virgohof 99 Amsterdam	2:52
yA	Virgohof 101 Amsterdam	2:52
yB	Virgohof 103 Amsterdam	2:48
yC	Virgohof 59 Amsterdam	2:55
yD	Virgohof 61 Amsterdam	2:55
yE	Virgohof 63 Amsterdam	2:55
yF	Virgohof 65 Amsterdam	2:55
yG	Virgohof 67 Amsterdam	2:54
yH	Virgohof 69 Amsterdam	2:54
yI	Virgohof 79 Amsterdam	2:53
yJ	Virgohof 81 Amsterdam	2:53
yK	Virgohof 83 Amsterdam	2:53
yL	Virgohof 85 Amsterdam	2:53
yM	Virgohof 87 Amsterdam	2:53
yN	Virgohof 89 Amsterdam	2:53
yO	Virgohof 64 Amsterdam	2:44
yP	Virgohof 66 Amsterdam	2:45
yQ	Virgohof 68 Amsterdam	2:44
yR	Virgohof 70 Amsterdam	2:45
yS	Virgohof 2 Amsterdam	2:28
yT	Virgohof 4 Amsterdam	2:28
yU	Virgohof 6 Amsterdam	2:28
yV	Virgohof 8 Amsterdam	2:28
yW	Virgohof 10 Amsterdam	2:28
yX	Virgohof 12 Amsterdam	2:28
yY	Virgohof 14 Amsterdam	2:28
yZ	Virgohof 16 Amsterdam	2:28
ŸA	Virgohof 18 Amsterdam	2:28
ŸB	Virgohof 30 Amsterdam	2:29
ŸC	Virgohof 32 Amsterdam	2:29
ŸD	Virgohof 34 Amsterdam	2:28
ŸE	Virgohof 36 Amsterdam	2:28
ŸF	Virgohof 38 Amsterdam	2:28
ŸG	Virgohof 40 Amsterdam	2:28
ŸH	Virgohof 42 Amsterdam	2:28
ŸI	Virgohof 44 Amsterdam	2:28
ŸJ	Virgohof 46 Amsterdam	2:28
ŸK	Virgohof 50 Amsterdam	2:30
ŸL	Virgohof 58 Amsterdam	2:35
ŸM	Virgohof 20 Amsterdam	2:28
ŸN	Virgohof 22 Amsterdam	2:28
ŸO	Virgohof 24 Amsterdam	2:28
ŸP	Virgohof 26 Amsterdam	2:29
ŸQ	Virgohof 28 Amsterdam	2:29
ŸR	Virgohof 35 Amsterdam	2:33
ŸS	Virgohof 37 Amsterdam	2:35
ŸT	Virgohof 39 Amsterdam	2:35
ŸU	Virgohof 41 Amsterdam	2:37
ŸV	Virgohof 43 Amsterdam	2:38
ŸW	Virgohof 1 Amsterdam	2:19
ŸX	Virgohof 3 Amsterdam	2:20
ŸY	Virgohof 5 Amsterdam	2:23
ŸZ	Virgohof 7 Amsterdam	2:22
ZA	Virgohof 9 Amsterdam	2:24
ZB	Virgohof 11 Amsterdam	2:24

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ZC	Virgohof 15 Amsterdam	2:22
ZD	Virgohof 17 Amsterdam	2:24
ZE	Virgohof 19 Amsterdam	2:24
ZF	Virgohof 21 Amsterdam	2:24
ZG	Virgohof 23 Amsterdam	2:24
ZH	Virgohof 25 Amsterdam	2:24
ZI	Virgohof 27 Amsterdam	2:24
ZJ	Virgohof 29 Amsterdam	2:24
ZK	Virgohof 31 Amsterdam	2:24
ZL	Oostzanerdijk 38 Amsterdam	1:24
ZM	Oostzanerdijk 52 Amsterdam	0:50
ZN	Oostzanerdijk 88 Amsterdam	3:17
ZO	Oostzanerdijk 90 Amsterdam	3:15
ZP	Oostzanerdijk 96 Amsterdam	2:54
ZQ	Oostzanerdijk 98 Amsterdam	2:50
ZR	Oostzanerdijk 100 Amsterdam	2:44
ZS	Zuideinde 282B Amsterdam	6:35
ZT	Jacob Groenplantsoen 1 Amsterdam	3:02
ZU	Jacob Groenplantsoen 2 Amsterdam	2:56
ZV	Jacob Groenplantsoen 3 Amsterdam	3:04
ZW	Jacob Groenplantsoen 4 Amsterdam	2:56
ZX	Jacob Groenplantsoen 5 Amsterdam	2:58
ZY	Jacob Groenplantsoen 6 Amsterdam	2:52
ZZ	Jacob Groenplantsoen 7 Amsterdam	2:55
zA	Jacob Groenplantsoen 8 Amsterdam	2:54
zB	Jacob Groenplantsoen 9 Amsterdam	2:44
zC	Jacob Groenplantsoen 10 Amsterdam	2:53
zD	Jacob Groenplantsoen 11 Amsterdam	2:31
zE	Jacob Groenplantsoen 12 Amsterdam	2:47
zF	Jacob Groenplantsoen 13 Amsterdam	2:18
zG	Jacob Groenplantsoen 14 Amsterdam	2:43
zH	Jacob Groenplantsoen 15 Amsterdam	2:13
zI	Jacob Groenplantsoen 16 Amsterdam	2:33
zJ	Jacob Groenplantsoen 17 Amsterdam	2:06
zK	Jacob Groenplantsoen 18 Amsterdam	2:25
zL	Jacob Groenplantsoen 19 Amsterdam	2:02
zM	Jacob Groenplantsoen 20 Amsterdam	2:14
zN	Jacob Groenplantsoen 22 Amsterdam	2:07
zO	Jacob Groenplantsoen 24 Amsterdam	2:04
zP	Landsmeerderdijk 27A Amsterdam	1:54
zQ	Landsmeerderdijk 27B Amsterdam	1:52
zR	Landsmeerderdijk 27C Amsterdam	1:49
zS	Stoombootweg 2A Amsterdam	2:05
zT	Stoombootweg 2B Amsterdam	2:08
zU	Klaprozenweg 74 Amsterdam	0:08
zV	Klaprozenweg 78 Amsterdam	0:09
zW	Klaprozenweg 82 Amsterdam	0:10
zX	Klaprozenweg 86 Amsterdam	0:10
zY	Klaprozenweg 90 Amsterdam	0:11
zZ	Klaprozenweg 94 Amsterdam	0:08
ZA	Klaprozenweg 92 Amsterdam	0:08
ZB	Klaprozenweg 98 Amsterdam	0:08
ZC	Klaprozenweg 100 Amsterdam	0:09
ZD	Klaprozenweg 102 Amsterdam	0:09
ZE	Klaprozenweg 104 Amsterdam	0:09
ZF	Klaprozenweg 106 Amsterdam	0:10
ZG	Klaprozenweg 108 Amsterdam	0:11
ZH	Klaprozenweg 110 Amsterdam	0:11
ZI	Klaprozenweg 112 Amsterdam	0:07
ZJ	Klaprozenweg 114 Amsterdam	0:07
ZK	Klaprozenweg 116 Amsterdam	0:08
ZL	Klaprozenweg 118 Amsterdam	0:08
ZM	Klaprozenweg 120 Amsterdam	0:09

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ZN	Klaprozenweg 122 Amsterdam	0:08
ZO	Klaprozenweg 124 Amsterdam	0:09
ZP	Klaprozenweg 126 Amsterdam	0:09
ZQ	Klaprozenweg 130 Amsterdam	0:09
ZR	Klaprozenweg 132 Amsterdam	0:09
ZS	Klaprozenweg 134 Amsterdam	0:07
ZT	Klaprozenweg 136 Amsterdam	0:07
ZU	Klaprozenweg 138 Amsterdam	0:08
ZV	Klaprozenweg 140 Amsterdam	0:07
ZW	Klaprozenweg 142 Amsterdam	0:08
ZX	Klaprozenweg 144 Amsterdam	0:08
ZY	Klaprozenweg 146 Amsterdam	0:08
ZZ	Klaprozenweg 152 Amsterdam	0:09
zA	Klaprozenweg 154 Amsterdam	0:09
zB	Landsmeerderdijk 28 Amsterdam	1:16
zC	Landsmeerderdijk 30 Amsterdam	1:15
zD	Oostzanerdijk 151 Amsterdam	3:14
zE	Oostzanerdijk 153 Amsterdam	3:15
zF	Oostzanerdijk 155 Amsterdam	3:17
zG	Oostzanerdijk 157 Amsterdam	3:27
zH	Oostzanerdijk 159 Amsterdam	3:24
zI	Oostzanerdijk 161 Amsterdam	3:22
zJ	Oostzanerdijk 163 Amsterdam	3:31
zK	Oostzanerdijk 165 Amsterdam	3:34
zL	Oostzanerdijk 167 Amsterdam	3:39
zM	Oostzanerdijk 169 Amsterdam	3:46
zN	Oostzanerdijk 171 Amsterdam	3:42
zO	Oostzanerdijk 173 Amsterdam	3:39
zP	Zuideinde 288 Amsterdam	6:17
zQ	Oostzanerdijk 14 Amsterdam	2:14
zR	Pieter Boorsmapad 10 Amsterdam	3:41
zS	Pieter Boorsmapad 12 Amsterdam	3:36
zT	Pieter Boorsmapad 14 Amsterdam	3:31
zU	Pieter Boorsmapad 16 Amsterdam	3:27
zV	Pieter Boorsmapad 18 Amsterdam	3:24
zW	Pieter Boorsmapad 20 Amsterdam	3:16
zX	Amandelstraat 33 Amsterdam	0:23
zY	Pruimenstraat 50 Amsterdam	0:18
zZ	Amandelstraat 16 Amsterdam	0:23
ŽA	Abrikozenstraat 12 Amsterdam	0:18
ŽB	Abrikozenstraat 44 Amsterdam	0:17
ŽC	Pruimenstraat 24 Amsterdam	0:22
ŽD	Pruimenstraat 30 Amsterdam	0:22
ŽE	Pruimenstraat 40 Amsterdam	0:20
ŽF	Pruimenstraat 44 Amsterdam	0:18
ŽG	Amandelstraat 20 Amsterdam	0:22
ŽH	Amandelstraat 23 Amsterdam	0:22
ŽI	Abrikozenstraat 40 Amsterdam	0:18
ŽJ	Abrikozenstraat 82 Amsterdam	0:18
ŽK	Mandarijnenstraat 2 Amsterdam	0:35
ŽL	Mandarijnenstraat 4 Amsterdam	0:35
ŽM	Mandarijnenstraat 6 Amsterdam	0:35
ŽN	Mandarijnenstraat 8 Amsterdam	0:34
ŽO	Mandarijnenstraat 10 Amsterdam	0:33
ŽP	Mandarijnenstraat 12 Amsterdam	0:33
ŽQ	Meloenenstraat 1 Amsterdam	0:34
ŽR	Meloenenstraat 2 Amsterdam	0:34
ŽS	Meloenenstraat 3 Amsterdam	0:36
ŽT	Meloenenstraat 4 Amsterdam	0:36
ŽU	Meloenenstraat 5 Amsterdam	0:36
ŽV	Meloenenstraat 6 Amsterdam	0:37
ŽW	Meloenenstraat 7 Amsterdam	0:35
ŽX	Meloenenstraat 8 Amsterdam	0:35

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ŽY	Meloenenstraat 9 Amsterdam	0:35
ŽZ	Meloenenstraat 10 Amsterdam	0:35
žA	Meloenenstraat 11 Amsterdam	0:34
žB	Meloenenstraat 12 Amsterdam	0:33
žC	Tomatenstraat 1 Amsterdam	0:27
žD	Tomatenstraat 2 Amsterdam	0:27
žE	Tomatenstraat 3 Amsterdam	0:27
žF	Tomatenstraat 4 Amsterdam	0:27
žG	Tomatenstraat 5 Amsterdam	0:28
žH	Tomatenstraat 6 Amsterdam	0:29
žI	Tomatenstraat 7 Amsterdam	0:29
žJ	Tomatenstraat 8 Amsterdam	0:30
žK	Tomatenstraat 9 Amsterdam	0:30
žL	Tomatenstraat 10 Amsterdam	0:30
žM	Tomatenstraat 11 Amsterdam	0:31
žN	Tomatenstraat 12 Amsterdam	0:31
žO	Tomatenstraat 13 Amsterdam	0:32
žP	Tomatenstraat 14 Amsterdam	0:31
žQ	Tomatenstraat 15 Amsterdam	0:32
žR	Tomatenstraat 16 Amsterdam	0:32
žS	Pomonastraat 88 Amsterdam	0:18
žT	Zuideinde 360 Amsterdam	5:34
žU	Zonneplein 4 Amsterdam	0:55
žV	Amandelstraat 26 Amsterdam	0:24
žW	Pruimenstraat 36 Amsterdam	0:21
žX	Dolfijnhof 1 Amsterdam	2:54
žY	Dolfijnhof 2 Amsterdam	2:55
žZ	Dolfijnhof 3 Amsterdam	2:52
?A	Dolfijnhof 4 Amsterdam	2:52
?B	Dolfijnhof 5 Amsterdam	2:52
?C	Dolfijnhof 6 Amsterdam	2:49
?D	Dolfijnhof 7 Amsterdam	2:47
?E	Eclipshof 1 Amsterdam	3:56
?F	Eclipshof 2 Amsterdam	3:53
?G	Eclipshof 3 Amsterdam	3:54
?H	Eclipshof 4 Amsterdam	3:52
?I	Eclipshof 5 Amsterdam	3:49
?J	Eclipshof 6 Amsterdam	3:47
?K	Eenhoornhof 1 Amsterdam	4:45
?L	Eenhoornhof 5 Amsterdam	4:35
?M	Eenhoornhof 6 Amsterdam	4:32
?N	Eenhoornhof 7 Amsterdam	4:29
?O	Eenhoornhof 8 Amsterdam	4:26
?P	Sagittahof 3 Amsterdam	3:58
?Q	Sagittahof 4 Amsterdam	3:56
?R	Sagittahof 5 Amsterdam	3:54
?S	Sagittahof 6 Amsterdam	3:51
?T	Sagittahof 7 Amsterdam	3:51
?U	Stierstraat 3 Amsterdam	5:29
?V	Stierstraat 6 Amsterdam	5:21
?W	Stierstraat 7 Amsterdam	5:16
?X	Stierstraat 9 Amsterdam	5:13
?Y	Telescoophof 2 Amsterdam	3:31
?Z	Telescoophof 3 Amsterdam	3:32
bA	Telescoophof 4 Amsterdam	3:31
bB	Telescoophof 7 Amsterdam	3:24
bC	Tweelingenhof 1 Amsterdam	3:15
bD	Tweelingenhof 2 Amsterdam	3:15
bE	Tweelingenhof 3 Amsterdam	3:11
bF	Tweelingenhof 4 Amsterdam	3:09
bG	Tweelingenhof 5 Amsterdam	3:09
bH	Tweelingenhof 6 Amsterdam	3:09
bI	Tweelingenhof 7 Amsterdam	3:07

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
bJ	Tweelingenhof 8 Amsterdam	3:05
bK	Mercuriusplein 10B Amsterdam	2:07
bL	Mercuriusplein 12B Amsterdam	2:07
bM	Nieuwe Maanstraat 1B Amsterdam	1:38
bN	Nieuwe Maanstraat 5B Amsterdam	1:35
bO	Nieuwe Maanstraat 3B Amsterdam	1:35
bP	Nieuwe Maanstraat 7B Amsterdam	1:35
bQ	Nieuwe Maanstraat 9B Amsterdam	1:35
bR	Zuideinde 342A Amsterdam	5:34
bS	Zuideinde 342B Amsterdam	5:30
bT	Zuideinde 344A Amsterdam	5:26
bU	Zuideinde 344B Amsterdam	5:35
bV	Eenhoornhof 3 Amsterdam	4:41
bW	Stierstraat 1 Amsterdam	5:35
bX	Stierstraat 2 Amsterdam	5:33
bY	Telescoophof 5 Amsterdam	3:27
bZ	Oostzanerdijk 176 Amsterdam	40:37
?A	Sagittahof 1-1 Amsterdam	4:04
?B	Sagittahof 1H Amsterdam	4:04
?C	Zonneweg 44H Amsterdam	0:56
?D	Zonneweg 44-1 Amsterdam	0:56
?E	Kometensingel 110H Amsterdam	0:53
?F	Kometensingel 110-1 Amsterdam	0:53
?G	Meteorensingel 11 Amsterdam	0:43
?H	Meteorensingel 13 Amsterdam	0:43
?I	Meteorensingel 15 Amsterdam	0:43
?J	Meteorensingel 17 Amsterdam	0:43
?K	Meteorensingel 19 Amsterdam	0:43
?L	Meteorensingel 21 Amsterdam	0:43
?M	Meteorensingel 23 Amsterdam	0:43
?N	Meteorensingel 25 Amsterdam	0:43
?O	Meteorensingel 27 Amsterdam	0:43
?P	Meteorensingel 29 Amsterdam	0:43
?Q	Meteorensingel 31 Amsterdam	0:43
?R	Meteorensingel 33 Amsterdam	0:43
?S	Mandarijnenstraat 17A Amsterdam	0:28
?T	Mandarijnenstraat 17B Amsterdam	0:28
?U	Mandarijnenstraat 17C Amsterdam	0:27
?V	Mandarijnenstraat 17D Amsterdam	0:27
?W	Mandarijnenstraat 19A Amsterdam	0:27
?X	Mandarijnenstraat 19B Amsterdam	0:27
?Y	Mandarijnenstraat 19C Amsterdam	0:27
?Z	Mandarijnenstraat 19D Amsterdam	0:27
?A	Mandarijnenstraat 19E Amsterdam	0:27
?B	Mandarijnenstraat 19F Amsterdam	0:27
?C	Mandarijnenstraat 19G Amsterdam	0:27
?D	Mandarijnenstraat 21A Amsterdam	0:27
?E	Mandarijnenstraat 21B Amsterdam	0:27
?F	Mandarijnenstraat 21C Amsterdam	0:27
?G	Mandarijnenstraat 21D Amsterdam	0:27
?H	Mandarijnenstraat 23A Amsterdam	0:27
?I	Mandarijnenstraat 23B Amsterdam	0:27
?J	Mandarijnenstraat 23C Amsterdam	0:27
?K	Mandarijnenstraat 23D Amsterdam	0:27
?L	Mandarijnenstraat 23E Amsterdam	0:27
?M	Mandarijnenstraat 23F Amsterdam	0:27
?N	Mandarijnenstraat 23G Amsterdam	0:27
?O	Mandarijnenstraat 25A Amsterdam	0:27
?P	Mandarijnenstraat 25B Amsterdam	0:27
?Q	Mandarijnenstraat 25C Amsterdam	0:27
?R	Mandarijnenstraat 25D Amsterdam	0:27
?S	Mandarijnenstraat 27A Amsterdam	0:27
?T	Mandarijnenstraat 27B Amsterdam	0:27

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?U	Mandarijnenstraat 27C Amsterdam	0:27
?V	Mandarijnenstraat 27D Amsterdam	0:27
?W	Mandarijnenstraat 33 Amsterdam	0:27
?X	Mandarijnenstraat 35 Amsterdam	0:27
?Y	Mandarijnenstraat 37 Amsterdam	0:27
?Z	Mandarijnenstraat 39 Amsterdam	0:26
?A	Mandarijnenstraat 41 Amsterdam	0:25
?B	Pruimenstraat 6A Amsterdam	0:25
?C	Pruimenstraat 6B Amsterdam	0:25
?D	Pruimenstraat 6C Amsterdam	0:26
?E	Pruimenstraat 8A Amsterdam	0:25
?F	Pruimenstraat 8B Amsterdam	0:25
?G	Pruimenstraat 8C Amsterdam	0:25
?H	Pruimenstraat 8D Amsterdam	0:26
?I	Pruimenstraat 8E Amsterdam	0:26
?J	Pruimenstraat 10A Amsterdam	0:25
?K	Pruimenstraat 10B Amsterdam	0:25
?L	Pruimenstraat 10C Amsterdam	0:25
?M	Pruimenstraat 12A Amsterdam	0:25
?N	Pruimenstraat 12B Amsterdam	0:25
?O	Pruimenstraat 12C Amsterdam	0:26
?P	Pruimenstraat 12E Amsterdam	0:26
?Q	Pruimenstraat 14A Amsterdam	0:25
?R	Pruimenstraat 14B Amsterdam	0:25
?S	Pruimenstraat 14C Amsterdam	0:25
?T	Pruimenstraat 16A Amsterdam	0:24
?U	Pruimenstraat 16B Amsterdam	0:25
?V	Pruimenstraat 16C Amsterdam	0:26
?W	Pruimenstraat 16D Amsterdam	0:26
?X	Pruimenstraat 16E Amsterdam	0:26
?Y	Pruimenstraat 18A Amsterdam	0:25
?Z	Pruimenstraat 18B Amsterdam	0:24
?A	Pruimenstraat 18C Amsterdam	0:24
?B	Pruimenstraat 18D Amsterdam	0:24
?C	Pruimenstraat 18E Amsterdam	0:23
?D	Ananasplein 1 Amsterdam	0:24
?E	Ananasplein 2 Amsterdam	0:24
?F	Ananasplein 3 Amsterdam	0:24
?G	Ananasplein 4 Amsterdam	0:24
?H	Ananasplein 5 Amsterdam	0:24
?I	Ananasplein 6 Amsterdam	0:24
?J	Pruimenstraat 12D Amsterdam	0:26
?K	Klaprozenweg 71A Amsterdam	0:19
?L	Klaprozenweg 71B Amsterdam	0:16
?M	Klaprozenweg 73A Amsterdam	0:13
?N	Klaprozenweg 73B Amsterdam	0:11
?O	Kreeftstraat 4 Amsterdam	0:46
?P	Castorstraat 11 Amsterdam	0:51
?Q	Castorstraat 14 Amsterdam	0:49
?R	Amandelstraat 19H Amsterdam	0:22
?S	Amandelstraat 19-1 Amsterdam	0:22
?T	Abrikozenstraat 50H Amsterdam	0:17
?U	Abrikozenstraat 50-1 Amsterdam	0:17
?V	Abrikozenstraat 2H Amsterdam	0:20
?W	Abrikozenstraat 2-1 Amsterdam	0:20
?X	Oostzanerdijk 19 Amsterdam	1:04
?Y	Marskramerstraat 122 Amsterdam	2:26
?Z	Marskramerstraat 124 Amsterdam	2:12
?A	Marskramerstraat 126 Amsterdam	2:14
?B	Marskramerstraat 128 Amsterdam	2:15
?C	Marskramerstraat 130 Amsterdam	2:18
?D	Marskramerstraat 132 Amsterdam	2:21
?E	Marskramerstraat 134 Amsterdam	2:22

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?F	Marskramerstraat 136 Amsterdam	2:25
?G	Marskramerstraat 138 Amsterdam	2:25
?H	Marskramerstraat 140 Amsterdam	2:25
?I	Marskramerstraat 142 Amsterdam	2:25
?J	Marskramerstraat 144 Amsterdam	2:25
?K	Marskramerstraat 146 Amsterdam	2:25
?L	Marskramerstraat 148 Amsterdam	2:25
?M	Marskramerstraat 150 Amsterdam	2:25
?N	Marskramerstraat 152 Amsterdam	2:25
?O	Marskramerstraat 154 Amsterdam	2:25
?P	Marskramerstraat 156 Amsterdam	2:25
?Q	Marskramerstraat 158 Amsterdam	2:25
?R	Marskramerstraat 160 Amsterdam	2:25
?S	Marskramerstraat 162 Amsterdam	2:25
?T	Marskramerstraat 164 Amsterdam	2:26
?U	Marskramerstraat 166 Amsterdam	2:26
?V	Marskramerstraat 168 Amsterdam	2:26
?W	Marskramerstraat 170 Amsterdam	2:26
?X	Marskramerstraat 172 Amsterdam	2:25
?Y	Marskramerstraat 174 Amsterdam	2:25
?Z	Marskramerstraat 176 Amsterdam	2:25
?A	Marskramerstraat 178 Amsterdam	2:25
?B	Marskramerstraat 180 Amsterdam	2:26
?C	Marskramerstraat 182 Amsterdam	2:26
?D	Marskramerstraat 184 Amsterdam	2:26
?E	Marskramerstraat 186 Amsterdam	2:26
?F	Marskramerstraat 188 Amsterdam	2:26
?G	Marskramerstraat 190 Amsterdam	2:26
?H	Marskramerstraat 192 Amsterdam	2:26
?I	Marskramerstraat 194 Amsterdam	2:26
?J	Marskramerstraat 196 Amsterdam	2:26
?K	Marskramerstraat 198 Amsterdam	2:26
?L	Marskramerstraat 200 Amsterdam	2:26
?M	Marskramerstraat 202 Amsterdam	2:26
?N	Marskramerstraat 204 Amsterdam	2:26
?O	Marskramerstraat 206 Amsterdam	2:26
?P	Marskramerstraat 208 Amsterdam	2:26
?Q	Marskramerstraat 210 Amsterdam	2:25
?R	Marskramerstraat 212 Amsterdam	2:25
?S	Marskramerstraat 214 Amsterdam	2:25
?T	Marskramerstraat 216 Amsterdam	2:25
?U	Marskramerstraat 218 Amsterdam	2:26
?V	Marskramerstraat 220 Amsterdam	2:26
?W	Boomgaardlaan 51 Amsterdam	0:10
?X	Boomgaardlaan 53 Amsterdam	0:10
?Y	Boomgaardlaan 55 Amsterdam	0:10
?Z	Boomgaardlaan 59 Amsterdam	0:10
?A	Boomgaardlaan 61 Amsterdam	0:09
?B	Boomgaardlaan 63 Amsterdam	0:09
?C	Boomgaardlaan 65 Amsterdam	0:10
?D	Goudbalpad 1 Amsterdam	0:11
?E	Goudbalpad 2 Amsterdam	0:10
?F	Goudbalpad 7 Amsterdam	0:10
?G	Goudbalpad 4 Amsterdam	0:09
?H	Goudbalpad 6 Amsterdam	0:09
?I	Goudbalpad 9 Amsterdam	0:10
?J	Goudbalpad 8 Amsterdam	0:09
?K	Goudbalpad 11 Amsterdam	0:10
?L	Goudbalpad 10 Amsterdam	0:09
?M	Goudbalpad 13 Amsterdam	0:10
?N	Goudbalpad 12 Amsterdam	0:10
?O	Goudbalpad 15 Amsterdam	0:11
?P	Goudbalpad 14 Amsterdam	0:10

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?Q	Goudbalpad 17 Amsterdam	0:11
?R	Goudbalpad 16 Amsterdam	0:10
?S	Goudbalpad 19 Amsterdam	0:11
?T	Goudbalpad 18 Amsterdam	0:10
?U	Goudbalpad 21 Amsterdam	0:12
?V	Goudbalpad 23 Amsterdam	0:12
?W	Goudbalpad 22 Amsterdam	0:11
?X	Goudbalpad 25 Amsterdam	0:11
?Y	Goudbalpad 24 Amsterdam	0:11
?Z	Goudbalpad 27 Amsterdam	0:12
?A	Goudbalpad 26 Amsterdam	0:11
?B	Goudbalpad 29 Amsterdam	0:12
?C	Goudbalpad 28 Amsterdam	0:11
?D	Goudbalpad 31 Amsterdam	0:11
?E	Goudbalpad 30 Amsterdam	0:11
?F	Goudbalpad 33 Amsterdam	0:12
?G	Goudbalpad 32 Amsterdam	0:11
?H	Goudbalpad 35 Amsterdam	0:12
?I	Goudbalpad 34 Amsterdam	0:12
?J	Goudbalpad 37 Amsterdam	0:13
?K	Goudbalpad 36 Amsterdam	0:12
?L	Goudbalpad 39 Amsterdam	0:13
?M	Goudbalpad 38 Amsterdam	0:12
?N	Goudbalpad 40 Amsterdam	0:12
?O	Goudbalpad 42 Amsterdam	0:12
?P	Goudbalpad 44 Amsterdam	0:12
?Q	Moestuinlaan 11 Amsterdam	0:13
?R	Moestuinlaan 13 Amsterdam	0:12
?S	Moestuinlaan 15 Amsterdam	0:12
?T	Moestuinlaan 17 Amsterdam	0:12
?U	Moestuinlaan 19 Amsterdam	0:12
?V	Moestuinlaan 21 Amsterdam	0:13
?W	Moestuinlaan 23 Amsterdam	0:12
?X	Moestuinlaan 25 Amsterdam	0:12
?Y	Moestuinlaan 27 Amsterdam	0:11
?Z	Suikerpeerpad 2 Amsterdam	0:10
ÐA	Suikerpeerpad 4 Amsterdam	0:10
ÐB	Suikerpeerpad 6 Amsterdam	0:10
ÐC	Suikerpeerpad 8 Amsterdam	0:10
ÐD	Suikerpeerpad 10 Amsterdam	0:10
ÐE	Suikerpeerpad 12 Amsterdam	0:11
ÐF	Suikerpeerpad 14 Amsterdam	0:10
ÐG	Suikerpeerpad 16 Amsterdam	0:11
ÐH	Suikerpeerpad 18 Amsterdam	0:10
ÐI	Suikerpeerpad 20 Amsterdam	0:10
ÐJ	Suikerpeerpad 22 Amsterdam	0:11
ÐK	Suikerpeerpad 24 Amsterdam	0:12
ÐL	Suikerpeerpad 26 Amsterdam	0:11
ÐM	Suikerpeerpad 28 Amsterdam	0:12
ÐN	Suikerpeerpad 30 Amsterdam	0:11
ÐO	Suikerpeerpad 32 Amsterdam	0:11
ÐP	Suikerpeerpad 34 Amsterdam	0:12
ÐQ	Suikerpeerpad 36 Amsterdam	0:12
ÐR	Suikerpeerpad 38 Amsterdam	0:12
ÐS	Suikerpeerpad 40 Amsterdam	0:12
ÐT	Suikerpeerpad 42 Amsterdam	0:12
ÐU	Suikerpeerpad 44 Amsterdam	0:12
ÐV	Suikerpeerpad 46 Amsterdam	0:13
ÐW	Suikerpeerpad 48 Amsterdam	0:13
ÐX	Vijgepeerpad 1 Amsterdam	0:09
ÐY	Vijgepeerpad 3 Amsterdam	0:09
ÐZ	Vijgepeerpad 5 Amsterdam	0:10
?A	Vijgepeerpad 7 Amsterdam	0:10

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?B	Vijgepeerpad 9 Amsterdam	0:10
?C	Vijgepeerpad 11 Amsterdam	0:10
?D	Vijgepeerpad 13 Amsterdam	0:10
?E	Vijgepeerpad 15 Amsterdam	0:10
?F	Vijgepeerpad 17 Amsterdam	0:10
?G	Vijgepeerpad 19 Amsterdam	0:10
?H	Vijgepeerpad 21 Amsterdam	0:11
?I	Vijgepeerpad 23 Amsterdam	0:10
?J	Vijgepeerpad 25 Amsterdam	0:11
?K	Vijgepeerpad 27 Amsterdam	0:11
?L	Vijgepeerpad 29 Amsterdam	0:11
?M	Vijgepeerpad 31 Amsterdam	0:11
?N	Vijgepeerpad 33 Amsterdam	0:11
?O	Vijgepeerpad 35 Amsterdam	0:11
?P	Vijgepeerpad 37 Amsterdam	0:11
?Q	Vijgepeerpad 39 Amsterdam	0:11
?R	Vijgepeerpad 41 Amsterdam	0:12
?S	Goudbalpad 20 Amsterdam	0:11
?T	Oostzanerdijk 87 Amsterdam	2:37
?U	Oostzanerdijk 89 Amsterdam	2:33
?V	Oostzanerdijk 91 Amsterdam	2:26
?W	Oostzanerdijk 93 Amsterdam	2:19
?X	Oostzanerdijk 95 Amsterdam	2:15
?Y	Maanstraat 99 Amsterdam	1:01
?Z	Goudbalpad 3 Amsterdam	0:11
?A	Goudbalpad 5 Amsterdam	0:10
?B	Kampervenuspad 23 Amsterdam	0:11
?C	Kampervenuspad 25 Amsterdam	0:11
?D	Kampervenuspad 27 Amsterdam	0:11
?E	Kampervenuspad 29 Amsterdam	0:11
?F	Vijgepeerpad 14 Amsterdam	0:10
?G	Vijgepeerpad 16 Amsterdam	0:10
?H	Vijgepeerpad 18 Amsterdam	0:10
?I	Vijgepeerpad 20 Amsterdam	0:10
?J	Vijgepeerpad 22 Amsterdam	0:10
?K	Vijgepeerpad 24 Amsterdam	0:10
?L	Vijgepeerpad 26 Amsterdam	0:10
?M	Vijgepeerpad 28 Amsterdam	0:10
?N	Vijgepeerpad 30 Amsterdam	0:12
?O	Vijgepeerpad 32 Amsterdam	0:11
?P	Vijgepeerpad 34 Amsterdam	0:11
?Q	Vijgepeerpad 44 Amsterdam	0:11
?R	Vijgepeerpad 46 Amsterdam	0:11
?S	Vijgepeerpad 2 Amsterdam	0:09
?T	Vijgepeerpad 4 Amsterdam	0:09
?U	Vijgepeerpad 6 Amsterdam	0:09
?V	Boomgaardlaan 71 Amsterdam	0:09
?W	Vijgepeerpad 8 Amsterdam	0:09
?X	Vijgepeerpad 10 Amsterdam	0:09
?Y	Vijgepeerpad 12 Amsterdam	0:09
?Z	Vijgepeerpad 36 Amsterdam	0:12
?A	Kampervenuspad 1 Amsterdam	0:08
?B	Boomgaardlaan 73 Amsterdam	0:09
?C	Kampervenuspad 3 Amsterdam	0:09
?D	Kampervenuspad 5 Amsterdam	0:09
?E	Kampervenuspad 7 Amsterdam	0:10
?F	Kampervenuspad 9 Amsterdam	0:10
?G	Kampervenuspad 11 Amsterdam	0:09
?H	Kampervenuspad 13 Amsterdam	0:10
?I	Kampervenuspad 15 Amsterdam	0:10
?J	Kampervenuspad 17 Amsterdam	0:10
?K	Kampervenuspad 19 Amsterdam	0:10
?L	Kampervenuspad 21 Amsterdam	0:10

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?M	Vijgepeerpad 38 Amsterdam	0:11
?N	Vijgepeerpad 40 Amsterdam	0:11
?O	Kampervenuspad 31 Amsterdam	0:11
?P	Kampervenuspad 33 Amsterdam	0:11
?Q	Kampervenuspad 35 Amsterdam	0:11
?R	Vijgepeerpad 42 Amsterdam	0:11
?S	Moestuinlaan 29 Amsterdam	0:11
?T	Moestuinlaan 31 Amsterdam	0:12
?U	Moestuinlaan 33 Amsterdam	0:11
?V	Moestuinlaan 35 Amsterdam	0:11
?W	Boomgaardlaan 67 Amsterdam	0:09
?X	Boomgaardlaan 69 Amsterdam	0:09
?Y	Pieter Boorsmapad 5 Amsterdam	3:50
?Z	Zuideinde 356 Amsterdam	5:27
?A	Frambozenstraat 3 Amsterdam	0:38
?B	Frambozenstraat 5 Amsterdam	0:39
?C	Frambozenstraat 7 Amsterdam	0:40
?D	Frambozenstraat 9 Amsterdam	0:40
?E	Frambozenstraat 11 Amsterdam	0:40
?F	Frambozenstraat 13 Amsterdam	0:41
?G	Frambozenstraat 15 Amsterdam	0:41
?H	Frambozenstraat 19 Amsterdam	0:37
?I	Frambozenstraat 21 Amsterdam	0:37
?J	Frambozenstraat 23 Amsterdam	0:39
?K	Frambozenstraat 25 Amsterdam	0:39
?L	Frambozenstraat 27 Amsterdam	0:40
?M	Frambozenstraat 29 Amsterdam	0:39
?N	Frambozenstraat 31 Amsterdam	0:40
?O	Frambozenstraat 33 Amsterdam	0:41
?P	Frambozenstraat 35 Amsterdam	0:41
?Q	Frambozenstraat 37 Amsterdam	0:42
?R	Frambozenstraat 39 Amsterdam	0:42
?S	Frambozenstraat 43 Amsterdam	0:36
?T	Frambozenstraat 45 Amsterdam	0:37
?U	Frambozenstraat 47 Amsterdam	0:38
?V	Frambozenstraat 49 Amsterdam	0:38
?W	Frambozenstraat 51 Amsterdam	0:38
?X	Frambozenstraat 53 Amsterdam	0:39
?Y	Frambozenstraat 55 Amsterdam	0:39
?Z	Frambozenstraat 57 Amsterdam	0:40
?A	Frambozenstraat 59 Amsterdam	0:40
?B	Frambozenstraat 61 Amsterdam	0:40
?C	Frambozenstraat 65 Amsterdam	0:37
?D	Frambozenstraat 67 Amsterdam	0:37
?E	Frambozenstraat 69 Amsterdam	0:38
?F	Frambozenstraat 71 Amsterdam	0:38
?G	Frambozenstraat 73 Amsterdam	0:38
?H	Frambozenstraat 75 Amsterdam	0:38
?I	Frambozenstraat 77 Amsterdam	0:38
?J	Frambozenstraat 81 Amsterdam	0:36
?K	Frambozenstraat 83 Amsterdam	0:36
?L	Frambozenstraat 85 Amsterdam	0:36
?M	Frambozenstraat 87 Amsterdam	0:37
?N	Frambozenstraat 89 Amsterdam	0:37
?O	Oostzanerdijk 147H Amsterdam	3:13
?P	Juttepeerpad 7 Amsterdam	0:09
?Q	Juttepeerpad 9 Amsterdam	0:10
?R	Juttepeerpad 11 Amsterdam	0:10
?S	Juttepeerpad 13 Amsterdam	0:10
?T	Juttepeerpad 39 Amsterdam	0:11
?U	Juttepeerpad 41 Amsterdam	0:11
?V	Kampervenuspad 4 Amsterdam	0:10
?W	Kampervenuspad 6 Amsterdam	0:10

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?X	Kampervenuspad 8 Amsterdam	0:10
?Y	Kampervenuspad 10 Amsterdam	0:10
?Z	Kampervenuspad 12 Amsterdam	0:10
?A	Kampervenuspad 14 Amsterdam	0:10
?B	Kampervenuspad 16 Amsterdam	0:10
?C	Kampervenuspad 18 Amsterdam	0:10
?D	Moestuinlaan 39 Amsterdam	0:11
?E	Moestuinlaan 41 Amsterdam	0:11
?F	Moestuinlaan 43 Amsterdam	0:11
?G	Moestuinlaan 45 Amsterdam	0:11
?H	Moestuinlaan 47 Amsterdam	0:11
?I	Moestuinlaan 49 Amsterdam	0:12
?J	Boomgaardlaan 75 Amsterdam	0:08
?K	Boomgaardlaan 77 Amsterdam	0:09
?L	Boomgaardlaan 79 Amsterdam	0:09
?M	Boomgaardlaan 81 Amsterdam	0:09
?N	Juttepeerpad 1 Amsterdam	0:09
?O	Juttepeerpad 3 Amsterdam	0:09
?P	Juttepeerpad 5 Amsterdam	0:09
?Q	Juttepeerpad 15 Amsterdam	0:10
?R	Juttepeerpad 17 Amsterdam	0:10
?S	Juttepeerpad 19 Amsterdam	0:09
?T	Juttepeerpad 21 Amsterdam	0:09
?U	Juttepeerpad 23 Amsterdam	0:10
?V	Juttepeerpad 25 Amsterdam	0:10
?W	Juttepeerpad 27 Amsterdam	0:10
?X	Juttepeerpad 29 Amsterdam	0:11
?Y	Juttepeerpad 31 Amsterdam	0:11
?Z	Juttepeerpad 33 Amsterdam	0:11
?A	Juttepeerpad 35 Amsterdam	0:10
?B	Juttepeerpad 37 Amsterdam	0:11
?C	Kampervenuspad 2 Amsterdam	0:08
?D	Kampervenuspad 20 Amsterdam	0:10
?E	Kampervenuspad 22 Amsterdam	0:09
?F	Kampervenuspad 24 Amsterdam	0:10
?G	Kampervenuspad 26 Amsterdam	0:10
?H	Kampervenuspad 28 Amsterdam	0:11
?I	Kampervenuspad 30 Amsterdam	0:11
?J	Kampervenuspad 32 Amsterdam	0:11
?K	Kampervenuspad 34 Amsterdam	0:11
?L	Kampervenuspad 36 Amsterdam	0:11
?M	Kampervenuspad 38 Amsterdam	0:11
?N	Kampervenuspad 40 Amsterdam	0:11
?O	Kampervenuspad 42 Amsterdam	0:11
?P	Kampervenuspad 44 Amsterdam	0:11
?Q	Moestuinlaan 37 Amsterdam	0:12
?R	Zuideinde 226 Amsterdam	7:53
?S	Zuideinde 228 Amsterdam	7:55
?T	Zuideinde 230 Amsterdam	8:00
?U	Zuideinde 232 Amsterdam	8:01
?V	Zuideinde 234 Amsterdam	8:01
?W	Zuideinde 236 Amsterdam	8:07
?X	Zuideinde 238 Amsterdam	8:06
?Y	Zuideinde 240 Amsterdam	8:01
?Z	Zuideinde 242 Amsterdam	7:57
ƒA	Zuideinde 244 Amsterdam	7:55
ƒB	Zuideinde 246 Amsterdam	7:52
ƒC	Zuideinde 248 Amsterdam	7:46
ƒD	Zuideinde 250 Amsterdam	7:40
ƒE	Zuideinde 252 Amsterdam	7:35
ƒF	Zuideinde 254 Amsterdam	7:30
ƒG	Zuideinde 256 Amsterdam	7:22
ƒH	Zuideinde 258 Amsterdam	7:18

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ƒI	Zuideinde 260 Amsterdam	7:13
ƒJ	Zuideinde 262 Amsterdam	7:06
ƒK	Boomgaardlaan 83 Amsterdam	0:09
ƒL	Boomgaardlaan 85 Amsterdam	0:09
ƒM	Juttepeerpad 2 Amsterdam	0:09
ƒN	Juttepeerpad 4 Amsterdam	0:09
ƒO	Juttepeerpad 6 Amsterdam	0:09
ƒP	Juttepeerpad 8 Amsterdam	0:09
ƒQ	Juttepeerpad 10 Amsterdam	0:09
ƒR	Juttepeerpad 12 Amsterdam	0:09
ƒS	Juttepeerpad 36 Amsterdam	0:10
ƒT	Juttepeerpad 38 Amsterdam	0:11
ƒU	Juttepeerpad 40 Amsterdam	0:11
ƒV	Juttepeerpad 42 Amsterdam	0:11
ƒW	Winterjanpad 23 Amsterdam	0:10
ƒX	Winterjanpad 25 Amsterdam	0:10
ƒY	Winterjanpad 27 Amsterdam	0:10
ƒZ	Winterjanpad 29 Amsterdam	0:11
ƒA	Boomgaardlaan 87 Amsterdam	0:08
ƒB	Boomgaardlaan 89 Amsterdam	0:08
ƒC	Juttepeerpad 14 Amsterdam	0:09
ƒD	Juttepeerpad 16 Amsterdam	0:09
ƒE	Juttepeerpad 18 Amsterdam	0:09
ƒF	Juttepeerpad 20 Amsterdam	0:09
ƒG	Juttepeerpad 22 Amsterdam	0:09
ƒH	Juttepeerpad 24 Amsterdam	0:10
ƒI	Juttepeerpad 26 Amsterdam	0:11
ƒJ	Juttepeerpad 28 Amsterdam	0:10
ƒK	Juttepeerpad 30 Amsterdam	0:10
ƒL	Juttepeerpad 32 Amsterdam	0:11
ƒM	Juttepeerpad 34 Amsterdam	0:11
ƒN	Juttepeerpad 44 Amsterdam	0:12
ƒO	Juttepeerpad 46 Amsterdam	0:11
ƒP	Winterjanpad 1 Amsterdam	0:09
ƒQ	Winterjanpad 3 Amsterdam	0:09
ƒR	Winterjanpad 5 Amsterdam	0:09
ƒS	Winterjanpad 7 Amsterdam	0:09
ƒT	Winterjanpad 9 Amsterdam	0:09
ƒU	Winterjanpad 11 Amsterdam	0:09
ƒV	Winterjanpad 13 Amsterdam	0:09
ƒW	Winterjanpad 15 Amsterdam	0:11
ƒX	Winterjanpad 17 Amsterdam	0:11
ƒY	Winterjanpad 19 Amsterdam	0:10
ƒZ	Winterjanpad 21 Amsterdam	0:11
?A	Winterjanpad 31 Amsterdam	0:11
?B	Winterjanpad 33 Amsterdam	0:11
?C	Winterjanpad 35 Amsterdam	0:12
?D	Moestuinlaan 51 Amsterdam	0:12
?E	Moestuinlaan 53 Amsterdam	0:12
?F	Moestuinlaan 55 Amsterdam	0:12
?G	Moestuinlaan 57 Amsterdam	0:11
?H	Landsmeerderdijk 18A Amsterdam	1:31
?I	Landsmeerderdijk 18B Amsterdam	1:28
?J	Landsmeerderdijk 18C Amsterdam	1:24
?K	Landsmeerderdijk 18D Amsterdam	1:24
?L	Landsmeerderdijk 18E Amsterdam	1:19
?M	Landsmeerderdijk 18F Amsterdam	1:16
?N	Landsmeerderdijk 18G Amsterdam	1:12
?O	Landsmeerderdijk 20A Amsterdam	1:24
?P	Landsmeerderdijk 20B Amsterdam	1:18
?Q	Landsmeerderdijk 20C Amsterdam	1:16
?R	Landsmeerderdijk 20D Amsterdam	1:13
?S	Landsmeerderdijk 20E Amsterdam	1:12

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?T	Oostzanerdijk 1 Amsterdam	2:06
?U	Boomgaardlaan 43 Amsterdam	0:10
?V	Boomgaardlaan 45 Amsterdam	0:10
?W	Boomgaardlaan 47 Amsterdam	0:10
?X	Boomgaardlaan 49 Amsterdam	0:10
?Y	Kwekerijlaan 2 Amsterdam	0:10
?Z	Kwekerijlaan 4 Amsterdam	0:11
?A	Kwekerijlaan 6 Amsterdam	0:11
?B	Kwekerijlaan 8 Amsterdam	0:11
?C	Kwekerijlaan 10 Amsterdam	0:12
?D	Kwekerijlaan 12 Amsterdam	0:12
?E	Kwekerijlaan 14 Amsterdam	0:11
?F	Kwekerijlaan 16 Amsterdam	0:11
?G	Kwekerijlaan 18 Amsterdam	0:12
?H	Kwekerijlaan 20 Amsterdam	0:12
?I	Kwekerijlaan 22 Amsterdam	0:12
?J	Kwekerijlaan 24 Amsterdam	0:12
?K	Kwekerijlaan 26 Amsterdam	0:12
?L	Kwekerijlaan 28 Amsterdam	0:13
?M	Kwekerijlaan 30 Amsterdam	0:12
?N	Kwekerijlaan 32 Amsterdam	0:12
?O	Kwekerijlaan 34 Amsterdam	0:13
?P	Kwekerijlaan 36 Amsterdam	0:13
?Q	Kwekerijlaan 38 Amsterdam	0:13
?R	Kwekerijlaan 40 Amsterdam	0:13
?S	Moestuinlaan 3 Amsterdam	0:13
?T	Moestuinlaan 5 Amsterdam	0:12
?U	Moestuinlaan 7 Amsterdam	0:13
?V	Moestuinlaan 9 Amsterdam	0:13
?W	Suikerpeerpad 1 Amsterdam	0:11
?X	Suikerpeerpad 3 Amsterdam	0:11
?Y	Suikerpeerpad 5 Amsterdam	0:11
?Z	Suikerpeerpad 7 Amsterdam	0:11
?A	Suikerpeerpad 9 Amsterdam	0:10
?B	Suikerpeerpad 11 Amsterdam	0:10
?C	Suikerpeerpad 13 Amsterdam	0:11
?D	Suikerpeerpad 15 Amsterdam	0:10
?E	Suikerpeerpad 17 Amsterdam	0:11
?F	Suikerpeerpad 19 Amsterdam	0:11
?G	Suikerpeerpad 21 Amsterdam	0:11
?H	Suikerpeerpad 23 Amsterdam	0:12
?I	Suikerpeerpad 25 Amsterdam	0:12
?J	Suikerpeerpad 27 Amsterdam	0:12
?K	Suikerpeerpad 29 Amsterdam	0:12
?L	Suikerpeerpad 31 Amsterdam	0:11
?M	Suikerpeerpad 33 Amsterdam	0:13
?N	Suikerpeerpad 35 Amsterdam	0:12
?O	Suikerpeerpad 37 Amsterdam	0:12
?P	Suikerpeerpad 39 Amsterdam	0:13
?Q	Appelweg 24A Amsterdam	0:16
?R	Appelweg 24B Amsterdam	0:16
?S	Kometensingel 168 Amsterdam	1:13
?T	Kometensingel 170 Amsterdam	1:16
?U	Kometensingel 172 Amsterdam	1:18
?V	Kometensingel 174 Amsterdam	1:17
?W	Kometensingel 176 Amsterdam	1:18
?X	Kometensingel 178 Amsterdam	1:19
?Y	Kometensingel 180 Amsterdam	1:20
?Z	Kometensingel 182 Amsterdam	1:23
?A	Kometensingel 173 Amsterdam	1:18
?B	Appelweg 44 Amsterdam	0:40
?C	Oostzanerdijk 139 Amsterdam	3:02
?D	Aardbeistraat 2 Amsterdam	0:22

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?E	Aardbeistraat 4 Amsterdam	0:21
?F	Aardbeistraat 6 Amsterdam	0:21
?G	Aardbeistraat 8 Amsterdam	0:21
?H	Aardbeistraat 10 Amsterdam	0:20
?I	Aardbeistraat 12 Amsterdam	0:20
?J	Aardbeistraat 14 Amsterdam	0:19
?K	Aardbeistraat 16 Amsterdam	0:19
?L	Aardbeistraat 18 Amsterdam	0:19
?M	Aardbeistraat 20 Amsterdam	0:19
?N	Druivenstraat 4 Amsterdam	0:20
?O	Druivenstraat 6 Amsterdam	0:20
?P	Druivenstraat 8 Amsterdam	0:19
?Q	Druivenstraat 10 Amsterdam	0:19
?R	Druivenstraat 12 Amsterdam	0:19
?S	Druivenstraat 14 Amsterdam	0:19
?T	Perzikstraat 18 Amsterdam	0:23
?U	Perzikstraat 20 Amsterdam	0:23
?V	Perzikstraat 22 Amsterdam	0:23
?W	Perzikstraat 24 Amsterdam	0:22
?X	Perzikstraat 26 Amsterdam	0:22
?Y	Perzikstraat 28 Amsterdam	0:22
?Z	Perzikstraat 30 Amsterdam	0:21
IA	Perzikstraat 32 Amsterdam	0:21
IB	Perzikstraat 34 Amsterdam	0:21
IC	Perzikstraat 36 Amsterdam	0:20
ID	Perzikstraat 38 Amsterdam	0:20
IE	Perzikstraat 40 Amsterdam	0:20
IF	Perzikstraat 42 Amsterdam	0:20
IG	Perzikstraat 44 Amsterdam	0:20
IH	Zuideinde 449A Amsterdam	4:51
II	Moestuinlaan 2 Amsterdam	0:13
IJ	Moestuinlaan 4 Amsterdam	0:14
IK	Moestuinlaan 6 Amsterdam	0:14
IL	Moestuinlaan 8 Amsterdam	0:13
IM	Moestuinlaan 10 Amsterdam	0:14
IN	Moestuinlaan 12 Amsterdam	0:13
IO	Moestuinlaan 14 Amsterdam	0:12
IP	Moestuinlaan 16 Amsterdam	0:12
IQ	Moestuinlaan 20 Amsterdam	0:13
IR	Moestuinlaan 22 Amsterdam	0:12
IS	Moestuinlaan 24 Amsterdam	0:12
IT	Moestuinlaan 26 Amsterdam	0:13
IU	Moestuinlaan 30 Amsterdam	0:12
IV	Moestuinlaan 32 Amsterdam	0:12
IW	Moestuinlaan 34 Amsterdam	0:12
IX	Moestuinlaan 36 Amsterdam	0:12
IY	Moestuinlaan 38 Amsterdam	0:11
IZ	Stoombootweg 2 Amsterdam	2:08
?A	Zuideinde 455 Amsterdam	4:52
?B	Zuideinde 348 Amsterdam	5:24
?C	Amandelstraat 30 Amsterdam	0:22
?D	Zuideinde 357A Amsterdam	5:51
?E	Zuideinde 357B Amsterdam	5:49
?F	Landsmeerderdijk 40A Amsterdam	0:56
?G	Landsmeerderdijk 40B Amsterdam	0:53
?H	Landsmeerderdijk 42A Amsterdam	0:50
?I	Landsmeerderdijk 42B Amsterdam	0:47
?J	Zuideinde 393A Amsterdam	4:49
?K	Zuideinde 393B Amsterdam	4:47
?L	Zuideinde 393C Amsterdam	4:48
?M	Zuideinde 393D Amsterdam	4:38
?N	Zuideinde 393E Amsterdam	4:29
?O	Zuideinde 393F Amsterdam	4:34

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?P	Zuideinde 393G Amsterdam	4:35
?Q	Oostzanerdijk 22 Amsterdam	2:05
?R	Zijkanaal H-weg 1A Amsterdam	30:46
?S	Stierstraat 5 Amsterdam	5:27
?T	Braeburnstraat 1 Amsterdam	0:07
?U	Annabellaweg 67 Amsterdam	0:12
?V	Annabellaweg 65 Amsterdam	0:13
?W	Annabellaweg 55 Amsterdam	0:13
?X	Annabellaweg 57 Amsterdam	0:13
?Y	Annabellaweg 59 Amsterdam	0:13
?Z	Annabellaweg 61 Amsterdam	0:13
?A	Annabellaweg 63 Amsterdam	0:13
?B	Annabellaweg 53 Amsterdam	0:12
?C	Annabellaweg 51 Amsterdam	0:12
?D	Annabellaweg 49 Amsterdam	0:12
?E	Annabellaweg 47 Amsterdam	0:12
?F	Annabellaweg 45 Amsterdam	0:13
?G	Annabellaweg 43 Amsterdam	0:13
?H	Annabellaweg 41 Amsterdam	0:13
?I	Annabellaweg 39 Amsterdam	0:13
?J	Annabellaweg 25 Amsterdam	0:13
?K	Annabellaweg 31 Amsterdam	0:14
?L	Annabellaweg 35 Amsterdam	0:14
?M	Annabellaweg 33 Amsterdam	0:13
?N	Annabellaweg 29 Amsterdam	0:13
?O	Annabellaweg 27 Amsterdam	0:13
?P	Annabellaweg 23 Amsterdam	0:14
?Q	Annabellaweg 19 Amsterdam	0:14
?R	Annabellaweg 17 Amsterdam	0:14
?S	Annabellaweg 15 Amsterdam	0:14
?T	Annabellaweg 1 Amsterdam	0:14
?U	Annabellaweg 5 Amsterdam	0:15
?V	Annabellaweg 7 Amsterdam	0:14
?W	Annabellaweg 3 Amsterdam	0:14
?X	Annabellaweg 9 Amsterdam	0:14
?Y	Annabellaweg 11 Amsterdam	0:14
?Z	Annabellaweg 13 Amsterdam	0:15
IA	Annabellaweg 37 Amsterdam	0:14
IB	Annabellaweg 21 Amsterdam	0:13
IC	Annabellaweg 6 Amsterdam	0:13
ID	Annabellaweg 2 Amsterdam	0:13
IE	Annabellaweg 4 Amsterdam	0:13
IF	Boterkersstraat 4 Amsterdam	0:12
IG	Boterkersstraat 2 Amsterdam	0:12
IH	Boterkersstraat 6 Amsterdam	0:13
II	Boterkersstraat 8 Amsterdam	0:12
IJ	Boterkersstraat 10 Amsterdam	0:12
IK	Boterkersstraat 1 Amsterdam	0:12
IL	Boterkersstraat 3 Amsterdam	0:13
IM	Boterkersstraat 7 Amsterdam	0:14
IN	Boterkersstraat 5 Amsterdam	0:13
IO	Lindekersstraat 18 Amsterdam	0:13
IP	Lindekersstraat 16 Amsterdam	0:13
IQ	Lindekersstraat 14 Amsterdam	0:13
IR	Lindekersstraat 12 Amsterdam	0:13
IS	Lindekersstraat 10 Amsterdam	0:13
IT	Lindekersstraat 8 Amsterdam	0:12
IU	Lindekersstraat 6 Amsterdam	0:11
IV	Lindekersstraat 2 Amsterdam	0:11
IW	Lindekersstraat 4 Amsterdam	0:11
IX	Lindekersstraat 13 Amsterdam	0:13
IY	Lindekersstraat 11 Amsterdam	0:12
IZ	Lindekersstraat 9 Amsterdam	0:12

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?A	Lindekersstraat 1 Amsterdam	0:12
?B	Lindekersstraat 3 Amsterdam	0:11
?C	Lindekersstraat 5 Amsterdam	0:11
?D	Lindekersstraat 7 Amsterdam	0:12
?E	Wijnkersstraat 19 Amsterdam	0:12
?F	Wijnkersstraat 17 Amsterdam	0:12
?G	Wijnkersstraat 15 Amsterdam	0:12
?H	Wijnkersstraat 13 Amsterdam	0:12
?I	Wijnkersstraat 11 Amsterdam	0:11
?J	Wijnkersstraat 9 Amsterdam	0:11
?K	Wijnkersstraat 1 Amsterdam	0:11
?L	Wijnkersstraat 3 Amsterdam	0:12
?M	Wijnkersstraat 5 Amsterdam	0:12
?N	Wijnkersstraat 7 Amsterdam	0:12
?O	Wijnkersstraat 24 Amsterdam	0:12
?P	Wijnkersstraat 22 Amsterdam	0:12
?Q	Wijnkersstraat 2 Amsterdam	0:11
?R	Wijnkersstraat 4 Amsterdam	0:11
?S	Wijnkersstraat 6 Amsterdam	0:11
?T	Wijnkersstraat 8 Amsterdam	0:11
?U	Wijnkersstraat 10 Amsterdam	0:11
?V	Wijnkersstraat 12 Amsterdam	0:11
?W	Wijnkersstraat 16 Amsterdam	0:11
?X	Wijnkersstraat 18 Amsterdam	0:11
?Y	Wijnkersstraat 20 Amsterdam	0:11
?Z	Wijnkersstraat 14 Amsterdam	0:11
?A	Kwekerijlaan 25 Amsterdam	0:12
?B	Kwekerijlaan 23 Amsterdam	0:12
?C	Kwekerijlaan 21 Amsterdam	0:12
?D	Kwekerijlaan 19 Amsterdam	0:12
?E	Kwekerijlaan 17 Amsterdam	0:12
?F	Kwekerijlaan 15 Amsterdam	0:11
?G	Kwekerijlaan 13 Amsterdam	0:11
?H	Kwekerijlaan 11 Amsterdam	0:11
?I	Kwekerijlaan 9 Amsterdam	0:10
?J	Kwekerijlaan 7 Amsterdam	0:10
?K	Kwekerijlaan 1 Amsterdam	0:10
?L	Kwekerijlaan 3 Amsterdam	0:11
?M	Kwekerijlaan 5 Amsterdam	0:10
?N	Boterkersstraat 12 Amsterdam	0:13
?O	Zonneplein 8B Amsterdam	0:54
?P	Zonneplein 22B Amsterdam	0:50
?Q	Zonneweg 46B Amsterdam	0:55
?R	Zonneplein 20B Amsterdam	0:51
?S	Zonneplein 26B Amsterdam	0:50
?T	Landsmeerderdijk 22A Amsterdam	1:14
?U	Landsmeerderdijk 22B Amsterdam	1:14
?V	Oostzanerdijk 33 Amsterdam	1:32
?W	Zonneplein 18B Amsterdam	0:51
?X	Argostraat 21 Amsterdam	0:50
?Y	Argostraat 23 Amsterdam	0:49
?Z	Meteorenweg 329 Amsterdam	4:28
?A	Orionplantsoen 1A Amsterdam	1:30
?B	Orionplantsoen 1B Amsterdam	1:28
?C	Papierweg 1A Amsterdam	0:00
?D	Papierweg 1B Amsterdam	0:00
?E	Jonagoldstraat 2 Amsterdam	0:07
?F	Jonagoldstraat 4 Amsterdam	0:07
?G	Jonagoldstraat 6 Amsterdam	0:07
?H	Jonagoldstraat 8 Amsterdam	0:07
?I	Jonagoldstraat 10 Amsterdam	0:07
?J	Jonagoldstraat 12 Amsterdam	0:06
?K	Jonagoldstraat 14 Amsterdam	0:07

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?L	Jonagoldstraat 16 Amsterdam	0:07
?M	Jonagoldstraat 18 Amsterdam	0:07
?N	Jonagoldstraat 20 Amsterdam	0:07
?O	Jonagoldstraat 22 Amsterdam	0:07
?P	Jonagoldstraat 24 Amsterdam	0:07
?Q	Kaneelappelstraat 82 Amsterdam	0:08
?R	Kaneelappelstraat 84 Amsterdam	0:08
?S	Kaneelappelstraat 86 Amsterdam	0:08
?T	Kaneelappelstraat 88 Amsterdam	0:07
?U	Kaneelappelstraat 90 Amsterdam	0:07
?V	Kaneelappelstraat 92 Amsterdam	0:07
?W	Kaneelappelstraat 94 Amsterdam	0:06
?X	Kaneelappelstraat 96 Amsterdam	0:06
?Y	Kaneelappelstraat 98 Amsterdam	0:05
?Z	Kaneelappelstraat 100 Amsterdam	0:05
?A	Kaneelappelstraat 102 Amsterdam	0:06
?B	Kaneelappelstraat 104 Amsterdam	0:06
?C	Kaneelappelstraat 106 Amsterdam	0:06
?D	Kaneelappelstraat 108 Amsterdam	0:06
?E	Kaneelappelstraat 110 Amsterdam	0:06
?F	Kaneelappelstraat 112 Amsterdam	0:06
?G	Kaneelappelstraat 114 Amsterdam	0:05
?H	Kaneelappelstraat 116 Amsterdam	0:05
?I	Kaneelappelstraat 118 Amsterdam	0:05
?J	Kaneelappelstraat 120 Amsterdam	0:04
?K	Kaneelappelstraat 122 Amsterdam	0:04
?L	Kaneelappelstraat 124 Amsterdam	0:05
?M	Kaneelappelstraat 126 Amsterdam	0:05
?N	Paradijsappelstraat 19 Amsterdam	0:06
?O	Paradijsappelstraat 21 Amsterdam	0:05
?P	Paradijsappelstraat 23 Amsterdam	0:05
?Q	Paradijsappelstraat 25 Amsterdam	0:05
?R	Paradijsappelstraat 27 Amsterdam	0:06
?S	Paradijsappelstraat 29 Amsterdam	0:06
?T	Paradijsappelstraat 31 Amsterdam	0:05
?U	Paradijsappelstraat 5 Amsterdam	0:07
?V	Paradijsappelstraat 7 Amsterdam	0:07
?W	Paradijsappelstraat 9 Amsterdam	0:07
?X	Paradijsappelstraat 11 Amsterdam	0:06
?Y	Paradijsappelstraat 13 Amsterdam	0:06
?Z	Paradijsappelstraat 15 Amsterdam	0:06
OA	Paradijsappelstraat 17 Amsterdam	0:06
OB	Aldebaranstraat 10 Amsterdam	0:53
OC	Aldebaranstraat 46 Amsterdam	0:40
OD	Argostraat 57 Amsterdam	1:10
OE	Kometensingel 123 Amsterdam	1:00
OF	Kometensingel 129 Amsterdam	1:01
OG	Maanstraat 23 Amsterdam	1:20
OH	Maanstraat 25 Amsterdam	1:19
OI	Maanstraat 33 Amsterdam	1:18
OJ	Maanstraat 37 Amsterdam	1:17
OK	Maanstraat 63 Amsterdam	1:09
OL	Maanstraat 75 Amsterdam	1:06
OM	Maanstraat 65 Amsterdam	1:08
ON	Maanstraat 77 Amsterdam	1:04
OO	Maanstraat 89 Amsterdam	1:03
OP	Orionplantsoen 2 Amsterdam	1:28
OQ	Orionplantsoen 17 Amsterdam	1:35
OR	Orionplantsoen 50 Amsterdam	1:13
OS	Plejadenplein 16 Amsterdam	1:28
OT	Plejadenplein 18 Amsterdam	1:33
OU	Plejadenplein 24 Amsterdam	1:34
OV	Plejadenplein 28 Amsterdam	1:36

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
OW	Kometensingel 57 Amsterdam	0:39
OX	Pruimenstraat 48 Amsterdam	0:18
OY	Oostzanerdijk 21 Amsterdam	1:09
OZ	Zuideinde 429 Amsterdam	4:45
OA	Notarisappelstraat 4 Amsterdam	0:08
OB	Notarisappelstraat 6 Amsterdam	0:08
OC	Notarisappelstraat 8 Amsterdam	0:07
OD	Notarisappelstraat 10 Amsterdam	0:07
OE	Notarisappelstraat 12 Amsterdam	0:07
OF	Notarisappelstraat 14 Amsterdam	0:07
OG	Notarisappelstraat 16 Amsterdam	0:07
OH	Notarisappelstraat 18 Amsterdam	0:08
OI	Notarisappelstraat 20 Amsterdam	0:08
OJ	Notarisappelstraat 22 Amsterdam	0:07
OK	Notarisappelstraat 24 Amsterdam	0:06
OL	Notarisappelstraat 26 Amsterdam	0:07
OM	Notarisappelstraat 28 Amsterdam	0:07
ON	Notarisappelstraat 30 Amsterdam	0:07
OO	Notarisappelstraat 32 Amsterdam	0:07
OP	Notarisappelstraat 34 Amsterdam	0:06
OQ	Notarisappelstraat 36 Amsterdam	0:06
OR	Notarisappelstraat 38 Amsterdam	0:06
OS	Notarisappelstraat 40 Amsterdam	0:06
OT	Sterappelstraat 1 Amsterdam	0:07
OU	Sterappelstraat 3 Amsterdam	0:07
OV	Sterappelstraat 5 Amsterdam	0:07
OW	Sterappelstraat 7 Amsterdam	0:06
OX	Sterappelstraat 9 Amsterdam	0:06
OY	Sterappelstraat 11 Amsterdam	0:06
OZ	Sterappelstraat 13 Amsterdam	0:06
oA	Sterappelstraat 15 Amsterdam	0:06
oB	Sterappelstraat 17 Amsterdam	0:06
oC	Sterappelstraat 19 Amsterdam	0:06
oD	Sterappelstraat 21 Amsterdam	0:06
oE	Sterappelstraat 23 Amsterdam	0:05
oF	Sterappelstraat 25 Amsterdam	0:05
oG	Sterappelstraat 27 Amsterdam	0:06
oH	Sterappelstraat 29 Amsterdam	0:06
oI	Sterappelstraat 31 Amsterdam	0:06
oJ	Sterappelstraat 33 Amsterdam	0:06
oK	Sterappelstraat 35 Amsterdam	0:05
oL	Sterappelstraat 37 Amsterdam	0:05
oM	Sterappelstraat 39 Amsterdam	0:04
oN	Sterappelstraat 41 Amsterdam	0:05
oO	Kraanspoor 21A-1 Amsterdam	0:19
oP	Kraanspoor 21A-2 Amsterdam	0:22
oQ	Kraanspoor 21A-3 Amsterdam	0:24
oR	Kraanspoor 21A-4 Amsterdam	0:27
oS	Kraanspoor 21A-5 Amsterdam	0:30
oT	Kraanspoor 21A-6 Amsterdam	0:33
oU	Kraanspoor 21A-7 Amsterdam	0:36
oV	Kraanspoor 21A-8 Amsterdam	0:39
oW	Kraanspoor 21A-9 Amsterdam	0:41
oX	Kraanspoor 21A-10 Amsterdam	0:44
oY	Kraanspoor 21A-11 Amsterdam	0:48
oZ	Kraanspoor 21A-12 Amsterdam	0:51
?A	Kraanspoor 21B-1 Amsterdam	0:49
?B	Kraanspoor 21B-2 Amsterdam	0:49
?C	Kraanspoor 21B-3 Amsterdam	0:49
?D	Kraanspoor 21B-4 Amsterdam	0:49
?E	Kraanspoor 21B-5 Amsterdam	0:48
?F	Kraanspoor 21B-6 Amsterdam	0:48
?G	Kraanspoor 21B-7 Amsterdam	0:48

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?H	Kraanspoor 21B-8 Amsterdam	0:47
?I	Kraanspoor 21B-9 Amsterdam	0:47
?J	Kraanspoor 21B-10 Amsterdam	0:47
?K	Kraanspoor 21B-11 Amsterdam	0:47
?L	Kraanspoor 21B-12 Amsterdam	0:46
?M	Kraanspoor 21B-13 Amsterdam	0:46
?N	Kraanspoor 21B-14 Amsterdam	0:46
?O	Kraanspoor 21C-1 Amsterdam	0:46
?P	Kraanspoor 21C-2 Amsterdam	0:46
?Q	Kraanspoor 21C-3 Amsterdam	0:46
?R	Kraanspoor 21C-4 Amsterdam	0:46
?S	Kraanspoor 21C-5 Amsterdam	0:46
?T	Kraanspoor 21C-6 Amsterdam	0:46
?U	Kraanspoor 21C-7 Amsterdam	0:45
?V	Kraanspoor 21C-8 Amsterdam	0:45
?W	Kraanspoor 21C-9 Amsterdam	0:45
?X	Kraanspoor 21C-10 Amsterdam	0:45
?Y	Kraanspoor 21C-11 Amsterdam	0:45
?Z	Kraanspoor 21C-12 Amsterdam	0:45
?A	Kraanspoor 21C-13 Amsterdam	0:44
?B	Kraanspoor 21C-14 Amsterdam	0:44
?C	Kraanspoor 21C-15 Amsterdam	0:44
?D	Kraanspoor 21C-16 Amsterdam	0:44
?E	Kraanspoor 21D-1 Amsterdam	0:18
?F	Kraanspoor 21D-2 Amsterdam	0:18
?G	Kraanspoor 21D-3 Amsterdam	0:18
?H	Kraanspoor 21D-4 Amsterdam	0:17
?I	Kraanspoor 21D-5 Amsterdam	0:17
?J	Kraanspoor 21D-6 Amsterdam	0:17
?K	Kraanspoor 21D-7 Amsterdam	0:17
?L	Kraanspoor 21D-8 Amsterdam	0:17
?M	Kraanspoor 21D-9 Amsterdam	0:17
?N	Kraanspoor 21D-10 Amsterdam	0:16
?O	Kraanspoor 21D-11 Amsterdam	0:15
?P	Kraanspoor 21D-12 Amsterdam	0:15
?Q	Kraanspoor 21D-13 Amsterdam	0:15
?R	Kraanspoor 21D-14 Amsterdam	0:14
?S	Kraanspoor 21D-15 Amsterdam	0:14
?T	Kraanspoor 21D-16 Amsterdam	0:14
?U	Kraanspoor 21E-1 Amsterdam	0:14
?V	Kraanspoor 21E-2 Amsterdam	0:14
?W	Kraanspoor 21E-3 Amsterdam	0:14
?X	Kraanspoor 21E-4 Amsterdam	0:14
?Y	Kraanspoor 21E-5 Amsterdam	0:14
?Z	Kraanspoor 21E-6 Amsterdam	0:14
?A	Kraanspoor 21E-7 Amsterdam	0:13
?B	Kraanspoor 21E-8 Amsterdam	0:13
?C	Kraanspoor 21E-9 Amsterdam	0:13
?D	Kraanspoor 21E-10 Amsterdam	0:13
?E	Kraanspoor 21E-11 Amsterdam	0:13
?F	Kraanspoor 21E-12 Amsterdam	0:13
?G	Kraanspoor 21E-13 Amsterdam	0:13
?H	Kraanspoor 21E-14 Amsterdam	0:13
?I	Kraanspoor 21E-15 Amsterdam	0:13
?J	Kraanspoor 21E-16 Amsterdam	0:12
?K	Kraanspoor 21E-17 Amsterdam	0:12
?L	Kraanspoor 21E-18 Amsterdam	0:12
?M	Kraanspoor 23A-1 Amsterdam	0:19
?N	Kraanspoor 23A-2 Amsterdam	0:21
?O	Kraanspoor 23A-3 Amsterdam	0:24
?P	Kraanspoor 23A-4 Amsterdam	0:27
?Q	Kraanspoor 23A-5 Amsterdam	0:30
?R	Kraanspoor 23A-6 Amsterdam	0:33

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?S	Kraanspoor 23A-7 Amsterdam	0:36
?T	Kraanspoor 23A-8 Amsterdam	0:39
?U	Kraanspoor 23A-9 Amsterdam	0:41
?V	Kraanspoor 23A-10 Amsterdam	0:44
?W	Kraanspoor 23A-11 Amsterdam	0:48
?X	Kraanspoor 23A-12 Amsterdam	0:51
?Y	Kraanspoor 23B-1 Amsterdam	0:49
?Z	Kraanspoor 23B-2 Amsterdam	0:49
?A	Kraanspoor 23B-3 Amsterdam	0:49
?B	Kraanspoor 23B-4 Amsterdam	0:49
?C	Kraanspoor 23B-5 Amsterdam	0:49
?D	Kraanspoor 23B-6 Amsterdam	0:49
?E	Kraanspoor 23B-7 Amsterdam	0:48
?F	Kraanspoor 23B-8 Amsterdam	0:48
?G	Kraanspoor 23B-9 Amsterdam	0:48
?H	Kraanspoor 23B-10 Amsterdam	0:47
?I	Kraanspoor 23B-11 Amsterdam	0:47
?J	Kraanspoor 23B-12 Amsterdam	0:47
?K	Kraanspoor 23B-13 Amsterdam	0:47
?L	Kraanspoor 23B-14 Amsterdam	0:47
?M	Kraanspoor 23C-1 Amsterdam	0:46
?N	Kraanspoor 23C-2 Amsterdam	0:46
?O	Kraanspoor 23C-3 Amsterdam	0:46
?P	Kraanspoor 23C-4 Amsterdam	0:46
?Q	Kraanspoor 23C-5 Amsterdam	0:45
?R	Kraanspoor 23C-6 Amsterdam	0:45
?S	Kraanspoor 23C-7 Amsterdam	0:45
?T	Kraanspoor 23C-8 Amsterdam	0:45
?U	Kraanspoor 23C-9 Amsterdam	0:45
?V	Kraanspoor 23C-10 Amsterdam	0:45
?W	Kraanspoor 23C-11 Amsterdam	0:44
?X	Kraanspoor 23C-12 Amsterdam	0:44
?Y	Kraanspoor 23C-13 Amsterdam	0:44
?Z	Kraanspoor 23C-14 Amsterdam	0:44
?A	Kraanspoor 23C-15 Amsterdam	0:44
?B	Kraanspoor 23C-16 Amsterdam	0:44
?C	Kraanspoor 23D-1 Amsterdam	0:18
?D	Kraanspoor 23D-2 Amsterdam	0:18
?E	Kraanspoor 23D-3 Amsterdam	0:18
?F	Kraanspoor 23D-4 Amsterdam	0:18
?G	Kraanspoor 23D-5 Amsterdam	0:18
?H	Kraanspoor 23D-6 Amsterdam	0:17
?I	Kraanspoor 23D-7 Amsterdam	0:17
?J	Kraanspoor 23D-8 Amsterdam	0:17
?K	Kraanspoor 23D-9 Amsterdam	0:17
?L	Kraanspoor 23D-10 Amsterdam	0:17
?M	Kraanspoor 23D-11 Amsterdam	0:17
?N	Kraanspoor 23D-12 Amsterdam	0:16
?O	Kraanspoor 23D-13 Amsterdam	0:15
?P	Kraanspoor 23D-14 Amsterdam	0:15
?Q	Kraanspoor 23D-15 Amsterdam	0:15
?R	Kraanspoor 23D-16 Amsterdam	0:14
?S	Kraanspoor 23E-1 Amsterdam	0:14
?T	Kraanspoor 23E-2 Amsterdam	0:14
?U	Kraanspoor 23E-3 Amsterdam	0:14
?V	Kraanspoor 23E-4 Amsterdam	0:14
?W	Kraanspoor 23E-5 Amsterdam	0:14
?X	Kraanspoor 23E-6 Amsterdam	0:13
?Y	Kraanspoor 23E-7 Amsterdam	0:13
?Z	Kraanspoor 23E-8 Amsterdam	0:13
?A	Kraanspoor 23E-9 Amsterdam	0:13
?B	Kraanspoor 23E-10 Amsterdam	0:13
?C	Kraanspoor 23E-11 Amsterdam	0:13

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?D	Kraanspoor 23E-12 Amsterdam	0:13
?E	Kraanspoor 23E-13 Amsterdam	0:13
?F	Kraanspoor 23E-14 Amsterdam	0:13
?G	Kraanspoor 23E-15 Amsterdam	0:12
?H	Kraanspoor 23E-16 Amsterdam	0:12
?I	Kraanspoor 23E-17 Amsterdam	0:12
?J	Kraanspoor 23E-18 Amsterdam	0:12
?K	Kraanspoor 25A-1 Amsterdam	0:19
?L	Kraanspoor 25A-2 Amsterdam	0:22
?M	Kraanspoor 25A-3 Amsterdam	0:24
?N	Kraanspoor 25A-4 Amsterdam	0:27
?O	Kraanspoor 25A-5 Amsterdam	0:30
?P	Kraanspoor 25A-6 Amsterdam	0:33
?Q	Kraanspoor 25A-7 Amsterdam	0:35
?R	Kraanspoor 25A-8 Amsterdam	0:39
?S	Kraanspoor 25A-9 Amsterdam	0:41
?T	Kraanspoor 25A-10 Amsterdam	0:44
?U	Kraanspoor 25A-11 Amsterdam	0:48
?V	Kraanspoor 25A-12 Amsterdam	0:51
?W	Kraanspoor 25B-1 Amsterdam	0:50
?X	Kraanspoor 25B-2 Amsterdam	0:50
?Y	Kraanspoor 25B-3 Amsterdam	0:50
?Z	Kraanspoor 25B-4 Amsterdam	0:50
?A	Kraanspoor 25B-5 Amsterdam	0:50
?B	Kraanspoor 25B-6 Amsterdam	0:50
?C	Kraanspoor 25B-7 Amsterdam	0:49
?D	Kraanspoor 25B-8 Amsterdam	0:49
?E	Kraanspoor 25B-9 Amsterdam	0:49
?F	Kraanspoor 25B-10 Amsterdam	0:48
?G	Kraanspoor 25B-11 Amsterdam	0:48
?H	Kraanspoor 25B-12 Amsterdam	0:48
?I	Kraanspoor 25B-13 Amsterdam	0:48
?J	Kraanspoor 25B-14 Amsterdam	0:47
?K	Kraanspoor 25C-1 Amsterdam	0:45
?L	Kraanspoor 25C-2 Amsterdam	0:45
?M	Kraanspoor 25C-3 Amsterdam	0:45
?N	Kraanspoor 25C-4 Amsterdam	0:45
?O	Kraanspoor 25C-5 Amsterdam	0:45
?P	Kraanspoor 25C-6 Amsterdam	0:45
?Q	Kraanspoor 25C-7 Amsterdam	0:44
?R	Kraanspoor 25C-8 Amsterdam	0:44
?S	Kraanspoor 25C-9 Amsterdam	0:44
?T	Kraanspoor 25C-10 Amsterdam	0:44
?U	Kraanspoor 25C-11 Amsterdam	0:44
?V	Kraanspoor 25C-12 Amsterdam	0:44
?W	Kraanspoor 25C-13 Amsterdam	0:44
?X	Kraanspoor 25C-14 Amsterdam	0:43
?Y	Kraanspoor 25C-15 Amsterdam	0:43
?Z	Kraanspoor 25C-16 Amsterdam	0:43
?A	Kraanspoor 25D-1 Amsterdam	0:18
?B	Kraanspoor 25D-2 Amsterdam	0:18
?C	Kraanspoor 25D-3 Amsterdam	0:18
?D	Kraanspoor 25D-4 Amsterdam	0:18
?E	Kraanspoor 25D-5 Amsterdam	0:18
?F	Kraanspoor 25D-6 Amsterdam	0:18
?G	Kraanspoor 25D-7 Amsterdam	0:18
?H	Kraanspoor 25D-8 Amsterdam	0:18
?I	Kraanspoor 25D-9 Amsterdam	0:17
?J	Kraanspoor 25D-10 Amsterdam	0:17
?K	Kraanspoor 25D-11 Amsterdam	0:17
?L	Kraanspoor 25D-12 Amsterdam	0:17
?M	Kraanspoor 25D-13 Amsterdam	0:16
?N	Kraanspoor 25D-14 Amsterdam	0:16

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?O	Kraanspoor 25D-15 Amsterdam	0:15
?P	Kraanspoor 25D-16 Amsterdam	0:15
?Q	Kraanspoor 25E-1 Amsterdam	0:13
?R	Kraanspoor 25E-2 Amsterdam	0:13
?S	Kraanspoor 25E-3 Amsterdam	0:13
?T	Kraanspoor 25E-4 Amsterdam	0:13
?U	Kraanspoor 25E-5 Amsterdam	0:13
?V	Kraanspoor 25E-6 Amsterdam	0:13
?W	Kraanspoor 25E-7 Amsterdam	0:13
?X	Kraanspoor 25E-8 Amsterdam	0:13
?Y	Kraanspoor 25E-9 Amsterdam	0:13
?Z	Kraanspoor 25E-10 Amsterdam	0:13
?A	Kraanspoor 25E-11 Amsterdam	0:13
?B	Kraanspoor 25E-12 Amsterdam	0:12
?C	Kraanspoor 25E-13 Amsterdam	0:12
?D	Kraanspoor 25E-14 Amsterdam	0:12
?E	Kraanspoor 25E-15 Amsterdam	0:12
?F	Kraanspoor 25E-16 Amsterdam	0:12
?G	Kraanspoor 25E-17 Amsterdam	0:12
?H	Kraanspoor 25E-18 Amsterdam	0:12
?I	Kraanspoor 27A-1 Amsterdam	0:19
?J	Kraanspoor 27A-2 Amsterdam	0:22
?K	Kraanspoor 27A-3 Amsterdam	0:24
?L	Kraanspoor 27A-4 Amsterdam	0:27
?M	Kraanspoor 27A-5 Amsterdam	0:30
?N	Kraanspoor 27A-6 Amsterdam	0:33
?O	Kraanspoor 27A-7 Amsterdam	0:36
?P	Kraanspoor 27A-8 Amsterdam	0:39
?Q	Kraanspoor 27A-9 Amsterdam	0:41
?R	Kraanspoor 27A-10 Amsterdam	0:44
?S	Kraanspoor 27A-11 Amsterdam	0:48
?T	Kraanspoor 27A-12 Amsterdam	0:51
?U	Kraanspoor 27B-1 Amsterdam	0:51
?V	Kraanspoor 27B-2 Amsterdam	0:51
?W	Kraanspoor 27B-3 Amsterdam	0:51
?X	Kraanspoor 27B-4 Amsterdam	0:51
?Y	Kraanspoor 27B-5 Amsterdam	0:51
?Z	Kraanspoor 27B-6 Amsterdam	0:50
tA	Kraanspoor 27B-7 Amsterdam	0:50
tB	Kraanspoor 27B-8 Amsterdam	0:50
tC	Kraanspoor 27B-9 Amsterdam	0:49
tD	Kraanspoor 27B-10 Amsterdam	0:49
tE	Kraanspoor 27B-11 Amsterdam	0:49
tF	Kraanspoor 27B-12 Amsterdam	0:49
tG	Kraanspoor 27B-13 Amsterdam	0:48
tH	Kraanspoor 27B-14 Amsterdam	0:48
tI	Kraanspoor 27C-1 Amsterdam	0:44
tJ	Kraanspoor 27C-2 Amsterdam	0:44
tK	Kraanspoor 27C-3 Amsterdam	0:44
tL	Kraanspoor 27C-4 Amsterdam	0:44
tM	Kraanspoor 27C-5 Amsterdam	0:44
tN	Kraanspoor 27C-6 Amsterdam	0:44
tO	Kraanspoor 27C-7 Amsterdam	0:44
tP	Kraanspoor 27C-8 Amsterdam	0:44
tQ	Kraanspoor 27C-9 Amsterdam	0:44
tR	Kraanspoor 27C-10 Amsterdam	0:44
tS	Kraanspoor 27C-11 Amsterdam	0:44
tT	Kraanspoor 27C-12 Amsterdam	0:43
tU	Kraanspoor 27C-13 Amsterdam	0:43
tV	Kraanspoor 27C-14 Amsterdam	0:43
tW	Kraanspoor 27C-15 Amsterdam	0:43
tX	Kraanspoor 27C-16 Amsterdam	0:42
tY	Kraanspoor 27D-1 Amsterdam	0:19

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
tZ	Kraanspoor 27D-2 Amsterdam	0:19
?A	Kraanspoor 27D-3 Amsterdam	0:19
?B	Kraanspoor 27D-4 Amsterdam	0:19
?C	Kraanspoor 27D-5 Amsterdam	0:19
?D	Kraanspoor 27D-6 Amsterdam	0:18
?E	Kraanspoor 27D-7 Amsterdam	0:18
?F	Kraanspoor 27D-8 Amsterdam	0:18
?G	Kraanspoor 27D-9 Amsterdam	0:18
?H	Kraanspoor 27D-10 Amsterdam	0:18
?I	Kraanspoor 27D-11 Amsterdam	0:17
?J	Kraanspoor 27D-12 Amsterdam	0:17
?K	Kraanspoor 27D-13 Amsterdam	0:17
?L	Kraanspoor 27D-14 Amsterdam	0:17
?M	Kraanspoor 27D-15 Amsterdam	0:17
?N	Kraanspoor 27D-16 Amsterdam	0:16
?O	Kraanspoor 27E-1 Amsterdam	0:15
?P	Kraanspoor 27E-2 Amsterdam	0:15
?Q	Kraanspoor 27E-3 Amsterdam	0:15
?R	Kraanspoor 27E-4 Amsterdam	0:15
?S	Kraanspoor 27E-5 Amsterdam	0:15
?T	Kraanspoor 27E-6 Amsterdam	0:15
?U	Kraanspoor 27E-7 Amsterdam	0:14
?V	Kraanspoor 27E-8 Amsterdam	0:14
?W	Kraanspoor 27E-9 Amsterdam	0:14
?X	Kraanspoor 27E-10 Amsterdam	0:14
?Y	Kraanspoor 27E-11 Amsterdam	0:13
?Z	Kraanspoor 27E-12 Amsterdam	0:13
?A	Kraanspoor 27E-13 Amsterdam	0:13
?B	Kraanspoor 27E-14 Amsterdam	0:13
?C	Kraanspoor 27E-15 Amsterdam	0:13
?D	Kraanspoor 27E-16 Amsterdam	0:13
?E	Kraanspoor 27E-17 Amsterdam	0:13
?F	Kraanspoor 27E-18 Amsterdam	0:13
?G	Kraanspoor 29A-1 Amsterdam	0:19
?H	Kraanspoor 29A-2 Amsterdam	0:22
?I	Kraanspoor 29A-3 Amsterdam	0:24
?J	Kraanspoor 29A-4 Amsterdam	0:27
?K	Kraanspoor 29A-5 Amsterdam	0:30
?L	Kraanspoor 29A-6 Amsterdam	0:33
?M	Kraanspoor 29A-7 Amsterdam	0:35
?N	Kraanspoor 29A-8 Amsterdam	0:39
?O	Kraanspoor 29A-9 Amsterdam	0:41
?P	Kraanspoor 29A-10 Amsterdam	0:44
?Q	Kraanspoor 29A-11 Amsterdam	0:48
?R	Kraanspoor 29A-12 Amsterdam	0:51
?S	Kraanspoor 29B-1 Amsterdam	0:51
?T	Kraanspoor 29B-2 Amsterdam	0:51
?U	Kraanspoor 29B-3 Amsterdam	0:51
?V	Kraanspoor 29B-4 Amsterdam	0:51
?W	Kraanspoor 29B-5 Amsterdam	0:51
?X	Kraanspoor 29B-6 Amsterdam	0:51
?Y	Kraanspoor 29B-7 Amsterdam	0:51
?Z	Kraanspoor 29B-8 Amsterdam	0:50
TA	Kraanspoor 29B-9 Amsterdam	0:50
TB	Kraanspoor 29B-10 Amsterdam	0:50
TC	Kraanspoor 29B-11 Amsterdam	0:50
TD	Kraanspoor 29B-12 Amsterdam	0:49
TE	Kraanspoor 29B-13 Amsterdam	0:49
TF	Kraanspoor 29B-14 Amsterdam	0:49
TG	Kraanspoor 29C-1 Amsterdam	0:44
TH	Kraanspoor 29C-2 Amsterdam	0:44
TI	Kraanspoor 29C-3 Amsterdam	0:44
TJ	Kraanspoor 29C-4 Amsterdam	0:44

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
TK	Kraanspoor 29C-5 Amsterdam	0:44
TL	Kraanspoor 29C-6 Amsterdam	0:44
TM	Kraanspoor 29C-7 Amsterdam	0:44
TN	Kraanspoor 29C-8 Amsterdam	0:44
TO	Kraanspoor 29C-9 Amsterdam	0:44
TP	Kraanspoor 29C-10 Amsterdam	0:43
TQ	Kraanspoor 29C-11 Amsterdam	0:43
TR	Kraanspoor 29C-12 Amsterdam	0:43
TS	Kraanspoor 29C-13 Amsterdam	0:42
TT	Kraanspoor 29C-14 Amsterdam	0:42
TU	Kraanspoor 29C-15 Amsterdam	0:42
TV	Kraanspoor 29C-16 Amsterdam	0:42
TW	Kraanspoor 29D-1 Amsterdam	0:19
TX	Kraanspoor 29D-2 Amsterdam	0:19
TY	Kraanspoor 29D-3 Amsterdam	0:19
TZ	Kraanspoor 29D-4 Amsterdam	0:19
UA	Kraanspoor 29D-5 Amsterdam	0:19
UB	Kraanspoor 29D-6 Amsterdam	0:19
UC	Kraanspoor 29D-7 Amsterdam	0:19
UD	Kraanspoor 29D-8 Amsterdam	0:18
UE	Kraanspoor 29D-9 Amsterdam	0:18
UF	Kraanspoor 29D-10 Amsterdam	0:18
UG	Kraanspoor 29D-11 Amsterdam	0:18
UH	Kraanspoor 29D-12 Amsterdam	0:17
UI	Kraanspoor 29D-13 Amsterdam	0:17
UJ	Kraanspoor 29D-14 Amsterdam	0:17
UK	Kraanspoor 29D-15 Amsterdam	0:17
UL	Kraanspoor 29D-16 Amsterdam	0:17
UM	Kraanspoor 29E-1 Amsterdam	0:13
UN	Kraanspoor 29E-2 Amsterdam	0:13
UO	Kraanspoor 29E-3 Amsterdam	0:13
UP	Kraanspoor 29E-4 Amsterdam	0:13
UQ	Kraanspoor 29E-5 Amsterdam	0:13
UR	Kraanspoor 29E-6 Amsterdam	0:13
US	Kraanspoor 29E-7 Amsterdam	0:13
UT	Kraanspoor 29E-8 Amsterdam	0:13
UU	Kraanspoor 29E-9 Amsterdam	0:13
UV	Kraanspoor 29E-10 Amsterdam	0:12
UW	Kraanspoor 29E-11 Amsterdam	0:12
UX	Kraanspoor 29E-12 Amsterdam	0:12
UY	Kraanspoor 29E-13 Amsterdam	0:12
UZ	Kraanspoor 29E-14 Amsterdam	0:12
uA	Kraanspoor 29E-15 Amsterdam	0:12
uB	Kraanspoor 29E-16 Amsterdam	0:11
uC	Kraanspoor 29E-17 Amsterdam	0:11
uD	Kraanspoor 29E-18 Amsterdam	0:11
uE	NDSM-straat 1 Amsterdam	0:11
uF	Kraanspoor 15 Amsterdam	0:11
uG	Mercuriusplein 1B Amsterdam	2:06
uH	Mercuriusplein 3B Amsterdam	2:07
uI	Mercuriusplein 3C Amsterdam	2:07
uJ	Mercuriusplein 3D Amsterdam	2:07
uK	Bellefleurhof 39 Amsterdam	0:06
uL	Bellefleurhof 37 Amsterdam	0:06
uM	Bellefleurhof 35 Amsterdam	0:06
uN	Bellefleurhof 33 Amsterdam	0:05
uO	Bellefleurhof 31 Amsterdam	0:05
uP	Bellefleurhof 29 Amsterdam	0:06
uQ	Bellefleurhof 27 Amsterdam	0:06
uR	Bellefleurhof 25 Amsterdam	0:07
uS	Bellefleurhof 23 Amsterdam	0:07
uT	Bellefleurhof 21 Amsterdam	0:06
uU	Bellefleurhof 19 Amsterdam	0:06

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
uV	Bellefleurhof 42 Amsterdam	0:05
uW	Bellefleurhof 40 Amsterdam	0:05
uX	Bellefleurhof 38 Amsterdam	0:05
uY	Bellefleurhof 36 Amsterdam	0:06
uZ	Bellefleurhof 34 Amsterdam	0:06
?A	Bellefleurhof 32 Amsterdam	0:06
?B	Bellefleurhof 30 Amsterdam	0:06
?C	Bellefleurhof 28 Amsterdam	0:06
?D	Bellefleurhof 26 Amsterdam	0:05
?E	Bellefleurhof 24 Amsterdam	0:06
?F	Bellefleurhof 22 Amsterdam	0:06
?G	Bellefleurhof 20 Amsterdam	0:07
?H	Jonathanhof 2 Amsterdam	0:05
?I	Jonathanhof 4 Amsterdam	0:05
?J	Jonathanhof 6 Amsterdam	0:05
?K	Jonathanhof 8 Amsterdam	0:05
?L	Jonathanhof 10 Amsterdam	0:06
?M	Jonathanhof 12 Amsterdam	0:06
?N	Jonathanhof 14 Amsterdam	0:06
?O	Jonathanhof 16 Amsterdam	0:06
?P	Jonathanhof 18 Amsterdam	0:06
?Q	Jonathanhof 20 Amsterdam	0:06
?R	Jonathanhof 22 Amsterdam	0:06
?S	Jonathanhof 24 Amsterdam	0:06
?T	Jonathanhof 26 Amsterdam	0:06
?U	Jonathanhof 28 Amsterdam	0:06
?V	Jonathanhof 30 Amsterdam	0:06
?W	Jonathanhof 1 Amsterdam	0:05
?X	Jonathanhof 3 Amsterdam	0:06
?Y	Jonathanhof 5 Amsterdam	0:06
?Z	Jonathanhof 7 Amsterdam	0:06
?A	Jonathanhof 9 Amsterdam	0:06
?B	Jonathanhof 11 Amsterdam	0:06
?C	Jonathanhof 13 Amsterdam	0:06
?D	Jonathanhof 15 Amsterdam	0:06
?E	Jonathanhof 17 Amsterdam	0:06
?F	Jonathanhof 19 Amsterdam	0:06
?G	Jonathanhof 21 Amsterdam	0:06
?H	Bellefleurhof 1 Amsterdam	0:08
?I	Bellefleurhof 3 Amsterdam	0:07
?J	Bellefleurhof 5 Amsterdam	0:07
?K	Bellefleurhof 7 Amsterdam	0:07
?L	Bellefleurhof 9 Amsterdam	0:07
?M	Bellefleurhof 11 Amsterdam	0:07
?N	Bellefleurhof 13 Amsterdam	0:07
?O	Bellefleurhof 15 Amsterdam	0:07
?P	Bellefleurhof 17 Amsterdam	0:07
?Q	Bellefleurhof 2 Amsterdam	0:08
?R	Bellefleurhof 4 Amsterdam	0:08
?S	Bellefleurhof 6 Amsterdam	0:08
?T	Bellefleurhof 8 Amsterdam	0:07
?U	Bellefleurhof 10 Amsterdam	0:07
?V	Bellefleurhof 12 Amsterdam	0:07
?W	Bellefleurhof 14 Amsterdam	0:06
?X	Bellefleurhof 16 Amsterdam	0:07
?Y	Bellefleurhof 18 Amsterdam	0:07
?Z	Kaneelappelstraat 4A Amsterdam	0:07
?A	Kaneelappelstraat 4B Amsterdam	0:08
?B	Kaneelappelstraat 6 Amsterdam	0:08
?C	Kaneelappelstraat 8 Amsterdam	0:09
?D	Kaneelappelstraat 10 Amsterdam	0:08
?E	Kaneelappelstraat 12 Amsterdam	0:08
?F	Kaneelappelstraat 14 Amsterdam	0:08

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?G	Kaneelappelstraat 16 Amsterdam	0:09
?H	Kaneelappelstraat 18 Amsterdam	0:08
?I	Kaneelappelstraat 20 Amsterdam	0:08
?J	Kaneelappelstraat 22 Amsterdam	0:09
?K	Kaneelappelstraat 24 Amsterdam	0:08
?L	Kaneelappelstraat 26 Amsterdam	0:07
?M	Kaneelappelstraat 28 Amsterdam	0:08
?N	Kaneelappelstraat 30A Amsterdam	0:07
?O	Kaneelappelstraat 30B Amsterdam	0:09
?P	Kaneelappelstraat 32 Amsterdam	0:09
?Q	Kaneelappelstraat 34 Amsterdam	0:09
?R	Kaneelappelstraat 36 Amsterdam	0:08
?S	Kaneelappelstraat 38 Amsterdam	0:08
?T	Kaneelappelstraat 40 Amsterdam	0:08
?U	Kaneelappelstraat 42 Amsterdam	0:09
?V	Kaneelappelstraat 44 Amsterdam	0:08
?W	Kaneelappelstraat 46 Amsterdam	0:08
?X	Kaneelappelstraat 48 Amsterdam	0:09
?Y	Kaneelappelstraat 50 Amsterdam	0:07
?Z	Kaneelappelstraat 52 Amsterdam	0:07
?A	Kaneelappelstraat 54 Amsterdam	0:08
?B	Kaneelappelstraat 56A Amsterdam	0:08
?C	Kaneelappelstraat 56B Amsterdam	0:08
?D	Kaneelappelstraat 58 Amsterdam	0:09
?E	Kaneelappelstraat 60 Amsterdam	0:09
?F	Kaneelappelstraat 62 Amsterdam	0:08
?G	Kaneelappelstraat 64 Amsterdam	0:08
?H	Kaneelappelstraat 66 Amsterdam	0:08
?I	Kaneelappelstraat 68 Amsterdam	0:09
?J	Kaneelappelstraat 70 Amsterdam	0:08
?K	Kaneelappelstraat 72 Amsterdam	0:08
?L	Kaneelappelstraat 74 Amsterdam	0:09
?M	Kaneelappelstraat 76 Amsterdam	0:08
?N	Kaneelappelstraat 78 Amsterdam	0:07
?O	Kaneelappelstraat 80 Amsterdam	0:07
?P	tt. Vasumweg 61B-1 Amsterdam	2:04
?Q	tt. Vasumweg 61B-2 Amsterdam	2:05
?R	tt. Vasumweg 61B-3 Amsterdam	2:03
?S	tt. Vasumweg 61B-4 Amsterdam	2:03
?T	tt. Vasumweg 61B-5 Amsterdam	1:59
?U	tt. Vasumweg 61B-6 Amsterdam	1:57
?V	tt. Vasumweg 61B-7 Amsterdam	1:53
?W	tt. Vasumweg 63B-1 Amsterdam	2:05
?X	tt. Vasumweg 63B-2 Amsterdam	2:05
?Y	tt. Vasumweg 63B-3 Amsterdam	2:06
?Z	tt. Vasumweg 63B-4 Amsterdam	2:06
?A	tt. Vasumweg 63B-5 Amsterdam	2:07
?B	tt. Vasumweg 63B-6 Amsterdam	2:08
?C	tt. Vasumweg 63B-7 Amsterdam	2:08
?D	tt. Vasumweg 63B-8 Amsterdam	2:08
?E	tt. Vasumweg 63B-9 Amsterdam	2:09
?F	tt. Vasumweg 63B-10 Amsterdam	2:07
?G	tt. Vasumweg 63B-11 Amsterdam	2:07
?H	tt. Vasumweg 61C-1 Amsterdam	2:04
?I	tt. Vasumweg 61C-2 Amsterdam	2:05
?J	tt. Vasumweg 61C-3 Amsterdam	2:03
?K	tt. Vasumweg 61C-4 Amsterdam	2:02
?L	tt. Vasumweg 61C-5 Amsterdam	1:59
?M	tt. Vasumweg 61C-6 Amsterdam	1:57
?N	tt. Vasumweg 61C-7 Amsterdam	1:54
?O	tt. Vasumweg 61C-8 Amsterdam	1:51
?P	tt. Vasumweg 61C-9 Amsterdam	1:53
?Q	tt. Vasumweg 61C-10 Amsterdam	1:54

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?R	tt. Vasumweg 61C-11 Amsterdam	1:56
?S	tt. Vasumweg 61C-12 Amsterdam	1:58
?T	tt. Vasumweg 61C-13 Amsterdam	2:00
?U	tt. Vasumweg 61C-14 Amsterdam	2:00
?V	tt. Vasumweg 61C-15 Amsterdam	2:02
?W	tt. Vasumweg 61C-16 Amsterdam	2:02
?X	tt. Vasumweg 61C-17 Amsterdam	2:03
?Y	tt. Vasumweg 61C-18 Amsterdam	2:02
?Z	tt. Vasumweg 61C-19 Amsterdam	2:01
zA	tt. Vasumweg 63C-1 Amsterdam	2:05
zB	tt. Vasumweg 63C-2 Amsterdam	2:06
zC	tt. Vasumweg 63C-3 Amsterdam	2:06
zD	tt. Vasumweg 63C-4 Amsterdam	2:07
zE	tt. Vasumweg 63C-5 Amsterdam	2:07
zF	tt. Vasumweg 63C-6 Amsterdam	2:08
zG	tt. Vasumweg 63C-7 Amsterdam	2:08
zH	tt. Vasumweg 63C-8 Amsterdam	2:08
zI	tt. Vasumweg 63C-9 Amsterdam	2:08
zJ	tt. Vasumweg 63C-10 Amsterdam	2:09
zK	tt. Vasumweg 63C-11 Amsterdam	2:09
zL	tt. Vasumweg 63C-12 Amsterdam	2:08
zM	tt. Vasumweg 63C-13 Amsterdam	2:08
zN	tt. Vasumweg 63C-14 Amsterdam	2:08
zO	tt. Vasumweg 63C-15 Amsterdam	2:07
zP	tt. Vasumweg 63C-16 Amsterdam	2:07
zQ	tt. Vasumweg 61D-1 Amsterdam	2:04
zR	tt. Vasumweg 61D-2 Amsterdam	2:05
zS	tt. Vasumweg 61D-3 Amsterdam	2:03
zT	tt. Vasumweg 61D-4 Amsterdam	2:03
zU	tt. Vasumweg 61D-5 Amsterdam	1:59
zV	tt. Vasumweg 61D-6 Amsterdam	1:57
zW	tt. Vasumweg 61D-7 Amsterdam	1:53
zX	tt. Vasumweg 61D-8 Amsterdam	1:51
zY	tt. Vasumweg 61D-9 Amsterdam	1:53
zZ	tt. Vasumweg 61D-10 Amsterdam	1:54
?A	tt. Vasumweg 61D-11 Amsterdam	1:56
?B	tt. Vasumweg 61D-12 Amsterdam	1:58
?C	tt. Vasumweg 61D-13 Amsterdam	2:00
?D	tt. Vasumweg 61D-14 Amsterdam	2:01
?E	tt. Vasumweg 61D-15 Amsterdam	2:02
?F	tt. Vasumweg 61D-16 Amsterdam	2:02
?G	tt. Vasumweg 61D-17 Amsterdam	2:03
?H	tt. Vasumweg 61D-18 Amsterdam	2:02
?I	tt. Vasumweg 61D-19 Amsterdam	2:01
?J	tt. Vasumweg 63D-1 Amsterdam	2:06
?K	tt. Vasumweg 63D-2 Amsterdam	2:06
?L	tt. Vasumweg 63D-3 Amsterdam	2:06
?M	tt. Vasumweg 63D-4 Amsterdam	2:07
?N	tt. Vasumweg 63D-5 Amsterdam	2:07
?O	tt. Vasumweg 63D-6 Amsterdam	2:08
?P	tt. Vasumweg 63D-7 Amsterdam	2:08
?Q	tt. Vasumweg 63D-8 Amsterdam	2:09
?R	tt. Vasumweg 63D-9 Amsterdam	2:09
?S	tt. Vasumweg 63D-10 Amsterdam	2:09
?T	tt. Vasumweg 63D-11 Amsterdam	2:09
?U	tt. Vasumweg 63D-12 Amsterdam	2:08
?V	tt. Vasumweg 63D-13 Amsterdam	2:08
?W	tt. Vasumweg 63D-14 Amsterdam	2:07
?X	tt. Vasumweg 63D-15 Amsterdam	2:07
?Y	tt. Vasumweg 63D-16 Amsterdam	2:06
?Z	tt. Vasumweg 61E-1 Amsterdam	2:04
?A	tt. Vasumweg 61E-2 Amsterdam	2:05
?B	tt. Vasumweg 61E-3 Amsterdam	2:03

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?C	tt. Vasumweg 61E-4 Amsterdam	2:03
?D	tt. Vasumweg 61E-5 Amsterdam	1:59
?E	tt. Vasumweg 61E-6 Amsterdam	1:57
?F	tt. Vasumweg 61E-7 Amsterdam	1:53
?G	tt. Vasumweg 61E-8 Amsterdam	1:51
?H	tt. Vasumweg 61E-9 Amsterdam	1:53
?I	tt. Vasumweg 61E-10 Amsterdam	1:54
?J	tt. Vasumweg 61E-11 Amsterdam	1:57
?K	tt. Vasumweg 61E-12 Amsterdam	1:58
?L	tt. Vasumweg 61E-13 Amsterdam	2:00
?M	tt. Vasumweg 61E-14 Amsterdam	2:01
?N	tt. Vasumweg 61E-15 Amsterdam	2:02
?O	tt. Vasumweg 61E-16 Amsterdam	2:02
?P	tt. Vasumweg 61E-17 Amsterdam	2:03
?Q	tt. Vasumweg 61E-18 Amsterdam	2:03
?R	tt. Vasumweg 61E-19 Amsterdam	2:01
?S	tt. Vasumweg 63E-1 Amsterdam	2:05
?T	tt. Vasumweg 63E-2 Amsterdam	2:05
?U	tt. Vasumweg 63E-3 Amsterdam	2:06
?V	tt. Vasumweg 63E-4 Amsterdam	2:07
?W	tt. Vasumweg 63E-5 Amsterdam	2:07
?X	tt. Vasumweg 63E-6 Amsterdam	2:08
?Y	tt. Vasumweg 63E-7 Amsterdam	2:08
?Z	tt. Vasumweg 63E-8 Amsterdam	2:08
?A	tt. Vasumweg 63E-9 Amsterdam	2:08
?B	tt. Vasumweg 63E-10 Amsterdam	2:09
?C	tt. Vasumweg 63E-11 Amsterdam	2:09
?D	tt. Vasumweg 63E-12 Amsterdam	2:08
?E	tt. Vasumweg 63E-13 Amsterdam	2:08
?F	tt. Vasumweg 63E-14 Amsterdam	2:08
?G	tt. Vasumweg 63E-15 Amsterdam	2:07
?H	tt. Vasumweg 63E-16 Amsterdam	2:07
?I	tt. Vasumweg 61F-1 Amsterdam	2:04
?J	tt. Vasumweg 61F-2 Amsterdam	2:05
?K	tt. Vasumweg 61F-3 Amsterdam	2:03
?L	tt. Vasumweg 61F-4 Amsterdam	2:02
?M	tt. Vasumweg 61F-5 Amsterdam	1:59
?N	tt. Vasumweg 61F-6 Amsterdam	1:57
?O	tt. Vasumweg 61F-7 Amsterdam	1:53
?P	tt. Vasumweg 61F-8 Amsterdam	1:51
?Q	tt. Vasumweg 61F-9 Amsterdam	1:53
?R	tt. Vasumweg 61F-10 Amsterdam	1:54
?S	tt. Vasumweg 61F-11 Amsterdam	1:57
?T	tt. Vasumweg 61F-12 Amsterdam	1:58
?U	tt. Vasumweg 61F-13 Amsterdam	2:00
?V	tt. Vasumweg 61F-14 Amsterdam	2:01
?W	tt. Vasumweg 61F-15 Amsterdam	2:02
?X	tt. Vasumweg 61F-16 Amsterdam	2:02
?Y	tt. Vasumweg 61F-17 Amsterdam	2:03
?Z	tt. Vasumweg 61F-18 Amsterdam	2:02
?A	tt. Vasumweg 61F-19 Amsterdam	2:01
?B	tt. Vasumweg 63F-1 Amsterdam	2:04
?C	tt. Vasumweg 63F-2 Amsterdam	2:04
?D	tt. Vasumweg 63F-3 Amsterdam	2:05
?E	tt. Vasumweg 63F-4 Amsterdam	2:06
?F	tt. Vasumweg 63F-5 Amsterdam	2:07
?G	tt. Vasumweg 63F-6 Amsterdam	2:08
?H	tt. Vasumweg 63F-7 Amsterdam	2:08
?I	tt. Vasumweg 63F-8 Amsterdam	2:08
?J	tt. Vasumweg 63F-9 Amsterdam	2:08
?K	tt. Vasumweg 63F-10 Amsterdam	2:09
?L	tt. Vasumweg 63F-11 Amsterdam	2:09
?M	tt. Vasumweg 63F-12 Amsterdam	2:09

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?N	tt. Vasumweg 63F-13 Amsterdam	2:08
?O	tt. Vasumweg 63F-14 Amsterdam	2:08
?P	tt. Vasumweg 63F-15 Amsterdam	2:07
?Q	tt. Vasumweg 63F-16 Amsterdam	2:06
?R	tt. Vasumweg 61G-1 Amsterdam	2:04
?S	tt. Vasumweg 61G-2 Amsterdam	2:05
?T	tt. Vasumweg 61G-3 Amsterdam	2:03
?U	tt. Vasumweg 61G-4 Amsterdam	2:02
?V	tt. Vasumweg 61G-5 Amsterdam	1:59
?W	tt. Vasumweg 61G-6 Amsterdam	1:57
?X	tt. Vasumweg 61G-7 Amsterdam	1:53
?Y	tt. Vasumweg 61G-8 Amsterdam	1:51
?Z	tt. Vasumweg 61G-9 Amsterdam	1:53
?A	tt. Vasumweg 61G-10 Amsterdam	1:54
?B	tt. Vasumweg 61G-11 Amsterdam	1:57
?C	tt. Vasumweg 61G-12 Amsterdam	1:58
?D	tt. Vasumweg 61G-13 Amsterdam	2:00
?E	tt. Vasumweg 61G-14 Amsterdam	2:01
?F	tt. Vasumweg 61G-15 Amsterdam	2:02
?G	tt. Vasumweg 61G-16 Amsterdam	2:03
?H	tt. Vasumweg 61G-17 Amsterdam	2:03
?I	tt. Vasumweg 61G-18 Amsterdam	2:03
?J	tt. Vasumweg 61G-19 Amsterdam	2:01
?K	tt. Vasumweg 63G-1 Amsterdam	2:04
?L	tt. Vasumweg 63G-2 Amsterdam	2:04
?M	tt. Vasumweg 63G-3 Amsterdam	2:04
?N	tt. Vasumweg 63G-4 Amsterdam	2:04
?O	tt. Vasumweg 63G-5 Amsterdam	2:07
?P	tt. Vasumweg 63G-6 Amsterdam	2:08
?Q	tt. Vasumweg 63G-7 Amsterdam	2:08
?R	tt. Vasumweg 63G-8 Amsterdam	2:08
?S	tt. Vasumweg 63G-9 Amsterdam	2:08
?T	tt. Vasumweg 63G-10 Amsterdam	2:09
?U	tt. Vasumweg 63G-11 Amsterdam	2:09
?V	tt. Vasumweg 63G-12 Amsterdam	2:08
?W	tt. Vasumweg 63G-13 Amsterdam	2:07
?X	tt. Vasumweg 63G-14 Amsterdam	2:07
?Y	tt. Vasumweg 63G-15 Amsterdam	2:05
?Z	tt. Vasumweg 63G-16 Amsterdam	2:05
?A	tt. Vasumweg 61H-1 Amsterdam	2:04
?B	tt. Vasumweg 61H-2 Amsterdam	2:06
?C	tt. Vasumweg 61H-3 Amsterdam	2:03
?D	tt. Vasumweg 61H-4 Amsterdam	2:03
?E	tt. Vasumweg 61H-5 Amsterdam	1:59
?F	tt. Vasumweg 61H-6 Amsterdam	1:57
?G	tt. Vasumweg 61H-7 Amsterdam	1:54
?H	tt. Vasumweg 61H-8 Amsterdam	1:51
?I	tt. Vasumweg 61H-9 Amsterdam	1:53
?J	tt. Vasumweg 61H-10 Amsterdam	1:54
?K	tt. Vasumweg 61H-11 Amsterdam	1:57
?L	tt. Vasumweg 61H-12 Amsterdam	1:58
?M	tt. Vasumweg 61H-13 Amsterdam	2:00
?N	tt. Vasumweg 61H-14 Amsterdam	2:01
?O	tt. Vasumweg 61H-15 Amsterdam	2:02
?P	tt. Vasumweg 61H-16 Amsterdam	2:03
?Q	tt. Vasumweg 61H-17 Amsterdam	2:03
?R	tt. Vasumweg 61H-18 Amsterdam	2:03
?S	tt. Vasumweg 61H-19 Amsterdam	2:01
?T	tt. Vasumweg 63H-1 Amsterdam	2:04
?U	tt. Vasumweg 63H-2 Amsterdam	2:04
?V	tt. Vasumweg 63H-3 Amsterdam	2:04
?W	tt. Vasumweg 63H-4 Amsterdam	2:04
?X	tt. Vasumweg 63H-5 Amsterdam	2:05

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?Y	tt. Vasumweg 63H-6 Amsterdam	2:07
?Z	tt. Vasumweg 63H-7 Amsterdam	2:07
?A	tt. Vasumweg 63H-8 Amsterdam	2:08
?B	tt. Vasumweg 63H-9 Amsterdam	2:08
?C	tt. Vasumweg 63H-10 Amsterdam	2:08
?D	tt. Vasumweg 63H-11 Amsterdam	2:08
?E	tt. Vasumweg 63H-12 Amsterdam	2:07
?F	tt. Vasumweg 63H-13 Amsterdam	2:06
?G	tt. Vasumweg 63H-14 Amsterdam	2:06
?H	tt. Vasumweg 63H-15 Amsterdam	2:06
?I	tt. Vasumweg 63H-16 Amsterdam	2:05
?J	tt. Vasumweg 61K-1 Amsterdam	2:04
?K	tt. Vasumweg 61K-2 Amsterdam	2:05
?L	tt. Vasumweg 61K-3 Amsterdam	2:03
?M	tt. Vasumweg 61K-4 Amsterdam	2:02
?N	tt. Vasumweg 61K-5 Amsterdam	1:59
?O	tt. Vasumweg 61K-6 Amsterdam	1:57
?P	tt. Vasumweg 61K-7 Amsterdam	1:53
?Q	tt. Vasumweg 61K-8 Amsterdam	1:51
?R	tt. Vasumweg 61K-9 Amsterdam	1:53
?S	tt. Vasumweg 61K-10 Amsterdam	1:55
?T	tt. Vasumweg 61K-11 Amsterdam	1:57
?U	tt. Vasumweg 61K-12 Amsterdam	1:59
?V	tt. Vasumweg 61K-13 Amsterdam	2:00
?W	tt. Vasumweg 61K-14 Amsterdam	2:01
?X	tt. Vasumweg 61K-15 Amsterdam	2:03
?Y	tt. Vasumweg 61K-16 Amsterdam	2:03
?Z	tt. Vasumweg 61K-17 Amsterdam	2:03
?A	tt. Vasumweg 61K-18 Amsterdam	2:03
?B	tt. Vasumweg 61K-19 Amsterdam	2:01
?C	tt. Vasumweg 63K-1 Amsterdam	2:03
?D	tt. Vasumweg 63K-2 Amsterdam	2:03
?E	tt. Vasumweg 63K-3 Amsterdam	2:04
?F	tt. Vasumweg 63K-4 Amsterdam	2:04
?G	tt. Vasumweg 63K-5 Amsterdam	2:06
?H	tt. Vasumweg 63K-6 Amsterdam	2:05
?I	tt. Vasumweg 63K-7 Amsterdam	2:08
?J	tt. Vasumweg 63K-8 Amsterdam	2:09
?K	tt. Vasumweg 63K-9 Amsterdam	2:09
?L	tt. Vasumweg 63K-10 Amsterdam	2:09
?M	tt. Vasumweg 63K-11 Amsterdam	2:08
?N	tt. Vasumweg 63K-12 Amsterdam	2:08
?O	tt. Vasumweg 63K-13 Amsterdam	2:08
?P	tt. Vasumweg 63K-14 Amsterdam	2:07
?Q	tt. Vasumweg 63K-15 Amsterdam	2:07
?R	tt. Vasumweg 63K-16 Amsterdam	2:06
?S	tt. Vasumweg 61L-1 Amsterdam	2:04
?T	tt. Vasumweg 61L-2 Amsterdam	2:05
?U	tt. Vasumweg 61L-3 Amsterdam	2:03
?V	tt. Vasumweg 61L-4 Amsterdam	2:02
?W	tt. Vasumweg 61L-5 Amsterdam	1:59
?X	tt. Vasumweg 61L-6 Amsterdam	1:57
?Y	tt. Vasumweg 61L-7 Amsterdam	1:53
?Z	tt. Vasumweg 61L-8 Amsterdam	1:51
?A	tt. Vasumweg 61L-9 Amsterdam	1:53
?B	tt. Vasumweg 61L-10 Amsterdam	1:55
?C	tt. Vasumweg 61L-11 Amsterdam	1:57
?D	tt. Vasumweg 61L-12 Amsterdam	1:59
?E	tt. Vasumweg 61L-13 Amsterdam	2:01
?F	tt. Vasumweg 61L-14 Amsterdam	2:01
?G	tt. Vasumweg 61L-15 Amsterdam	2:03
?H	tt. Vasumweg 61L-16 Amsterdam	2:03
?I	tt. Vasumweg 61L-17 Amsterdam	2:03

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?J	tt. Vasumweg 61L-18 Amsterdam	2:03
?K	tt. Vasumweg 61L-19 Amsterdam	2:04
?L	tt. Vasumweg 63L-1 Amsterdam	2:05
?M	tt. Vasumweg 63L-2 Amsterdam	2:06
?N	tt. Vasumweg 63L-3 Amsterdam	2:06
?O	tt. Vasumweg 63L-4 Amsterdam	2:06
?P	tt. Vasumweg 63L-5 Amsterdam	2:07
?Q	tt. Vasumweg 63L-6 Amsterdam	2:07
?R	tt. Vasumweg 63L-7 Amsterdam	2:08
?S	tt. Vasumweg 63L-8 Amsterdam	2:09
?T	tt. Vasumweg 63L-9 Amsterdam	2:09
?U	tt. Vasumweg 63L-10 Amsterdam	2:09
?V	tt. Vasumweg 63L-11 Amsterdam	2:09
?W	tt. Vasumweg 63L-12 Amsterdam	2:08
?X	tt. Vasumweg 63L-13 Amsterdam	2:08
?Y	tt. Vasumweg 63L-14 Amsterdam	2:08
?Z	tt. Vasumweg 63L-15 Amsterdam	2:07
|A	tt. Vasumweg 63L-16 Amsterdam	2:07
|B	tt. Vasumweg 61M-1 Amsterdam	2:04
|C	tt. Vasumweg 61M-2 Amsterdam	2:05
|D	tt. Vasumweg 61M-3 Amsterdam	2:02
|E	tt. Vasumweg 61M-4 Amsterdam	2:02
|F	tt. Vasumweg 61M-5 Amsterdam	1:59
|G	tt. Vasumweg 61M-6 Amsterdam	1:57
|H	tt. Vasumweg 61M-7 Amsterdam	1:53
|I	tt. Vasumweg 61M-8 Amsterdam	1:51
|J	tt. Vasumweg 61M-9 Amsterdam	1:53
|K	tt. Vasumweg 61M-10 Amsterdam	1:55
|L	tt. Vasumweg 61M-11 Amsterdam	1:57
|M	tt. Vasumweg 61M-12 Amsterdam	1:59
|N	tt. Vasumweg 61M-13 Amsterdam	2:01
|O	tt. Vasumweg 61M-14 Amsterdam	2:01
|P	tt. Vasumweg 61M-15 Amsterdam	2:03
|Q	tt. Vasumweg 61M-16 Amsterdam	2:03
|R	tt. Vasumweg 61M-17 Amsterdam	2:03
|S	tt. Vasumweg 61M-18 Amsterdam	2:03
|T	tt. Vasumweg 61M-19 Amsterdam	2:04
|U	tt. Vasumweg 63M-1 Amsterdam	2:06
|V	tt. Vasumweg 63M-2 Amsterdam	2:06
|W	tt. Vasumweg 63M-3 Amsterdam	2:07
|X	tt. Vasumweg 63M-4 Amsterdam	2:06
|Y	tt. Vasumweg 63M-5 Amsterdam	2:07
|Z	tt. Vasumweg 63M-6 Amsterdam	2:07
?A	tt. Vasumweg 63M-7 Amsterdam	2:08
?B	tt. Vasumweg 63M-8 Amsterdam	2:09
?C	tt. Vasumweg 63M-9 Amsterdam	2:09
?D	tt. Vasumweg 63M-10 Amsterdam	2:09
?E	tt. Vasumweg 63M-11 Amsterdam	2:09
?F	tt. Vasumweg 63M-12 Amsterdam	2:09
?G	tt. Vasumweg 63M-13 Amsterdam	2:08
?H	tt. Vasumweg 63M-14 Amsterdam	2:08
?I	tt. Vasumweg 63M-15 Amsterdam	2:07
?J	tt. Vasumweg 63M-16 Amsterdam	2:07
?K	tt. Vasumweg 61N-1 Amsterdam	2:04
?L	tt. Vasumweg 61N-2 Amsterdam	2:05
?M	tt. Vasumweg 61N-3 Amsterdam	2:02
?N	tt. Vasumweg 61N-4 Amsterdam	2:02
?O	tt. Vasumweg 61N-5 Amsterdam	1:59
?P	tt. Vasumweg 61N-6 Amsterdam	1:57
?Q	tt. Vasumweg 61N-7 Amsterdam	1:53
?R	tt. Vasumweg 61N-8 Amsterdam	1:51
?S	tt. Vasumweg 61N-9 Amsterdam	1:53
?T	tt. Vasumweg 61N-10 Amsterdam	1:55

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?U	tt. Vasumweg 61N-11 Amsterdam	1:58
?V	tt. Vasumweg 61N-12 Amsterdam	1:59
?W	tt. Vasumweg 61N-13 Amsterdam	2:01
?X	tt. Vasumweg 61N-14 Amsterdam	2:01
?Y	tt. Vasumweg 61N-15 Amsterdam	2:03
?Z	tt. Vasumweg 61N-16 Amsterdam	2:03
?A	tt. Vasumweg 61N-17 Amsterdam	2:04
?B	tt. Vasumweg 61N-18 Amsterdam	2:04
?C	tt. Vasumweg 61N-19 Amsterdam	2:05
?D	tt. Vasumweg 63N-1 Amsterdam	2:06
?E	tt. Vasumweg 63N-2 Amsterdam	2:06
?F	tt. Vasumweg 63N-3 Amsterdam	2:07
?G	tt. Vasumweg 63N-4 Amsterdam	2:07
?H	tt. Vasumweg 63N-5 Amsterdam	2:07
?I	tt. Vasumweg 63N-6 Amsterdam	2:08
?J	tt. Vasumweg 63N-7 Amsterdam	2:08
?K	tt. Vasumweg 63N-8 Amsterdam	2:09
?L	tt. Vasumweg 63N-9 Amsterdam	2:09
?M	tt. Vasumweg 63N-10 Amsterdam	2:09
?N	tt. Vasumweg 63N-11 Amsterdam	2:09
?O	tt. Vasumweg 63N-12 Amsterdam	2:09
?P	tt. Vasumweg 63N-13 Amsterdam	2:08
?Q	tt. Vasumweg 63N-14 Amsterdam	2:07
?R	tt. Vasumweg 63N-15 Amsterdam	2:07
?S	tt. Vasumweg 63N-16 Amsterdam	2:07
?T	tt. Vasumweg 61P-1 Amsterdam	2:03
?U	tt. Vasumweg 61P-2 Amsterdam	2:05
?V	tt. Vasumweg 61P-3 Amsterdam	2:02
?W	tt. Vasumweg 61P-4 Amsterdam	2:02
?X	tt. Vasumweg 61P-5 Amsterdam	1:59
?Y	tt. Vasumweg 61P-6 Amsterdam	1:57
?Z	tt. Vasumweg 61P-7 Amsterdam	1:53
!A	tt. Vasumweg 61P-8 Amsterdam	1:51
!B	tt. Vasumweg 61P-9 Amsterdam	1:53
!C	tt. Vasumweg 61P-10 Amsterdam	1:55
!D	tt. Vasumweg 61P-11 Amsterdam	1:58
!E	tt. Vasumweg 61P-12 Amsterdam	1:59
!F	tt. Vasumweg 61P-13 Amsterdam	2:01
!G	tt. Vasumweg 61P-14 Amsterdam	2:01
!H	tt. Vasumweg 61P-15 Amsterdam	2:03
!I	tt. Vasumweg 61P-16 Amsterdam	2:03
!J	tt. Vasumweg 61P-17 Amsterdam	2:04
!K	tt. Vasumweg 61P-18 Amsterdam	2:04
!L	tt. Vasumweg 61P-19 Amsterdam	2:04
!M	tt. Vasumweg 63P-1 Amsterdam	2:06
!N	tt. Vasumweg 63P-2 Amsterdam	2:07
!O	tt. Vasumweg 63P-3 Amsterdam	2:07
!P	tt. Vasumweg 63P-4 Amsterdam	2:07
!Q	tt. Vasumweg 63P-5 Amsterdam	2:07
!R	tt. Vasumweg 63P-6 Amsterdam	2:08
!S	tt. Vasumweg 63P-7 Amsterdam	2:08
!T	tt. Vasumweg 63P-8 Amsterdam	2:09
!U	tt. Vasumweg 63P-9 Amsterdam	2:09
!V	tt. Vasumweg 63P-10 Amsterdam	2:09
!W	tt. Vasumweg 63P-11 Amsterdam	2:09
!X	tt. Vasumweg 63P-12 Amsterdam	2:08
!Y	tt. Vasumweg 63P-13 Amsterdam	2:08
!Z	tt. Vasumweg 63P-14 Amsterdam	2:07
?A	tt. Vasumweg 63P-15 Amsterdam	2:07
?B	tt. Vasumweg 63P-16 Amsterdam	2:07
?C	Kraanspoor 3A-1 Amsterdam	2:14
?D	Kraanspoor 3A-2 Amsterdam	2:13
?E	Kraanspoor 3A-3 Amsterdam	2:10

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?F	Kraanspoor 3A-4 Amsterdam	2:06
?G	Kraanspoor 3A-5 Amsterdam	2:08
?H	Kraanspoor 3A-6 Amsterdam	2:12
?I	Kraanspoor 3A-7 Amsterdam	2:15
?J	Kraanspoor 3A-8 Amsterdam	2:15
?K	Kraanspoor 3A-9 Amsterdam	2:16
?L	Kraanspoor 3A-10 Amsterdam	2:14
?M	Kraanspoor 3B-1 Amsterdam	2:14
?N	Kraanspoor 3B-2 Amsterdam	2:13
?O	Kraanspoor 3B-3 Amsterdam	2:10
?P	Kraanspoor 3B-4 Amsterdam	2:06
?Q	Kraanspoor 3B-5 Amsterdam	2:08
?R	Kraanspoor 3B-6 Amsterdam	2:12
?S	Kraanspoor 3B-7 Amsterdam	2:15
?T	Kraanspoor 3B-8 Amsterdam	2:14
?U	Kraanspoor 3B-9 Amsterdam	2:16
?V	Kraanspoor 3B-10 Amsterdam	2:14
?W	Kraanspoor 3C-1 Amsterdam	2:15
?X	Kraanspoor 3C-2 Amsterdam	2:13
?Y	Kraanspoor 3C-3 Amsterdam	2:11
?Z	Kraanspoor 3C-4 Amsterdam	2:07
?A	Kraanspoor 3C-5 Amsterdam	2:08
?B	Kraanspoor 3C-6 Amsterdam	2:12
?C	Kraanspoor 3C-7 Amsterdam	2:14
?D	Kraanspoor 3C-8 Amsterdam	2:14
?E	Kraanspoor 3C-9 Amsterdam	2:15
?F	Kraanspoor 3C-10 Amsterdam	2:14
?G	Kraanspoor 3D-1 Amsterdam	2:15
?H	Kraanspoor 3D-2 Amsterdam	2:13
?I	Kraanspoor 3D-3 Amsterdam	2:11
?J	Kraanspoor 3D-4 Amsterdam	2:07
?K	Kraanspoor 3D-5 Amsterdam	2:08
?L	Kraanspoor 3D-6 Amsterdam	2:11
?M	Kraanspoor 3D-7 Amsterdam	2:14
?N	Kraanspoor 3D-8 Amsterdam	2:14
?O	Kraanspoor 3D-9 Amsterdam	2:15
?P	Kraanspoor 3D-10 Amsterdam	2:15
?Q	Kraanspoor 3E-1 Amsterdam	2:15
?R	Kraanspoor 3E-2 Amsterdam	2:13
?S	Kraanspoor 3E-3 Amsterdam	2:10
?T	Kraanspoor 3E-4 Amsterdam	2:06
?U	Kraanspoor 3E-5 Amsterdam	2:08
?V	Kraanspoor 3E-6 Amsterdam	2:11
?W	Kraanspoor 3E-7 Amsterdam	2:14
?X	Kraanspoor 3E-8 Amsterdam	2:15
?Y	Kraanspoor 3E-9 Amsterdam	2:16
?Z	Kraanspoor 3E-10 Amsterdam	2:15
?A	Kraanspoor 3F-1 Amsterdam	2:15
?B	Kraanspoor 3F-2 Amsterdam	2:13
?C	Kraanspoor 3F-3 Amsterdam	2:10
?D	Kraanspoor 3F-4 Amsterdam	2:06
?E	Kraanspoor 3F-5 Amsterdam	2:08
?F	Kraanspoor 3F-6 Amsterdam	2:11
?G	Kraanspoor 3F-7 Amsterdam	2:14
?H	Kraanspoor 3F-8 Amsterdam	2:15
?I	Kraanspoor 3F-9 Amsterdam	2:16
?J	Kraanspoor 3F-10 Amsterdam	2:15
?K	Kraanspoor 3G-1 Amsterdam	2:15
?L	Kraanspoor 3G-2 Amsterdam	2:13
?M	Kraanspoor 3G-3 Amsterdam	2:10
?N	Kraanspoor 3G-4 Amsterdam	2:06
?O	Kraanspoor 3G-5 Amsterdam	2:07
?P	Kraanspoor 3G-6 Amsterdam	2:11

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?Q	Kraanspoor 3G-7 Amsterdam	2:14
?R	Kraanspoor 3G-8 Amsterdam	2:15
?S	Kraanspoor 3G-9 Amsterdam	2:15
?T	Kraanspoor 3G-10 Amsterdam	2:15
?U	Kraanspoor 3H-1 Amsterdam	2:15
?V	Kraanspoor 3H-2 Amsterdam	2:15
?W	Kraanspoor 3H-3 Amsterdam	2:14
?X	Kraanspoor 3H-4 Amsterdam	2:11
?Y	Kraanspoor 3H-5 Amsterdam	2:06
?Z	Kraanspoor 3H-6 Amsterdam	2:07
?A	Kraanspoor 3H-7 Amsterdam	2:11
?B	Kraanspoor 3H-8 Amsterdam	2:13
?C	Kraanspoor 3H-9 Amsterdam	2:14
?D	Kraanspoor 3H-10 Amsterdam	2:15
?E	Kraanspoor 3H-11 Amsterdam	2:14
?F	Kraanspoor 3K-1 Amsterdam	2:15
?G	Kraanspoor 3K-2 Amsterdam	2:14
?H	Kraanspoor 3K-3 Amsterdam	2:12
?I	Kraanspoor 3K-4 Amsterdam	2:10
?J	Kraanspoor 3K-5 Amsterdam	2:06
?K	Kraanspoor 3K-6 Amsterdam	2:07
?L	Kraanspoor 3K-7 Amsterdam	2:12
?M	Kraanspoor 3K-8 Amsterdam	2:15
?N	Kraanspoor 3K-9 Amsterdam	2:16
?O	Kraanspoor 3K-10 Amsterdam	2:16
?P	Kraanspoor 3K-11 Amsterdam	2:14
?Q	Kraanspoor 3L-1 Amsterdam	2:15
?R	Kraanspoor 3L-2 Amsterdam	2:14
?S	Kraanspoor 3L-3 Amsterdam	2:12
?T	Kraanspoor 3L-4 Amsterdam	2:10
?U	Kraanspoor 3L-5 Amsterdam	2:06
?V	Kraanspoor 3L-6 Amsterdam	2:07
?W	Kraanspoor 3L-7 Amsterdam	2:12
?X	Kraanspoor 3L-8 Amsterdam	2:14
?Y	Kraanspoor 3L-9 Amsterdam	2:15
?Z	Kraanspoor 3L-10 Amsterdam	2:16
?A	Kraanspoor 3L-11 Amsterdam	2:14
?B	Kraanspoor 3M-1 Amsterdam	2:15
?C	Kraanspoor 3M-2 Amsterdam	2:14
?D	Kraanspoor 3M-3 Amsterdam	2:12
?E	Kraanspoor 3M-4 Amsterdam	2:10
?F	Kraanspoor 3M-5 Amsterdam	2:06
?G	Kraanspoor 3M-6 Amsterdam	2:07
?H	Kraanspoor 3M-7 Amsterdam	2:12
?I	Kraanspoor 3M-8 Amsterdam	2:14
?J	Kraanspoor 3M-9 Amsterdam	2:15
?K	Kraanspoor 3M-10 Amsterdam	2:15
?L	Kraanspoor 3M-11 Amsterdam	2:14
?M	Kraanspoor 3N-1 Amsterdam	2:15
?N	Kraanspoor 3N-2 Amsterdam	2:14
?O	Kraanspoor 3N-3 Amsterdam	2:13
?P	Kraanspoor 3N-4 Amsterdam	2:10
?Q	Kraanspoor 3N-5 Amsterdam	2:06
?R	Kraanspoor 3N-6 Amsterdam	2:06
?S	Kraanspoor 3N-7 Amsterdam	2:12
?T	Kraanspoor 3N-8 Amsterdam	2:14
?U	Kraanspoor 3N-9 Amsterdam	2:15
?V	Kraanspoor 3N-10 Amsterdam	2:15
?W	Kraanspoor 3N-11 Amsterdam	2:14
?X	Kraanspoor 3P-1 Amsterdam	2:15
?Y	Kraanspoor 3P-2 Amsterdam	2:13
?Z	Kraanspoor 3P-3 Amsterdam	2:12
?A	Kraanspoor 3P-4 Amsterdam	2:09

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?B	Kraanspoor 3P-5 Amsterdam	2:05
?C	Kraanspoor 3P-6 Amsterdam	2:06
?D	Kraanspoor 3P-7 Amsterdam	2:11
?E	Kraanspoor 3P-8 Amsterdam	2:14
?F	Kraanspoor 3P-9 Amsterdam	2:16
?G	Kraanspoor 3P-10 Amsterdam	2:15
?H	Kraanspoor 3P-11 Amsterdam	2:13
?I	Kraanspoor 3R-1 Amsterdam	2:15
?J	Kraanspoor 3R-2 Amsterdam	2:14
?K	Kraanspoor 3R-3 Amsterdam	2:12
?L	Kraanspoor 3R-4 Amsterdam	2:09
?M	Kraanspoor 3R-5 Amsterdam	2:05
?N	Kraanspoor 3R-6 Amsterdam	2:06
?O	Kraanspoor 3R-7 Amsterdam	2:11
?P	Kraanspoor 3R-8 Amsterdam	2:14
?Q	Kraanspoor 3R-9 Amsterdam	2:16
?R	Kraanspoor 3R-10 Amsterdam	2:15
?S	Kraanspoor 3R-11 Amsterdam	2:14
?T	Kraanspoor 3S-1 Amsterdam	2:15
?U	Kraanspoor 3S-2 Amsterdam	2:14
?V	Kraanspoor 3S-3 Amsterdam	2:12
?W	Kraanspoor 3S-4 Amsterdam	2:09
?X	Kraanspoor 3S-5 Amsterdam	2:05
?Y	Kraanspoor 3S-6 Amsterdam	2:06
?Z	Kraanspoor 3S-7 Amsterdam	2:11
?A	Kraanspoor 3S-8 Amsterdam	2:14
?B	Kraanspoor 3S-9 Amsterdam	2:16
?C	Kraanspoor 3S-10 Amsterdam	2:15
?D	Kraanspoor 3S-11 Amsterdam	2:14
?E	Kraanspoor 3T-1 Amsterdam	2:15
?F	Kraanspoor 3T-2 Amsterdam	2:14
?G	Kraanspoor 3T-3 Amsterdam	2:12
?H	Kraanspoor 3T-4 Amsterdam	2:09
?I	Kraanspoor 3T-5 Amsterdam	2:05
?J	Kraanspoor 3T-6 Amsterdam	2:06
?K	Kraanspoor 3T-7 Amsterdam	2:11
?L	Kraanspoor 3T-8 Amsterdam	2:14
?M	Kraanspoor 3T-9 Amsterdam	2:16
?N	Kraanspoor 3T-10 Amsterdam	2:14
?O	Kraanspoor 3T-11 Amsterdam	2:14
?P	Kraanspoor 3U-1 Amsterdam	2:15
?Q	Kraanspoor 3U-2 Amsterdam	2:14
?R	Kraanspoor 3U-3 Amsterdam	2:12
?S	Kraanspoor 3U-4 Amsterdam	2:10
?T	Kraanspoor 3U-5 Amsterdam	2:06
?U	Kraanspoor 3U-6 Amsterdam	2:08
?V	Kraanspoor 3U-7 Amsterdam	2:12
?W	Kraanspoor 3U-8 Amsterdam	2:15
?X	Kraanspoor 3U-9 Amsterdam	2:16
?Y	Kraanspoor 3U-10 Amsterdam	2:16
?Z	Kraanspoor 3U-11 Amsterdam	2:14
?A	tt. Vasumweg 77A-1 Amsterdam	2:13
?B	tt. Vasumweg 77A-2 Amsterdam	2:11
?C	tt. Vasumweg 77A-3 Amsterdam	2:10
?D	tt. Vasumweg 77A-4 Amsterdam	2:09
?E	tt. Vasumweg 77B-1 Amsterdam	2:13
?F	tt. Vasumweg 77B-2 Amsterdam	2:11
?G	tt. Vasumweg 77B-3 Amsterdam	2:10
?H	tt. Vasumweg 77B-4 Amsterdam	2:09
?I	tt. Vasumweg 77C-1 Amsterdam	2:11
?J	tt. Vasumweg 77C-2 Amsterdam	2:10
?K	tt. Vasumweg 77C-3 Amsterdam	2:10
?L	tt. Vasumweg 77C-4 Amsterdam	2:09

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?M	tt. Vasumweg 77D-1 Amsterdam	2:11
?N	tt. Vasumweg 77D-2 Amsterdam	2:10
?O	tt. Vasumweg 77D-3 Amsterdam	2:10
?P	tt. Vasumweg 77D-4 Amsterdam	2:09
?Q	tt. Vasumweg 77E-1 Amsterdam	2:11
?R	tt. Vasumweg 77E-2 Amsterdam	2:10
?S	tt. Vasumweg 77E-3 Amsterdam	2:10
?T	tt. Vasumweg 77E-4 Amsterdam	2:09
?U	tt. Vasumweg 77F-1 Amsterdam	2:11
?V	tt. Vasumweg 77F-2 Amsterdam	2:10
?W	tt. Vasumweg 77F-3 Amsterdam	2:10
?X	tt. Vasumweg 77F-4 Amsterdam	2:09
?Y	tt. Vasumweg 77G-1 Amsterdam	2:11
?Z	tt. Vasumweg 77G-2 Amsterdam	2:10
?A	tt. Vasumweg 77G-3 Amsterdam	2:09
?B	tt. Vasumweg 77G-4 Amsterdam	2:08
?C	Kraanspoor 7A-1 Amsterdam	1:57
?D	Kraanspoor 7A-2 Amsterdam	1:47
?E	Kraanspoor 7A-3 Amsterdam	1:38
?F	Kraanspoor 7B-1 Amsterdam	1:57
?G	Kraanspoor 7B-2 Amsterdam	1:47
?H	Kraanspoor 7B-3 Amsterdam	1:36
?I	Kraanspoor 7C-1 Amsterdam	1:56
?J	Kraanspoor 7C-2 Amsterdam	1:57
?K	Kraanspoor 7C-3 Amsterdam	1:50
?L	Kraanspoor 7C-4 Amsterdam	1:43
?M	Kraanspoor 7C-5 Amsterdam	1:36
?N	Kraanspoor 7C-6 Amsterdam	1:38
?O	Kraanspoor 7C-7 Amsterdam	1:46
?P	Kraanspoor 7D-1 Amsterdam	1:56
?Q	Kraanspoor 7D-2 Amsterdam	1:57
?R	Kraanspoor 7D-3 Amsterdam	1:48
?S	Kraanspoor 7D-4 Amsterdam	1:43
?T	Kraanspoor 7D-5 Amsterdam	1:36
?U	Kraanspoor 7D-6 Amsterdam	1:35
?V	Kraanspoor 7D-7 Amsterdam	1:45
?W	Kraanspoor 7E-1 Amsterdam	1:56
?X	Kraanspoor 7E-2 Amsterdam	1:56
?Y	Kraanspoor 7E-3 Amsterdam	1:48
?Z	Kraanspoor 7E-4 Amsterdam	1:42
AA	Kraanspoor 7E-5 Amsterdam	1:35
AB	Kraanspoor 7E-6 Amsterdam	1:36
AC	Kraanspoor 7E-7 Amsterdam	1:46
AD	Kraanspoor 7F-1 Amsterdam	1:57
AE	Kraanspoor 7F-2 Amsterdam	1:56
AF	Kraanspoor 7F-3 Amsterdam	1:48
AG	Kraanspoor 7F-4 Amsterdam	1:42
AH	Kraanspoor 7F-5 Amsterdam	1:35
AI	Kraanspoor 7F-6 Amsterdam	1:37
AJ	Kraanspoor 7F-7 Amsterdam	1:46
AK	Kraanspoor 7G-1 Amsterdam	1:57
AL	Kraanspoor 7G-2 Amsterdam	1:57
AM	Kraanspoor 7G-3 Amsterdam	1:48
AN	Kraanspoor 7G-4 Amsterdam	1:43
AO	Kraanspoor 7G-5 Amsterdam	1:35
AP	Kraanspoor 7G-6 Amsterdam	1:38
AQ	Kraanspoor 7G-7 Amsterdam	1:47
AR	Kraanspoor 7H-1 Amsterdam	1:56
AS	Kraanspoor 7H-2 Amsterdam	1:57
AT	Kraanspoor 7H-3 Amsterdam	1:50
AU	Kraanspoor 7H-4 Amsterdam	1:43
AV	Kraanspoor 7H-5 Amsterdam	1:36
AW	Kraanspoor 7H-6 Amsterdam	1:37

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
AX	Kraanspoor 7H-7 Amsterdam	1:46
AY	Kraanspoor 7K-1 Amsterdam	1:57
AZ	Kraanspoor 7K-2 Amsterdam	1:56
aA	Kraanspoor 7K-3 Amsterdam	1:48
aB	Kraanspoor 7K-4 Amsterdam	1:43
aC	Kraanspoor 7K-5 Amsterdam	1:35
aD	Kraanspoor 7K-6 Amsterdam	1:38
aE	Kraanspoor 7K-7 Amsterdam	1:47
aF	Kraanspoor 7L-1 Amsterdam	1:57
aG	Kraanspoor 7L-2 Amsterdam	1:57
aH	Kraanspoor 7L-3 Amsterdam	1:50
aI	Kraanspoor 7L-4 Amsterdam	1:43
aJ	Kraanspoor 7L-5 Amsterdam	1:36
aK	Kraanspoor 7L-6 Amsterdam	1:38
aL	Kraanspoor 7L-7 Amsterdam	1:47
aM	Dwergplanetenbaan 2 Amsterdam	5:36
aN	Dwergplanetenbaan 4 Amsterdam	5:29
aO	Dwergplanetenbaan 6 Amsterdam	5:20
aP	Dwergplanetenbaan 8 Amsterdam	5:14
aQ	Dwergplanetenbaan 10 Amsterdam	5:06
aR	Dwergplanetenbaan 12 Amsterdam	4:57
aS	Dwergplanetenbaan 14 Amsterdam	4:50
aT	Dwergplanetenbaan 16 Amsterdam	4:43
aU	Dwergplanetenbaan 18 Amsterdam	4:37
aV	Dwergplanetenbaan 20 Amsterdam	4:30
aW	Dwergplanetenbaan 22 Amsterdam	4:37
aX	Dwergplanetenbaan 24 Amsterdam	4:47
aY	Dwergplanetenbaan 26 Amsterdam	4:53
aZ	Dwergplanetenbaan 28 Amsterdam	4:58
IA	Dwergplanetenbaan 30 Amsterdam	5:03
IB	Dwergplanetenbaan 32 Amsterdam	5:11
IC	Dwergplanetenbaan 34 Amsterdam	5:18
ID	Dwergplanetenbaan 36 Amsterdam	5:25
IE	Dwergplanetenbaan 38 Amsterdam	5:32
IF	Dwergplanetenbaan 40 Amsterdam	5:39
IG	Zuideinde 333 Amsterdam	6:21
IH	Strekkerweg 79A-1 Amsterdam	0:42
II	Strekkerweg 79A-2 Amsterdam	0:42
IJ	Strekkerweg 79A-3 Amsterdam	0:42
IK	Strekkerweg 79A-4 Amsterdam	0:42
IL	Strekkerweg 79A-5 Amsterdam	0:42
IM	Strekkerweg 79B-1 Amsterdam	0:42
IN	Strekkerweg 79B-2 Amsterdam	0:42
IO	Strekkerweg 79B-3 Amsterdam	0:42
IP	Strekkerweg 79B-4 Amsterdam	0:42
IQ	Strekkerweg 79B-5 Amsterdam	0:42
IR	Strekkerweg 79C-1 Amsterdam	0:42
IS	Strekkerweg 79C-2 Amsterdam	0:42
IT	Strekkerweg 79C-3 Amsterdam	0:42
IU	Strekkerweg 79C-4 Amsterdam	0:42
IV	Strekkerweg 79C-5 Amsterdam	0:42
IW	Hoopende Swaen 54 Amsterdam	1:35
IX	Hoopende Swaen 56 Amsterdam	1:36
IY	Hoopende Swaen 58 Amsterdam	1:36
IZ	Hoopende Swaen 60 Amsterdam	1:36
iA	Hoopende Swaen 62 Amsterdam	1:37
iB	Hoopende Swaen 64 Amsterdam	1:40
iC	mt. Lincolnweg 14A-1 Amsterdam	1:48
iD	mt. Lincolnweg 14A-2 Amsterdam	1:48
iE	mt. Lincolnweg 14A-3 Amsterdam	1:48
iF	mt. Lincolnweg 14A-4 Amsterdam	1:48
iG	mt. Lincolnweg 14A-5 Amsterdam	1:48
iH	mt. Lincolnweg 14A-6 Amsterdam	1:48

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
iI	mt. Lincolnweg 14A-7 Amsterdam	1:48
iJ	mt. Lincolnweg 14A-8 Amsterdam	1:48
iK	mt. Lincolnweg 14A-9 Amsterdam	1:48
iL	mt. Lincolnweg 14A-10 Amsterdam	1:48
iM	mt. Lincolnweg 14B-1 Amsterdam	1:42
iN	mt. Lincolnweg 14B-2 Amsterdam	1:43
iO	mt. Lincolnweg 14B-3 Amsterdam	1:43
iP	mt. Lincolnweg 14B-4 Amsterdam	1:43
iQ	mt. Lincolnweg 14B-5 Amsterdam	1:43
iR	mt. Lincolnweg 14B-6 Amsterdam	1:43
iS	mt. Lincolnweg 14B-7 Amsterdam	1:43
iT	mt. Lincolnweg 14B-8 Amsterdam	1:43
iU	mt. Lincolnweg 14B-9 Amsterdam	1:43
iV	mt. Lincolnweg 14B-10 Amsterdam	1:43
iW	mt. Lincolnweg 14C-1 Amsterdam	1:36
iX	mt. Lincolnweg 14C-2 Amsterdam	1:36
iY	mt. Lincolnweg 14C-3 Amsterdam	1:36
iZ	mt. Lincolnweg 14C-4 Amsterdam	1:36
OA	mt. Lincolnweg 14C-5 Amsterdam	1:36
OB	mt. Lincolnweg 14C-6 Amsterdam	1:36
OC	mt. Lincolnweg 14C-7 Amsterdam	1:36
OD	mt. Lincolnweg 14C-8 Amsterdam	1:37
OE	mt. Lincolnweg 14C-9 Amsterdam	1:37
OF	mt. Lincolnweg 14C-10 Amsterdam	1:37
OG	mt. Lincolnweg 14D-1 Amsterdam	1:32
OH	mt. Lincolnweg 14D-2 Amsterdam	1:32
OI	mt. Lincolnweg 14D-3 Amsterdam	1:32
OJ	mt. Lincolnweg 14D-4 Amsterdam	1:32
OK	mt. Lincolnweg 14D-5 Amsterdam	1:32
OL	mt. Lincolnweg 14D-6 Amsterdam	1:32
OM	mt. Lincolnweg 14D-7 Amsterdam	1:32
ON	mt. Lincolnweg 14D-8 Amsterdam	1:32
OO	mt. Lincolnweg 14D-9 Amsterdam	1:32
OP	mt. Lincolnweg 14D-10 Amsterdam	1:32
OQ	mt. Lincolnweg 14E-1 Amsterdam	1:28
OR	mt. Lincolnweg 14E-2 Amsterdam	1:29
OS	mt. Lincolnweg 14E-3 Amsterdam	1:29
OT	mt. Lincolnweg 14E-4 Amsterdam	1:29
OU	mt. Lincolnweg 14E-5 Amsterdam	1:29
OV	mt. Lincolnweg 14E-6 Amsterdam	1:29
OW	mt. Lincolnweg 14E-7 Amsterdam	1:29
OX	mt. Lincolnweg 14E-8 Amsterdam	1:29
OY	mt. Lincolnweg 14E-9 Amsterdam	1:29
OZ	mt. Lincolnweg 14E-10 Amsterdam	1:29
oA	mt. Lincolnweg 14F-1 Amsterdam	1:25
oB	mt. Lincolnweg 14F-2 Amsterdam	1:25
oC	mt. Lincolnweg 14F-3 Amsterdam	1:25
oD	mt. Lincolnweg 14F-4 Amsterdam	1:25
oE	mt. Lincolnweg 14F-5 Amsterdam	1:25
oF	mt. Lincolnweg 14F-6 Amsterdam	1:26
oG	mt. Lincolnweg 14F-7 Amsterdam	1:26
oH	mt. Lincolnweg 14F-8 Amsterdam	1:26
oI	mt. Lincolnweg 14F-9 Amsterdam	1:26
oJ	mt. Lincolnweg 14F-10 Amsterdam	1:26
oK	mt. Lincolnweg 14G-1 Amsterdam	1:21
oL	mt. Lincolnweg 14G-2 Amsterdam	1:21
oM	mt. Lincolnweg 14G-3 Amsterdam	1:21
oN	mt. Lincolnweg 14G-4 Amsterdam	1:21
oO	mt. Lincolnweg 14G-5 Amsterdam	1:21
oP	mt. Lincolnweg 14G-6 Amsterdam	1:21
oQ	mt. Lincolnweg 14G-7 Amsterdam	1:21
oR	mt. Lincolnweg 14G-8 Amsterdam	1:21
oS	mt. Lincolnweg 14G-9 Amsterdam	1:22

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
oT	mt. Lincolnweg 14G-10 Amsterdam	1:22
oU	mt. Lincolnweg 14G-11 Amsterdam	1:22
oV	mt. Lincolnweg 14H-1 Amsterdam	1:17
oW	mt. Lincolnweg 14H-2 Amsterdam	1:17
oX	mt. Lincolnweg 14H-3 Amsterdam	1:17
oY	mt. Lincolnweg 14H-4 Amsterdam	1:17
oZ	mt. Lincolnweg 14H-5 Amsterdam	1:17
UA	mt. Lincolnweg 14H-6 Amsterdam	1:17
UB	mt. Lincolnweg 14H-7 Amsterdam	1:17
UC	mt. Lincolnweg 14H-8 Amsterdam	1:17
UD	mt. Lincolnweg 14H-9 Amsterdam	1:17
UE	mt. Lincolnweg 14H-10 Amsterdam	1:18
UF	mt. Lincolnweg 14H-11 Amsterdam	1:18
UG	mt. Lincolnweg 14K-1 Amsterdam	1:48
UH	mt. Lincolnweg 14K-2 Amsterdam	1:48
UI	mt. Lincolnweg 14K-3 Amsterdam	1:48
UJ	mt. Lincolnweg 14K-4 Amsterdam	1:48
UK	mt. Lincolnweg 14K-5 Amsterdam	1:48
UL	mt. Lincolnweg 14K-6 Amsterdam	1:48
UM	mt. Lincolnweg 14K-7 Amsterdam	1:48
UN	mt. Lincolnweg 14K-8 Amsterdam	1:48
UO	mt. Lincolnweg 14K-9 Amsterdam	1:49
UP	mt. Lincolnweg 14K-10 Amsterdam	1:49
UQ	mt. Lincolnweg 14K-11 Amsterdam	1:49
UR	mt. Lincolnweg 14L-1 Amsterdam	1:45
US	mt. Lincolnweg 14L-2 Amsterdam	1:45
UT	mt. Lincolnweg 14L-3 Amsterdam	1:45
UU	mt. Lincolnweg 14L-4 Amsterdam	1:45
UV	mt. Lincolnweg 14L-5 Amsterdam	1:45
UW	mt. Lincolnweg 14L-6 Amsterdam	1:45
UX	mt. Lincolnweg 14L-7 Amsterdam	1:45
UY	mt. Lincolnweg 14L-8 Amsterdam	1:45
UZ	mt. Lincolnweg 14L-9 Amsterdam	1:45
uA	mt. Lincolnweg 14L-10 Amsterdam	1:45
uB	mt. Lincolnweg 14L-11 Amsterdam	1:45
uC	mt. Lincolnweg 14M-1 Amsterdam	1:41
uD	mt. Lincolnweg 14M-2 Amsterdam	1:41
uE	mt. Lincolnweg 14M-3 Amsterdam	1:41
uF	mt. Lincolnweg 14M-4 Amsterdam	1:42
uG	mt. Lincolnweg 14M-5 Amsterdam	1:42
uH	mt. Lincolnweg 14M-6 Amsterdam	1:42
uI	mt. Lincolnweg 14M-7 Amsterdam	1:42
uJ	mt. Lincolnweg 14M-8 Amsterdam	1:42
uK	mt. Lincolnweg 14M-9 Amsterdam	1:43
uL	mt. Lincolnweg 14M-10 Amsterdam	1:43
uM	mt. Lincolnweg 14M-11 Amsterdam	1:43
uN	mt. Lincolnweg 14N-1 Amsterdam	1:37
uO	mt. Lincolnweg 14N-2 Amsterdam	1:37
uP	mt. Lincolnweg 14N-3 Amsterdam	1:37
uQ	mt. Lincolnweg 14N-4 Amsterdam	1:37
uR	mt. Lincolnweg 14N-5 Amsterdam	1:37
uS	mt. Lincolnweg 14N-6 Amsterdam	1:37
uT	mt. Lincolnweg 14N-7 Amsterdam	1:38
uU	mt. Lincolnweg 14N-8 Amsterdam	1:38
uV	mt. Lincolnweg 14N-9 Amsterdam	1:38
uW	mt. Lincolnweg 14N-10 Amsterdam	1:38
uX	mt. Lincolnweg 14N-11 Amsterdam	1:38
uY	mt. Lincolnweg 14P-1 Amsterdam	1:33
uZ	mt. Lincolnweg 14P-2 Amsterdam	1:33
UA	mt. Lincolnweg 14P-3 Amsterdam	1:33
UB	mt. Lincolnweg 14P-4 Amsterdam	1:33
UC	mt. Lincolnweg 14P-5 Amsterdam	1:34
UD	mt. Lincolnweg 14P-6 Amsterdam	1:34

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
UE	mt. Lincolnweg 14P-7 Amsterdam	1:34
UF	mt. Lincolnweg 14P-8 Amsterdam	1:34
UG	mt. Lincolnweg 14P-9 Amsterdam	1:34
UH	mt. Lincolnweg 14P-10 Amsterdam	1:34
UI	mt. Lincolnweg 14P-11 Amsterdam	1:35
UJ	mt. Lincolnweg 14R-1 Amsterdam	1:30
UK	mt. Lincolnweg 14R-2 Amsterdam	1:30
UL	mt. Lincolnweg 14R-3 Amsterdam	1:30
UM	mt. Lincolnweg 14R-4 Amsterdam	1:30
UN	mt. Lincolnweg 14R-5 Amsterdam	1:30
UO	mt. Lincolnweg 14R-6 Amsterdam	1:30
UP	mt. Lincolnweg 14R-7 Amsterdam	1:31
UQ	mt. Lincolnweg 14R-8 Amsterdam	1:31
UR	mt. Lincolnweg 14R-9 Amsterdam	1:31
US	mt. Lincolnweg 14R-10 Amsterdam	1:31
UT	mt. Lincolnweg 14R-11 Amsterdam	1:31
UU	mt. Lincolnweg 14S-1 Amsterdam	1:27
UV	mt. Lincolnweg 14S-2 Amsterdam	1:27
UW	mt. Lincolnweg 14S-3 Amsterdam	1:27
UX	mt. Lincolnweg 14S-4 Amsterdam	1:27
UY	mt. Lincolnweg 14S-5 Amsterdam	1:27
UZ	mt. Lincolnweg 14S-6 Amsterdam	1:27
uA	mt. Lincolnweg 14S-7 Amsterdam	1:27
uB	mt. Lincolnweg 14S-8 Amsterdam	1:28
uC	mt. Lincolnweg 14S-9 Amsterdam	1:28
uD	mt. Lincolnweg 14S-10 Amsterdam	1:28
uE	mt. Lincolnweg 14S-11 Amsterdam	1:28
uF	mt. Lincolnweg 14T-1 Amsterdam	1:22
uG	mt. Lincolnweg 14T-2 Amsterdam	1:22
uH	mt. Lincolnweg 14T-3 Amsterdam	1:22
uI	mt. Lincolnweg 14T-4 Amsterdam	1:22
uJ	mt. Lincolnweg 14T-5 Amsterdam	1:22
uK	mt. Lincolnweg 14T-6 Amsterdam	1:23
uL	mt. Lincolnweg 14T-7 Amsterdam	1:23
uM	mt. Lincolnweg 14T-8 Amsterdam	1:23
uN	mt. Lincolnweg 14T-9 Amsterdam	1:23
uO	mt. Lincolnweg 18A-1 Amsterdam	1:09
uP	mt. Lincolnweg 18A-2 Amsterdam	1:12
uQ	mt. Lincolnweg 18A-3 Amsterdam	1:13
uR	mt. Lincolnweg 18A-4 Amsterdam	1:15
uS	mt. Lincolnweg 18A-5 Amsterdam	1:16
uT	mt. Lincolnweg 18A-6 Amsterdam	1:17
uU	mt. Lincolnweg 18B-1 Amsterdam	1:09
uV	mt. Lincolnweg 18B-2 Amsterdam	1:11
uW	mt. Lincolnweg 18B-3 Amsterdam	1:13
uX	mt. Lincolnweg 18B-4 Amsterdam	1:14
uY	mt. Lincolnweg 18B-5 Amsterdam	1:15
uZ	mt. Lincolnweg 18B-6 Amsterdam	1:17
UA	mt. Lincolnweg 18C-1 Amsterdam	1:09
UB	mt. Lincolnweg 18C-2 Amsterdam	1:09
UC	mt. Lincolnweg 18C-3 Amsterdam	1:12
UD	mt. Lincolnweg 18C-4 Amsterdam	1:13
UE	mt. Lincolnweg 18C-5 Amsterdam	1:15
UF	mt. Lincolnweg 18C-6 Amsterdam	1:17
UG	mt. Lincolnweg 18D-1 Amsterdam	1:08
UH	mt. Lincolnweg 18D-2 Amsterdam	1:09
UI	mt. Lincolnweg 18D-3 Amsterdam	1:12
UJ	mt. Lincolnweg 18D-4 Amsterdam	1:13
UK	mt. Lincolnweg 18D-5 Amsterdam	1:15
UL	mt. Lincolnweg 18D-6 Amsterdam	1:15
UM	mt. Lincolnweg 18E-1 Amsterdam	1:07
UN	mt. Lincolnweg 18E-2 Amsterdam	1:09
UO	mt. Lincolnweg 18E-3 Amsterdam	1:10

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
UP	mt. Lincolnweg 18E-4 Amsterdam	1:12
UQ	mt. Lincolnweg 18E-5 Amsterdam	1:14
UR	mt. Lincolnweg 18E-6 Amsterdam	1:15
US	mt. Lincolnweg 18F-1 Amsterdam	1:07
UT	mt. Lincolnweg 18F-2 Amsterdam	1:08
UU	mt. Lincolnweg 18F-3 Amsterdam	1:09
UV	mt. Lincolnweg 18F-4 Amsterdam	1:12
UW	mt. Lincolnweg 18F-5 Amsterdam	1:13
UX	mt. Lincolnweg 18F-6 Amsterdam	1:15
UY	Zonneplein 10B Amsterdam	0:53
UZ	Hendrik Soeteboomstraat 3 Amsterdam	4:17
uA	Boomgaardlaan 112 Amsterdam	0:08
uB	Boomgaardlaan 114 Amsterdam	0:08
uC	Boomgaardlaan 116 Amsterdam	0:08
uD	Boomgaardlaan 118 Amsterdam	0:08
uE	Boomgaardlaan 120 Amsterdam	0:08
uF	Boomgaardlaan 122 Amsterdam	0:08
uG	Boomgaardlaan 124 Amsterdam	0:09
uH	Boomgaardlaan 126 Amsterdam	0:08
uI	Boomgaardlaan 128 Amsterdam	0:07
uJ	Boomgaardlaan 130 Amsterdam	0:07
uK	Notarisappelstraat 33 Amsterdam	0:07
uL	Notarisappelstraat 35 Amsterdam	0:07
uM	Notarisappelstraat 37 Amsterdam	0:07
uN	Notarisappelstraat 39 Amsterdam	0:07
uO	Notarisappelstraat 41 Amsterdam	0:07
uP	Notarisappelstraat 43 Amsterdam	0:07
uQ	Notarisappelstraat 45 Amsterdam	0:06
uR	Notarisappelstraat 47 Amsterdam	0:06
uS	Notarisappelstraat 49 Amsterdam	0:07
uT	Notarisappelstraat 51 Amsterdam	0:07
uU	Notarisappelstraat 53 Amsterdam	0:07
uV	Galastraat 4 Amsterdam	0:07
uW	Galastraat 6 Amsterdam	0:08
uX	Galastraat 8 Amsterdam	0:08
uY	Galastraat 10 Amsterdam	0:08
uZ	Galastraat 12 Amsterdam	0:08
UA	Galastraat 14 Amsterdam	0:07
UB	Galastraat 16 Amsterdam	0:07
UC	Galastraat 18 Amsterdam	0:07
UD	Galastraat 20 Amsterdam	0:07
UE	Meteorensingel 35 Amsterdam	0:44
UF	Tuigerstraat 1 Amsterdam	0:17
UG	Tuigerstraat 3 Amsterdam	0:16
UH	Scheepsbouwweg 121 Amsterdam	0:16
UI	Scheepsbouwweg 123 Amsterdam	0:16
UJ	Scheepsbouwweg 125 Amsterdam	0:16
UK	Scheepsbouwweg 127 Amsterdam	0:16
UL	Scheepsbouwweg 129 Amsterdam	0:16
UM	Scheepsbouwweg 131 Amsterdam	0:16
UN	Scheepsbouwweg 133 Amsterdam	0:16
UO	Scheepsbouwweg 135 Amsterdam	0:16
UP	Scheepsbouwweg 137 Amsterdam	0:16
UQ	Scheepsbouwweg 139 Amsterdam	0:16
UR	Scheepsbouwweg 141 Amsterdam	0:16
US	Scheepsbouwweg 143 Amsterdam	0:16
UT	Scheepsbouwweg 145 Amsterdam	0:16
UU	Scheepsbouwweg 147 Amsterdam	0:16
UV	Klinkerweg 1 Amsterdam	0:16
UW	Klinkerweg 2 Amsterdam	0:16
UX	Scheepsbouwweg 149 Amsterdam	0:15
UY	Scheepsbouwweg 151 Amsterdam	0:16
UZ	Scheepsbouwweg 153 Amsterdam	0:16

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
uA	Scheepsbouwweg 155 Amsterdam	0:15
uB	Scheepsbouwweg 157 Amsterdam	0:15
uC	Scheepsbouwweg 159 Amsterdam	0:16
uD	Scheepsbouwweg 161 Amsterdam	0:15
uE	Scheepsbouwweg 163 Amsterdam	0:15
uF	Scheepsbouwweg 165 Amsterdam	0:15
uG	Scheepsbouwweg 167 Amsterdam	0:15
uH	Scheepsbouwweg 169 Amsterdam	0:16
uI	Scheepsbouwweg 171 Amsterdam	0:15
uJ	Scheepsbouwweg 173 Amsterdam	0:14
uK	Scheepsbouwweg 175 Amsterdam	0:15
uL	Scheepsbouwweg 177 Amsterdam	0:15
uM	Scheepsbouwweg 179 Amsterdam	0:15
uN	Scheepsbouwweg 181 Amsterdam	0:15
uO	Scheepsbouwweg 183 Amsterdam	0:15
uP	Scheepsbouwweg 185 Amsterdam	0:15
uQ	Scheepsbouwweg 187 Amsterdam	0:15
uR	Scheepsbouwweg 189 Amsterdam	0:15
uS	Scheepsbouwweg 193 Amsterdam	0:15
uT	Werktuigstraat 64 Amsterdam	0:16
uU	Werktuigstraat 66 Amsterdam	0:16
uV	Werktuigstraat 68 Amsterdam	0:16
uW	Werktuigstraat 70 Amsterdam	0:15
uX	Werktuigstraat 72 Amsterdam	0:15
uY	Werktuigstraat 74 Amsterdam	0:15
uZ	Werktuigstraat 76 Amsterdam	0:15
UA	Mariahoevepad 1 Amsterdam	0:07
UB	Mariahoevepad 2 Amsterdam	0:07
UC	Molen 't Haasjepad 2 Amsterdam	0:06
UD	Molen 't Haasjepad 3 Amsterdam	0:06
UE	Westerhoofd 200 Amsterdam	0:00
UF	Monnikskapstraat 76 Amsterdam	0:07
UG	Moederkruidstraat 5 Amsterdam	0:06
UH	Moederkruidstraat 7 Amsterdam	0:06
UI	Monnikskapstraat 64 Amsterdam	0:04
UJ	ms. Oslofjordweg 36 Amsterdam	1:09
UK	ms. Oslofjordweg 38 Amsterdam	1:09
UL	ms. Oslofjordweg 40 Amsterdam	1:09
UM	ms. Oslofjordweg 42 Amsterdam	1:10
UN	ms. Oslofjordweg 44 Amsterdam	1:11
UO	ms. Oslofjordweg 46 Amsterdam	1:12
UP	ms. Oslofjordweg 48 Amsterdam	1:13
UQ	ms. Oslofjordweg 50 Amsterdam	1:13
UR	ms. Oslofjordweg 52 Amsterdam	1:23
US	ms. Oslofjordweg 54 Amsterdam	1:20
UT	ms. Oslofjordweg 56 Amsterdam	1:19
UU	ms. Oslofjordweg 58 Amsterdam	1:20
UV	ms. Oslofjordweg 60 Amsterdam	1:18
UW	ms. Oslofjordweg 62 Amsterdam	1:19
UX	ms. Oslofjordweg 64 Amsterdam	1:18
UY	ms. Oslofjordweg 66 Amsterdam	1:12
UZ	ms. Oslofjordweg 68 Amsterdam	1:12
uA	ms. Oslofjordweg 70 Amsterdam	1:13
uB	ms. Oslofjordweg 72 Amsterdam	1:15
uC	ms. Oslofjordweg 74 Amsterdam	1:15
uD	ms. Oslofjordweg 76 Amsterdam	1:23
uE	ms. Oslofjordweg 78 Amsterdam	1:16
uF	ms. Oslofjordweg 80 Amsterdam	1:17
uG	ms. Oslofjordweg 82 Amsterdam	1:23
uH	ms. Oslofjordweg 84 Amsterdam	1:18
uI	ms. Oslofjordweg 86 Amsterdam	1:18
uJ	ms. Oslofjordweg 88 Amsterdam	1:18
uK	ms. Oslofjordweg 90 Amsterdam	1:18

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
uL	ms. Oslofjordweg 92 Amsterdam	1:18
uM	ms. Oslofjordweg 94 Amsterdam	1:17
uN	ms. Oslofjordweg 96 Amsterdam	1:13
uO	ms. Oslofjordweg 98 Amsterdam	1:13
uP	ms. Oslofjordweg 100 Amsterdam	1:14
uQ	ms. Oslofjordweg 102 Amsterdam	1:18
uR	ms. Oslofjordweg 104 Amsterdam	1:18
uS	ms. Oslofjordweg 106 Amsterdam	1:22
uT	ms. Oslofjordweg 108 Amsterdam	1:13
uU	ms. Oslofjordweg 110 Amsterdam	1:13
uV	ms. Oslofjordweg 112 Amsterdam	1:22
uW	ms. Oslofjordweg 114 Amsterdam	1:18
uX	ms. Oslofjordweg 116 Amsterdam	1:17
uY	ms. Oslofjordweg 118 Amsterdam	1:16
uZ	ms. Oslofjordweg 120 Amsterdam	1:16
?A	ms. Oslofjordweg 122 Amsterdam	1:16
?B	ms. Oslofjordweg 124 Amsterdam	1:16
?C	ms. Oslofjordweg 126 Amsterdam	1:11
?D	ms. Oslofjordweg 128 Amsterdam	1:12
?E	ms. Oslofjordweg 130 Amsterdam	1:13
?F	ms. Oslofjordweg 132 Amsterdam	1:14
?G	ms. Oslofjordweg 134 Amsterdam	1:15
?H	ms. Oslofjordweg 136 Amsterdam	1:22
?I	ms. Oslofjordweg 138 Amsterdam	1:16
?J	ms. Oslofjordweg 140 Amsterdam	1:16
?K	ms. Oslofjordweg 142 Amsterdam	1:22
?L	ms. Oslofjordweg 144 Amsterdam	1:16
?M	ms. Oslofjordweg 146 Amsterdam	1:16
?N	ms. Oslofjordweg 148 Amsterdam	1:15
?O	ms. Oslofjordweg 150 Amsterdam	1:15
?P	ms. Oslofjordweg 152 Amsterdam	1:15
?Q	ms. Oslofjordweg 154 Amsterdam	1:15
?R	ms. Oslofjordweg 156 Amsterdam	1:13
?S	ms. Oslofjordweg 158 Amsterdam	1:13
?T	ms. Oslofjordweg 160 Amsterdam	1:14
?U	ms. Oslofjordweg 162 Amsterdam	1:18
?V	ms. Oslofjordweg 164 Amsterdam	1:18
?W	ms. Oslofjordweg 166 Amsterdam	1:21
?X	ms. Oslofjordweg 168 Amsterdam	1:14
?Y	ms. Oslofjordweg 170 Amsterdam	1:15
?Z	ms. Oslofjordweg 172 Amsterdam	1:25
AA	Pruimenstraat 34 Amsterdam	0:21
AB	Monnikskapstraat 74 Amsterdam	0:06
AC	Meteorenweg 290 Amsterdam	6:06
AD	Amandelstraat 12 Amsterdam	0:22
AE	Klaprozenweg 51D Amsterdam	0:03
AF	Klaprozenweg 51C Amsterdam	0:03
AG	Klaprozenweg 51B Amsterdam	0:03
AH	Kaasjeskruidstraat 76 Amsterdam	0:04
AI	mt. Lincolnweg 22A-1 Amsterdam	0:34
AJ	mt. Lincolnweg 22A-2 Amsterdam	0:35
AK	mt. Lincolnweg 22A-3 Amsterdam	0:35
AL	mt. Lincolnweg 22A-4 Amsterdam	0:35
AM	mt. Lincolnweg 22A-5 Amsterdam	0:35
AN	mt. Lincolnweg 22A-6 Amsterdam	0:36
AO	mt. Lincolnweg 22A-7 Amsterdam	0:36
AP	mt. Lincolnweg 22A-8 Amsterdam	0:36
AQ	mt. Lincolnweg 22A-9 Amsterdam	0:37
AR	mt. Lincolnweg 22A-10 Amsterdam	0:37
AS	mt. Lincolnweg 22A-11 Amsterdam	0:38
AT	mt. Lincolnweg 22A-12 Amsterdam	0:38
AU	mt. Lincolnweg 22A-13 Amsterdam	0:39
AV	mt. Lincolnweg 22A-14 Amsterdam	0:39

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
AW	mt. Lincolnweg 22A-15 Amsterdam	0:40
AX	mt. Lincolnweg 22A-16 Amsterdam	0:40
AY	mt. Lincolnweg 22A-17 Amsterdam	0:40
AZ	mt. Lincolnweg 22B-1 Amsterdam	0:34
aA	mt. Lincolnweg 22B-2 Amsterdam	0:35
aB	mt. Lincolnweg 22B-3 Amsterdam	0:35
aC	mt. Lincolnweg 22B-4 Amsterdam	0:35
aD	mt. Lincolnweg 22B-5 Amsterdam	0:36
aE	mt. Lincolnweg 22B-6 Amsterdam	0:36
aF	mt. Lincolnweg 22B-7 Amsterdam	0:36
aG	mt. Lincolnweg 22B-8 Amsterdam	0:37
aH	mt. Lincolnweg 22B-9 Amsterdam	0:37
aI	mt. Lincolnweg 22B-10 Amsterdam	0:37
aJ	mt. Lincolnweg 22B-11 Amsterdam	0:38
aK	mt. Lincolnweg 22B-12 Amsterdam	0:38
aL	mt. Lincolnweg 22B-13 Amsterdam	0:39
aM	mt. Lincolnweg 22B-14 Amsterdam	0:40
aN	mt. Lincolnweg 22B-15 Amsterdam	0:40
aO	mt. Lincolnweg 22B-16 Amsterdam	0:40
aP	mt. Lincolnweg 22B-17 Amsterdam	0:41
aQ	mt. Lincolnweg 22B-18 Amsterdam	0:41
aR	mt. Lincolnweg 22B-19 Amsterdam	0:42
aS	mt. Lincolnweg 22B-20 Amsterdam	0:42
aT	mt. Lincolnweg 22B-21 Amsterdam	0:42
aU	mt. Lincolnweg 22B-22 Amsterdam	0:43
aV	mt. Lincolnweg 22B-23 Amsterdam	0:43
aW	mt. Lincolnweg 22B-24 Amsterdam	0:43
aX	mt. Lincolnweg 22C-1 Amsterdam	0:34
aY	mt. Lincolnweg 22C-2 Amsterdam	0:34
aZ	mt. Lincolnweg 22C-3 Amsterdam	0:35
?A	mt. Lincolnweg 22C-4 Amsterdam	0:35
?B	mt. Lincolnweg 22C-5 Amsterdam	0:35
?C	mt. Lincolnweg 22C-6 Amsterdam	0:35
?D	mt. Lincolnweg 22C-7 Amsterdam	0:35
?E	mt. Lincolnweg 22C-8 Amsterdam	0:36
?F	mt. Lincolnweg 22C-9 Amsterdam	0:36
?G	mt. Lincolnweg 22C-10 Amsterdam	0:36
?H	mt. Lincolnweg 22C-11 Amsterdam	0:36
?I	mt. Lincolnweg 22C-12 Amsterdam	0:36
?J	mt. Lincolnweg 22C-13 Amsterdam	0:37
?K	mt. Lincolnweg 22C-14 Amsterdam	0:37
?L	mt. Lincolnweg 22C-15 Amsterdam	0:37
?M	mt. Lincolnweg 22C-16 Amsterdam	0:38
?N	mt. Lincolnweg 22C-17 Amsterdam	0:38
?O	mt. Lincolnweg 22C-18 Amsterdam	0:38
?P	mt. Lincolnweg 22C-19 Amsterdam	0:38
?Q	mt. Lincolnweg 22C-20 Amsterdam	0:39
?R	mt. Lincolnweg 22C-21 Amsterdam	0:39
?S	mt. Lincolnweg 22C-22 Amsterdam	0:39
?T	mt. Lincolnweg 22C-23 Amsterdam	0:40
?U	mt. Lincolnweg 22C-24 Amsterdam	0:40
?V	mt. Lincolnweg 22D-1 Amsterdam	0:34
?W	mt. Lincolnweg 22D-2 Amsterdam	0:34
?X	mt. Lincolnweg 22D-3 Amsterdam	0:34
?Y	mt. Lincolnweg 22D-4 Amsterdam	0:34
?Z	mt. Lincolnweg 22D-5 Amsterdam	0:35
?A	mt. Lincolnweg 22D-6 Amsterdam	0:35
?B	mt. Lincolnweg 22D-7 Amsterdam	0:35
?C	mt. Lincolnweg 22D-8 Amsterdam	0:35
?D	mt. Lincolnweg 22D-9 Amsterdam	0:35
?E	mt. Lincolnweg 22D-10 Amsterdam	0:35
?F	mt. Lincolnweg 22D-11 Amsterdam	0:36
?G	mt. Lincolnweg 22D-12 Amsterdam	0:36

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?H	mt. Lincolnweg 22D-13 Amsterdam	0:36
?I	mt. Lincolnweg 22D-14 Amsterdam	0:36
?J	mt. Lincolnweg 22D-15 Amsterdam	0:36
?K	mt. Lincolnweg 22D-16 Amsterdam	0:36
?L	mt. Lincolnweg 22D-17 Amsterdam	0:37
?M	mt. Lincolnweg 22D-18 Amsterdam	0:37
?N	mt. Lincolnweg 22D-19 Amsterdam	0:37
?O	mt. Lincolnweg 22D-20 Amsterdam	0:37
?P	mt. Lincolnweg 22D-21 Amsterdam	0:37
?Q	mt. Lincolnweg 22D-22 Amsterdam	0:38
?R	mt. Lincolnweg 22D-23 Amsterdam	0:38
?S	mt. Lincolnweg 22D-24 Amsterdam	0:38
?T	mt. Lincolnweg 22D-25 Amsterdam	0:38
?U	mt. Lincolnweg 22D-26 Amsterdam	0:38
?V	mt. Lincolnweg 22D-27 Amsterdam	0:39
?W	mt. Lincolnweg 22D-28 Amsterdam	0:39
?X	mt. Lincolnweg 22E-1 Amsterdam	0:34
?Y	mt. Lincolnweg 22E-2 Amsterdam	0:34
?Z	mt. Lincolnweg 22E-3 Amsterdam	0:34
?A	mt. Lincolnweg 22E-4 Amsterdam	0:35
?B	mt. Lincolnweg 22E-5 Amsterdam	0:35
?C	mt. Lincolnweg 22E-6 Amsterdam	0:35
?D	mt. Lincolnweg 22E-7 Amsterdam	0:35
?E	mt. Lincolnweg 22E-8 Amsterdam	0:36
?F	mt. Lincolnweg 22E-9 Amsterdam	0:36
?G	mt. Lincolnweg 22E-10 Amsterdam	0:36
?H	mt. Lincolnweg 22E-11 Amsterdam	0:36
?I	mt. Lincolnweg 22E-12 Amsterdam	0:37
?J	mt. Lincolnweg 22E-13 Amsterdam	0:37
?K	mt. Lincolnweg 22E-14 Amsterdam	0:38
?L	mt. Lincolnweg 22E-15 Amsterdam	0:38
?M	mt. Lincolnweg 22E-16 Amsterdam	0:38
?N	mt. Lincolnweg 22E-17 Amsterdam	0:38
?O	mt. Lincolnweg 22E-18 Amsterdam	0:39
?P	mt. Lincolnweg 22E-19 Amsterdam	0:39
?Q	mt. Lincolnweg 22E-20 Amsterdam	0:40
?R	mt. Lincolnweg 22E-21 Amsterdam	0:40
?S	mt. Lincolnweg 22E-22 Amsterdam	0:40
?T	mt. Lincolnweg 22E-23 Amsterdam	0:40
?U	mt. Lincolnweg 22E-24 Amsterdam	0:40
?V	mt. Lincolnweg 22E-25 Amsterdam	0:41
?W	mt. Lincolnweg 22E-26 Amsterdam	0:41
?X	mt. Lincolnweg 22E-27 Amsterdam	0:42
?Y	mt. Lincolnweg 22E-28 Amsterdam	0:42
?Z	mt. Lincolnweg 22F-1 Amsterdam	0:33
?A	mt. Lincolnweg 22F-2 Amsterdam	0:34
?B	mt. Lincolnweg 22F-3 Amsterdam	0:34
?C	mt. Lincolnweg 22F-4 Amsterdam	0:34
?D	mt. Lincolnweg 22F-5 Amsterdam	0:34
?E	mt. Lincolnweg 22F-6 Amsterdam	0:35
?F	mt. Lincolnweg 22F-7 Amsterdam	0:35
?G	mt. Lincolnweg 22F-8 Amsterdam	0:35
?H	mt. Lincolnweg 22F-9 Amsterdam	0:35
?I	mt. Lincolnweg 22F-10 Amsterdam	0:35
?J	mt. Lincolnweg 22F-11 Amsterdam	0:36
?K	mt. Lincolnweg 22F-12 Amsterdam	0:36
?L	mt. Lincolnweg 22F-13 Amsterdam	0:36
?M	mt. Lincolnweg 22F-14 Amsterdam	0:36
?N	mt. Lincolnweg 22F-15 Amsterdam	0:36
?O	mt. Lincolnweg 22F-16 Amsterdam	0:37
?P	mt. Lincolnweg 22F-17 Amsterdam	0:37
?Q	mt. Lincolnweg 22F-18 Amsterdam	0:37
?R	mt. Lincolnweg 22F-19 Amsterdam	0:38

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?S	mt. Lincolnweg 22F-20 Amsterdam	0:38
?T	mt. Lincolnweg 22F-21 Amsterdam	0:38
?U	mt. Lincolnweg 22F-22 Amsterdam	0:38
?V	mt. Lincolnweg 22F-23 Amsterdam	0:39
?W	mt. Lincolnweg 22F-24 Amsterdam	0:39
?X	mt. Lincolnweg 22F-25 Amsterdam	0:40
?Y	mt. Lincolnweg 22F-26 Amsterdam	0:40
?Z	mt. Lincolnweg 22F-27 Amsterdam	0:40
GA	mt. Lincolnweg 22F-28 Amsterdam	0:40
GB	mt. Lincolnweg 22G-1 Amsterdam	0:33
GC	mt. Lincolnweg 22G-2 Amsterdam	0:33
GD	mt. Lincolnweg 22G-3 Amsterdam	0:33
GE	mt. Lincolnweg 22G-4 Amsterdam	0:34
GF	mt. Lincolnweg 22G-5 Amsterdam	0:34
GG	mt. Lincolnweg 22G-6 Amsterdam	0:34
GH	mt. Lincolnweg 22G-7 Amsterdam	0:34
GI	mt. Lincolnweg 22G-8 Amsterdam	0:35
GJ	mt. Lincolnweg 22G-9 Amsterdam	0:35
GK	mt. Lincolnweg 22G-10 Amsterdam	0:35
GL	mt. Lincolnweg 22G-11 Amsterdam	0:35
GM	mt. Lincolnweg 22G-12 Amsterdam	0:35
GN	mt. Lincolnweg 22G-13 Amsterdam	0:36
GO	mt. Lincolnweg 22G-14 Amsterdam	0:36
GP	mt. Lincolnweg 22G-15 Amsterdam	0:36
GQ	mt. Lincolnweg 22G-16 Amsterdam	0:36
GR	mt. Lincolnweg 22G-17 Amsterdam	0:36
GS	mt. Lincolnweg 22G-18 Amsterdam	0:37
GT	mt. Lincolnweg 22G-19 Amsterdam	0:37
GU	mt. Lincolnweg 22G-20 Amsterdam	0:37
GV	mt. Lincolnweg 22G-21 Amsterdam	0:38
GW	mt. Lincolnweg 22G-22 Amsterdam	0:38
GX	mt. Lincolnweg 22G-23 Amsterdam	0:38
GY	mt. Lincolnweg 22G-24 Amsterdam	0:39
GZ	mt. Lincolnweg 22G-25 Amsterdam	0:39
gA	mt. Lincolnweg 22G-26 Amsterdam	0:40
gB	mt. Lincolnweg 22G-27 Amsterdam	0:40
gC	mt. Lincolnweg 22G-28 Amsterdam	0:40
gD	mt. Lincolnweg 22H-1 Amsterdam	0:32
gE	mt. Lincolnweg 22H-2 Amsterdam	0:32
gF	mt. Lincolnweg 22H-3 Amsterdam	0:32
gG	mt. Lincolnweg 22H-4 Amsterdam	0:33
gH	mt. Lincolnweg 22H-5 Amsterdam	0:33
gI	mt. Lincolnweg 22H-6 Amsterdam	0:33
gJ	mt. Lincolnweg 22H-7 Amsterdam	0:33
gK	mt. Lincolnweg 22H-8 Amsterdam	0:34
gL	mt. Lincolnweg 22H-9 Amsterdam	0:34
gM	mt. Lincolnweg 22H-10 Amsterdam	0:34
gN	mt. Lincolnweg 22H-11 Amsterdam	0:34
gO	mt. Lincolnweg 22H-12 Amsterdam	0:34
gP	mt. Lincolnweg 22H-13 Amsterdam	0:35
gQ	mt. Lincolnweg 22H-14 Amsterdam	0:35
gR	mt. Lincolnweg 22H-15 Amsterdam	0:35
gS	mt. Lincolnweg 22H-16 Amsterdam	0:35
gT	mt. Lincolnweg 22H-17 Amsterdam	0:35
gU	mt. Lincolnweg 22H-18 Amsterdam	0:36
gV	mt. Lincolnweg 22H-19 Amsterdam	0:36
gW	mt. Lincolnweg 22H-20 Amsterdam	0:36
gX	mt. Lincolnweg 22H-21 Amsterdam	0:36
gY	mt. Lincolnweg 22H-22 Amsterdam	0:36
gZ	mt. Lincolnweg 22H-23 Amsterdam	0:36
GA	mt. Lincolnweg 22H-24 Amsterdam	0:37
GB	mt. Lincolnweg 22H-25 Amsterdam	0:37
GC	mt. Lincolnweg 22H-26 Amsterdam	0:37

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
GD	mt. Lincolnweg 22H-27 Amsterdam	0:38
GE	mt. Lincolnweg 22H-28 Amsterdam	0:38
GF	mt. Lincolnweg 22K-1 Amsterdam	0:32
GG	mt. Lincolnweg 22K-2 Amsterdam	0:32
GH	mt. Lincolnweg 22K-3 Amsterdam	0:32
GI	mt. Lincolnweg 22K-4 Amsterdam	0:32
GJ	mt. Lincolnweg 22K-5 Amsterdam	0:32
GK	mt. Lincolnweg 22K-6 Amsterdam	0:32
GL	mt. Lincolnweg 22K-7 Amsterdam	0:33
GM	mt. Lincolnweg 22K-8 Amsterdam	0:33
GN	mt. Lincolnweg 22K-9 Amsterdam	0:33
GO	mt. Lincolnweg 22K-10 Amsterdam	0:34
GP	mt. Lincolnweg 22K-11 Amsterdam	0:34
GQ	mt. Lincolnweg 22K-12 Amsterdam	0:34
GR	mt. Lincolnweg 22K-13 Amsterdam	0:34
GS	mt. Lincolnweg 22K-14 Amsterdam	0:34
GT	mt. Lincolnweg 22K-15 Amsterdam	0:35
GU	mt. Lincolnweg 22K-16 Amsterdam	0:35
GV	mt. Lincolnweg 22K-17 Amsterdam	0:35
GW	mt. Lincolnweg 22K-18 Amsterdam	0:35
GX	mt. Lincolnweg 22K-19 Amsterdam	0:35
GY	mt. Lincolnweg 22K-20 Amsterdam	0:36
GZ	mt. Lincolnweg 22K-21 Amsterdam	0:36
gA	mt. Lincolnweg 22K-22 Amsterdam	0:36
gB	mt. Lincolnweg 22K-23 Amsterdam	0:36
gC	mt. Lincolnweg 22K-24 Amsterdam	0:36
gD	mt. Lincolnweg 22K-25 Amsterdam	0:37
gE	mt. Lincolnweg 22K-26 Amsterdam	0:37
gF	mt. Lincolnweg 22K-27 Amsterdam	0:38
gG	mt. Lincolnweg 22K-28 Amsterdam	0:38
gH	mt. Lincolnweg 22L-1 Amsterdam	0:30
gI	mt. Lincolnweg 22L-2 Amsterdam	0:31
gJ	mt. Lincolnweg 22L-3 Amsterdam	0:31
gK	mt. Lincolnweg 22L-4 Amsterdam	0:31
gL	mt. Lincolnweg 22L-5 Amsterdam	0:31
gM	mt. Lincolnweg 22L-6 Amsterdam	0:32
gN	mt. Lincolnweg 22L-7 Amsterdam	0:32
gO	mt. Lincolnweg 22L-8 Amsterdam	0:32
gP	mt. Lincolnweg 22L-9 Amsterdam	0:32
gQ	mt. Lincolnweg 22L-10 Amsterdam	0:32
gR	mt. Lincolnweg 22L-11 Amsterdam	0:32
gS	mt. Lincolnweg 22L-12 Amsterdam	0:33
gT	mt. Lincolnweg 22L-13 Amsterdam	0:33
gU	mt. Lincolnweg 22L-14 Amsterdam	0:33
gV	mt. Lincolnweg 22L-15 Amsterdam	0:33
gW	mt. Lincolnweg 22L-16 Amsterdam	0:34
gX	mt. Lincolnweg 22L-17 Amsterdam	0:34
gY	mt. Lincolnweg 22L-18 Amsterdam	0:34
gZ	mt. Lincolnweg 22M-1 Amsterdam	0:29
KA	mt. Lincolnweg 22M-2 Amsterdam	0:29
KB	mt. Lincolnweg 22M-3 Amsterdam	0:30
KC	mt. Lincolnweg 22M-4 Amsterdam	0:30
KD	mt. Lincolnweg 22M-5 Amsterdam	0:31
KE	mt. Lincolnweg 22M-6 Amsterdam	0:31
KF	mt. Lincolnweg 22M-7 Amsterdam	0:31
KG	mt. Lincolnweg 22M-8 Amsterdam	0:32
KH	mt. Lincolnweg 22M-9 Amsterdam	0:32
KI	mt. Lincolnweg 22M-10 Amsterdam	0:32
KJ	mt. Lincolnweg 22M-11 Amsterdam	0:32
KK	mt. Lincolnweg 22M-12 Amsterdam	0:33
KL	mt. Lincolnweg 22M-13 Amsterdam	0:33
KM	mt. Lincolnweg 22N-1 Amsterdam	0:27
KN	mt. Lincolnweg 22M-14 Amsterdam	0:34

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
KO	mt. Lincolnweg 22M-15 Amsterdam	0:34
KP	mt. Lincolnweg 22M-16 Amsterdam	0:34
KQ	mt. Lincolnweg 22M-17 Amsterdam	0:35
KR	mt. Lincolnweg 22M-18 Amsterdam	0:35
KS	mt. Lincolnweg 22N-2 Amsterdam	0:28
KT	mt. Lincolnweg 22N-3 Amsterdam	0:28
KU	mt. Lincolnweg 22N-4 Amsterdam	0:29
KV	mt. Lincolnweg 22N-5 Amsterdam	0:29
KW	mt. Lincolnweg 22N-6 Amsterdam	0:29
KX	mt. Lincolnweg 22N-7 Amsterdam	0:29
KY	mt. Lincolnweg 22N-8 Amsterdam	0:30
KZ	mt. Lincolnweg 22N-9 Amsterdam	0:31
kA	mt. Lincolnweg 22N-10 Amsterdam	0:31
kB	mt. Lincolnweg 22P-1 Amsterdam	0:27
kC	mt. Lincolnweg 22P-2 Amsterdam	0:27
kD	mt. Lincolnweg 22P-3 Amsterdam	0:27
kE	mt. Lincolnweg 22P-4 Amsterdam	0:27
kF	mt. Lincolnweg 22P-5 Amsterdam	0:27
kG	mt. Lincolnweg 22P-6 Amsterdam	0:27
kH	mt. Lincolnweg 22P-7 Amsterdam	0:27
kI	mt. Lincolnweg 22P-8 Amsterdam	0:27
kJ	mt. Lincolnweg 22P-9 Amsterdam	0:28
kK	mt. Lincolnweg 22P-10 Amsterdam	0:28
kL	mt. Lincolnweg 22R-1 Amsterdam	0:26
kM	mt. Lincolnweg 22R-2 Amsterdam	0:26
kN	mt. Lincolnweg 22R-3 Amsterdam	0:26
kO	mt. Lincolnweg 22R-4 Amsterdam	0:26
kP	mt. Lincolnweg 22R-5 Amsterdam	0:26
kQ	mt. Lincolnweg 22R-6 Amsterdam	0:26
kR	mt. Lincolnweg 22R-7 Amsterdam	0:26
kS	mt. Lincolnweg 22R-8 Amsterdam	0:26
kT	mt. Lincolnweg 22R-9 Amsterdam	0:27
kU	mt. Lincolnweg 22R-10 Amsterdam	0:27
kV	mt. Lincolnweg 22S-1 Amsterdam	0:25
kW	mt. Lincolnweg 22S-2 Amsterdam	0:25
kX	mt. Lincolnweg 22S-3 Amsterdam	0:25
kY	mt. Lincolnweg 22S-4 Amsterdam	0:25
kZ	mt. Lincolnweg 22S-5 Amsterdam	0:25
OA	mt. Lincolnweg 22S-6 Amsterdam	0:25
OB	mt. Lincolnweg 22S-7 Amsterdam	0:25
OC	mt. Lincolnweg 22S-8 Amsterdam	0:25
OD	mt. Lincolnweg 22S-9 Amsterdam	0:25
OE	mt. Lincolnweg 22S-10 Amsterdam	0:25
OF	Monnikskapstraat 72 Amsterdam	0:05
OG	ms. van Riemsdijkweg 54 Amsterdam	0:00
OH	ms. van Riemsdijkweg 56 Amsterdam	0:00
OI	ms. van Riemsdijkweg 58 Amsterdam	0:00
OJ	ms. van Riemsdijkweg 60 Amsterdam	0:00
OK	ms. van Riemsdijkweg 62 Amsterdam	0:00
OL	ms. van Riemsdijkweg 64 Amsterdam	0:00
OM	ms. van Riemsdijkweg 66 Amsterdam	0:00
ON	ms. van Riemsdijkweg 68 Amsterdam	0:00
OO	ms. van Riemsdijkweg 70 Amsterdam	0:00
OP	ms. van Riemsdijkweg 72 Amsterdam	0:00
OQ	ms. van Riemsdijkweg 74 Amsterdam	0:00
OR	ms. van Riemsdijkweg 76 Amsterdam	0:00
OS	ms. van Riemsdijkweg 78 Amsterdam	0:00
OT	ms. van Riemsdijkweg 80 Amsterdam	0:00
OU	ms. van Riemsdijkweg 96 Amsterdam	0:00
OV	ms. van Riemsdijkweg 98 Amsterdam	0:00
OW	ms. van Riemsdijkweg 102 Amsterdam	0:00
OX	Monnikskapstraat 68 Amsterdam	0:04
OY	Oostzanerdijk 14A Amsterdam	2:27

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
OZ	Aldebaranplein 4A Amsterdam	0:43
oA	Aldebaranplein 4B Amsterdam	0:42
oB	Aldebaranplein 4C Amsterdam	0:42
oC	Aldebaranplein 4D Amsterdam	0:42
oD	Aldebaranplein 4E Amsterdam	0:42
oE	Aldebaranplein 4F Amsterdam	0:42
oF	Aldebaranplein 4G Amsterdam	0:42
oG	Boomgaardlaan 12 Amsterdam	0:11
oH	Boomgaardlaan 14 Amsterdam	0:11
oI	Boomgaardlaan 16 Amsterdam	0:12
oJ	Boomgaardlaan 18 Amsterdam	0:12
oK	Boomgaardlaan 20 Amsterdam	0:11
oL	Boomgaardlaan 22 Amsterdam	0:11
oM	Boomgaardlaan 24 Amsterdam	0:11
oN	Boomgaardlaan 26 Amsterdam	0:11
oO	Boomgaardlaan 28 Amsterdam	0:11
oP	Boomgaardlaan 30 Amsterdam	0:11
oQ	Boomgaardlaan 32 Amsterdam	0:11
oR	Boomgaardlaan 34 Amsterdam	0:10
oS	Boomgaardlaan 36 Amsterdam	0:10
oT	Boomgaardlaan 38 Amsterdam	0:10
oU	Boomgaardlaan 40 Amsterdam	0:10
oV	Boomgaardlaan 42 Amsterdam	0:10
oW	Boomgaardlaan 44 Amsterdam	0:10
oX	Boomgaardlaan 46 Amsterdam	0:09
oY	Boomgaardlaan 48 Amsterdam	0:10
oZ	Boomgaardlaan 50 Amsterdam	0:09
OA	Boomgaardlaan 52 Amsterdam	0:09
OB	Boomgaardlaan 54 Amsterdam	0:10
OC	Boomgaardlaan 56 Amsterdam	0:10
OD	Boomgaardlaan 58 Amsterdam	0:09
OE	Tuinderijlaan 1 Amsterdam	0:11
OF	Tuinderijlaan 3 Amsterdam	0:12
OG	Tuinderijlaan 5 Amsterdam	0:12
OH	Tuinderijlaan 7 Amsterdam	0:12
OI	Tuinderijlaan 9 Amsterdam	0:11
OJ	Vossenbesstraat 1 Amsterdam	0:12
OK	Vossenbesstraat 2 Amsterdam	0:11
OL	Vossenbesstraat 3 Amsterdam	0:11
OM	Vossenbesstraat 5 Amsterdam	0:11
ON	Vossenbesstraat 7 Amsterdam	0:11
OO	Vossenbesstraat 9 Amsterdam	0:11
OP	Tuinderijlaan 11 Amsterdam	0:11
OQ	Tuinderijlaan 13 Amsterdam	0:11
OR	Tuinderijlaan 15 Amsterdam	0:11
OS	Tuinderijlaan 17 Amsterdam	0:10
OT	Tuinderijlaan 19 Amsterdam	0:10
OU	Tuinderijlaan 21 Amsterdam	0:10
OV	Tuinderijlaan 23 Amsterdam	0:10
OW	Tuinderijlaan 25 Amsterdam	0:09
OX	Tuinderijlaan 27 Amsterdam	0:09
OY	Tuinderijlaan 29 Amsterdam	0:09
OZ	Tuinderijlaan 31 Amsterdam	0:09
oA	Tuinderijlaan 33 Amsterdam	0:09
oB	Tuinderijlaan 35 Amsterdam	0:08
oC	Tuinderijlaan 37 Amsterdam	0:08
oD	Tuinderijlaan 39 Amsterdam	0:08
oE	Tuinderijlaan 41 Amsterdam	0:08
oF	Tuinderijlaan 43 Amsterdam	0:08
oG	Tuinderijlaan 45 Amsterdam	0:07
oH	Tuinderijlaan 47 Amsterdam	0:08
oI	Tuinderijlaan 49 Amsterdam	0:07
oJ	Tuinderijlaan 51 Amsterdam	0:08

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
oK	Tuinderijlaan 53 Amsterdam	0:07
oL	Tuinderijlaan 55 Amsterdam	0:07
oM	Tuinderijlaan 57 Amsterdam	0:06
oN	Tuinderijlaan 59 Amsterdam	0:06
oO	Tuinderijlaan 61 Amsterdam	0:07
oP	Tuinderijlaan 63 Amsterdam	0:07
oQ	Tuinderijlaan 65 Amsterdam	0:07
oR	Tuinderijlaan 67 Amsterdam	0:07
oS	Tuinderijlaan 69 Amsterdam	0:07
oT	Tuinderijlaan 71 Amsterdam	0:07
oU	Tuinderijlaan 73 Amsterdam	0:07
oV	Tuinderijlaan 75 Amsterdam	0:07
oW	Tuinderijlaan 77 Amsterdam	0:08
oX	Tuinderijlaan 79 Amsterdam	0:08
oY	Tuinderijlaan 81 Amsterdam	0:08
oZ	Tuinderijlaan 83 Amsterdam	0:08
?A	Tuinderijlaan 85 Amsterdam	0:08
?B	Tuinderijlaan 87 Amsterdam	0:08
?C	Tuinderijlaan 89 Amsterdam	0:09
?D	Tuinderijlaan 91 Amsterdam	0:09
?E	Tuinderijlaan 93 Amsterdam	0:09
?F	Rijsbesstraat 1 Amsterdam	0:09
?G	Rijsbesstraat 2 Amsterdam	0:10
?H	Rijsbesstraat 3 Amsterdam	0:09
?I	Rijsbesstraat 4 Amsterdam	0:10
?J	Rijsbesstraat 5 Amsterdam	0:09
?K	Rijsbesstraat 6 Amsterdam	0:09
?L	Rijsbesstraat 7 Amsterdam	0:09
?M	Rijsbesstraat 8 Amsterdam	0:09
?N	Rijsbesstraat 9 Amsterdam	0:09
?O	Rijsbesstraat 10 Amsterdam	0:10
?P	Rijsbesstraat 11 Amsterdam	0:09
?Q	Rijsbesstraat 12 Amsterdam	0:10
?R	Rijsbesstraat 13 Amsterdam	0:09
?S	Rijsbesstraat 14 Amsterdam	0:10
?T	Rijsbesstraat 15 Amsterdam	0:09
?U	Rijsbesstraat 16 Amsterdam	0:10
?V	Rijsbesstraat 17 Amsterdam	0:08
?W	Rijsbesstraat 18 Amsterdam	0:09
?X	Rijsbesstraat 19 Amsterdam	0:08
?Y	Rijsbesstraat 21 Amsterdam	0:08
?Z	Rijsbesstraat 23 Amsterdam	0:08
?A	Rijsbesstraat 25 Amsterdam	0:08
?B	Veenbesstraat 1 Amsterdam	0:10
?C	Veenbesstraat 2 Amsterdam	0:11
?D	Veenbesstraat 3 Amsterdam	0:10
?E	Veenbesstraat 4 Amsterdam	0:10
?F	Veenbesstraat 5 Amsterdam	0:10
?G	Veenbesstraat 6 Amsterdam	0:10
?H	Veenbesstraat 7 Amsterdam	0:09
?I	Veenbesstraat 8 Amsterdam	0:10
?J	Veenbesstraat 9 Amsterdam	0:09
?K	Veenbesstraat 10 Amsterdam	0:09
?L	Veenbesstraat 11 Amsterdam	0:09
?M	Veenbesstraat 13 Amsterdam	0:09
?N	Veenbesstraat 15 Amsterdam	0:09
?O	Veenbesstraat 17 Amsterdam	0:09
?P	Strekkerweg 75A-2 Amsterdam	0:36
?Q	Strekkerweg 75A-3 Amsterdam	0:36
?R	Strekkerweg 75A-4 Amsterdam	0:36
?S	Strekkerweg 75A-5 Amsterdam	0:36
?T	Strekkerweg 75A-6 Amsterdam	0:36
?U	Strekkerweg 75A-7 Amsterdam	0:36

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?V	Strekkerweg 75B-1 Amsterdam	0:36
?W	Strekkerweg 75B-2 Amsterdam	0:36
?X	Strekkerweg 75B-3 Amsterdam	0:36
?Y	Strekkerweg 75B-4 Amsterdam	0:36
?Z	Strekkerweg 75B-5 Amsterdam	0:36
jA	Strekkerweg 75B-6 Amsterdam	0:36
jB	Strekkerweg 75B-7 Amsterdam	0:36
jC	Strekkerweg 75B-8 Amsterdam	0:36
jD	Strekkerweg 75B-9 Amsterdam	0:36
jE	Strekkerweg 75B-10 Amsterdam	0:37
jF	Strekkerweg 75B-11 Amsterdam	0:36
jG	Strekkerweg 75B-12 Amsterdam	0:36
jH	Strekkerweg 75C-1 Amsterdam	0:36
jI	Strekkerweg 75C-2 Amsterdam	0:37
jJ	Strekkerweg 75C-3 Amsterdam	0:37
jK	Strekkerweg 75C-4 Amsterdam	0:36
jL	Strekkerweg 75C-5 Amsterdam	0:36
jM	Strekkerweg 75C-6 Amsterdam	0:36
jN	Strekkerweg 75C-7 Amsterdam	0:36
jO	Strekkerweg 75C-8 Amsterdam	0:36
jP	Strekkerweg 75C-9 Amsterdam	0:36
jQ	Strekkerweg 75C-10 Amsterdam	0:36
jR	Strekkerweg 75C-11 Amsterdam	0:36
jS	Strekkerweg 75C-12 Amsterdam	0:36
jT	Kaasjeskruidstraat 80 Amsterdam	0:04
jU	Klaprozenweg 51F-1 Amsterdam	0:04
jV	Klaprozenweg 51G-1 Amsterdam	0:04
jW	Klaprozenweg 51G-2 Amsterdam	0:04
jX	Mandarijnenstraat 29A Amsterdam	0:28
jY	Mandarijnenstraat 29B Amsterdam	0:28
jZ	Klaprozenweg 51E Amsterdam	0:04
?A	Kaasjeskruidstraat 78 Amsterdam	0:04
?B	Monnikskapstraat 70 Amsterdam	0:04
?C	Klaprozenweg 51A-1 Amsterdam	0:03
?D	Klaprozenweg 51A-2 Amsterdam	0:02
?E	Monnikskapstraat 78 Amsterdam	0:07
?F	Kaasjeskruidstraat 84 Amsterdam	0:05
?G	Klaprozenweg 51H-1 Amsterdam	0:04
?H	Klaprozenweg 51H-2 Amsterdam	0:04
?I	Klaprozenweg 51H-3 Amsterdam	0:04
?J	Landsmeerderdijk 21 Amsterdam	1:55
?K	Monnikskapstraat 66 Amsterdam	0:05
?L	Roseboom 28 Amsterdam	1:50
?M	Roseboom 30 Amsterdam	1:48
?N	Roseboom 32 Amsterdam	1:46
?O	Roseboom 34 Amsterdam	1:44
?P	Roseboom 36 Amsterdam	1:44
?Q	Roseboom 1 Amsterdam	1:34
?R	Roseboom 3 Amsterdam	1:33
?S	Roseboom 5 Amsterdam	1:32
?T	Roseboom 2 Amsterdam	1:39
?U	Roseboom 4 Amsterdam	1:40
?V	Roseboom 6 Amsterdam	1:42
?W	Roseboom 8 Amsterdam	1:42
?X	Roseboom 10 Amsterdam	1:44
?Y	Roseboom 12 Amsterdam	1:44
?Z	Roseboom 14 Amsterdam	2:33
?A	Roseboom 16 Amsterdam	2:35
?B	Roseboom 18 Amsterdam	1:47
?C	Roseboom 20 Amsterdam	1:47
?D	Roseboom 22 Amsterdam	1:45
?E	Roseboom 24 Amsterdam	1:46
?F	Roseboom 26 Amsterdam	1:46

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?G	Coenhavenweg 28 Amsterdam	0:00
?H	Tuinderijlaan 2 Amsterdam	0:09
?I	Mandarijnenstraat 31B Amsterdam	0:28
?J	Mandarijnenstraat 31A Amsterdam	0:28
?K	Papierweg 8 Amsterdam	0:00
?L	tt. Vasumweg 32A-1 Amsterdam	0:46
?M	tt. Vasumweg 32A-2 Amsterdam	0:45
?N	tt. Vasumweg 32A-3 Amsterdam	0:45
?O	tt. Vasumweg 32A-4 Amsterdam	0:48
?P	tt. Vasumweg 32A-5 Amsterdam	0:48
?Q	tt. Vasumweg 32A-6 Amsterdam	0:50
?R	tt. Vasumweg 32A-7 Amsterdam	0:51
?S	tt. Vasumweg 32A-8 Amsterdam	0:52
?T	tt. Vasumweg 32A-9 Amsterdam	0:53
?U	tt. Vasumweg 32A-10 Amsterdam	0:53
?V	tt. Vasumweg 32A-11 Amsterdam	0:53
?W	tt. Vasumweg 32A-12 Amsterdam	0:49
?X	tt. Vasumweg 32A-13 Amsterdam	0:49
?Y	tt. Vasumweg 32A-14 Amsterdam	0:48
?Z	tt. Vasumweg 32A-15 Amsterdam	0:47
?A	tt. Vasumweg 32A-16 Amsterdam	0:47
?B	tt. Vasumweg 32A-17 Amsterdam	0:47
?C	tt. Vasumweg 32B-1 Amsterdam	0:46
?D	tt. Vasumweg 32B-2 Amsterdam	0:46
?E	tt. Vasumweg 32B-3 Amsterdam	0:45
?F	tt. Vasumweg 32B-4 Amsterdam	0:48
?G	tt. Vasumweg 32B-5 Amsterdam	0:48
?H	tt. Vasumweg 32B-6 Amsterdam	0:50
?I	tt. Vasumweg 32B-7 Amsterdam	0:51
?J	tt. Vasumweg 32B-8 Amsterdam	0:52
?K	tt. Vasumweg 32B-9 Amsterdam	0:53
?L	tt. Vasumweg 32B-10 Amsterdam	0:53
?M	tt. Vasumweg 32B-11 Amsterdam	0:53
?N	tt. Vasumweg 32B-12 Amsterdam	0:49
?O	tt. Vasumweg 32B-13 Amsterdam	0:49
?P	tt. Vasumweg 32B-14 Amsterdam	0:48
?Q	tt. Vasumweg 32B-15 Amsterdam	0:47
?R	tt. Vasumweg 32B-16 Amsterdam	0:47
?S	tt. Vasumweg 32B-17 Amsterdam	0:47
?T	tt. Vasumweg 32C-1 Amsterdam	0:46
?U	tt. Vasumweg 32C-2 Amsterdam	0:46
?V	tt. Vasumweg 32C-3 Amsterdam	0:45
?W	tt. Vasumweg 32C-4 Amsterdam	0:48
?X	tt. Vasumweg 32C-5 Amsterdam	0:48
?Y	tt. Vasumweg 32C-6 Amsterdam	0:50
?Z	tt. Vasumweg 32C-7 Amsterdam	0:51
?A	tt. Vasumweg 32C-8 Amsterdam	0:52
?B	tt. Vasumweg 32C-9 Amsterdam	0:53
?C	tt. Vasumweg 32C-10 Amsterdam	0:53
?D	tt. Vasumweg 32C-11 Amsterdam	0:53
?E	tt. Vasumweg 32C-12 Amsterdam	0:49
?F	tt. Vasumweg 32C-13 Amsterdam	0:49
?G	tt. Vasumweg 32C-14 Amsterdam	0:48
?H	tt. Vasumweg 32C-15 Amsterdam	0:47
?I	tt. Vasumweg 32C-16 Amsterdam	0:47
?J	tt. Vasumweg 32C-17 Amsterdam	0:47
?K	tt. Vasumweg 32D-1 Amsterdam	0:46
?L	tt. Vasumweg 32D-2 Amsterdam	0:46
?M	tt. Vasumweg 32D-3 Amsterdam	0:45
?N	tt. Vasumweg 32D-4 Amsterdam	0:48
?O	tt. Vasumweg 32D-5 Amsterdam	0:48
?P	tt. Vasumweg 32D-6 Amsterdam	0:50
?Q	tt. Vasumweg 32D-7 Amsterdam	0:51

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?R	tt. Vasumweg 32E-1 Amsterdam	0:46
?S	tt. Vasumweg 32E-2 Amsterdam	0:46
?T	tt. Vasumweg 32E-3 Amsterdam	0:45
?U	tt. Vasumweg 32E-4 Amsterdam	0:48
?V	tt. Vasumweg 32E-5 Amsterdam	0:48
?W	tt. Vasumweg 32E-6 Amsterdam	0:50
?X	tt. Vasumweg 32E-7 Amsterdam	0:51
?Y	tt. Vasumweg 32F-1 Amsterdam	0:46
?Z	tt. Vasumweg 32F-2 Amsterdam	0:45
?A	tt. Vasumweg 32F-3 Amsterdam	0:45
?B	tt. Vasumweg 32F-4 Amsterdam	0:48
?C	tt. Vasumweg 32F-5 Amsterdam	0:48
?D	tt. Vasumweg 32F-6 Amsterdam	0:50
?E	tt. Vasumweg 32F-7 Amsterdam	0:51
?F	tt. Vasumweg 32G-1 Amsterdam	0:46
?G	tt. Vasumweg 32G-2 Amsterdam	0:46
?H	tt. Vasumweg 32G-3 Amsterdam	0:45
?I	tt. Vasumweg 32G-4 Amsterdam	0:48
?J	tt. Vasumweg 32G-5 Amsterdam	0:48
?K	tt. Vasumweg 32G-6 Amsterdam	0:50
?L	tt. Vasumweg 32G-7 Amsterdam	0:51
?M	tt. Vasumweg 32H-1 Amsterdam	0:46
?N	tt. Vasumweg 32H-2 Amsterdam	0:46
?O	tt. Vasumweg 32H-3 Amsterdam	0:45
?P	tt. Vasumweg 32H-4 Amsterdam	0:48
?Q	tt. Vasumweg 32H-5 Amsterdam	0:48
?R	tt. Vasumweg 32H-6 Amsterdam	0:50
?S	tt. Vasumweg 32H-7 Amsterdam	0:51
?T	tt. Vasumweg 32K-1 Amsterdam	0:46
?U	tt. Vasumweg 32K-2 Amsterdam	0:46
?V	tt. Vasumweg 32K-3 Amsterdam	0:45
?W	tt. Vasumweg 32K-4 Amsterdam	0:48
?X	tt. Vasumweg 32K-5 Amsterdam	0:48
?Y	tt. Vasumweg 32K-6 Amsterdam	0:50
?Z	tt. Vasumweg 32K-7 Amsterdam	0:51
?A	tt. Vasumweg 32L-1 Amsterdam	0:46
?B	tt. Vasumweg 32L-2 Amsterdam	0:46
?C	tt. Vasumweg 32L-3 Amsterdam	0:45
?D	tt. Vasumweg 32L-4 Amsterdam	0:48
?E	tt. Vasumweg 32L-5 Amsterdam	0:48
?F	tt. Vasumweg 32L-6 Amsterdam	0:50
?G	tt. Vasumweg 32L-7 Amsterdam	0:51
?H	tt. Vasumweg 32M-1 Amsterdam	0:46
?I	tt. Vasumweg 32M-2 Amsterdam	0:46
?J	tt. Vasumweg 32M-3 Amsterdam	0:45
?K	tt. Vasumweg 32M-4 Amsterdam	0:48
?L	tt. Vasumweg 32M-5 Amsterdam	0:48
?M	tt. Vasumweg 32M-6 Amsterdam	0:50
?N	tt. Vasumweg 32M-7 Amsterdam	0:51
?O	tt. Vasumweg 32N-1 Amsterdam	0:46
?P	tt. Vasumweg 32N-2 Amsterdam	0:46
?Q	tt. Vasumweg 32N-3 Amsterdam	0:45
?R	tt. Vasumweg 32N-4 Amsterdam	0:48
?S	tt. Vasumweg 32N-5 Amsterdam	0:48
?T	tt. Vasumweg 32N-6 Amsterdam	0:50
?U	tt. Vasumweg 32N-7 Amsterdam	0:51
?V	tt. Vasumweg 32P-1 Amsterdam	0:46
?W	tt. Vasumweg 32P-2 Amsterdam	0:46
?X	tt. Vasumweg 32P-3 Amsterdam	0:45
?Y	tt. Vasumweg 32P-4 Amsterdam	0:48
?Z	tt. Vasumweg 32P-5 Amsterdam	0:48
?A	tt. Vasumweg 32P-6 Amsterdam	0:50
?B	tt. Vasumweg 32P-7 Amsterdam	0:51

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?C	tt. Vasumweg 32R-1 Amsterdam	0:46
?D	tt. Vasumweg 32R-2 Amsterdam	0:46
?E	tt. Vasumweg 32R-3 Amsterdam	0:45
?F	tt. Vasumweg 32R-4 Amsterdam	0:48
?G	tt. Vasumweg 32R-5 Amsterdam	0:48
?H	tt. Vasumweg 32R-6 Amsterdam	0:50
?I	tt. Vasumweg 32R-7 Amsterdam	0:51
?J	tt. Vasumweg 32S-1 Amsterdam	0:46
?K	tt. Vasumweg 32S-2 Amsterdam	0:46
?L	tt. Vasumweg 32S-3 Amsterdam	0:45
?M	tt. Vasumweg 32S-4 Amsterdam	0:48
?N	tt. Vasumweg 32S-5 Amsterdam	0:48
?O	tt. Vasumweg 32S-6 Amsterdam	0:50
?P	tt. Vasumweg 32S-7 Amsterdam	0:51
?Q	tt. Vasumweg 32T-1 Amsterdam	0:46
?R	tt. Vasumweg 32T-2 Amsterdam	0:46
?S	tt. Vasumweg 32T-3 Amsterdam	0:45
?T	tt. Vasumweg 32T-4 Amsterdam	0:48
?U	tt. Vasumweg 32T-5 Amsterdam	0:48
?V	tt. Vasumweg 32T-6 Amsterdam	0:50
?W	tt. Vasumweg 32T-7 Amsterdam	0:51
?X	tt. Vasumweg 32U-1 Amsterdam	0:46
?Y	tt. Vasumweg 32U-2 Amsterdam	0:46
?Z	tt. Vasumweg 32U-3 Amsterdam	0:45
?A	tt. Vasumweg 32U-4 Amsterdam	0:48
?B	tt. Vasumweg 32U-5 Amsterdam	0:48
?C	tt. Vasumweg 32U-6 Amsterdam	0:50
?D	tt. Vasumweg 32U-7 Amsterdam	0:51
?E	tt. Vasumweg 32V-1 Amsterdam	0:46
?F	tt. Vasumweg 32V-2 Amsterdam	0:45
?G	tt. Vasumweg 32V-3 Amsterdam	0:48
?H	tt. Vasumweg 32V-4 Amsterdam	0:48
?I	tt. Vasumweg 36A-1 Amsterdam	0:51
?J	tt. Vasumweg 36A-2 Amsterdam	0:50
?K	tt. Vasumweg 36A-3 Amsterdam	0:50
?L	tt. Vasumweg 36A-4 Amsterdam	0:54
?M	tt. Vasumweg 36A-5 Amsterdam	0:55
?N	tt. Vasumweg 36A-6 Amsterdam	0:55
?O	tt. Vasumweg 36A-7 Amsterdam	0:56
?P	tt. Vasumweg 36A-8 Amsterdam	0:56
?Q	tt. Vasumweg 36A-9 Amsterdam	0:58
?R	tt. Vasumweg 36A-10 Amsterdam	0:59
?S	tt. Vasumweg 36A-11 Amsterdam	0:59
?T	tt. Vasumweg 36A-12 Amsterdam	0:55
?U	tt. Vasumweg 36A-13 Amsterdam	0:54
?V	tt. Vasumweg 36A-14 Amsterdam	0:54
?W	tt. Vasumweg 36A-15 Amsterdam	0:53
?X	tt. Vasumweg 36A-16 Amsterdam	0:52
?Y	tt. Vasumweg 36A-17 Amsterdam	0:52
?Z	tt. Vasumweg 36B-1 Amsterdam	0:51
?A	tt. Vasumweg 36B-2 Amsterdam	0:50
?B	tt. Vasumweg 36B-3 Amsterdam	0:50
?C	tt. Vasumweg 36B-4 Amsterdam	0:54
?D	tt. Vasumweg 36B-5 Amsterdam	0:55
?E	tt. Vasumweg 36B-6 Amsterdam	0:55
?F	tt. Vasumweg 36B-7 Amsterdam	0:56
?G	tt. Vasumweg 36B-8 Amsterdam	0:56
?H	tt. Vasumweg 36B-9 Amsterdam	0:58
?I	tt. Vasumweg 36B-10 Amsterdam	0:59
?J	tt. Vasumweg 36B-11 Amsterdam	0:59
?K	tt. Vasumweg 36B-12 Amsterdam	0:55
?L	tt. Vasumweg 36B-13 Amsterdam	0:54
?M	tt. Vasumweg 36B-14 Amsterdam	0:54

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?N	tt. Vasumweg 36B-15 Amsterdam	0:53
?O	tt. Vasumweg 36B-16 Amsterdam	0:52
?P	tt. Vasumweg 36B-17 Amsterdam	0:52
?Q	tt. Vasumweg 36C-1 Amsterdam	0:51
?R	tt. Vasumweg 36C-2 Amsterdam	0:50
?S	tt. Vasumweg 36C-3 Amsterdam	0:50
?T	tt. Vasumweg 36C-4 Amsterdam	0:54
?U	tt. Vasumweg 36C-5 Amsterdam	0:55
?V	tt. Vasumweg 36C-6 Amsterdam	0:55
?W	tt. Vasumweg 36C-7 Amsterdam	0:56
?X	tt. Vasumweg 36C-8 Amsterdam	0:56
?Y	tt. Vasumweg 36C-9 Amsterdam	0:58
?Z	tt. Vasumweg 36C-10 Amsterdam	0:59
?A	tt. Vasumweg 36C-11 Amsterdam	0:59
?B	tt. Vasumweg 36C-12 Amsterdam	0:55
?C	tt. Vasumweg 36C-13 Amsterdam	0:54
?D	tt. Vasumweg 36C-14 Amsterdam	0:54
?E	tt. Vasumweg 36C-15 Amsterdam	0:53
?F	tt. Vasumweg 36C-16 Amsterdam	0:52
?G	tt. Vasumweg 36C-17 Amsterdam	0:52
?H	tt. Vasumweg 40A-1 Amsterdam	0:58
?I	tt. Vasumweg 40A-2 Amsterdam	0:57
?J	tt. Vasumweg 40A-3 Amsterdam	0:56
?K	tt. Vasumweg 40A-4 Amsterdam	1:01
?L	tt. Vasumweg 40A-5 Amsterdam	1:03
?M	tt. Vasumweg 40A-6 Amsterdam	1:03
?N	tt. Vasumweg 40A-7 Amsterdam	1:03
?O	tt. Vasumweg 40A-8 Amsterdam	0:58
?P	tt. Vasumweg 40B-1 Amsterdam	0:58
?Q	tt. Vasumweg 40B-2 Amsterdam	0:57
?R	tt. Vasumweg 40B-3 Amsterdam	0:56
?S	tt. Vasumweg 40B-4 Amsterdam	1:01
?T	tt. Vasumweg 40B-5 Amsterdam	1:03
?U	tt. Vasumweg 40B-6 Amsterdam	1:03
?V	tt. Vasumweg 40B-7 Amsterdam	1:03
?W	tt. Vasumweg 40B-8 Amsterdam	0:58
?X	tt. Vasumweg 40C-1 Amsterdam	0:58
?Y	tt. Vasumweg 40C-2 Amsterdam	0:57
?Z	tt. Vasumweg 40C-3 Amsterdam	0:56
?A	tt. Vasumweg 40C-4 Amsterdam	1:01
?B	tt. Vasumweg 40C-5 Amsterdam	1:03
?C	tt. Vasumweg 40C-6 Amsterdam	1:03
?D	tt. Vasumweg 40C-7 Amsterdam	1:03
?E	tt. Vasumweg 40C-8 Amsterdam	0:58
?F	tt. Vasumweg 36D-1 Amsterdam	0:51
?G	tt. Vasumweg 36D-2 Amsterdam	0:50
?H	tt. Vasumweg 36D-3 Amsterdam	0:50
?I	tt. Vasumweg 36D-4 Amsterdam	0:54
?J	tt. Vasumweg 36D-5 Amsterdam	0:55
?K	tt. Vasumweg 36D-6 Amsterdam	0:55
?L	tt. Vasumweg 36D-7 Amsterdam	0:56
?M	tt. Vasumweg 36E-1 Amsterdam	0:51
?N	tt. Vasumweg 36E-2 Amsterdam	0:50
?O	tt. Vasumweg 36E-3 Amsterdam	0:50
?P	tt. Vasumweg 36E-4 Amsterdam	0:54
?Q	tt. Vasumweg 36E-5 Amsterdam	0:55
?R	tt. Vasumweg 36E-6 Amsterdam	0:55
?S	tt. Vasumweg 36E-7 Amsterdam	0:56
?T	tt. Vasumweg 36F-1 Amsterdam	0:51
?U	tt. Vasumweg 36F-2 Amsterdam	0:50
?V	tt. Vasumweg 36F-3 Amsterdam	0:50
?W	tt. Vasumweg 36F-4 Amsterdam	0:54
?X	tt. Vasumweg 36F-5 Amsterdam	0:55

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?Y	tt. Vasumweg 36F-6 Amsterdam	0:55
?Z	tt. Vasumweg 36F-7 Amsterdam	0:56
?A	tt. Vasumweg 36G-1 Amsterdam	0:51
?B	tt. Vasumweg 36G-2 Amsterdam	0:50
?C	tt. Vasumweg 36G-3 Amsterdam	0:50
?D	tt. Vasumweg 36G-4 Amsterdam	0:54
?E	tt. Vasumweg 36G-5 Amsterdam	0:55
?F	tt. Vasumweg 36G-6 Amsterdam	0:55
?G	tt. Vasumweg 36G-7 Amsterdam	0:56
?H	tt. Vasumweg 36H-1 Amsterdam	0:51
?I	tt. Vasumweg 36H-2 Amsterdam	0:50
?J	tt. Vasumweg 36H-3 Amsterdam	0:50
?K	tt. Vasumweg 36H-4 Amsterdam	0:54
?L	tt. Vasumweg 36H-5 Amsterdam	0:55
?M	tt. Vasumweg 36H-6 Amsterdam	0:55
?N	tt. Vasumweg 36H-7 Amsterdam	0:56
?O	tt. Vasumweg 36K-1 Amsterdam	0:51
?P	tt. Vasumweg 36K-2 Amsterdam	0:50
?Q	tt. Vasumweg 36K-3 Amsterdam	0:50
?R	tt. Vasumweg 36K-4 Amsterdam	0:54
?S	tt. Vasumweg 36K-5 Amsterdam	0:55
?T	tt. Vasumweg 36K-6 Amsterdam	0:55
?U	tt. Vasumweg 36K-7 Amsterdam	0:56
?V	tt. Vasumweg 36L-1 Amsterdam	0:51
?W	tt. Vasumweg 36L-2 Amsterdam	0:50
?X	tt. Vasumweg 36L-3 Amsterdam	0:50
?Y	tt. Vasumweg 36L-4 Amsterdam	0:54
?Z	tt. Vasumweg 36L-5 Amsterdam	0:55
?A	tt. Vasumweg 36L-6 Amsterdam	0:55
?B	tt. Vasumweg 36L-7 Amsterdam	0:56
?C	tt. Vasumweg 36M-1 Amsterdam	0:51
?D	tt. Vasumweg 36M-2 Amsterdam	0:50
?E	tt. Vasumweg 36M-3 Amsterdam	0:50
?F	tt. Vasumweg 36M-4 Amsterdam	0:54
?G	tt. Vasumweg 36M-5 Amsterdam	0:55
?H	tt. Vasumweg 36M-6 Amsterdam	0:55
?I	tt. Vasumweg 36M-7 Amsterdam	0:56
?J	tt. Vasumweg 36N-1 Amsterdam	0:51
?K	tt. Vasumweg 36N-2 Amsterdam	0:50
?L	tt. Vasumweg 36N-3 Amsterdam	0:50
?M	tt. Vasumweg 36N-4 Amsterdam	0:54
?N	tt. Vasumweg 36N-5 Amsterdam	0:55
?O	tt. Vasumweg 36N-6 Amsterdam	0:55
?P	tt. Vasumweg 36N-7 Amsterdam	0:56
?Q	tt. Vasumweg 36P-1 Amsterdam	0:51
?R	tt. Vasumweg 36P-2 Amsterdam	0:50
?S	tt. Vasumweg 36P-3 Amsterdam	0:50
?T	tt. Vasumweg 36P-4 Amsterdam	0:54
?U	tt. Vasumweg 36P-5 Amsterdam	0:55
?V	tt. Vasumweg 36P-6 Amsterdam	0:55
?W	tt. Vasumweg 36P-7 Amsterdam	0:56
?X	tt. Vasumweg 36R-1 Amsterdam	0:51
?Y	tt. Vasumweg 36R-2 Amsterdam	0:50
?Z	tt. Vasumweg 36R-3 Amsterdam	0:50
?A	tt. Vasumweg 36R-4 Amsterdam	0:54
?B	tt. Vasumweg 36R-5 Amsterdam	0:55
?C	tt. Vasumweg 36R-6 Amsterdam	0:55
?D	tt. Vasumweg 36R-7 Amsterdam	0:56
?E	tt. Vasumweg 36S-1 Amsterdam	0:51
?F	tt. Vasumweg 36S-2 Amsterdam	0:50
?G	tt. Vasumweg 36S-3 Amsterdam	0:50
?H	tt. Vasumweg 36S-4 Amsterdam	0:54
?I	tt. Vasumweg 40D-1 Amsterdam	0:58

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?J	tt. Vasumweg 40D-2 Amsterdam	0:57
?K	tt. Vasumweg 40D-3 Amsterdam	0:56
?L	tt. Vasumweg 40D-4 Amsterdam	1:01
?M	tt. Vasumweg 40D-5 Amsterdam	1:03
?N	tt. Vasumweg 40D-6 Amsterdam	1:03
?O	tt. Vasumweg 40D-7 Amsterdam	1:03
?P	tt. Vasumweg 40D-8 Amsterdam	0:58
?Q	tt. Vasumweg 40E-1 Amsterdam	0:58
?R	tt. Vasumweg 40E-2 Amsterdam	0:57
?S	tt. Vasumweg 40E-3 Amsterdam	0:56
?T	tt. Vasumweg 40E-4 Amsterdam	1:01
?U	tt. Vasumweg 40E-5 Amsterdam	1:03
?V	tt. Vasumweg 40E-6 Amsterdam	1:03
?W	tt. Vasumweg 40E-7 Amsterdam	1:03
?X	tt. Vasumweg 40E-8 Amsterdam	0:58
?Y	tt. Vasumweg 40F-1 Amsterdam	0:58
?Z	tt. Vasumweg 40F-2 Amsterdam	0:57
?A	tt. Vasumweg 40F-3 Amsterdam	0:56
?B	tt. Vasumweg 40F-4 Amsterdam	1:01
?C	tt. Vasumweg 40F-5 Amsterdam	1:03
?D	tt. Vasumweg 40F-6 Amsterdam	1:03
?E	tt. Vasumweg 40F-7 Amsterdam	1:03
?F	tt. Vasumweg 40F-8 Amsterdam	0:58
?G	tt. Vasumweg 40G-1 Amsterdam	0:58
?H	tt. Vasumweg 40G-2 Amsterdam	0:57
?I	tt. Vasumweg 40G-3 Amsterdam	0:56
?J	tt. Vasumweg 40G-4 Amsterdam	1:01
?K	tt. Vasumweg 40G-5 Amsterdam	1:03
?L	tt. Vasumweg 40G-6 Amsterdam	1:03
?M	tt. Vasumweg 40G-7 Amsterdam	1:03
?N	tt. Vasumweg 40G-8 Amsterdam	0:58
?O	tt. Vasumweg 40H-1 Amsterdam	0:58
?P	tt. Vasumweg 40H-2 Amsterdam	0:57
?Q	tt. Vasumweg 40H-3 Amsterdam	0:56
?R	tt. Vasumweg 40H-4 Amsterdam	1:01
?S	tt. Vasumweg 40H-5 Amsterdam	1:03
?T	tt. Vasumweg 40H-6 Amsterdam	1:03
?U	tt. Vasumweg 40H-7 Amsterdam	1:03
?V	tt. Vasumweg 40H-8 Amsterdam	0:58
?W	tt. Vasumweg 40K-1 Amsterdam	0:58
?X	tt. Vasumweg 40K-2 Amsterdam	0:57
?Y	tt. Vasumweg 40K-3 Amsterdam	0:56
?Z	tt. Vasumweg 40K-4 Amsterdam	1:01
?A	tt. Vasumweg 40K-5 Amsterdam	1:03
?B	tt. Vasumweg 40K-6 Amsterdam	1:03
?C	tt. Vasumweg 40K-7 Amsterdam	1:03
?D	tt. Vasumweg 40K-8 Amsterdam	0:58
?E	tt. Vasumweg 40L-1 Amsterdam	0:58
?F	tt. Vasumweg 40L-2 Amsterdam	0:57
?G	tt. Vasumweg 40L-3 Amsterdam	0:56
?H	tt. Vasumweg 40L-4 Amsterdam	1:01
?I	tt. Vasumweg 40L-5 Amsterdam	1:03
?J	tt. Vasumweg 40L-6 Amsterdam	1:03
?K	tt. Vasumweg 40L-7 Amsterdam	1:03
?L	tt. Vasumweg 40L-8 Amsterdam	0:58
?M	tt. Vasumweg 40M-1 Amsterdam	0:58
?N	tt. Vasumweg 40M-2 Amsterdam	0:57
?O	tt. Vasumweg 40M-3 Amsterdam	0:56
?P	tt. Vasumweg 40M-4 Amsterdam	1:01
?Q	tt. Vasumweg 40M-5 Amsterdam	1:03
?R	tt. Vasumweg 40M-6 Amsterdam	1:03
?S	tt. Vasumweg 40M-7 Amsterdam	1:03
?T	tt. Vasumweg 40M-8 Amsterdam	0:58

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?U	tt. Vasumweg 40N-1 Amsterdam	0:58
?V	tt. Vasumweg 40N-2 Amsterdam	0:57
?W	tt. Vasumweg 40N-3 Amsterdam	0:56
?X	tt. Vasumweg 40N-4 Amsterdam	1:01
?Y	tt. Vasumweg 40N-5 Amsterdam	1:03
?Z	tt. Vasumweg 40N-6 Amsterdam	1:03
?A	tt. Vasumweg 40N-7 Amsterdam	1:03
?B	tt. Vasumweg 40N-8 Amsterdam	0:58
?C	tt. Vasumweg 40P-1 Amsterdam	0:58
?D	tt. Vasumweg 40P-2 Amsterdam	0:57
?E	tt. Vasumweg 40P-3 Amsterdam	0:56
?F	tt. Vasumweg 40P-4 Amsterdam	1:01
?G	tt. Vasumweg 40P-5 Amsterdam	1:03
?H	tt. Vasumweg 40P-6 Amsterdam	1:03
?I	tt. Vasumweg 40P-7 Amsterdam	1:03
?J	tt. Vasumweg 40P-8 Amsterdam	0:58
?K	tt. Vasumweg 40R-1 Amsterdam	0:58
?L	tt. Vasumweg 40R-2 Amsterdam	0:57
?M	tt. Vasumweg 40R-3 Amsterdam	0:56
?N	tt. Vasumweg 40R-4 Amsterdam	1:01
?O	tt. Vasumweg 40R-5 Amsterdam	1:03
?P	tt. Vasumweg 40R-6 Amsterdam	1:03
?Q	tt. Vasumweg 40R-7 Amsterdam	1:03
?R	tt. Vasumweg 40R-8 Amsterdam	0:58
?S	tt. Vasumweg 40S-1 Amsterdam	0:58
?T	tt. Vasumweg 40S-2 Amsterdam	0:57
?U	tt. Vasumweg 40S-3 Amsterdam	0:56
?V	tt. Vasumweg 40S-4 Amsterdam	1:01
?W	tt. Vasumweg 40S-5 Amsterdam	1:03
?X	tt. Vasumweg 40S-6 Amsterdam	1:03
?Y	tt. Vasumweg 40S-7 Amsterdam	1:03
?Z	tt. Vasumweg 40S-8 Amsterdam	0:58
?A	tt. Vasumweg 40T-1 Amsterdam	0:58
?B	tt. Vasumweg 40T-2 Amsterdam	0:57
?C	tt. Vasumweg 40T-3 Amsterdam	0:56
?D	tt. Vasumweg 40T-4 Amsterdam	1:01
?E	tt. Vasumweg 40T-5 Amsterdam	1:03
?F	tt. Vasumweg 40T-6 Amsterdam	1:03
?G	tt. Vasumweg 40T-7 Amsterdam	1:03
?H	tt. Vasumweg 40T-8 Amsterdam	0:58
?I	tt. Vasumweg 40U-1 Amsterdam	0:58
?J	tt. Vasumweg 40U-2 Amsterdam	0:57
?K	tt. Vasumweg 40U-3 Amsterdam	0:56
?L	tt. Vasumweg 40U-4 Amsterdam	1:01
?M	tt. Vasumweg 40U-5 Amsterdam	1:03
?N	tt. Vasumweg 40U-6 Amsterdam	1:03
?O	tt. Vasumweg 40U-7 Amsterdam	1:03
?P	tt. Vasumweg 40U-8 Amsterdam	0:58
?Q	tt. Vasumweg 40V-1 Amsterdam	0:58
?R	tt. Vasumweg 40V-2 Amsterdam	0:57
?S	tt. Vasumweg 40V-3 Amsterdam	0:56
?T	tt. Vasumweg 40V-4 Amsterdam	1:01
?U	tt. Vasumweg 40V-5 Amsterdam	1:03
?V	tt. Vasumweg 40V-6 Amsterdam	1:03
?W	tt. Vasumweg 40V-7 Amsterdam	1:03
?X	tt. Vasumweg 40V-8 Amsterdam	0:58
?Y	tt. Vasumweg 40W-1 Amsterdam	0:58
?Z	tt. Vasumweg 40W-2 Amsterdam	0:57
?A	tt. Vasumweg 40W-3 Amsterdam	0:56
?B	tt. Vasumweg 40W-4 Amsterdam	1:01
?C	tt. Vasumweg 40W-5 Amsterdam	1:03
?D	tt. Vasumweg 40W-6 Amsterdam	1:03
?E	tt. Vasumweg 40W-7 Amsterdam	1:03

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?F	tt. Vasumweg 40W-8 Amsterdam	0:58
?G	tt. Vasumweg 40X-1 Amsterdam	0:58
?H	tt. Vasumweg 40X-2 Amsterdam	0:57
?I	tt. Vasumweg 40X-3 Amsterdam	0:56
?J	tt. Vasumweg 40X-4 Amsterdam	1:01
?K	tt. Vasumweg 40X-5 Amsterdam	1:03
?L	tt. Vasumweg 40X-6 Amsterdam	1:03
?M	tt. Vasumweg 40X-7 Amsterdam	1:03
?N	tt. Vasumweg 40X-8 Amsterdam	0:58
?O	tt. Vasumweg 40Y-1 Amsterdam	0:58
?P	tt. Vasumweg 40Y-2 Amsterdam	0:57
?Q	tt. Vasumweg 40Y-3 Amsterdam	1:01
?R	tt. Vasumweg 40Y-4 Amsterdam	1:01
?S	Winterjanpad 2 Amsterdam	0:09
?T	Winterjanpad 4 Amsterdam	0:09
?U	Winterjanpad 6 Amsterdam	0:10
?V	Winterjanpad 8 Amsterdam	0:09
?W	Winterjanpad 10 Amsterdam	0:09
?X	Winterjanpad 12 Amsterdam	0:08
?Y	Winterjanpad 14 Amsterdam	0:09
?Z	Winterjanpad 16 Amsterdam	0:09
?A	Winterjanpad 18 Amsterdam	0:09
?B	Winterjanpad 20 Amsterdam	0:09
?C	Winterjanpad 22 Amsterdam	0:08
?D	Winterjanpad 24 Amsterdam	0:09
?E	Winterjanpad 26 Amsterdam	0:10
?F	Winterjanpad 28 Amsterdam	0:09
?G	Winterjanpad 30 Amsterdam	0:09
?H	Winterjanpad 32 Amsterdam	0:09
?I	Winterjanpad 34 Amsterdam	0:10
?J	Winterjanpad 36 Amsterdam	0:09
?K	Winterjanpad 38 Amsterdam	0:09
?L	Winterjanpad 40 Amsterdam	0:09
?M	Winterjanpad 42 Amsterdam	0:10
?N	Winterjanpad 44 Amsterdam	0:10
?O	Winterjanpad 46 Amsterdam	0:09
?P	Winterjanpad 48 Amsterdam	0:09
?Q	Winterjanpad 50 Amsterdam	0:10
?R	Winterjanpad 52 Amsterdam	0:10
?S	Winterjanpad 54 Amsterdam	0:10
?T	Winterjanpad 56 Amsterdam	0:09
?U	Winterjanpad 58 Amsterdam	0:09
?V	Winterjanpad 60 Amsterdam	0:10
?W	Winterjanpad 62 Amsterdam	0:10
?X	Winterjanpad 64 Amsterdam	0:10
?Y	Winterjanpad 66 Amsterdam	0:09
?Z	Winterjanpad 68 Amsterdam	0:09
?A	Winterjanpad 70 Amsterdam	0:10
?B	Winterjanpad 72 Amsterdam	0:10
?C	Winterjanpad 74 Amsterdam	0:10
?D	Winterjanpad 76 Amsterdam	0:09
?E	Winterjanpad 78 Amsterdam	0:09
?F	Winterjanpad 80 Amsterdam	0:10
?G	Winterjanpad 82 Amsterdam	0:09
?H	Winterjanpad 84 Amsterdam	0:10
?I	Winterjanpad 86 Amsterdam	0:10
?J	Winterjanpad 88 Amsterdam	0:10
?K	Winterjanpad 90 Amsterdam	0:10
?L	Winterjanpad 92 Amsterdam	0:10
?M	Winterjanpad 94 Amsterdam	0:10
?N	Winterjanpad 96 Amsterdam	0:10
?O	Winterjanpad 98 Amsterdam	0:10
?P	Winterjanpad 100 Amsterdam	0:11

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?Q	Winterjanpad 102 Amsterdam	0:10
?R	Winterjanpad 104 Amsterdam	0:10
?S	Winterjanpad 106 Amsterdam	0:10
?T	Winterjanpad 108 Amsterdam	0:10
?U	Winterjanpad 110 Amsterdam	0:11
?V	Winterjanpad 112 Amsterdam	0:10
?W	Winterjanpad 114 Amsterdam	0:10
?X	Winterjanpad 116 Amsterdam	0:11
?Y	Winterjanpad 118 Amsterdam	0:10
?Z	Winterjanpad 120 Amsterdam	0:10
?A	Winterjanpad 122 Amsterdam	0:10
?B	Winterjanpad 124 Amsterdam	0:11
?C	Winterjanpad 126 Amsterdam	0:10
?D	Winterjanpad 128 Amsterdam	0:12
?E	Winterjanpad 130 Amsterdam	0:12
?F	Winterjanpad 132 Amsterdam	0:11
?G	Winterjanpad 134 Amsterdam	0:12
?H	Winterjanpad 136 Amsterdam	0:12
?I	Winterjanpad 138 Amsterdam	0:11
?J	Winterjanpad 140 Amsterdam	0:12
?K	Winterjanpad 142 Amsterdam	0:11
?L	Winterjanpad 144 Amsterdam	0:12
?M	Winterjanpad 146 Amsterdam	0:11
?N	Winterjanpad 148 Amsterdam	0:11
?O	Winterjanpad 150 Amsterdam	0:11
?P	Winterjanpad 152 Amsterdam	0:11
?Q	Winterjanpad 154 Amsterdam	0:12
?R	Winterjanpad 156 Amsterdam	0:12
?S	Winterjanpad 158 Amsterdam	0:11
?T	Winterjanpad 160 Amsterdam	0:11
?U	Winterjanpad 162 Amsterdam	0:11
?V	Winterjanpad 164 Amsterdam	0:11
?W	Oostzanerdijk 71 Amsterdam	3:12
?X	Oostzanerdijk 69 Amsterdam	3:15
?Y	Kaasjeskruidstraat 79 Amsterdam	0:05
?Z	Orionstraat 40A Amsterdam	0:58
?A	Oostzanerdijk 28B Amsterdam	1:57
?B	Oostzanerdijk 28A Amsterdam	1:53
?C	Oostzanerdijk 28C Amsterdam	1:49
?D	tt. Vasumweg 171 Amsterdam	7:57
?E	Klaprozenweg 51F-2 Amsterdam	0:04
?F	Klaprozenweg 51F-3 Amsterdam	0:04
?G	Klaprozenweg 51F-4 Amsterdam	0:04
?H	Kometensingel 152A Amsterdam	1:12
?I	Kaasjeskruidstraat 75 Amsterdam	0:05
?J	Buiksloterdijk 439A Amsterdam	0:07
?K	Papaverweg 54 Amsterdam	0:11
?L	Antarusstraat 18 Amsterdam	1:33
?M	Antarusstraat 20 Amsterdam	1:31
?N	NDSM-straat 31 Amsterdam	0:11
?O	NDSM-straat 33 Amsterdam	0:11
?P	NDSM-straat 35 Amsterdam	0:10
?Q	NDSM-straat 37 Amsterdam	0:10
?R	NDSM-straat 39 Amsterdam	0:12
?S	NDSM-straat 41 Amsterdam	0:12
?T	NDSM-straat 43 Amsterdam	0:12
?U	NDSM-straat 45 Amsterdam	0:12
?V	NDSM-straat 47 Amsterdam	0:14
?W	NDSM-straat 49 Amsterdam	0:13
?X	NDSM-straat 51 Amsterdam	0:13
?Y	NDSM-straat 53 Amsterdam	0:14
?Z	NDSM-straat 55 Amsterdam	0:16
?A	NDSM-straat 57 Amsterdam	0:16

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?B	NDSM-straat 59 Amsterdam	0:16
?C	NDSM-straat 61 Amsterdam	0:16
?D	NDSM-straat 63 Amsterdam	0:18
?E	NDSM-straat 65 Amsterdam	0:18
?F	NDSM-straat 67 Amsterdam	0:18
?G	NDSM-straat 69 Amsterdam	0:18
?H	NDSM-straat 71 Amsterdam	0:18
?I	NDSM-straat 73 Amsterdam	0:18
?J	NDSM-straat 75 Amsterdam	0:19
?K	NDSM-straat 77 Amsterdam	0:19
?L	NDSM-straat 79 Amsterdam	0:19
?M	NDSM-straat 81 Amsterdam	0:19
?N	NDSM-straat 83 Amsterdam	0:19
?O	NDSM-straat 85 Amsterdam	0:22
?P	NDSM-straat 87 Amsterdam	0:22
?Q	NDSM-straat 89 Amsterdam	0:22
?R	NDSM-straat 91 Amsterdam	0:21
?S	NDSM-straat 93 Amsterdam	0:21
?T	NDSM-straat 95 Amsterdam	0:25
?U	NDSM-straat 97 Amsterdam	0:24
?V	NDSM-straat 99 Amsterdam	0:24
?W	NDSM-straat 101 Amsterdam	0:24
?X	NDSM-straat 103 Amsterdam	0:24
?Y	NDSM-straat 105 Amsterdam	0:26
?Z	NDSM-straat 107 Amsterdam	0:26
?A	NDSM-straat 109 Amsterdam	0:26
?B	NDSM-straat 111 Amsterdam	0:26
?C	NDSM-straat 113 Amsterdam	0:26
?D	NDSM-straat 115 Amsterdam	0:29
?E	NDSM-straat 117 Amsterdam	0:29
?F	NDSM-straat 119 Amsterdam	0:29
?G	NDSM-straat 121 Amsterdam	0:28
?H	NDSM-straat 123 Amsterdam	0:28
?I	NDSM-straat 125 Amsterdam	0:32
?J	NDSM-straat 127 Amsterdam	0:32
?K	NDSM-straat 129 Amsterdam	0:32
?L	NDSM-straat 131 Amsterdam	0:31
?M	NDSM-straat 133 Amsterdam	0:31
?N	NDSM-straat 135 Amsterdam	0:34
?O	NDSM-straat 137 Amsterdam	0:34
?P	NDSM-straat 139 Amsterdam	0:34
?Q	NDSM-straat 141 Amsterdam	0:34
?R	NDSM-straat 143 Amsterdam	0:34
?S	NDSM-straat 145 Amsterdam	0:36
?T	NDSM-straat 147 Amsterdam	0:35
?U	NDSM-straat 149 Amsterdam	0:35
?V	NDSM-straat 151 Amsterdam	0:35
?W	NDSM-straat 153 Amsterdam	0:35
?X	NDSM-straat 155 Amsterdam	0:38
?Y	NDSM-straat 157 Amsterdam	0:38
?Z	NDSM-straat 159 Amsterdam	0:37
?A	NDSM-straat 161 Amsterdam	0:37
?B	NDSM-straat 163 Amsterdam	0:37
?C	NDSM-straat 165 Amsterdam	0:41
?D	NDSM-straat 167 Amsterdam	0:39
?E	NDSM-straat 169 Amsterdam	0:39
?F	NDSM-straat 171 Amsterdam	0:39
?G	NDSM-straat 173 Amsterdam	0:39
?H	NDSM-straat 175 Amsterdam	0:42
?I	NDSM-straat 177 Amsterdam	0:42
?J	NDSM-straat 179 Amsterdam	0:42
?K	NDSM-straat 181 Amsterdam	0:42
?L	NDSM-straat 183 Amsterdam	0:42

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?M	Tuinderijlaan 4 Amsterdam	0:09
?N	Potvisstraat 1A Amsterdam	18:40
?O	Potvisstraat 1B Amsterdam	18:40
?P	Potvisstraat 1C Amsterdam	18:40
?Q	Potvisstraat 1D Amsterdam	18:41
?R	Hendrik Soeteboomstraat 14 Amsterdam	3:01
?S	Scheepsbouwweg 38 Amsterdam	0:16
?T	Scheepsbouwweg 40 Amsterdam	0:15
?U	Scheepsbouwweg 42 Amsterdam	0:15
?V	Scheepsbouwweg 44 Amsterdam	0:16
?W	Scheepsbouwweg 46 Amsterdam	0:15
?X	Scheepsbouwweg 48 Amsterdam	0:15
?Y	Scheepsbouwweg 50 Amsterdam	0:14
?Z	Scheepsbouwweg 52 Amsterdam	0:14
?A	Scheepsbouwweg 54 Amsterdam	0:14
?B	Scheepsbouwweg 56 Amsterdam	0:14
?C	Scheepsbouwweg 58 Amsterdam	0:13
?D	Scheepsbouwweg 60 Amsterdam	0:14
?E	Scheepsbouwweg 62 Amsterdam	0:14
?F	Scheepsbouwweg 64 Amsterdam	0:13
?G	Scheepsbouwweg 66 Amsterdam	0:13
?H	Scheepsbouwweg 68 Amsterdam	0:14
?I	Anemoonstraat 35 Oostzaan	0:50
?J	Anemoonstraat 37 Oostzaan	1:01
?K	Anemoonstraat 39 Oostzaan	1:14
?L	Anemoonstraat 42 Oostzaan	0:51
?M	Anemoonstraat 44 Oostzaan	1:01
?N	Anemoonstraat 46 Oostzaan	1:10
?O	Anemoonstraat 48 Oostzaan	1:17
?P	Anemoonstraat 50 Oostzaan	1:27
?Q	Anemoonstraat 52 Oostzaan	1:36
?R	Anemoonstraat 54 Oostzaan	1:43
?S	Anemoonstraat 56 Oostzaan	1:53
?T	De Hoper 122 Oostzaan	1:09
?U	De Hoper 124 Oostzaan	1:20
?V	De Hoper 126 Oostzaan	2:03
?W	De Hoper 128 Oostzaan	2:05
?X	De Hoper 130 Oostzaan	2:21
?Y	De Hoper 132 Oostzaan	2:24
?Z	De Hoper 134 Oostzaan	2:22
?A	De Hoper 136 Oostzaan	2:26
?B	De Hoper 138 Oostzaan	2:29
?C	De Hoper 140 Oostzaan	2:30
?D	De Hoper 142 Oostzaan	2:32
?E	De Hoper 144 Oostzaan	2:33
?F	De Hoper 146 Oostzaan	2:35
?G	De Hoper 148 Oostzaan	2:36
?H	De Hoper 150 Oostzaan	2:37
?I	De Hoper 152 Oostzaan	2:35
?J	De Hoper 154 Oostzaan	2:35
?K	De Hoper 156 Oostzaan	2:36
?L	De Hoper 158 Oostzaan	2:34
?M	De Hoper 160 Oostzaan	2:59
?N	De Hoper 162 Oostzaan	2:46
?O	De Hoper 164 Oostzaan	2:33
?P	De Hoper 166 Oostzaan	2:22
?Q	De Hoper 168 Oostzaan	2:09
?R	De Hoper 170 Oostzaan	1:55
?S	De Hoper 1 Oostzaan	1:21
?T	De Wering 44 Oostzaan	3:14
?U	De Wering 45 Oostzaan	2:06
?V	De Wering 46 Oostzaan	3:14
?W	De Wering 47 Oostzaan	2:06

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?X	De Wering 48 Oostzaan	3:13
?Y	De Wering 49 Oostzaan	2:11
?Z	De Wering 4 Oostzaan	3:59
?A	De Wering 50 Oostzaan	3:25
?B	De Wering 51 Oostzaan	2:09
?C	De Wering 52 Oostzaan	3:11
?D	De Wering 53 Oostzaan	1:54
?E	De Wering 54 Oostzaan	3:01
?F	De Wering 55 Oostzaan	1:54
?G	De Wering 56 Oostzaan	2:44
?H	De Wering 57 Oostzaan	1:54
?I	De Wering 58 Oostzaan	2:33
?J	De Wering 59 Oostzaan	1:39
?K	De Wering 5 Oostzaan	2:54
?L	De Wering 60 Oostzaan	2:19
?M	De Wering 61 Oostzaan	1:26
?N	De Wering 62 Oostzaan	2:06
?O	De Wering 63 Oostzaan	1:14
?P	De Wering 64 Oostzaan	3:02
?Q	De Wering 66 Oostzaan	2:49
?R	De Wering 68 Oostzaan	2:38
?S	De Wering 69 Oostzaan	1:05
?T	Bron 10 Oostzaan	10:58
?U	Bron 11 Oostzaan	10:30
?V	Bron 12 Oostzaan	10:58
?W	Bron 13 Oostzaan	10:26
?X	Bron 14 Oostzaan	10:54
?Y	Bron 15 Oostzaan	10:24
?Z	Bron 16 Oostzaan	10:50
?A	Bron 17 Oostzaan	10:20
?B	Bron 18 Oostzaan	10:43
?C	Bron 19 Oostzaan	10:17
?D	Bron 1 Oostzaan	10:41
?E	Bron 20 Oostzaan	10:37
?F	Bron 21 Oostzaan	10:17
?G	Bron 22 Oostzaan	10:31
?H	Bron 23 Oostzaan	10:11
?I	Bron 24 Oostzaan	10:25
?J	Bron 25 Oostzaan	10:10
?K	Bron 27 Oostzaan	10:06
?L	Bron 29 Oostzaan	9:55
?M	Bron 2 Oostzaan	11:15
?N	Bron 31 Oostzaan	9:48
?O	Bron 33 Oostzaan	9:36
?P	Bron 35 Oostzaan	9:27
?Q	Bron 37 Oostzaan	9:17
?R	Bron 39 Oostzaan	9:03
?S	Bron 3 Oostzaan	10:39
?T	Bron 4 Oostzaan	11:11
?U	Bron 5 Oostzaan	10:37
?V	Bron 6 Oostzaan	11:08
?W	Bron 7 Oostzaan	10:34
?X	Bron 8 Oostzaan	11:03
?Y	Bron 9 Oostzaan	10:31
?Z	De Hoper 4 Oostzaan	1:11
?A	De Hoper 55 Oostzaan	1:05
?B	De Hoper 69 Oostzaan	1:05
?C	De Hoper 71 Oostzaan	1:06
?D	De Wering 1n Oostzaan	2:22
?E	De Wering 1 Oostzaan	2:43
?F	De Wering 20 Oostzaan	3:47
?G	De Wering 21 Oostzaan	2:17
?H	De Wering 22 Oostzaan	3:38

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?I	De Wering 23 Oostzaan	2:16
?J	De Wering 24 Oostzaan	3:37
?K	De Wering 25 Oostzaan	2:24
?L	De Wering 26 Oostzaan	3:35
?M	De Wering 27 Oostzaan	2:22
?N	De Wering 28 Oostzaan	3:33
?O	De Wering 6 Oostzaan	3:58
?P	De Wering 70 Oostzaan	2:23
?Q	De Wering 72 Oostzaan	2:14
?R	De Wering 74e Oostzaan	1:54
?S	De Wering 75 Oostzaan	1:12
?T	De Wering 76 Oostzaan	1:21
?U	De Wering 77 Oostzaan	1:15
?V	De Wering 79 Oostzaan	1:16
?W	De Wering 7 Oostzaan	2:58
?X	De Wering 83 Oostzaan	1:19
?Y	De Wering 85 Oostzaan	1:30
?Z	De Hoper 3 Oostzaan	1:09
?A	De Wering 87 Oostzaan	1:41
?B	De Wering 89 Oostzaan	1:53
?C	De Wering 8 Oostzaan	3:56
?D	De Wering 91 Oostzaan	2:04
?E	De Wering 93 Oostzaan	2:15
?F	De Wering 95 Oostzaan	2:26
?G	De Wering 97 Oostzaan	2:38
?H	De Wering 9 Oostzaan	3:03
?I	De Wering 29 Oostzaan	2:21
?J	De Wering 2 Oostzaan	4:06
?K	De Wering 30 Oostzaan	3:31
?L	De Wering 31 Oostzaan	2:19
?M	De Wering 32 Oostzaan	3:29
?N	De Wering 33 Oostzaan	2:16
?O	De Wering 35 Oostzaan	2:15
?P	De Wering 36 Oostzaan	3:22
?Q	De Wering 37 Oostzaan	2:13
?R	De Wering 38 Oostzaan	3:21
?S	De Wering 39 Oostzaan	2:11
?T	De Wering 3 Oostzaan	2:48
?U	De Wering 40 Oostzaan	3:18
?V	De Wering 41 Oostzaan	2:09
?W	De Wering 42 Oostzaan	3:15
?X	De Wering 43 Oostzaan	2:08
?Y	Hooiijzer 32 Oostzaan	14:39
?Z	Hooiijzer 33 Oostzaan	14:40
?A	Hooiijzer 34 Oostzaan	14:29
?B	Hooiijzer 35 Oostzaan	14:57
?C	Hooiijzer 36 Oostzaan	14:23
?D	Hooiijzer 37 Oostzaan	16:38
?E	Hooiijzer 38 Oostzaan	12:38
?F	Hooiijzer 39 Oostzaan	16:46
?G	Hooiijzer 3 Oostzaan	9:35
?H	Hooiijzer 40 Oostzaan	12:16
?I	Hooiijzer 41 Oostzaan	16:50
?J	Hooiijzer 42 Oostzaan	11:55
?K	Hooiijzer 43 Oostzaan	16:57
?L	Hooiijzer 44 Oostzaan	11:32
?M	Hooiijzer 45 Oostzaan	17:14
?N	Hooiijzer 46 Oostzaan	14:13
?O	Hooiijzer 47 Oostzaan	17:21
?P	Hooiijzer 48 Oostzaan	14:03
?Q	Hooiijzer 49 Oostzaan	17:28
?R	Hooiijzer 4 Oostzaan	11:26
?S	Hooiijzer 50 Oostzaan	13:57

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?T	Hooiijzer 51 Oostzaan	17:27
?U	Hooiijzer 52 Oostzaan	13:53
?V	Hooiijzer 53 Oostzaan	17:15
?W	Hooiijzer 54 Oostzaan	13:47
?X	Hooiijzer 55 Oostzaan	17:11
?Y	Hooiijzer 56 Oostzaan	13:36
?Z	Hooiijzer 57 Oostzaan	16:57
?A	Hooiijzer 58 Oostzaan	13:25
?B	Grashof 61 Oostzaan	1:28
?C	Grashof 63 Oostzaan	1:38
?D	Grutto 11 Oostzaan	0:55
?E	Grutto 13 Oostzaan	1:00
?F	De Wering 10 Oostzaan	3:53
?G	De Wering 11 Oostzaan	3:08
?H	De Wering 12 Oostzaan	3:51
?I	De Wering 13 Oostzaan	2:16
?J	De Wering 140 Oostzaan	1:20
?K	De Wering 142 Oostzaan	1:36
?L	De Wering 14 Oostzaan	3:50
?M	De Wering 15 Oostzaan	2:16
?N	De Wering 16 Oostzaan	3:50
?O	De Wering 17 Oostzaan	2:16
?P	De Wering 18 Oostzaan	3:48
?Q	De Wering 19 Oostzaan	2:16
?R	De Wering 1a Oostzaan	2:56
?S	Draaikolk 46 Oostzaan	7:44
?T	Draaikolk 47 Oostzaan	9:35
?U	Draaikolk 48 Oostzaan	7:57
?V	Draaikolk 49 Oostzaan	10:25
?W	Draaikolk 4 Oostzaan	10:47
?X	Draaikolk 50 Oostzaan	8:01
?Y	Draaikolk 51 Oostzaan	10:43
?Z	Draaikolk 52 Oostzaan	7:44
?A	Draaikolk 53 Oostzaan	11:02
?B	Draaikolk 54 Oostzaan	7:05
?C	Draaikolk 55 Oostzaan	11:18
?D	Draaikolk 56 Oostzaan	7:07
?E	Draaikolk 57 Oostzaan	11:33
?F	Draaikolk 58 Oostzaan	7:49
?G	Draaikolk 59 Oostzaan	11:53
?H	Draaikolk 5 Oostzaan	11:33
?I	Draaikolk 60 Oostzaan	8:08
?J	Draaikolk 61 Oostzaan	12:10
?K	Draaikolk 62 Oostzaan	8:41
?L	Draaikolk 63 Oostzaan	12:23
?M	Draaikolk 64 Oostzaan	9:00
?N	Draaikolk 65 Oostzaan	12:42
?O	Draaikolk 66 Oostzaan	9:53
?P	Draaikolk 67 Oostzaan	13:01
?Q	Draaikolk 68 Oostzaan	10:09
?R	Draaikolk 6 Oostzaan	10:34
?S	Draaikolk 70 Oostzaan	10:27
?T	Draaikolk 72 Oostzaan	10:47
?U	Draaikolk 74 Oostzaan	11:05
?V	Draaikolk 76 Oostzaan	11:18
?W	Draaikolk 78 Oostzaan	11:38
?X	Draaikolk 7 Oostzaan	11:19
?Y	Draaikolk 80 Oostzaan	11:57
?Z	Draaikolk 82 Oostzaan	12:43
?A	Draaikolk 84 Oostzaan	13:01
?B	Draaikolk 86 Oostzaan	13:16
?C	Draaikolk 88 Oostzaan	13:36
?D	Draaikolk 8 Oostzaan	10:21

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?E	Draaikolk 90 Oostzaan	13:56
?F	Draaikolk 92 Oostzaan	14:13
?G	Draaikolk 94 Oostzaan	14:33
?H	Draaikolk 96 Oostzaan	14:52
?I	Draaikolk 98 Oostzaan	16:21
?J	Draaikolk 9 Oostzaan	11:08
?K	Grashof 55 Oostzaan	1:01
?L	Grashof 57 Oostzaan	1:10
?M	Grashof 59 Oostzaan	1:20
?N	Hooiijzer 10 Oostzaan	11:38
?O	Hooiijzer 11 Oostzaan	10:47
?P	Hooiijzer 12 Oostzaan	12:50
?Q	Hooiijzer 13 Oostzaan	11:03
?R	Hooiijzer 14 Oostzaan	13:00
?S	Hooiijzer 15 Oostzaan	11:25
?T	Hooiijzer 16 Oostzaan	13:03
?U	Hooiijzer 17 Oostzaan	11:41
?V	Hooiijzer 18 Oostzaan	13:10
?W	Hooiijzer 19 Oostzaan	12:00
?X	Hooiijzer 1 Oostzaan	9:18
?Y	Hooiijzer 20 Oostzaan	13:19
?Z	Hooiijzer 21 Oostzaan	12:37
?A	Hooiijzer 22 Oostzaan	13:24
?B	Hooiijzer 23 Oostzaan	12:58
?C	Hooiijzer 24 Oostzaan	15:01
?D	Hooiijzer 25 Oostzaan	13:19
?E	Hooispaad 7 Oostzaan	4:27
?F	Hooispaad 8 Oostzaan	5:50
?G	Hooispaad 9 Oostzaan	4:25
?H	Hooivork 10 Oostzaan	6:59
?I	Hooivork 11 Oostzaan	10:13
?J	Hooivork 12 Oostzaan	7:28
?K	Hooivork 13 Oostzaan	10:14
?L	Hooivork 14 Oostzaan	7:43
?M	Hooivork 15 Oostzaan	10:17
?N	Hooivork 16 Oostzaan	7:56
?O	Hooivork 17 Oostzaan	10:22
?P	Hooivork 18 Oostzaan	8:15
?Q	Hooivork 19 Oostzaan	10:22
?R	Hooivork 1 Oostzaan	10:01
?S	Hooivork 20 Oostzaan	8:16
?T	Hooivork 21 Oostzaan	10:24
?U	Hooivork 22 Oostzaan	8:17
?V	Hooivork 23 Oostzaan	10:28
?W	Hooivork 24 Oostzaan	8:18
?X	Hooivork 25 Oostzaan	10:33
?Y	Hooivork 27 Oostzaan	10:38
?Z	Hooivork 28 Oostzaan	8:33
?A	Hooivork 29 Oostzaan	10:40
?B	Hooivork 2 Oostzaan	5:45
?C	Hooivork 30 Oostzaan	8:37
?D	Hooivork 31 Oostzaan	10:44
?E	Hooivork 32 Oostzaan	8:38
?F	Hooivork 33 Oostzaan	10:48
?G	Hooivork 34 Oostzaan	8:44
?H	Hooivork 35 Oostzaan	10:54
?I	Hooivork 36 Oostzaan	8:51
?J	Hooivork 37 Oostzaan	10:59
?K	Hooivork 38 Oostzaan	8:55
?L	Hooivork 39 Oostzaan	11:05
?M	Hooivork 3 Oostzaan	10:05
?N	Hooivork 40 Oostzaan	8:59
?O	Hooivork 41 Oostzaan	11:17

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?P	Grutto 15 Oostzaan	1:03
?Q	Grutto 17 Oostzaan	1:00
?R	Grutto 19 Oostzaan	0:55
?S	Grutto 1 Oostzaan	2:03
?T	Grutto 21 Oostzaan	0:43
?U	Grutto 23 Oostzaan	0:31
?V	Grutto 25 Oostzaan	0:18
?W	Grutto 2 Oostzaan	0:33
?X	Draaikolk 100 Oostzaan	16:17
?Y	Draaikolk 102 Oostzaan	16:14
?Z	Draaikolk 104 Oostzaan	16:06
?A	Draaikolk 106 Oostzaan	15:53
?B	Draaikolk 108 Oostzaan	15:44
?C	Draaikolk 10 Oostzaan	10:07
?D	Draaikolk 11 Oostzaan	10:56
?E	Draaikolk 12 Oostzaan	9:52
?F	Draaikolk 13 Oostzaan	10:43
?G	Draaikolk 14 Oostzaan	9:43
?H	Draaikolk 15 Oostzaan	10:27
?I	Draaikolk 17 Oostzaan	10:15
?J	Draaikolk 18 Oostzaan	7:27
?K	Draaikolk 19 Oostzaan	10:00
?L	Draaikolk 1 Oostzaan	11:59
?M	Draaikolk 20 Oostzaan	7:27
?N	Draaikolk 21 Oostzaan	9:09
?O	Draaikolk 22 Oostzaan	7:28
?P	Draaikolk 23 Oostzaan	9:12
?Q	Draaikolk 24 Oostzaan	7:28
?R	Draaikolk 25 Oostzaan	9:14
?S	Draaikolk 26 Oostzaan	7:30
?T	Draaikolk 27 Oostzaan	9:15
?U	Draaikolk 28 Oostzaan	7:30
?V	Draaikolk 29 Oostzaan	9:14
?W	Draaikolk 2 Oostzaan	10:57
?X	Draaikolk 30 Oostzaan	7:31
?Y	Draaikolk 31 Oostzaan	9:17
?Z	Draaikolk 32 Oostzaan	7:31
?A	Draaikolk 33 Oostzaan	9:22
?B	Draaikolk 34 Oostzaan	7:32
?C	Draaikolk 35 Oostzaan	9:25
?D	Draaikolk 36 Oostzaan	7:32
?E	Draaikolk 37 Oostzaan	9:27
?F	Draaikolk 38 Oostzaan	7:56
?G	Draaikolk 39 Oostzaan	9:27
?H	Draaikolk 3 Oostzaan	11:46
?I	Draaikolk 40 Oostzaan	7:38
?J	Draaikolk 41 Oostzaan	9:30
?K	Draaikolk 42 Oostzaan	7:00
?L	Draaikolk 43 Oostzaan	9:31
?M	Draaikolk 44 Oostzaan	7:02
?N	Draaikolk 45 Oostzaan	9:32
?O	Hooivork 42 Oostzaan	9:04
?P	Hooivork 43 Oostzaan	11:41
?Q	Hooivork 44 Oostzaan	9:08
?R	Hooivork 45 Oostzaan	12:03
?S	Hooivork 46 Oostzaan	9:05
?T	Hooivork 48 Oostzaan	9:11
?U	Hooivork 4 Oostzaan	6:03
?V	Hooivork 50 Oostzaan	9:16
?W	Hooivork 52 Oostzaan	9:21
?X	Hooivork 5 Oostzaan	10:06
?Y	Hooivork 6 Oostzaan	6:20
?Z	Hooivork 7 Oostzaan	10:07

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?A	Kemphaan 14 Oostzaan	1:15
?B	Kemphaan 15 Oostzaan	2:52
?C	Kemphaan 16 Oostzaan	1:17
?D	Kemphaan 17 Oostzaan	2:57
?E	Kemphaan 19 Oostzaan	3:14
?F	Kemphaan 1 Oostzaan	2:20
?G	Kemphaan 21 Oostzaan	3:30
?H	Kemphaan 23 Oostzaan	3:39
?I	Kemphaan 25 Oostzaan	4:01
?J	Kemphaan 2 Oostzaan	1:02
?K	Kemphaan 3 Oostzaan	2:23
?L	Kemphaan 4 Oostzaan	1:04
?M	Kemphaan 5 Oostzaan	2:28
?N	Kemphaan 6 Oostzaan	1:05
?O	Kemphaan 7 Oostzaan	2:30
?P	Kemphaan 8 Oostzaan	1:07
?Q	Kemphaan 9 Oostzaan	2:36
?R	Hooiijzer 26 Oostzaan	14:56
?S	Hooiijzer 27 Oostzaan	13:39
?T	Hooiijzer 28 Oostzaan	14:47
?U	Hooiijzer 29 Oostzaan	13:59
?V	Hooiijzer 2 Oostzaan	11:22
?W	Hooiijzer 30 Oostzaan	14:43
?X	Hooiijzer 31 Oostzaan	14:18
?Y	Hooivork 8 Oostzaan	6:36
?Z	Hooivork 9 Oostzaan	10:08
?A	Kerkstraat 59 Oostzaan	3:03
?B	Kerkstraat 5 Oostzaan	6:05
?C	Kerkstraat 61 Oostzaan	2:38
?D	Kerkstraat 63 Oostzaan	2:31
?E	Kerkstraat 65 Oostzaan	2:24
?F	Kerkstraat 67a Oostzaan	2:06
?G	Kerkstraat 67 Oostzaan	2:15
?H	Kerkstraat 69 Oostzaan	1:54
?I	Kerkstraat 6 Oostzaan	5:32
?J	Kerkstraat 71 Oostzaan	1:36
?K	Kerkstraat 7 Oostzaan	6:04
?L	Kerkstraat 10 Oostzaan	5:18
?M	Kerkstraat 11 Oostzaan	6:00
?N	Kerkstraat 12 Oostzaan	5:11
?O	Kerkstraat 13 Oostzaan	5:57
?P	Hooispaad 20 Oostzaan	5:55
?Q	Hooispaad 21 Oostzaan	4:26
?R	Hooispaad 22 Oostzaan	5:57
?S	Hooispaad 23 Oostzaan	4:26
?T	Hooispaad 24 Oostzaan	5:56
?U	Hooispaad 25 Oostzaan	4:27
?V	Hooispaad 26 Oostzaan	5:54
?W	Hooispaad 27 Oostzaan	4:27
?X	Hooispaad 28 Oostzaan	5:54
?Y	Hooispaad 29 Oostzaan	4:30
?Z	Hooispaad 30 Oostzaan	5:54
?A	Hooispaad 31 Oostzaan	4:31
?B	Hooispaad 32 Oostzaan	5:55
?C	Hooispaad 34 Oostzaan	5:56
?D	Hooispaad 36 Oostzaan	5:57
?E	Hooispaad 38 Oostzaan	5:57
?F	Hooispaad 3 Oostzaan	4:26
?G	Hooispaad 4 Oostzaan	5:51
?H	Hooispaad 5 Oostzaan	4:26
?I	Hooispaad 6 Oostzaan	5:52
?J	Grutto 3 Oostzaan	1:43
?K	Grutto 5 Oostzaan	1:22

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?L	Grutto 7 Oostzaan	0:32
?M	Grutto 9 Oostzaan	0:45
?N	Hooiijzer 59 Oostzaan	16:45
?O	Hooiijzer 5 Oostzaan	9:56
?P	Hooiijzer 60 Oostzaan	13:17
?Q	Hooiijzer 61 Oostzaan	16:35
?R	Hooiijzer 62 Oostzaan	13:09
?S	Hooiijzer 63 Oostzaan	16:16
?T	Hooiijzer 64 Oostzaan	13:02
?U	Hooiijzer 65 Oostzaan	16:08
?V	Hooiijzer 66 Oostzaan	12:54
?W	Hooiijzer 67 Oostzaan	15:55
?X	Hooiijzer 68 Oostzaan	12:47
?Y	Hooiijzer 69 Oostzaan	15:35
?Z	Hooiijzer 6 Oostzaan	11:30
?A	Hooiijzer 70 Oostzaan	12:43
?B	Hooiijzer 72 Oostzaan	12:41
?C	Hooiijzer 7 Oostzaan	10:13
?D	Hooiijzer 8 Oostzaan	11:33
?E	Hooiijzer 9 Oostzaan	10:30
?F	Hooispaad 10 Oostzaan	5:50
?G	Hooispaad 11 Oostzaan	4:26
?H	Hooispaad 13 Oostzaan	4:25
?I	Hooispaad 14 Oostzaan	5:55
?J	Hooispaad 15 Oostzaan	4:25
?K	Hooispaad 16 Oostzaan	5:56
?L	Hooispaad 17 Oostzaan	4:25
?M	Hooispaad 18 Oostzaan	5:56
?N	Hooispaad 19 Oostzaan	4:24
?O	Hooispaad 1a Oostzaan	4:26
?P	Hooispaad 1 Oostzaan	4:21
?Q	Kerkstraat 29 Oostzaan	5:22
?R	Kerkstraat 30 Oostzaan	4:00
?S	Kerkstraat 31 Oostzaan	5:15
?T	Kerkstraat 32 Oostzaan	3:50
?U	Kerkstraat 33 Oostzaan	5:09
?V	Kerkstraat 34 Oostzaan	3:40
?W	Kerkstraat 35 Oostzaan	5:04
?X	Kerkstraat 36a Oostzaan	3:15
?Y	Kerkstraat 36 Oostzaan	3:28
?Z	Kerkstraat 37 Oostzaan	4:59
?A	Kerkstraat 39 Oostzaan	4:50
?B	Kerkstraat 3 Oostzaan	6:04
?C	Kerkstraat 41 Oostzaan	4:34
?D	Kerkstraat 42 Oostzaan	2:35
?E	Kerkstraat 43 Oostzaan	4:23
?F	Kerkstraat 44 Oostzaan	2:27
?G	Kerkstraat 45 Oostzaan	4:14
?H	Kerkstraat 46 Oostzaan	2:11
?I	Kerkstraat 48 Oostzaan	2:03
?J	Kerkstraat 49 Oostzaan	3:58
?K	Kerkstraat 4 Oostzaan	5:36
?L	Kerkstraat 50 Oostzaan	1:42
?M	Kerkstraat 51 Oostzaan	3:53
?N	Kerkstraat 52 Oostzaan	1:33
?O	Kerkstraat 53 Oostzaan	3:46
?P	Kerkstraat 54 Oostzaan	1:23
?Q	Kerkstraat 55a Oostzaan	3:29
?R	Kerkstraat 55 Oostzaan	3:29
?S	Kerkstraat 57 Oostzaan	3:13
?T	Kerkstraat 59a Oostzaan	2:57
?U	Kerkstraat 59b Oostzaan	2:49
?V	Kemphaan 10 Oostzaan	1:09

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?W	Kemphaan 11 Oostzaan	2:39
?X	Kemphaan 12 Oostzaan	1:12
?Y	Kemphaan 13 Oostzaan	2:47
?Z	Kerkstraat 18 Oostzaan	4:45
?A	Kerkstraat 19 Oostzaan	5:45
?B	Kerkstraat 1 Oostzaan	6:04
?C	Kerkstraat 21 Oostzaan	5:40
?D	Kerkstraat 22 Oostzaan	4:29
?E	Kerkstraat 14 Oostzaan	5:03
?F	Kerkstraat 15 Oostzaan	5:52
?G	Kerkstraat 16 Oostzaan	4:58
?H	Kerkstraat 17 Oostzaan	5:47
?I	Klaverweide 43 Oostzaan	4:38
?J	Klaverweide 44 Oostzaan	2:51
?K	Klaverweide 45 Oostzaan	4:38
?L	Klaverweide 46 Oostzaan	2:54
?M	Klaverweide 47 Oostzaan	4:39
?N	Klaverweide 48 Oostzaan	2:57
?O	Klaverweide 49 Oostzaan	3:47
?P	Klaverweide 50 Oostzaan	3:01
?Q	Klaverweide 51 Oostzaan	3:54
?R	Klaverweide 52 Oostzaan	3:06
?S	Klaverweide 53 Oostzaan	4:03
?T	Klaverweide 54 Oostzaan	3:10
?U	Klaverweide 55 Oostzaan	3:57
?V	Klaverweide 56 Oostzaan	2:52
?W	Klaverweide 57 Oostzaan	3:49
?X	Klaverweide 58 Oostzaan	2:53
?Y	Klaverweide 59 Oostzaan	3:41
?Z	Klaverweide 5 Oostzaan	3:52
?A	Klaverweide 60 Oostzaan	2:57
?B	Klaverweide 62 Oostzaan	2:59
?C	Klaverweide 64 Oostzaan	3:03
?D	Klaverweide 66 Oostzaan	3:07
?E	Klaverweide 68 Oostzaan	3:12
?F	Klaverweide 70 Oostzaan	2:56
?G	Klaverweide 72 Oostzaan	2:57
?H	Klaverweide 74 Oostzaan	3:02
?I	Klaverweide 76 Oostzaan	3:07
?J	Klaverweide 78 Oostzaan	3:11
?K	Klaverweide 7 Oostzaan	4:01
?L	Klaverweide 80 Oostzaan	3:14
?M	Klaverweide 82 Oostzaan	3:19
?N	Klaverweide 9 Oostzaan	4:10
?O	Kolkplantsoen 10 Oostzaan	9:31
?P	Kolkplantsoen 11 Oostzaan	7:11
?Q	Kolkplantsoen 12 Oostzaan	9:30
?R	Kolkplantsoen 13 Oostzaan	7:11
?S	Kolkplantsoen 14 Oostzaan	9:28
?T	Kolkplantsoen 15 Oostzaan	7:11
?U	Kolkplantsoen 16 Oostzaan	9:28
?V	Kolkplantsoen 17 Oostzaan	7:10
?W	Kolkplantsoen 18 Oostzaan	9:25
?X	Kolkplantsoen 19 Oostzaan	7:11
?Y	Kolkplantsoen 1 Oostzaan	7:15
?Z	Kolkplantsoen 20 Oostzaan	9:23
?A	Kolkplantsoen 22 Oostzaan	9:21
?B	Kolkplantsoen 24 Oostzaan	9:18
?C	Kolkplantsoen 26 Oostzaan	9:16
?D	Lisweg 101 Oostzaan	2:46
?E	Lisweg 103 Oostzaan	2:48
?F	Lisweg 105 Oostzaan	2:54
?G	Lisweg 107 Oostzaan	2:55

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?H	Lisweg 109 Oostzaan	2:57
?I	Lisweg 111 Oostzaan	3:31
?J	Kerkstraat 8 Oostzaan	5:24
?K	Kerkstraat 47 Oostzaan	4:05
?L	Kerkstraat 23 Oostzaan	5:35
?M	Kerkstraat 24 Oostzaan	4:18
?N	Kerkstraat 25 Oostzaan	5:30
?O	Kerkstraat 26 Oostzaan	4:15
?P	Kerkstraat 27 Oostzaan	5:27
?Q	Kerkstraat 28 Oostzaan	4:04
?R	Kolkplantsoen 7 Oostzaan	7:13
?S	Kolkplantsoen 8 Oostzaan	9:33
?T	Kolkplantsoen 9 Oostzaan	7:11
?U	Lisweg 225 Oostzaan	5:29
?V	Lisweg 227a Oostzaan	5:34
?W	Lisweg 227 Oostzaan	5:31
?X	Lisweg 229 Oostzaan	5:58
?Y	Lisweg 231a Oostzaan	5:57
?Z	Lisweg 231 Oostzaan	5:58
?A	Lisweg 233 Oostzaan	6:00
?B	Lisweg 235a Oostzaan	5:56
?C	Lisweg 235 Oostzaan	5:58
?D	Lisweg 237 Oostzaan	6:00
?E	Lisweg 239a Oostzaan	5:56
?F	Lisweg 239 Oostzaan	5:59
?G	Lisweg 23 Oostzaan	1:11
?H	Lisweg 241 Oostzaan	5:58
?I	Lisweg 243 Oostzaan	5:57
?J	Lisweg 245 Oostzaan	5:56
?K	Lisweg 247a Oostzaan	5:52
?L	Lisweg 247 Oostzaan	5:55
?M	Lisweg 249 Oostzaan	5:55
?N	Lisweg 251a Oostzaan	5:51
?O	Lisweg 125 Oostzaan	4:18
?P	Lisweg 127 Oostzaan	4:25
?Q	Lisweg 129 Oostzaan	4:30
?R	Lisweg 131 Oostzaan	4:34
?S	Lisweg 133 Oostzaan	4:29
?T	Lisweg 135 Oostzaan	4:29
?U	Lisweg 137 Oostzaan	4:28
?V	Lisweg 139 Oostzaan	4:28
?W	Lisweg 141 Oostzaan	4:26
?X	Lisweg 143 Oostzaan	4:28
?Y	Lisweg 145 Oostzaan	4:27
?Z	Lisweg 147 Oostzaan	4:27
?A	Lisweg 149 Oostzaan	4:26
?B	Lisweg 151 Oostzaan	4:27
?C	Lisweg 153 Oostzaan	5:47
?D	Lisweg 155 Oostzaan	5:46
?E	Lisweg 157 Oostzaan	5:43
?F	Lisweg 159a Oostzaan	5:45
?G	Lisweg 159 Oostzaan	5:45
?H	Lisweg 15 Oostzaan	1:02
?I	Lisweg 161 Oostzaan	5:40
?J	Lisweg 163a Oostzaan	5:45
?K	Lisweg 163 Oostzaan	5:43
?L	Lisweg 165 Oostzaan	5:39
?M	Lisweg 167 Oostzaan	5:41
?N	Lisweg 169 Oostzaan	5:35
?O	Lisweg 171 Oostzaan	5:37
?P	Lisweg 173 Oostzaan	5:32
?Q	Lisweg 175 Oostzaan	5:33
?R	Kerkstraat 9 Oostzaan	6:03

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?S	Kievit 10 Oostzaan	1:37
?T	Kievit 11 Oostzaan	3:31
?U	Kievit 12 Oostzaan	1:10
?V	Kievit 13 Oostzaan	3:19
?W	Kievit 14 Oostzaan	0:59
?X	Kievit 15 Oostzaan	3:05
?Y	Lisweg 177 Oostzaan	5:29
?Z	Lisweg 179 Oostzaan	5:30
?A	Lisweg 17 Oostzaan	1:05
?B	Lisweg 181 Oostzaan	5:17
?C	Lisweg 183 Oostzaan	5:17
?D	Lisweg 185 Oostzaan	5:15
?E	Lisweg 187 Oostzaan	5:18
?F	Lisweg 189 Oostzaan	5:17
?G	Lisweg 191 Oostzaan	5:18
?H	Lisweg 193 Oostzaan	5:16
?I	Lisweg 197 Oostzaan	5:14
?J	Lisweg 199a Oostzaan	5:17
?K	Lisweg 199 Oostzaan	5:16
?L	Lisweg 19 Oostzaan	1:07
?M	Lisweg 201 Oostzaan	5:14
?N	Lisweg 203 Oostzaan	5:17
?O	Lisweg 205 Oostzaan	5:10
?P	Lisweg 207 Oostzaan	5:10
?Q	Lisweg 209 Oostzaan	5:11
?R	Lisweg 211a Oostzaan	5:13
?S	Lisweg 211 Oostzaan	5:12
?T	Lisweg 213 Oostzaan	5:16
?U	Lisweg 215a Oostzaan	5:19
?V	Lisweg 215 Oostzaan	5:18
?W	Lisweg 217 Oostzaan	5:22
?X	Lisweg 219a Oostzaan	5:21
?Y	Lisweg 219 Oostzaan	5:22
?Z	Lisweg 21 Oostzaan	1:10
?A	Lisweg 221 Oostzaan	5:23
?B	Lisweg 223a Oostzaan	5:29
?C	Lisweg 223 Oostzaan	5:24
?D	Lisweg 93 Oostzaan	2:44
?E	Lisweg 95 Oostzaan	2:35
?F	Lisweg 97 Oostzaan	2:46
?G	Lisweg 99 Oostzaan	2:46
?H	Maalstroom 10 Oostzaan	10:08
?I	Maalstroom 11 Oostzaan	9:27
?J	Maalstroom 12 Oostzaan	10:09
?K	Maalstroom 13 Oostzaan	9:34
?L	Maalstroom 14 Oostzaan	10:09
?M	Maalstroom 15 Oostzaan	9:29
?N	Maalstroom 16 Oostzaan	10:09
?O	Maalstroom 17 Oostzaan	9:22
?P	Maalstroom 18 Oostzaan	10:08
?Q	Maalstroom 19 Oostzaan	9:09
?R	Maalstroom 1 Oostzaan	9:40
?S	Maalstroom 20 Oostzaan	10:07
?T	Maalstroom 21 Oostzaan	9:34
?U	Maalstroom 22 Oostzaan	10:38
?V	Maalstroom 23 Oostzaan	10:05
?W	Maalstroom 24 Oostzaan	10:45
?X	Maalstroom 25 Oostzaan	10:24
?Y	Maalstroom 26 Oostzaan	10:50
?Z	Maalstroom 27 Oostzaan	10:54
?A	Maalstroom 28 Oostzaan	10:58
?B	Maalstroom 29 Oostzaan	11:18
?C	Lisweg 363 Oostzaan	5:33

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?D	Lisweg 365 Oostzaan	5:32
?E	Lisweg 367 Oostzaan	5:27
?F	Lisweg 369 Oostzaan	5:22
?G	Lisweg 371 Oostzaan	5:16
?H	Lisweg 373 Oostzaan	5:16
?I	Lisweg 375 Oostzaan	5:17
?J	Lisweg 377 Oostzaan	5:02
?K	Lisweg 379 Oostzaan	5:04
?L	Lisweg 37 Oostzaan	1:16
?M	Lisweg 381 Oostzaan	5:09
?N	Lisweg 383 Oostzaan	5:13
?O	Lisweg 385 Oostzaan	5:49
?P	Lisweg 251 Oostzaan	5:52
?Q	Lisweg 419 Oostzaan	7:33
?R	Lisweg 41 Oostzaan	1:21
?S	Lisweg 421 Oostzaan	7:34
?T	Lisweg 423 Oostzaan	7:34
?U	Lisweg 425 Oostzaan	6:31
?V	Lisweg 427 Oostzaan	6:22
?W	Lisweg 429 Oostzaan	6:15
?X	Lisweg 431 Oostzaan	6:10
?Y	Lisweg 25 Oostzaan	1:13
?Z	Lisweg 27 Oostzaan	1:13
?A	Lisweg 113 Oostzaan	3:37
?B	Lisweg 115 Oostzaan	3:43
?C	Lisweg 117 Oostzaan	3:50
?D	Lisweg 119 Oostzaan	3:54
?E	Lisweg 121 Oostzaan	4:01
?F	Lisweg 123 Oostzaan	4:13
?G	Zuideinde 74 Oostzaan	6:20
?H	Zuideinde 75 Oostzaan	4:11
?I	Zuideinde 76a Oostzaan	6:49
?J	Skoonzicht 3 Oostzaan	13:22
?K	Skoonzicht 4 Oostzaan	13:25
?L	Skoonzicht 5 Oostzaan	13:27
?M	Skoonzicht 6 Oostzaan	13:23
?N	Skoonzicht 7 Oostzaan	13:26
?O	Skoonzicht 8 Oostzaan	13:32
?P	Skoonzicht 9 Oostzaan	13:29
?Q	Lisweg 387 Oostzaan	5:59
?R	Lisweg 389 Oostzaan	6:30
?S	Lisweg 391 Oostzaan	6:34
?T	Lisweg 393 Oostzaan	6:44
?U	Lisweg 395 Oostzaan	6:50
?V	Lisweg 397 Oostzaan	7:04
?W	Lisweg 399 Oostzaan	7:08
?X	Lisweg 39 Oostzaan	1:17
?Y	Lisweg 401 Oostzaan	6:49
?Z	Lisweg 403 Oostzaan	6:56
?A	Lisweg 405 Oostzaan	7:05
?B	Lisweg 407 Oostzaan	7:10
?C	Lisweg 409 Oostzaan	7:14
?D	Lisweg 411 Oostzaan	7:20
?E	Lisweg 413 Oostzaan	7:26
?F	Lisweg 415 Oostzaan	7:28
?G	Lisweg 417 Oostzaan	7:32
?H	Maalstroom 30 Oostzaan	11:04
?I	Maalstroom 31 Oostzaan	11:46
?J	Maalstroom 32 Oostzaan	11:11
?K	Maalstroom 33 Oostzaan	12:21
?L	Maalstroom 34 Oostzaan	11:24
?M	Maalstroom 35 Oostzaan	12:32
?N	Maalstroom 36 Oostzaan	11:31

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?O	Maalstroom 37 Oostzaan	12:56
?P	Maalstroom 38 Oostzaan	11:37
?Q	Maalstroom 39 Oostzaan	13:07
?R	Maalstroom 3 Oostzaan	9:31
?S	Maalstroom 40 Oostzaan	11:44
?T	Maalstroom 41 Oostzaan	13:24
?U	Maalstroom 42 Oostzaan	11:50
?V	Lisweg 287a Oostzaan	7:32
?W	Lisweg 289 Oostzaan	7:06
?X	Lisweg 291 Oostzaan	7:00
?Y	Lisweg 293 Oostzaan	6:55
?Z	Lisweg 295 Oostzaan	6:49
?A	Lisweg 297 Oostzaan	6:38
?B	Lisweg 299 Oostzaan	6:34
?C	Lisweg 29 Oostzaan	1:15
?D	Lisweg 301 Oostzaan	6:09
?E	Lisweg 303 Oostzaan	6:02
?F	Lisweg 305 Oostzaan	5:54
?G	Lisweg 307 Oostzaan	5:51
?H	Kievit 17 Oostzaan	2:47
?I	Kievit 19 Oostzaan	2:28
?J	Kievit 1 Oostzaan	3:14
?K	Kievit 21 Oostzaan	2:11
?L	Kievit 2 Oostzaan	2:58
?M	Kievit 3 Oostzaan	3:27
?N	Kievit 4 Oostzaan	2:32
?O	Kievit 5 Oostzaan	3:37
?P	Kievit 6 Oostzaan	2:16
?Q	Kievit 7 Oostzaan	3:38
?R	Kievit 8 Oostzaan	1:50
?S	Kievit 9 Oostzaan	3:38
?T	Klaverweide 11 Oostzaan	4:20
?U	Klaverweide 13 Oostzaan	4:28
?V	Klaverweide 15 Oostzaan	4:36
?W	Klaverweide 17 Oostzaan	4:44
?X	Klaverweide 19 Oostzaan	4:34
?Y	Klaverweide 1 Oostzaan	3:35
?Z	Klaverweide 21 Oostzaan	4:34
?A	Klaverweide 23 Oostzaan	4:35
?B	Klaverweide 25 Oostzaan	4:35
?C	Klaverweide 27 Oostzaan	4:37
?D	Klaverweide 29 Oostzaan	4:37
?E	Klaverweide 31 Oostzaan	4:37
?F	Klaverweide 33 Oostzaan	4:38
?G	Klaverweide 35 Oostzaan	4:37
?H	Klaverweide 37 Oostzaan	4:39
?I	Klaverweide 38 Oostzaan	3:00
?J	Klaverweide 39 Oostzaan	4:38
?K	Klaverweide 3 Oostzaan	3:46
?L	Klaverweide 40 Oostzaan	3:03
?M	Klaverweide 41 Oostzaan	4:38
?N	Klaverweide 42 Oostzaan	3:08
?O	Kolkplantsoen 3 Oostzaan	7:13
?P	Kolkplantsoen 4 Oostzaan	9:38
?Q	Kolkplantsoen 5 Oostzaan	7:13
?R	Kolkplantsoen 6 Oostzaan	9:36
?S	Zuideinde 200 Oostzaan	9:55
?T	Zuideinde 201 Oostzaan	9:32
?U	Zuideinde 202 Oostzaan	9:31
?V	Zuideinde 203 Oostzaan	9:22
?W	Maalstroom 43 Oostzaan	13:45
?X	Maalstroom 44 Oostzaan	11:57
?Y	Maalstroom 45 Oostzaan	12:59

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?Z	Maalstroom 46 Oostzaan	12:19
?A	Maalstroom 47 Oostzaan	12:48
?B	Maalstroom 48 Oostzaan	12:13
?C	Maalstroom 49 Oostzaan	12:37
?D	Maalstroom 4 Oostzaan	10:02
?E	Maalstroom 50 Oostzaan	12:07
?F	Maalstroom 51 Oostzaan	12:28
?G	Maalstroom 52 Oostzaan	11:59
?H	Maalstroom 53 Oostzaan	12:15
?I	Maalstroom 54 Oostzaan	11:49
?J	Maalstroom 55 Oostzaan	12:01
?K	Maalstroom 56 Oostzaan	11:43
?L	Maalstroom 57 Oostzaan	11:49
?M	Maalstroom 58 Oostzaan	11:31
?N	Maalstroom 5 Oostzaan	9:20
?O	Maalstroom 60 Oostzaan	11:23
?P	Maalstroom 6 Oostzaan	10:03
?Q	Maalstroom 7 Oostzaan	9:15
?R	Maalstroom 8 Oostzaan	10:07
?S	Meerkoet 10 Oostzaan	0:56
?T	Meerkoet 11 Oostzaan	1:17
?U	Meerkoet 12 Oostzaan	0:44
?V	Meerkoet 13 Oostzaan	1:05
?W	Meerkoet 15 Oostzaan	0:54
?X	Meerkoet 17 Oostzaan	0:41
?Y	Meerkoet 1 Oostzaan	2:18
?Z	Meerkoet 2 Oostzaan	1:47
?A	Meerkoet 3 Oostzaan	2:05
?B	Meerkoet 4 Oostzaan	1:35
?C	Meerkoet 5 Oostzaan	1:49
?D	Meerkoet 6 Oostzaan	1:22
?E	Meerkoet 7 Oostzaan	1:39
?F	Meerkoet 8 Oostzaan	1:10
?G	Meerkoet 9 Oostzaan	1:27
?H	Molenkolk 10 Oostzaan	10:31
?I	Molenkolk 11 Oostzaan	10:41
?J	Molenkolk 12 Oostzaan	10:20
?K	Molenkolk 13 Oostzaan	10:25
?L	Molenkolk 14 Oostzaan	10:04
?M	Molenkolk 1 Oostzaan	11:59
?N	Molenkolk 2 Oostzaan	11:35
?O	Molenkolk 3 Oostzaan	11:43
?P	Molenkolk 4 Oostzaan	11:18
?Q	Molenkolk 5 Oostzaan	11:26
?R	Zuideinde 58 Oostzaan	1:23
?S	Wel 9 Oostzaan	7:08
?T	Rietschoot 115 Oostzaan	2:33
?U	Rietschoot 116 Oostzaan	3:16
?V	Rietschoot 117 Oostzaan	2:53
?W	Rietschoot 118 Oostzaan	3:26
?X	Rietschoot 119 Oostzaan	2:51
?Y	Rietschoot 11 Oostzaan	2:09
?Z	Rietschoot 120 Oostzaan	3:23
?A	Rietschoot 121 Oostzaan	3:00
?B	Rietschoot 122 Oostzaan	3:22
?C	Rietschoot 123 Oostzaan	3:00
?D	Rietschoot 124 Oostzaan	3:21
?E	Rietschoot 125 Oostzaan	3:00
?F	Rietschoot 126 Oostzaan	3:20
?G	Rietschoot 127 Oostzaan	3:01
?H	Rietschoot 128 Oostzaan	3:19
?I	Rietschoot 129 Oostzaan	3:08
?J	Rietschoot 130 Oostzaan	3:18

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?K	Rietschoot 219 Oostzaan	4:26
?L	Rietschoot 21 Oostzaan	3:43
?M	Rietschoot 220 Oostzaan	3:35
?N	Strekel 10 Oostzaan	7:29
?O	Strekel 11 Oostzaan	8:40
?P	Strekel 12 Oostzaan	7:25
?Q	Strekel 13 Oostzaan	8:18
?R	Strekel 14 Oostzaan	7:22
?S	Strekel 15 Oostzaan	8:00
?T	Strekel 16 Oostzaan	7:19
?U	Strekel 17 Oostzaan	7:42
?V	Strekel 18 Oostzaan	7:15
?W	Strekel 19 Oostzaan	7:23
?X	Strekel 1 Oostzaan	10:18
?Y	Strekel 20 Oostzaan	7:11
?Z	Strekel 21 Oostzaan	7:03
?A	Strekel 22 Oostzaan	7:09
?B	Strekel 25 Oostzaan	6:15
?C	Zuideinde 60 Oostzaan	1:32
?D	Zuideinde 62 Oostzaan	2:06
?E	Zuideinde 64a Oostzaan	2:54
?F	Zuideinde 64 Oostzaan	2:31
?G	Zuideinde 66 Oostzaan	3:12
?H	Zuideinde 68 Oostzaan	3:47
?I	Zuideinde 70a Oostzaan	5:10
?J	Zuideinde 70 Oostzaan	4:53
?K	Zuideinde 71 Oostzaan	2:56
?L	Zuideinde 72 Oostzaan	5:39
?M	Zuideinde 73 Oostzaan	3:46
?N	Lisweg 309 Oostzaan	5:56
?O	Lisweg 311 Oostzaan	6:02
?P	Lisweg 313 Oostzaan	6:09
?Q	Lisweg 315 Oostzaan	6:01
?R	Lisweg 317 Oostzaan	5:55
?S	Lisweg 319 Oostzaan	5:50
?T	Lisweg 31 Oostzaan	1:17
?U	Lisweg 321 Oostzaan	5:33
?V	Lisweg 323 Oostzaan	5:26
?W	Lisweg 325 Oostzaan	5:15
?X	Lisweg 327 Oostzaan	5:09
?Y	Lisweg 329 Oostzaan	5:27
?Z	Lisweg 331 Oostzaan	5:34
?A	Lisweg 333 Oostzaan	5:22
?B	Lisweg 335 Oostzaan	5:18
?C	Lisweg 337 Oostzaan	4:49
?D	Lisweg 339 Oostzaan	4:47
?E	Lisweg 33 Oostzaan	1:20
?F	Lisweg 341 Oostzaan	4:45
?G	Lisweg 343 Oostzaan	4:42
?H	Lisweg 345 Oostzaan	4:55
?I	Lisweg 347 Oostzaan	4:54
?J	Lisweg 349 Oostzaan	4:56
?K	Lisweg 351 Oostzaan	4:59
?L	Lisweg 353 Oostzaan	5:05
?M	Lisweg 355 Oostzaan	5:10
?N	Lisweg 357 Oostzaan	5:13
?O	Lisweg 359 Oostzaan	5:19
?P	Lisweg 35 Oostzaan	1:22
?Q	Lisweg 361 Oostzaan	5:26
?R	Lisweg 433 Oostzaan	6:05
?S	Lisweg 435 Oostzaan	6:03
?T	Lisweg 43 Oostzaan	1:22
?U	Lisweg 45 Oostzaan	1:25

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?V	Lisweg 47 Oostzaan	1:17
?W	Lisweg 49 Oostzaan	1:21
?X	Lisweg 51 Oostzaan	1:23
?Y	Lisweg 53 Oostzaan	1:24
?Z	Lisweg 55 Oostzaan	1:27
?A	Lisweg 57 Oostzaan	1:19
?B	Lisweg 59 Oostzaan	1:22
?C	Lisweg 61 Oostzaan	1:24
?D	Lisweg 63 Oostzaan	1:25
?E	Lisweg 65 Oostzaan	1:29
?F	Lisweg 67 Oostzaan	1:23
?G	Lisweg 69 Oostzaan	1:25
?H	Lisweg 71 Oostzaan	1:29
?I	Lisweg 73 Oostzaan	1:32
?J	Lisweg 75 Oostzaan	3:52
?K	Lisweg 77 Oostzaan	3:44
?L	Lisweg 79 Oostzaan	3:38
?M	Lisweg 81 Oostzaan	3:31
?N	Lisweg 83 Oostzaan	3:24
?O	Lisweg 85 Oostzaan	3:17
?P	Lisweg 87 Oostzaan	3:04
?Q	Lisweg 89 Oostzaan	3:00
?R	Lisweg 91 Oostzaan	2:50
?S	Molenkolk 6 Oostzaan	11:05
?T	Molenkolk 7 Oostzaan	11:09
?U	Molenkolk 8 Oostzaan	10:50
?V	Molenkolk 9 Oostzaan	10:53
?W	Rietschoot 92 Oostzaan	2:41
?X	Rietschoot 93 Oostzaan	2:30
?Y	Rietschoot 94 Oostzaan	2:42
?Z	Rietschoot 95 Oostzaan	2:32
?A	Rietschoot 96 Oostzaan	2:44
?B	Rietschoot 97 Oostzaan	2:36
?C	Rietschoot 98 Oostzaan	3:25
?D	Rietschoot 99 Oostzaan	2:38
?E	Rietschoot 9 Oostzaan	1:33
?F	Rietschoot 131 Oostzaan	3:09
?G	Rietschoot 132 Oostzaan	3:18
?H	Rietschoot 133 Oostzaan	3:09
?I	Rietschoot 134 Oostzaan	4:00
?J	Rietschoot 135 Oostzaan	3:14
?K	Rietschoot 136 Oostzaan	4:00
?L	Rietschoot 137 Oostzaan	3:17
?M	Rietschoot 138 Oostzaan	4:02
?N	Rietschoot 139 Oostzaan	3:20
?O	Rietschoot 13 Oostzaan	2:14
?P	Rietschoot 140 Oostzaan	4:00
?Q	Rietschoot 141 Oostzaan	3:19
?R	Rietschoot 142 Oostzaan	4:03
?S	Rietschoot 143 Oostzaan	3:18
?T	Rietschoot 144 Oostzaan	4:01
?U	Rietschoot 145 Oostzaan	3:08
?V	Rietschoot 146 Oostzaan	4:02
?W	Rietschoot 237 Oostzaan	3:52
?X	Rietschoot 238 Oostzaan	4:30
?Y	Rietschoot 239 Oostzaan	3:49
?Z	Zuideinde 159e Oostzaan	6:23
?A	Rietschoot 221 Oostzaan	4:26
?B	Rietschoot 222 Oostzaan	3:31
?C	Rietschoot 223 Oostzaan	4:22
?D	Rietschoot 224 Oostzaan	3:26
?E	Rietschoot 225 Oostzaan	4:18
?F	Rietschoot 226 Oostzaan	3:21

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?G	Rietschoot 227 Oostzaan	4:12
?H	Rietschoot 228 Oostzaan	4:07
?I	Rietschoot 229 Oostzaan	4:10
?J	Rietschoot 230 Oostzaan	4:13
?K	Rietschoot 231 Oostzaan	4:05
?L	Rietschoot 232 Oostzaan	4:17
?M	Rietschoot 233 Oostzaan	3:58
?N	Rietschoot 234 Oostzaan	4:22
?O	Rietschoot 235 Oostzaan	3:53
?P	Rietschoot 236 Oostzaan	4:26
?Q	Rietschoot 85 Oostzaan	2:29
?R	Rietschoot 86 Oostzaan	1:45
?S	Rietschoot 87 Oostzaan	2:29
?T	Rietschoot 88 Oostzaan	2:38
?U	Rietschoot 89 Oostzaan	2:31
?V	Rietschoot 90 Oostzaan	2:39
?W	Rietschoot 278 Oostzaan	3:15
?X	Rietschoot 27 Oostzaan	3:30
?Y	Rietschoot 280 Oostzaan	3:16
?Z	Rietschoot 282 Oostzaan	3:18
?A	Rietschoot 284 Oostzaan	3:20
?B	Rietschoot 286 Oostzaan	3:23
?C	Zuideinde 80a Oostzaan	7:45
?D	Zuideinde 80b Oostzaan	7:51
?E	Zuideinde 80c Oostzaan	7:53
?F	Zuideinde 80d Oostzaan	7:58
?G	Zuideinde 80e Oostzaan	8:02
?H	Zuideinde 80f Oostzaan	8:05
?I	Zuideinde 80 Oostzaan	7:45
?J	Zuideinde 81 Oostzaan	5:22
?K	Zuideinde 82 Oostzaan	8:31
?L	Zuideinde 83 Oostzaan	5:55
?M	Zuideinde 84 Oostzaan	8:34
?N	Zuideinde 85 Oostzaan	6:06
?O	Zuideinde 86 Oostzaan	8:37
?P	Zuideinde 88 Oostzaan	8:41
?Q	Zuideinde 89 Oostzaan	6:50
?R	Zuideinde 90 Oostzaan	8:43
?S	Westkolkdijk 4 Oostzaan	23:49
?T	Westkolkdijk 5 Oostzaan	27:42
?U	Westkolkdijk 6 Oostzaan	24:40
?V	Zuideinde 175 Oostzaan	10:58
?W	Zuideinde 176 Oostzaan	9:39
?X	Rietschoot 23 Oostzaan	3:34
?Y	Rietschoot 240 Oostzaan	4:35
?Z	Rietschoot 241 Oostzaan	3:46
?A	Rietschoot 242 Oostzaan	3:40
?B	Rietschoot 243 Oostzaan	3:41
?C	Rietschoot 244 Oostzaan	3:42
?D	Rietschoot 246 Oostzaan	3:45
?E	Rietschoot 248 Oostzaan	3:49
?F	Rietschoot 250 Oostzaan	3:50
?G	Rietschoot 252 Oostzaan	3:53
?H	Rietschoot 254 Oostzaan	3:56
?I	Rietschoot 256 Oostzaan	4:02
?J	Rietschoot 258 Oostzaan	4:10
?K	Rietschoot 25 Oostzaan	3:19
?L	Rietschoot 260 Oostzaan	3:34
?M	Rietschoot 262 Oostzaan	3:32
?N	Rietschoot 264 Oostzaan	3:29
?O	Rietschoot 266 Oostzaan	3:27
?P	Rietschoot 268 Oostzaan	3:25
?Q	Rietschoot 288 Oostzaan	3:24

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?R	Rietschoot 290 Oostzaan	3:28
?S	Rietschoot 292 Oostzaan	3:09
?T	Rietschoot 294 Oostzaan	3:08
?U	Rietschoot 296 Oostzaan	3:06
?V	Rietschoot 298 Oostzaan	3:03
?W	Rietschoot 29 Oostzaan	3:18
?X	Rietschoot 300 Oostzaan	3:01
?Y	Rietschoot 302 Oostzaan	3:01
?Z	Rietschoot 304 Oostzaan	3:00
?A	Rietschoot 306 Oostzaan	2:58
?B	Rietschoot 308 Oostzaan	2:58
?C	Rietschoot 91 Oostzaan	2:32
?D	Zuideinde 100 Oostzaan	7:46
?E	Zuideinde 102 Oostzaan	7:42
?F	Rietschoot 170 Oostzaan	4:30
?G	Rietschoot 171 Oostzaan	3:01
?H	Rietschoot 172 Oostzaan	4:33
?I	Rietschoot 173 Oostzaan	3:02
?J	Rietschoot 174 Oostzaan	4:35
?K	Rietschoot 175 Oostzaan	3:00
?L	Rietschoot 176 Oostzaan	4:36
?M	Rietschoot 177 Oostzaan	2:56
?N	Rietschoot 178 Oostzaan	4:49
?O	Rietschoot 179 Oostzaan	2:54
?P	Rietschoot 17 Oostzaan	3:57
?Q	Rietschoot 180 Oostzaan	4:46
?R	Rietschoot 181 Oostzaan	3:37
?S	Rietschoot 182 Oostzaan	4:41
?T	Rietschoot 183 Oostzaan	3:38
?U	Rietschoot 184 Oostzaan	4:39
?V	Zuideinde 251 Oostzaan	9:01
?W	Zuideinde 253 Oostzaan	8:58
?X	Zuideinde 255 Oostzaan	8:57
?Y	Zuideinde 257 Oostzaan	8:53
?Z	Zuideinde 259 Oostzaan	8:49
?A	Zuideinde 265 Oostzaan	8:37
?B	Strekel 2 Oostzaan	7:44
?C	Strekel 31 Oostzaan	6:02
?D	Strekel 33 Oostzaan	5:59
?E	Strekel 35 Oostzaan	5:57
?F	Strekel 37 Oostzaan	5:52
?G	Strekel 39 Oostzaan	5:50
?H	Strekel 3 Oostzaan	9:57
?I	Strekel 41 Oostzaan	5:45
?J	Strekel 43 Oostzaan	5:42
?K	Strekel 45 Oostzaan	5:39
?L	Strekel 47 Oostzaan	5:37
?M	Strekel 49 Oostzaan	5:35
?N	Strekel 4 Oostzaan	7:40
?O	Strekel 51 Oostzaan	5:32
?P	Strekel 53 Oostzaan	5:30
?Q	Strekel 55 Oostzaan	5:29
?R	Strekel 57 Oostzaan	5:46
?S	Strekel 59 Oostzaan	6:05
?T	Strekel 5 Oostzaan	9:38
?U	Strekel 61 Oostzaan	6:19
?V	Strekel 63 Oostzaan	6:38
?W	Waterhoen 1 Oostzaan	1:31
?X	Waterhoen 3 Oostzaan	1:15
?Y	Zuideinde 76b Oostzaan	6:59
?Z	Zuideinde 76c Oostzaan	7:05
?A	Zuideinde 78a Oostzaan	7:00
?B	Zuideinde 78b Oostzaan	7:02

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?C	Zuideinde 78c Oostzaan	7:02
?D	Zuideinde 78d Oostzaan	7:03
?E	Zuideinde 78e Oostzaan	7:04
?F	Zuideinde 78f Oostzaan	7:06
?G	Zuideinde 79 Oostzaan	5:13
?H	Rietschoot 147 Oostzaan	3:09
?I	Rietschoot 148 Oostzaan	4:22
?J	Rietschoot 149 Oostzaan	3:14
?K	Strekel 65 Oostzaan	6:55
?L	Strekel 67 Oostzaan	7:11
?M	Zuideinde 160 Oostzaan	11:20
?N	Zuideinde 161a Oostzaan	6:17
?O	Zuideinde 161b Oostzaan	6:19
?P	Zuideinde 161c Oostzaan	6:21
?Q	Zuideinde 161d Oostzaan	6:22
?R	Zuideinde 161e Oostzaan	6:25
?S	Zuideinde 162 Oostzaan	11:15
?T	Zuideinde 163 Oostzaan	6:49
?U	Zuideinde 164 Oostzaan	11:00
?V	Zuideinde 165b Oostzaan	7:37
?W	Zuideinde 165 Oostzaan	7:45
?X	Zuideinde 166 Oostzaan	10:34
?Y	Zuideinde 167 Oostzaan	8:23
?Z	Zuideinde 168 Oostzaan	10:00
?A	Zuideinde 169 Oostzaan	10:09
?B	Zuideinde 170 Oostzaan	9:55
?C	Zuideinde 172 Oostzaan	9:50
?D	Zuideinde 173 Oostzaan	10:45
?E	Zuideinde 206 Oostzaan	9:29
?F	Zuideinde 207 Oostzaan	9:03
?G	Zuideinde 208 Oostzaan	9:17
?H	Zuideinde 210 Oostzaan	9:10
?I	Zuideinde 212 Oostzaan	8:53
?J	Zuideinde 214 Oostzaan	8:42
?K	Zuideinde 215 Oostzaan	8:50
?L	Zuideinde 216 Oostzaan	8:27
?M	Zuideinde 217 Oostzaan	9:06
?N	Zuideinde 218a Oostzaan	8:24
?O	Rietschoot 274 Oostzaan	3:12
?P	Rietschoot 276 Oostzaan	3:12
?Q	Strekel 27 Oostzaan	6:10
?R	Strekel 29 Oostzaan	6:06
?S	Zuideinde 139 Oostzaan	6:08
?T	Zuideinde 140 Oostzaan	11:24
?U	Zuideinde 141 Oostzaan	6:09
?V	Zuideinde 142 Oostzaan	11:40
?W	Zuideinde 143 Oostzaan	6:09
?X	Zuideinde 144 Oostzaan	11:47
?Y	Zuideinde 145 Oostzaan	6:08
?Z	Zuideinde 146 Oostzaan	11:51
?A	Zuideinde 147 Oostzaan	6:07
?B	Zuideinde 150 Oostzaan	11:54
?C	Zuideinde 151 Oostzaan	6:06
?D	Zuideinde 152 Oostzaan	11:51
?E	Zuideinde 154 Oostzaan	11:57
?F	Zuideinde 155 Oostzaan	6:06
?G	Zuideinde 156 Oostzaan	11:38
?H	Zuideinde 157 Oostzaan	6:08
?I	Zuideinde 159a Oostzaan	6:19
?J	Zuideinde 159b Oostzaan	6:20
?K	Zuideinde 159c Oostzaan	6:22
?L	Zuideinde 159d Oostzaan	6:23
?M	Rietschoot 79 Oostzaan	2:32

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?N	Rietschoot 7 Oostzaan	1:06
?O	Rietschoot 80 Oostzaan	1:07
?P	Rietschoot 81 Oostzaan	2:25
?Q	Rietschoot 82 Oostzaan	1:19
?R	Rietschoot 83 Oostzaan	2:25
?S	Rietschoot 84 Oostzaan	1:32
?T	Zuideinde 199 Oostzaan	9:50
?U	Rietschoot 31 Oostzaan	3:06
?V	Rietschoot 320 Oostzaan	3:04
?W	Rietschoot 322 Oostzaan	3:07
?X	Rietschoot 324 Oostzaan	3:08
?Y	Rietschoot 326 Oostzaan	3:17
?Z	Rietschoot 328 Oostzaan	3:20
?A	Rietschoot 330 Oostzaan	3:23
?B	Rietschoot 332 Oostzaan	3:24
?C	Rietschoot 334 Oostzaan	3:28
?D	Rietschoot 336 Oostzaan	3:30
?E	Rietschoot 338 Oostzaan	3:32
?F	Rietschoot 33 Oostzaan	2:57
?G	Rietschoot 340 Oostzaan	3:36
?H	Rietschoot 342 Oostzaan	4:16
?I	Rietschoot 185 Oostzaan	3:47
?J	Rietschoot 186 Oostzaan	4:34
?K	Rietschoot 187 Oostzaan	3:49
?L	Zuideinde 267 Oostzaan	8:28
?M	Zuideinde 269 Oostzaan	8:26
?N	Zuideinde 271a Oostzaan	7:49
?O	Zuideinde 271 Oostzaan	8:18
?P	Zuideinde 273 Oostzaan	8:17
?Q	Zuideinde 277 Oostzaan	8:07
?R	Zuideinde 279a Oostzaan	7:56
?S	Zuideinde 279 Oostzaan	8:06
?T	Zuideinde 281 Oostzaan	7:57
?U	Zuideinde 283 Oostzaan	7:48
?V	Zuideinde 285a Oostzaan	7:10
?W	Zuideinde 285 Oostzaan	7:48
?X	Zuideinde 287 Oostzaan	7:45
?Y	Rietschoot 35 Oostzaan	3:05
?Z	Rietschoot 37 Oostzaan	2:52
?A	Rietschoot 150 Oostzaan	4:20
?B	Rietschoot 151 Oostzaan	3:17
?C	Rietschoot 152 Oostzaan	4:18
?D	Rietschoot 153 Oostzaan	3:24
?E	Rietschoot 154 Oostzaan	4:14
?F	Rietschoot 155 Oostzaan	3:25
?G	Rietschoot 156 Oostzaan	4:11
?H	Rietschoot 157 Oostzaan	3:25
?I	Rietschoot 158 Oostzaan	4:00
?J	Rietschoot 159 Oostzaan	3:22
?K	Rietschoot 15 Oostzaan	3:51
?L	Rietschoot 160 Oostzaan	4:04
?M	Rietschoot 161 Oostzaan	3:18
?N	Waterput 5 Oostzaan	5:00
?O	Skoonzicht 206 Oostzaan	13:46
?P	Skoonzicht 207 Oostzaan	13:48
?Q	Skoonzicht 208 Oostzaan	13:49
?R	Skoonzicht 209 Oostzaan	13:49
?S	Skoonzicht 210 Oostzaan	13:51
?T	Skoonzicht 2 Oostzaan	13:21
?U	Zuideinde 119 Oostzaan	7:03
?V	Zuideinde 120 Oostzaan	6:41
?W	Zuideinde 121 Oostzaan	6:36
?X	Zuideinde 122 Oostzaan	6:36

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?Y	Zuideinde 123 Oostzaan	6:33
?Z	Zuideinde 124 Oostzaan	6:36
?A	Zuideinde 125 Oostzaan	6:24
?B	Zuideinde 126 Oostzaan	6:34
?C	Zuideinde 128 Oostzaan	6:33
?D	Zuideinde 129 Oostzaan	6:23
?E	Zuideinde 130 Oostzaan	6:53
?F	Zuideinde 131 Oostzaan	6:21
?G	Zuideinde 134 Oostzaan	6:53
?H	Zuideinde 136a Oostzaan	8:34
?I	Zuideinde 136b Oostzaan	9:27
?J	Zuideinde 136 Oostzaan	7:39
?K	Rietschoot 65 Oostzaan	2:26
?L	Rietschoot 66 Oostzaan	1:37
?M	Rietschoot 67 Oostzaan	2:25
?N	Rietschoot 68 Oostzaan	1:28
?O	Rietschoot 69 Oostzaan	2:26
?P	Rietschoot 70 Oostzaan	1:20
?Q	Rietschoot 162 Oostzaan	4:07
?R	Rietschoot 163 Oostzaan	3:15
?S	Rietschoot 164 Oostzaan	4:10
?T	Rietschoot 165 Oostzaan	3:07
?U	Rietschoot 166 Oostzaan	4:12
?V	Rietschoot 270 Oostzaan	3:24
?W	Rietschoot 272 Oostzaan	3:22
?X	Strekel 69 Oostzaan	7:32
?Y	Strekel 6 Oostzaan	7:36
?Z	Strekel 71 Oostzaan	7:50
?A	Strekel 73 Oostzaan	8:07
?B	Strekel 75 Oostzaan	8:28
?C	Strekel 7 Oostzaan	9:16
?D	Strekel 8 Oostzaan	7:32
?E	Strekel 9 Oostzaan	8:57
?F	Zuideinde 218 Oostzaan	8:21
?G	Zuideinde 219 Oostzaan	9:09
?H	Zuideinde 221 Oostzaan	9:07
?I	Zuideinde 222 Oostzaan	8:04
?J	Zuideinde 223 Oostzaan	9:09
?K	Zuideinde 225 Oostzaan	9:12
?L	Zuideinde 229 Oostzaan	9:19
?M	Waterhoen 5 Oostzaan	1:01
?N	Waterhoen 7 Oostzaan	0:49
?O	Rietschoot 167 Oostzaan	3:06
?P	Rietschoot 168 Oostzaan	4:30
?Q	Rietschoot 169 Oostzaan	3:02
?R	Zuideinde 178 Oostzaan	9:42
?S	Zuideinde 180 Oostzaan	9:53
?T	Zuideinde 181a Oostzaan	11:07
?U	Zuideinde 182 Oostzaan	9:58
?V	Zuideinde 184 Oostzaan	10:04
?W	Zuideinde 185 Oostzaan	11:09
?X	Zuideinde 186 Oostzaan	10:03
?Y	Zuideinde 187 Oostzaan	10:52
?Z	Zuideinde 188 Oostzaan	10:04
?A	Zuideinde 190 Oostzaan	10:06
?B	Zuideinde 191 Oostzaan	10:44
?C	Zuideinde 192 Oostzaan	10:07
?D	Zuideinde 194 Oostzaan	10:01
?E	Zuideinde 195 Oostzaan	10:09
?F	Zuideinde 196a Oostzaan	9:57
?G	Zuideinde 196 Oostzaan	10:00
?H	Zuideinde 198 Oostzaan	9:53
?I	Zuideinde 231 Oostzaan	9:17

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?J	Zuideinde 239 Oostzaan	8:28
?K	Zuideinde 241 Oostzaan	9:07
?L	Zuideinde 245 Oostzaan	9:04
?M	Zuideinde 247 Oostzaan	9:05
?N	Zuideinde 249 Oostzaan	9:00
?O	Rietschoot 310 Oostzaan	2:54
?P	Rietschoot 312 Oostzaan	2:55
?Q	Rietschoot 314 Oostzaan	2:58
?R	Rietschoot 316 Oostzaan	3:00
?S	Rietschoot 318 Oostzaan	3:02
?T	Waterput 10 Oostzaan	5:21
?U	Waterput 11 Oostzaan	5:03
?V	Waterput 12 Oostzaan	5:34
?W	Waterput 13 Oostzaan	5:06
?X	Waterput 14 Oostzaan	5:48
?Y	Waterput 15 Oostzaan	5:05
?Z	Waterput 16 Oostzaan	6:15
?A	Waterput 17 Oostzaan	5:02
?B	Waterput 18 Oostzaan	6:16
?C	Waterput 19 Oostzaan	5:06
?D	Waterput 1 Oostzaan	4:57
?E	Waterput 20 Oostzaan	6:15
?F	Waterput 21 Oostzaan	5:06
?G	Waterput 22 Oostzaan	6:16
?H	Waterput 23 Oostzaan	5:09
?I	Zuideinde 92 Oostzaan	8:44
?J	Zuideinde 93 Oostzaan	7:19
?K	Zuideinde 94a Oostzaan	8:42
?L	Zuideinde 94 Oostzaan	8:41
?M	Zuideinde 96a Oostzaan	8:22
?N	Zuideinde 115 Oostzaan	7:44
?O	Zuideinde 117 Oostzaan	7:34
?P	Zuideinde 118 Oostzaan	6:41
?Q	Rietschoot 43 Oostzaan	2:50
?R	Rietschoot 45 Oostzaan	2:50
?S	Rietschoot 47 Oostzaan	2:45
?T	Rietschoot 49 Oostzaan	2:39
?U	Rietschoot 51 Oostzaan	2:45
?V	Rietschoot 53 Oostzaan	2:39
?W	Rietschoot 54 Oostzaan	0:51
?X	Rietschoot 55 Oostzaan	2:34
?Y	Rietschoot 56 Oostzaan	1:00
?Z	Rietschoot 57 Oostzaan	2:31
?A	Rietschoot 58 Oostzaan	1:08
?B	Waterput 32 Oostzaan	6:15
?C	Waterput 34 Oostzaan	6:17
?D	Waterput 36 Oostzaan	6:17
?E	Waterput 38 Oostzaan	6:18
?F	Waterput 3 Oostzaan	4:57
?G	Waterput 40 Oostzaan	6:18
?H	Waterput 42 Oostzaan	6:18
?I	Waterput 44 Oostzaan	6:18
?J	Waterput 46 Oostzaan	6:18
?K	Waterput 48 Oostzaan	6:19
?L	Waterput 4 Oostzaan	4:36
?M	Waterput 50 Oostzaan	6:19
?N	Waterput 52 Oostzaan	6:18
?O	Waterput 54 Oostzaan	6:19
?P	Waterput 56 Oostzaan	6:19
?Q	Waterput 58 Oostzaan	6:30
?R	Rietschoot 39 Oostzaan	2:46
?S	Rietschoot 41 Oostzaan	2:45
?T	Waterput 24 Oostzaan	6:16

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?U	Waterput 25 Oostzaan	5:15
?V	Waterput 26 Oostzaan	6:15
?W	Waterput 27 Oostzaan	5:13
?X	Waterput 28 Oostzaan	6:16
?Y	Waterput 29 Oostzaan	5:21
?Z	Waterput 2 Oostzaan	4:24
?A	Waterput 30 Oostzaan	6:16
?B	Zuideinde 103 Oostzaan	8:08
?C	Zuideinde 104 Oostzaan	7:35
?D	Zuideinde 105 Oostzaan	8:05
?E	Zuideinde 106 Oostzaan	7:10
?F	Zuideinde 107 Oostzaan	8:06
?G	Zuideinde 108a Oostzaan	7:37
?H	Zuideinde 108b Oostzaan	7:43
?I	Zuideinde 108c Oostzaan	8:03
?J	Zuideinde 108d Oostzaan	8:19
?K	Zuideinde 108e Oostzaan	8:36
?L	Zuideinde 108f Oostzaan	8:48
?M	Zuideinde 108 Oostzaan	7:02
?N	Zuideinde 109 Oostzaan	7:59
?O	Zuideinde 111 Oostzaan	7:57
?P	Zuideinde 113 Oostzaan	7:51
?Q	Zuideinde 114 Oostzaan	6:40
?R	Rietschoot 71 Oostzaan	2:25
?S	Rietschoot 72 Oostzaan	1:12
?T	Rietschoot 73 Oostzaan	2:30
?U	Rietschoot 74 Oostzaan	1:05
?V	Rietschoot 75 Oostzaan	2:31
?W	Rietschoot 76 Oostzaan	0:57
?X	Rietschoot 77 Oostzaan	2:33
?Y	Rietschoot 78 Oostzaan	0:55
?Z	Skoonzicht 301 Oostzaan	13:51
?A	Skoonzicht 302 Oostzaan	13:53
?B	Skoonzicht 303 Oostzaan	13:55
?C	Skoonzicht 304 Oostzaan	13:56
?D	Waterput 60 Oostzaan	6:42
?E	Waterput 62 Oostzaan	6:54
?F	Waterput 64 Oostzaan	7:05
?G	Waterput 66 Oostzaan	7:19
?H	Waterput 6 Oostzaan	4:50
?I	Waterput 7 Oostzaan	5:02
?J	Waterput 8 Oostzaan	5:02
?K	Waterput 9 Oostzaan	5:04
?L	Wel 10 Oostzaan	6:54
?M	Wel 11 Oostzaan	7:20
?N	Wel 12 Oostzaan	7:05
?O	Wel 14 Oostzaan	7:17
?P	Wel 16 Oostzaan	7:29
?Q	Wel 1 Oostzaan	6:12
?R	Wel 2 Oostzaan	6:09
?S	Wel 3 Oostzaan	6:24
?T	Wel 4 Oostzaan	6:23
?U	Wel 5 Oostzaan	6:40
?V	Wel 6 Oostzaan	6:30
?W	Wel 7 Oostzaan	6:54
?X	Wel 8 Oostzaan	6:44
?Y	Zuideinde 137 Oostzaan	6:09
?Z	Zuideinde 138 Oostzaan	10:31
?A	Rietschoot 188 Oostzaan	4:31
?B	Rietschoot 203 Oostzaan	3:51
?C	Rietschoot 204 Oostzaan	4:12
?D	Rietschoot 205 Oostzaan	3:53
?E	Rietschoot 206 Oostzaan	4:14

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?F	Rietschoot 207 Oostzaan	3:51
?G	Rietschoot 208 Oostzaan	4:18
?H	Rietschoot 209 Oostzaan	4:00
?I	Rietschoot 210 Oostzaan	3:55
?J	Rietschoot 211 Oostzaan	4:03
?K	Rietschoot 212 Oostzaan	3:53
?L	Rietschoot 213 Oostzaan	4:05
?M	Rietschoot 214 Oostzaan	3:49
?N	Rietschoot 215 Oostzaan	4:09
?O	Rietschoot 216 Oostzaan	3:45
?P	Rietschoot 217 Oostzaan	4:25
?Q	Rietschoot 218 Oostzaan	3:40
?R	Zuideinde 119b Oostzaan	6:45
?S	Rietschoot 189 Oostzaan	3:50
?T	Rietschoot 190 Oostzaan	4:27
?U	Rietschoot 191 Oostzaan	3:51
?V	Rietschoot 192 Oostzaan	3:49
?W	Rietschoot 193 Oostzaan	3:39
?X	Rietschoot 194 Oostzaan	3:53
?Y	Rietschoot 195 Oostzaan	3:40
?Z	Rietschoot 196 Oostzaan	3:57
?A	Rietschoot 197 Oostzaan	3:41
?B	Rietschoot 198 Oostzaan	4:02
?C	Rietschoot 199 Oostzaan	3:44
?D	Rietschoot 19 Oostzaan	3:59
?E	Rietschoot 200 Oostzaan	4:05
?F	Rietschoot 201 Oostzaan	3:49
?G	Rietschoot 202 Oostzaan	4:08
?H	Zuideinde 291 Oostzaan	7:43
?I	Zuideinde 295 Oostzaan	7:39
?J	Rietschoot 100 Oostzaan	3:16
?K	Rietschoot 101 Oostzaan	2:41
?L	Rietschoot 102 Oostzaan	3:11
?M	Rietschoot 103 Oostzaan	2:42
?N	Rietschoot 104 Oostzaan	3:03
?O	Rietschoot 105 Oostzaan	2:42
?P	Rietschoot 106 Oostzaan	2:56
?Q	Rietschoot 107 Oostzaan	2:42
?R	Rietschoot 108 Oostzaan	2:48
?S	Rietschoot 109 Oostzaan	2:39
?T	Rietschoot 110 Oostzaan	2:42
?U	Rietschoot 111 Oostzaan	2:35
?V	Rietschoot 112 Oostzaan	2:54
?W	Rietschoot 113 Oostzaan	2:32
?X	Rietschoot 114 Oostzaan	3:06
?Y	Rietschoot 59 Oostzaan	2:36
?Z	Rietschoot 60 Oostzaan	1:16
?A	Rietschoot 61 Oostzaan	2:32
?B	Rietschoot 62 Oostzaan	1:25
?C	Rietschoot 63 Oostzaan	2:30
?D	Rietschoot 64 Oostzaan	1:32
?E	Skoonzicht 101 Oostzaan	13:31
?F	Skoonzicht 102 Oostzaan	13:33
?G	Skoonzicht 103 Oostzaan	13:33
?H	Skoonzicht 104 Oostzaan	13:34
?I	Skoonzicht 105 Oostzaan	13:35
?J	Skoonzicht 106 Oostzaan	13:36
?K	Skoonzicht 107 Oostzaan	13:38
?L	Skoonzicht 108 Oostzaan	13:39
?M	Skoonzicht 109 Oostzaan	13:38
?N	Skoonzicht 10 Oostzaan	14:10
?O	Skoonzicht 110 Oostzaan	13:38
?P	Skoonzicht 201 Oostzaan	13:43

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?Q	Skoonzicht 202 Oostzaan	13:44
?R	Skoonzicht 203 Oostzaan	13:44
?S	Skoonzicht 204 Oostzaan	13:44
?T	Skoonzicht 205 Oostzaan	13:46
?U	Zuideinde 98 Oostzaan	8:16
?V	Zuideinde 179 Oostzaan	11:15
?W	Zuideinde 181 Oostzaan	11:04
?X	Lisweg 22 Oostzaan	1:50
?Y	Lisweg 20 Oostzaan	1:55
?Z	Lisweg 18 Oostzaan	2:02
?A	Lisweg 24 Oostzaan	1:52
?B	Lisweg 30 Oostzaan	1:59
?C	Lisweg 26 Oostzaan	1:52
?D	Lisweg 16 Oostzaan	2:03
?E	Lisweg 6 Oostzaan	2:26
?F	Lisweg 4 Oostzaan	2:25
?G	Lisweg 2 Oostzaan	2:20
?H	Lisweg 8 Oostzaan	2:18
?I	Lisweg 14 Oostzaan	2:09
?J	Lisweg 12 Oostzaan	2:15
?K	Lisweg 10 Oostzaan	2:15
?L	Lisweg 255C Oostzaan	6:45
?M	Lisweg 257B Oostzaan	6:27
?N	Lisweg 259A Oostzaan	6:09
?O	Lisweg 259B Oostzaan	5:57
?P	Lisweg 259C Oostzaan	5:42
?Q	Lisweg 259D Oostzaan	5:27
?R	Lisweg 263A Oostzaan	6:49
?S	Lisweg 263B Oostzaan	6:52
?T	Lisweg 263C Oostzaan	6:54
?U	Lisweg 263D Oostzaan	6:56
?V	Lisweg 263E Oostzaan	7:01
?W	Lisweg 265C Oostzaan	6:40
?X	Lisweg 267B Oostzaan	6:19
?Y	Lisweg 269A Oostzaan	6:02
?Z	Lisweg 273A Oostzaan	6:48
?A	Lisweg 273B Oostzaan	6:51
?B	Lisweg 273C Oostzaan	6:58
?C	Lisweg 273D Oostzaan	7:02
?D	Lisweg 273E Oostzaan	7:06
?E	Lisweg 275A Oostzaan	6:47
?F	Lisweg 275B Oostzaan	6:42
?G	Lisweg 275C Oostzaan	6:33
?H	Lisweg 275D Oostzaan	6:31
?I	Lisweg 277A Oostzaan	6:14
?J	Lisweg 277B Oostzaan	6:05
?K	Lisweg 277C Oostzaan	5:57
?L	Lisweg 277D Oostzaan	5:51
?M	Lisweg 279A Oostzaan	5:40
?N	Lisweg 279B Oostzaan	5:37
?O	Lisweg 279C Oostzaan	5:27
?P	Lisweg 279D Oostzaan	5:27
?Q	Lisweg 271A Oostzaan	5:51
?R	Lisweg 271B Oostzaan	5:45
?S	Lisweg 271C Oostzaan	5:38
?T	Lisweg 271D Oostzaan	5:33
?U	Lisweg 281A Oostzaan	5:47
?V	Lisweg 281B Oostzaan	5:42
?W	Lisweg 281C Oostzaan	5:35
?X	Lisweg 281D Oostzaan	5:27
?Y	Lisweg 28 Oostzaan	2:00
?Z	Lisweg 32 Oostzaan	2:00
?A	Lisweg 195 Oostzaan	5:18

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?B	Lisweg 195A Oostzaan	5:19
?C	Zuideinde 174 Oostzaan	9:39
?D	Zuideinde 174A Oostzaan	9:39
?E	Zuideinde 213 Oostzaan	8:45
?F	Zuideinde 166A Oostzaan	11:01
?G	Lisweg 437 Oostzaan	7:50
?H	Lisweg 441 Oostzaan	8:12
?I	Lisweg 447 Oostzaan	7:58
?J	Lisweg 449 Oostzaan	8:02
?K	Lisweg 459 Oostzaan	8:02
?L	Lisweg 445 Oostzaan	7:52
?M	Lisweg 455 Oostzaan	8:10
?N	Lisweg 457 Oostzaan	7:57
?O	Lisweg 463 Oostzaan	8:08
?P	Lisweg 451 Oostzaan	8:06
?Q	Lisweg 443 Oostzaan	8:12
?R	Lisweg 461 Oostzaan	8:04
?S	Lisweg 439 Oostzaan	8:11
?T	Lisweg 453 Oostzaan	8:08
?U	Kerkstraat 20 Oostzaan	4:33
?V	Zuideinde 193 Oostzaan	10:20
?W	Zuideinde 116 Oostzaan	6:43
?X	Zuideinde 116A Oostzaan	6:44
?Y	Zuideinde 77 Oostzaan	4:26
?Z	Zuideinde 77A Oostzaan	4:26
?A	Zuideinde 183 Oostzaan	11:05
?B	Havenstraat 155 Zaandam	2:26
?C	Heukelsstraat 2 Zaandam	3:04
?D	Lobeliusstraat 113 Zaandam	2:10
?E	Lobeliusstraat 111 Zaandam	2:10
?F	Lobeliusstraat 109 Zaandam	2:10
?G	Lobeliusstraat 165 Zaandam	2:10
?H	Lobeliusstraat 115 Zaandam	2:10
?I	Lobeliusstraat 155 Zaandam	2:10
?J	Lobeliusstraat 163 Zaandam	2:10
?K	Lobeliusstraat 161 Zaandam	2:10
?L	Lobeliusstraat 157 Zaandam	2:10
?M	Lobeliusstraat 117 Zaandam	2:10
?N	Lobeliusstraat 153 Zaandam	2:10
?O	Lobeliusstraat 151 Zaandam	2:10
?P	Lobeliusstraat 149 Zaandam	2:10
?Q	Lobeliusstraat 147 Zaandam	2:10
?R	Lobeliusstraat 145 Zaandam	2:10
?S	Lobeliusstraat 143 Zaandam	2:10
?T	Lobeliusstraat 141 Zaandam	2:10
?U	Lobeliusstraat 125 Zaandam	2:10
?V	Lobeliusstraat 121 Zaandam	2:10
?W	Lobeliusstraat 119 Zaandam	2:10
?X	Lobeliusstraat 159 Zaandam	2:10
?Y	Lobeliusstraat 139 Zaandam	2:10
?Z	Lobeliusstraat 123 Zaandam	2:10
?A	Lobeliusstraat 127 Zaandam	2:10
?B	Lobeliusstraat 129 Zaandam	2:10
?C	Lobeliusstraat 133 Zaandam	2:10
?D	Lobeliusstraat 135 Zaandam	2:10
?E	Lobeliusstraat 137 Zaandam	2:10
?F	Lobeliusstraat 131 Zaandam	2:10
?G	Jaspersstraat 100 Zaandam	2:22
?H	Jaspersstraat 122 Zaandam	2:22
?I	Jaspersstraat 166 Zaandam	2:22
?J	Linnaeusstraat 79 Zaandam	2:57
?K	Linnaeusstraat 77 Zaandam	2:57
?L	Linnaeusstraat 75 Zaandam	2:57

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?M	Linnaeusstraat 73 Zaandam	2:57
?N	Jaspersstraat 126 Zaandam	2:22
?O	Jaspersstraat 174 Zaandam	2:22
?P	Jaspersstraat 172 Zaandam	2:22
?Q	Jaspersstraat 142 Zaandam	2:22
?R	Jaspersstraat 168 Zaandam	2:22
?S	Jaspersstraat 94 Zaandam	2:22
?T	Jaspersstraat 164 Zaandam	2:22
?U	Jaspersstraat 162 Zaandam	2:22
?V	Jaspersstraat 160 Zaandam	2:22
?W	Jaspersstraat 158 Zaandam	2:22
?X	Jaspersstraat 156 Zaandam	2:22
?Y	Jaspersstraat 154 Zaandam	2:22
?Z	Jaspersstraat 152 Zaandam	2:22
?A	Jaspersstraat 150 Zaandam	2:22
?B	Jaspersstraat 148 Zaandam	2:22
?C	Jaspersstraat 170 Zaandam	2:22
?D	Linnaeusstraat 163 Zaandam	2:56
?E	Abraham Kloosstraat 55 Zaandam	2:46
?F	Abraham Kloosstraat 29 Zaandam	2:47
?G	Abraham Kloosstraat 59 Zaandam	2:46
?H	Abraham Kloosstraat 61 Zaandam	2:46
?I	Abraham Kloosstraat 63 Zaandam	2:46
?J	Linnaeusstraat 97 Zaandam	2:57
?K	Linnaeusstraat 95 Zaandam	2:57
?L	Linnaeusstraat 93 Zaandam	2:57
?M	Linnaeusstraat 91 Zaandam	2:57
?N	Linnaeusstraat 89 Zaandam	2:57
?O	Linnaeusstraat 87 Zaandam	2:57
?P	Abraham Kloosstraat 53 Zaandam	2:46
?Q	Lobeliusstraat 91 Zaandam	2:10
?R	Lobeliusstraat 62 Zaandam	2:26
?S	Lobeliusstraat 73 Zaandam	2:10
?T	Lobeliusstraat 75 Zaandam	2:10
?U	Lobeliusstraat 77 Zaandam	2:10
?V	Lobeliusstraat 79 Zaandam	2:10
?W	Lobeliusstraat 81 Zaandam	2:10
?X	Lobeliusstraat 83 Zaandam	2:10
?Y	Lobeliusstraat 85 Zaandam	2:10
?Z	Abraham Kloosstraat 33 Zaandam	2:46
?A	Lobeliusstraat 89 Zaandam	2:10
?B	Abraham Kloosstraat 31 Zaandam	2:47
?C	Lobeliusstraat 93 Zaandam	2:10
?D	Lobeliusstraat 95 Zaandam	2:10
?E	Lobeliusstraat 97 Zaandam	2:10
?F	Lobeliusstraat 99 Zaandam	2:10
?G	Lobeliusstraat 101 Zaandam	2:10
?H	Lobeliusstraat 103 Zaandam	2:10
?I	Lobeliusstraat 105 Zaandam	2:10
?J	Lobeliusstraat 107 Zaandam	2:10
?K	Abraham Kloosstraat 27 Zaandam	2:47
?L	Linnaeusstraat 165 Zaandam	2:56
?M	Lobeliusstraat 87 Zaandam	2:10
?N	Lobeliusstraat 167 Zaandam	2:10
?O	Havenstraat 149 Zaandam	2:15
?P	Havenstraat 148 Zaandam	2:13
?Q	Goethartstraat 1 Zaandam	2:35
?R	Goethartstraat 51 Zaandam	2:36
?S	Heinsiusstraat 36 Zaandam	2:22
?T	Heinsiusstraat 54 Zaandam	2:22
?U	Heinsiusstraat 52 Zaandam	2:22
?V	Heinsiusstraat 50 Zaandam	2:22
?W	Heinsiusstraat 48 Zaandam	2:22

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?X	Heinsiusstraat 46 Zaandam	2:22
?Y	Heinsiusstraat 44 Zaandam	2:22
?Z	Heinsiusstraat 42 Zaandam	2:22
?A	Goethartstraat 47 Zaandam	2:36
?B	Heinsiusstraat 38 Zaandam	2:22
?C	Heinsiusstraat 60 Zaandam	2:22
?D	Heinsiusstraat 34 Zaandam	2:22
?E	Heinsiusstraat 32 Zaandam	2:22
?F	Heinsiusstraat 30 Zaandam	2:22
?G	Heinsiusstraat 28 Zaandam	2:22
?H	Heinsiusstraat 26 Zaandam	2:22
?I	Heinsiusstraat 24 Zaandam	2:22
?J	Heinsiusstraat 22 Zaandam	2:22
?K	Heinsiusstraat 40 Zaandam	2:22
?L	Heinsiusstraat 76 Zaandam	2:22
?M	Heinsiusstraat 94 Zaandam	2:22
?N	Heinsiusstraat 92 Zaandam	2:22
?O	Heinsiusstraat 90 Zaandam	2:22
?P	Heinsiusstraat 88 Zaandam	2:22
?Q	Heinsiusstraat 86 Zaandam	2:22
?R	Heinsiusstraat 84 Zaandam	2:22
?S	Linnaeusstraat 129 Zaandam	2:56
?T	Linnaeusstraat 131 Zaandam	2:56
?U	Linnaeusstraat 133 Zaandam	2:56
?V	Heinsiusstraat 82 Zaandam	2:22
?W	Heinsiusstraat 56 Zaandam	2:22
?X	Heinsiusstraat 78 Zaandam	2:22
?Y	Heinsiusstraat 58 Zaandam	2:22
?Z	Heinsiusstraat 74 Zaandam	2:22
?A	Heinsiusstraat 72 Zaandam	2:22
?B	Heinsiusstraat 70 Zaandam	2:22
?C	Heinsiusstraat 68 Zaandam	2:22
?D	Heinsiusstraat 66 Zaandam	2:22
?E	Heinsiusstraat 64 Zaandam	2:22
?F	Heinsiusstraat 62 Zaandam	2:22
?G	Heinsiusstraat 16 Zaandam	2:22
?H	Heinsiusstraat 80 Zaandam	2:22
?I	Goethartstraat 21 Zaandam	2:35
?J	Heinsiusstraat 20 Zaandam	2:22
?K	Goethartstraat 37 Zaandam	2:36
?L	Goethartstraat 35 Zaandam	2:36
?M	Goethartstraat 33 Zaandam	2:36
?N	Goethartstraat 31 Zaandam	2:35
?O	Goethartstraat 29 Zaandam	2:35
?P	Goethartstraat 27 Zaandam	2:35
?Q	Goethartstraat 41 Zaandam	2:36
?R	Goethartstraat 23 Zaandam	2:35
?S	Goethartstraat 43 Zaandam	2:36
?T	Goethartstraat 19 Zaandam	2:35
?U	Goethartstraat 17 Zaandam	2:35
?V	Linnaeusstraat 135 Zaandam	2:56
?W	Linnaeusstraat 137 Zaandam	2:56
?X	Linnaeusstraat 119 Zaandam	2:57
?Y	Linnaeusstraat 141 Zaandam	2:56
?Z	Linnaeusstraat 117 Zaandam	2:57
?A	Linnaeusstraat 145 Zaandam	2:56
?B	Linnaeusstraat 147 Zaandam	2:56
?C	Linnaeusstraat 149 Zaandam	2:56
?D	Linnaeusstraat 151 Zaandam	2:56
?E	Linnaeusstraat 153 Zaandam	2:56
?F	Linnaeusstraat 155 Zaandam	2:56
?G	Linnaeusstraat 157 Zaandam	2:56
?H	Linnaeusstraat 159 Zaandam	2:56

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?I	Linnaeusstraat 161 Zaandam	2:56
?J	Linnaeusstraat 139 Zaandam	2:56
?K	Abraham Kloosstraat 1 Zaandam	2:47
?L	Goethartstraat 15 Zaandam	2:35
?M	Goethartstraat 13 Zaandam	2:35
?N	Goethartstraat 11 Zaandam	2:35
?O	Goethartstraat 9 Zaandam	2:35
?P	Goethartstraat 7 Zaandam	2:35
?Q	Goethartstraat 5 Zaandam	2:35
?R	Goethartstraat 25 Zaandam	2:35
?S	Goethartstraat 63 Zaandam	2:36
?T	Goethartstraat 3 Zaandam	2:35
?U	Heinsiusstraat 14 Zaandam	2:22
?V	Heinsiusstraat 12 Zaandam	2:22
?W	Heinsiusstraat 10 Zaandam	2:22
?X	Heinsiusstraat 8 Zaandam	2:22
?Y	Heinsiusstraat 6 Zaandam	2:22
?Z	Heinsiusstraat 4 Zaandam	2:22
?A	Goethartstraat 39 Zaandam	2:36
?B	Jaspersstraat 116 Zaandam	2:22
?C	Jaspersstraat 114 Zaandam	2:22
?D	Jaspersstraat 112 Zaandam	2:22
?E	Jaspersstraat 110 Zaandam	2:22
?F	Jaspersstraat 108 Zaandam	2:22
?G	Jaspersstraat 106 Zaandam	2:22
?H	Jaspersstraat 104 Zaandam	2:22
?I	Jaspersstraat 102 Zaandam	2:22
?J	Linnaeusstraat 85 Zaandam	2:57
?K	Jaspersstraat 92 Zaandam	2:22
?L	Jaspersstraat 90 Zaandam	2:22
?M	Jaspersstraat 88 Zaandam	2:22
?N	Jaspersstraat 80 Zaandam	2:22
?O	Abraham Kloosstraat 25 Zaandam	2:47
?P	Jaspersstraat 96 Zaandam	2:22
?Q	Linnaeusstraat 143 Zaandam	2:56
?R	Linnaeusstraat 81 Zaandam	2:57
?S	Linnaeusstraat 123 Zaandam	2:56
?T	Linnaeusstraat 125 Zaandam	2:56
?U	Linnaeusstraat 127 Zaandam	2:56
?V	Linnaeusstraat 234 Zaandam	4:42
?W	Linnaeusstraat 234A Zaandam	4:42
?X	Clusiusstraat 119 Zaandam	1:58
?Y	Clusiusstraat 153 Zaandam	1:59
?Z	Clusiusstraat 155 Zaandam	1:58
?A	Clusiusstraat 157 Zaandam	1:59
?B	Clusiusstraat 121 Zaandam	1:59
?C	Clusiusstraat 161 Zaandam	1:59
?D	Clusiusstraat 147 Zaandam	1:59
?E	Clusiusstraat 117 Zaandam	1:59
?F	Clusiusstraat 115 Zaandam	1:59
?G	Clusiusstraat 159 Zaandam	1:59
?H	Clusiusstraat 151 Zaandam	1:59
?I	Clusiusstraat 123 Zaandam	1:58
?J	Clusiusstraat 149 Zaandam	1:58
?K	Clusiusstraat 127 Zaandam	1:59
?L	Clusiusstraat 145 Zaandam	1:58
?M	Clusiusstraat 129 Zaandam	1:59
?N	Clusiusstraat 143 Zaandam	1:59
?O	Clusiusstraat 131 Zaandam	1:58
?P	Clusiusstraat 141 Zaandam	1:59
?Q	Abraham Kloosstraat 23 Zaandam	2:47
?R	Abraham Kloosstraat 21 Zaandam	2:47
?S	Abraham Kloosstraat 19 Zaandam	2:47

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?T	Abraham Kloosstraat 17 Zaandam	2:47
?U	Abraham Kloosstraat 15 Zaandam	2:47
?V	Abraham Kloosstraat 13 Zaandam	2:47
?W	Abraham Kloosstraat 11 Zaandam	2:47
?X	Abraham Kloosstraat 9 Zaandam	2:47
?Y	Abraham Kloosstraat 7 Zaandam	2:47
?Z	Linnaeusstraat 121 Zaandam	2:56
?A	Abraham Kloosstraat 3 Zaandam	2:47
?B	Linnaeusstraat 167 Zaandam	2:56
?C	Linnaeusstraat 99 Zaandam	2:57
?D	Linnaeusstraat 101 Zaandam	2:57
?E	Linnaeusstraat 103 Zaandam	2:57
?F	Linnaeusstraat 105 Zaandam	2:57
?G	Linnaeusstraat 107 Zaandam	2:57
?H	Linnaeusstraat 109 Zaandam	2:57
?I	Linnaeusstraat 111 Zaandam	2:57
?J	Linnaeusstraat 113 Zaandam	2:57
?K	Linnaeusstraat 115 Zaandam	2:57
?L	Abraham Kloosstraat 5 Zaandam	2:47
?M	Abraham Kloosstraat 57 Zaandam	2:46
?N	Abraham Kloosstraat 35 Zaandam	2:46
?O	Abraham Kloosstraat 37 Zaandam	2:46
?P	Abraham Kloosstraat 39 Zaandam	2:46
?Q	Abraham Kloosstraat 41 Zaandam	2:46
?R	Abraham Kloosstraat 43 Zaandam	2:46
?S	Abraham Kloosstraat 45 Zaandam	2:46
?T	Abraham Kloosstraat 47 Zaandam	2:46
?U	Abraham Kloosstraat 49 Zaandam	2:46
?V	Abraham Kloosstraat 51 Zaandam	2:46
?W	Heinsiusstraat 18 Zaandam	2:22
?X	Goethartstraat 61 Zaandam	2:36
?Y	Goethartstraat 59 Zaandam	2:37
?Z	Goethartstraat 57 Zaandam	2:37
?A	Goethartstraat 55 Zaandam	2:36
?B	Goethartstraat 53 Zaandam	2:36
?C	Heinsiusstraat 96 Zaandam	2:22
?D	Goethartstraat 49 Zaandam	2:37
?E	Goethartstraat 45 Zaandam	2:36
?F	Heinsiusstraat 2 Zaandam	2:26
?G	Jaspersstraat 118 Zaandam	2:22
?H	Linnaeusstraat 83 Zaandam	2:57
?I	Jaspersstraat 140 Zaandam	2:22
?J	Jaspersstraat 138 Zaandam	2:22
?K	Jaspersstraat 136 Zaandam	2:22
?L	Jaspersstraat 134 Zaandam	2:22
?M	Jaspersstraat 132 Zaandam	2:22
?N	Jaspersstraat 130 Zaandam	2:22
?O	Jaspersstraat 128 Zaandam	2:22
?P	Jaspersstraat 124 Zaandam	2:22
?Q	Jaspersstraat 144 Zaandam	2:22
?R	Jaspersstraat 120 Zaandam	2:22
?S	Jaspersstraat 146 Zaandam	2:22
?T	Oost-Dorsch 160 Zaandam	9:27
?U	Oost-Dorsch 95 Zaandam	9:27
?V	Oost-Dorsch 140 Zaandam	9:28
?W	Oost-Dorsch 134 Zaandam	9:28
?X	Oost-Dorsch 135 Zaandam	9:28
?Y	Oost-Dorsch 136 Zaandam	9:28
?Z	Oost-Dorsch 137 Zaandam	9:28
?A	Oost-Dorsch 138 Zaandam	9:28
?B	Oost-Dorsch 139 Zaandam	9:28
?C	Oost-Dorsch 152 Zaandam	9:27
?D	Oost-Dorsch 141 Zaandam	9:28

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?E	Oost-Dorsch 151 Zaandam	9:27
?F	Oost-Dorsch 143 Zaandam	9:28
?G	Oost-Dorsch 144 Zaandam	9:28
?H	Oost-Dorsch 145 Zaandam	9:28
?I	Oost-Dorsch 146 Zaandam	9:28
?J	Jaspersstraat 98 Zaandam	2:22
?K	Poelenburg 103 Zaandam	2:02
?L	Clusiusstraat 139 Zaandam	1:59
?M	Clusiusstraat 137 Zaandam	1:59
?N	Clusiusstraat 113 Zaandam	1:59
?O	Clusiusstraat 135 Zaandam	1:59
?P	Clusiusstraat 133 Zaandam	1:59
?Q	Clusiusstraat 125 Zaandam	1:59
?R	Clusiusstraat 99 Zaandam	1:59
?S	Clusiusstraat 73 Zaandam	1:58
?T	Clusiusstraat 75 Zaandam	1:59
?U	Clusiusstraat 77 Zaandam	1:59
?V	Clusiusstraat 79 Zaandam	1:59
?W	Clusiusstraat 81 Zaandam	1:59
?X	Clusiusstraat 83 Zaandam	1:59
?Y	Clusiusstraat 85 Zaandam	1:59
?Z	Clusiusstraat 87 Zaandam	1:59
?A	Clusiusstraat 89 Zaandam	1:59
?B	Clusiusstraat 91 Zaandam	1:59
?C	Clusiusstraat 93 Zaandam	1:59
?D	Clusiusstraat 97 Zaandam	1:58
?E	Clusiusstraat 111 Zaandam	1:59
?F	Clusiusstraat 101 Zaandam	1:59
?G	Clusiusstraat 103 Zaandam	1:58
?H	Clusiusstraat 105 Zaandam	1:59
?I	Clusiusstraat 163 Zaandam	1:58
?J	Clusiusstraat 107 Zaandam	1:59
?K	Clusiusstraat 109 Zaandam	1:59
?L	Clusiusstraat 95 Zaandam	1:58
?M	Clusiusstraat 167 Zaandam	1:59
?N	Clusiusstraat 165 Zaandam	1:58
?O	Poelenburg 156 Zaandam	2:05
?P	Poelenburg 307 Zaandam	2:53
?Q	Oost-Dorsch 147 Zaandam	9:28
?R	Oost-Dorsch 148 Zaandam	9:28
?S	Oost-Dorsch 149 Zaandam	9:28
?T	Oost-Dorsch 132 Zaandam	9:28
?U	Oost-Dorsch 15 Zaandam	9:28
?V	Oost-Dorsch 44 Zaandam	9:30
?W	Oost-Dorsch 35 Zaandam	9:30
?X	Oost-Dorsch 36 Zaandam	9:30
?Y	Oost-Dorsch 37 Zaandam	9:30
?Z	Oost-Dorsch 38 Zaandam	9:30
?A	Oost-Dorsch 39 Zaandam	9:30
?B	Oost-Dorsch 40 Zaandam	9:30
?C	Oost-Dorsch 41 Zaandam	9:30
?D	Oost-Dorsch 53 Zaandam	9:28
?E	Oost-Dorsch 43 Zaandam	9:30
?F	Oost-Dorsch 32 Zaandam	9:30
?G	Oost-Dorsch 34 Zaandam	9:30
?H	Oost-Dorsch 23 Zaandam	9:28
?I	Oost-Dorsch 33 Zaandam	9:30
?J	Oost-Dorsch 25 Zaandam	9:28
?K	Oost-Dorsch 26 Zaandam	9:28
?L	Oost-Dorsch 27 Zaandam	9:28
?M	Oost-Dorsch 28 Zaandam	9:28
?N	Oost-Dorsch 29 Zaandam	9:28
?O	Oost-Dorsch 30 Zaandam	9:30

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?P	Oost-Dorsch 31 Zaandam	9:30
?Q	Oost-Dorsch 51 Zaandam	9:28
?R	Oost-Dorsch 22 Zaandam	9:28
?S	Oost-Dorsch 83 Zaandam	9:28
?T	Oost-Dorsch 74 Zaandam	9:28
?U	Oost-Dorsch 54 Zaandam	9:28
?V	Oost-Dorsch 76 Zaandam	9:28
?W	Oost-Dorsch 49 Zaandam	9:30
?X	Oost-Dorsch 78 Zaandam	9:28
?Y	Oost-Dorsch 79 Zaandam	9:28
?Z	Oost-Dorsch 80 Zaandam	9:28
?A	Oost-Dorsch 73 Zaandam	9:28
?B	Oost-Dorsch 82 Zaandam	9:28
?C	Oost-Dorsch 75 Zaandam	9:28
?D	Oost-Dorsch 84 Zaandam	9:28
?E	Oost-Dorsch 85 Zaandam	9:28
?F	Oost-Dorsch 86 Zaandam	9:28
?G	Oost-Dorsch 87 Zaandam	9:28
?H	Oost-Dorsch 88 Zaandam	9:28
?I	Oost-Dorsch 89 Zaandam	9:28
?J	Oost-Dorsch 90 Zaandam	9:27
?K	Oost-Dorsch 81 Zaandam	9:28
?L	Oost-Dorsch 60 Zaandam	9:28
?M	Oost-Dorsch 55 Zaandam	9:28
?N	Oost-Dorsch 56 Zaandam	9:28
?O	Oost-Dorsch 57 Zaandam	9:28
?P	Oost-Dorsch 77 Zaandam	9:28
?Q	Oost-Dorsch 59 Zaandam	9:28
?R	Oost-Dorsch 72 Zaandam	9:28
?S	Oost-Dorsch 61 Zaandam	9:28
?T	Oost-Dorsch 62 Zaandam	9:28
?U	Oost-Dorsch 70 Zaandam	9:28
?V	Oost-Dorsch 64 Zaandam	9:28
?W	Oost-Dorsch 65 Zaandam	9:28
?X	Oost-Dorsch 66 Zaandam	9:28
?Y	Oost-Dorsch 67 Zaandam	9:28
?Z	Oost-Dorsch 68 Zaandam	9:28
?A	Oost-Dorsch 69 Zaandam	9:28
?B	Oost-Dorsch 63 Zaandam	9:28
?C	Oost-Dorsch 71 Zaandam	9:28
?D	Oost-Dorsch 58 Zaandam	9:28
?E	Poelenburg 261 Zaandam	2:37
?F	Poelenburg 272 Zaandam	2:45
?G	Poelenburg 271 Zaandam	2:45
?H	Poelenburg 270 Zaandam	2:45
?I	Poelenburg 269 Zaandam	2:45
?J	Poelenburg 268 Zaandam	2:45
?K	Poelenburg 199 Zaandam	3:10
?L	Poelenburg 215 Zaandam	3:11
?M	Poelenburg 373 Zaandam	4:09
?N	Poelenburg 419 Zaandam	4:50
?O	Poelenburg 219 Zaandam	3:10
?P	Poelenburg 218 Zaandam	3:10
?Q	Poelenburg 459 Zaandam	5:14
?R	Linnaeusstraat 156 Zaandam	3:59
?S	Linnaeusstraat 158 Zaandam	3:59
?T	Linnaeusstraat 160 Zaandam	3:59
?U	Linnaeusstraat 162 Zaandam	4:05
?V	Linnaeusstraat 164 Zaandam	4:05
?W	Linnaeusstraat 166 Zaandam	4:05
?X	Linnaeusstraat 200 Zaandam	4:19
?Y	Linnaeusstraat 170 Zaandam	4:05
?Z	Aalbersestraat 23 Zaandam	1:20

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?A	Aalbersestraat 26 Zaandam	1:20
?B	Linnaeusstraat 174 Zaandam	4:05
?C	Aalbersestraat 11 Zaandam	1:20
?D	Aalbersestraat 10 Zaandam	1:20
?E	Aalbersestraat 9 Zaandam	1:20
?F	Albardastraat 51 Zaandam	1:38
?G	Albardastraat 52 Zaandam	1:39
?H	Albardastraat 18 Zaandam	1:19
?I	Poelenburg 449 Zaandam	5:07
?J	Poelenburg 450 Zaandam	5:07
?K	Poelenburg 451 Zaandam	5:07
?L	Poelenburg 453 Zaandam	5:07
?M	Poelenburg 455 Zaandam	5:14
?N	Poelenburg 456 Zaandam	5:14
?O	Poelenburg 447 Zaandam	5:07
?P	Poelenburg 458 Zaandam	5:14
?Q	Poelenburg 446 Zaandam	5:07
?R	Poelenburg 460 Zaandam	5:14
?S	Poelenburg 461 Zaandam	5:14
?T	Poelenburg 462 Zaandam	5:14
?U	Poelenburg 428 Zaandam	4:54
?V	Poelenburg 457 Zaandam	5:14
?W	Poelenburg 438 Zaandam	5:01
?X	Poelenburg 429 Zaandam	4:54
?Y	Poelenburg 430 Zaandam	4:54
?Z	Poelenburg 431 Zaandam	4:54
?A	Poelenburg 432 Zaandam	4:54
?B	Poelenburg 433 Zaandam	4:54
?C	Poelenburg 434 Zaandam	4:54
?D	Poelenburg 435 Zaandam	4:54
?E	Poelenburg 448 Zaandam	5:07
?F	Poelenburg 437 Zaandam	5:01
?G	Poelenburg 439 Zaandam	5:01
?H	Poelenburg 440 Zaandam	5:01
?I	Poelenburg 441 Zaandam	5:01
?J	Poelenburg 442 Zaandam	5:01
?K	Heukelsstraat 48 Zaandam	3:01
?L	Heukelsstraat 68 Zaandam	3:01
?M	Heukelsstraat 44 Zaandam	3:01
?N	Heukelsstraat 42 Zaandam	3:01
?O	Heukelsstraat 40 Zaandam	3:01
?P	Heukelsstraat 38 Zaandam	3:01
?Q	Heukelsstraat 36 Zaandam	3:01
?R	Heukelsstraat 34 Zaandam	3:01
?S	Heukelsstraat 32 Zaandam	3:01
?T	Heukelsstraat 50 Zaandam	3:01
?U	Heukelsstraat 98 Zaandam	3:01
?V	Heukelsstraat 106 Zaandam	3:01
?W	Heukelsstraat 104 Zaandam	3:01
?X	Heukelsstraat 100 Zaandam	3:01
?Y	Heukelsstraat 96 Zaandam	3:01
?Z	Heukelsstraat 94 Zaandam	3:01
?A	Heukelsstraat 92 Zaandam	3:01
?B	Heukelsstraat 90 Zaandam	3:01
?C	Heukelsstraat 64 Zaandam	3:01
?D	Heukelsstraat 86 Zaandam	3:01
?E	Heukelsstraat 80 Zaandam	3:01
?F	Heukelsstraat 82 Zaandam	3:01
?G	Heukelsstraat 78 Zaandam	3:01
?H	Heukelsstraat 76 Zaandam	3:01
?I	Heukelsstraat 74 Zaandam	3:01
?J	Heukelsstraat 72 Zaandam	3:01
?K	Linnaeusstraat 52 Zaandam	2:33

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?L	Lobeliusstraat 45 Zaandam	1:59
?M	Lobeliusstraat 15 Zaandam	1:52
?N	Lobeliusstraat 49 Zaandam	1:59
?O	Lobeliusstraat 51 Zaandam	2:01
?P	Lobeliusstraat 53 Zaandam	2:02
?Q	Lobeliusstraat 55 Zaandam	2:01
?R	Lobeliusstraat 57 Zaandam	2:01
?S	Lobeliusstraat 59 Zaandam	2:01
?T	Lobeliusstraat 61 Zaandam	2:03
?U	Lobeliusstraat 63 Zaandam	2:03
?V	Lobeliusstraat 65 Zaandam	2:04
?W	Lobeliusstraat 67 Zaandam	2:05
?X	Lobeliusstraat 69 Zaandam	2:06
?Y	Linnaeusstraat 76 Zaandam	2:43
?Z	Linnaeusstraat 78 Zaandam	2:44
?A	Jaspersstraat 17 Zaandam	1:38
?B	Jaspersstraat 7 Zaandam	1:39
?C	Jaspersstraat 5 Zaandam	1:31
?D	Jaspersstraat 3 Zaandam	1:32
?E	Jaspersstraat 1 Zaandam	1:31
?F	Jaspersstraat 9 Zaandam	1:41
?G	Jaspersstraat 15 Zaandam	1:39
?H	Jaspersstraat 13 Zaandam	1:38
?I	Clusiusstraat 41 Zaandam	1:38
?J	Clusiusstraat 27 Zaandam	1:31
?K	Clusiusstraat 39 Zaandam	1:37
?L	Clusiusstraat 7 Zaandam	1:26
?M	Clusiusstraat 31 Zaandam	1:32
?N	Clusiusstraat 33 Zaandam	1:30
?O	Clusiusstraat 5 Zaandam	1:25
?P	Clusiusstraat 35 Zaandam	1:32
?Q	Clusiusstraat 37 Zaandam	1:35
?R	Clusiusstraat 67 Zaandam	1:43
?S	Clusiusstraat 9 Zaandam	1:26
?T	Suringarstraat 50 Zaandam	2:43
?U	Suringarstraat 18 Zaandam	2:43
?V	Suringarstraat 4 Zaandam	2:43
?W	Suringarstraat 6 Zaandam	2:43
?X	Suringarstraat 8 Zaandam	2:43
?Y	Suringarstraat 10 Zaandam	2:43
?Z	Suringarstraat 12 Zaandam	2:43
?A	Suringarstraat 40 Zaandam	2:43
?B	Suringarstraat 16 Zaandam	2:43
?C	Suringarstraat 72 Zaandam	2:42
?D	Suringarstraat 20 Zaandam	2:43
?E	Suringarstraat 24 Zaandam	2:43
?F	Suringarstraat 26 Zaandam	2:43
?G	Suringarstraat 28 Zaandam	2:43
?H	Suringarstraat 32 Zaandam	2:43
?I	Suringarstraat 34 Zaandam	2:43
?J	Suringarstraat 14 Zaandam	2:43
?K	Suringarstraat 68 Zaandam	2:42
?L	Suringarstraat 106 Zaandam	2:42
?M	Linnaeusstraat 144 Zaandam	3:53
?N	Linnaeusstraat 140 Zaandam	3:50
?O	Suringarstraat 104 Zaandam	2:42
?P	Suringarstraat 90 Zaandam	2:42
?Q	Suringarstraat 74 Zaandam	2:42
?R	Suringarstraat 76 Zaandam	2:42
?S	Suringarstraat 78 Zaandam	2:42
?T	Suringarstraat 80 Zaandam	2:42
?U	Suringarstraat 84 Zaandam	2:42
?V	Suringarstraat 88 Zaandam	2:42

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?W	Clusiusstraat 4 Zaandam	1:21
?X	Clusiuslaan 313 Zaandam	1:26
?Y	Poelenburg 402 Zaandam	4:31
?Z	Poelenburg 400 Zaandam	4:23
?A	Poelenburg 399 Zaandam	4:23
?B	Poelenburg 398 Zaandam	4:23
?C	Poelenburg 397 Zaandam	4:23
?D	Poelenburg 383 Zaandam	4:17
?E	Poelenburg 375 Zaandam	4:09
?F	Poelenburg 376 Zaandam	4:09
?G	Poelenburg 378 Zaandam	4:17
?H	Poelenburg 379 Zaandam	4:17
?I	Poelenburg 380 Zaandam	4:17
?J	Poelenburg 396 Zaandam	4:23
?K	Poelenburg 382 Zaandam	4:17
?L	Poelenburg 395 Zaandam	4:23
?M	Poelenburg 250 Zaandam	2:58
?N	Poelenburg 249 Zaandam	3:03
?O	Poelenburg 248 Zaandam	3:03
?P	Poelenburg 247 Zaandam	3:03
?Q	Poelenburg 246 Zaandam	3:03
?R	Poelenburg 251 Zaandam	2:58
?S	Poelenburg 300 Zaandam	2:54
?T	Linnaeusstraat 136 Zaandam	3:46
?U	Linnaeusstraat 124 Zaandam	3:45
?V	Linnaeusstraat 122 Zaandam	3:43
?W	Linnaeusstraat 120 Zaandam	3:40
?X	Linnaeusstraat 118 Zaandam	3:40
?Y	Linnaeusstraat 116 Zaandam	3:38
?Z	Linnaeusstraat 114 Zaandam	3:36
?A	Linnaeusstraat 130 Zaandam	3:39
?B	Linnaeusstraat 80 Zaandam	2:43
?C	Linnaeusstraat 74 Zaandam	2:42
?D	Poelenburg 384 Zaandam	4:17
?E	Poelenburg 454 Zaandam	5:14
?F	Poelenburg 387 Zaandam	4:14
?G	Poelenburg 427 Zaandam	4:54
?H	Poelenburg 389 Zaandam	4:14
?I	Poelenburg 388 Zaandam	4:14
?J	Poelenburg 381 Zaandam	4:17
?K	Poelenburg 409 Zaandam	4:46
?L	Poelenburg 410 Zaandam	4:46
?M	Poelenburg 411 Zaandam	4:46
?N	Poelenburg 412 Zaandam	4:46
?O	Poelenburg 413 Zaandam	4:46
?P	Poelenburg 425 Zaandam	4:50
?Q	Poelenburg 415 Zaandam	4:46
?R	Poelenburg 416 Zaandam	4:46
?S	Poelenburg 299 Zaandam	2:54
?T	Poelenburg 408 Zaandam	4:31
?U	Poelenburg 418 Zaandam	4:50
?V	Poelenburg 414 Zaandam	4:46
?W	Poelenburg 420 Zaandam	4:50
?X	Poelenburg 421 Zaandam	4:50
?Y	Poelenburg 422 Zaandam	4:50
?Z	Poelenburg 423 Zaandam	4:50
?A	Poelenburg 424 Zaandam	4:50
?B	Poelenburg 403 Zaandam	4:31
?C	Poelenburg 386 Zaandam	4:14
?D	Poelenburg 426 Zaandam	4:50
?E	Poelenburg 200 Zaandam	3:10
?F	Poelenburg 225 Zaandam	3:09
?G	Poelenburg 224 Zaandam	3:09

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?H	Poelenburg 223 Zaandam	3:09
?I	Poelenburg 222 Zaandam	3:10
?J	Poelenburg 220 Zaandam	3:10
?K	Poelenburg 198 Zaandam	3:10
?L	Poelenburg 228 Zaandam	3:09
?M	Poelenburg 235 Zaandam	3:03
?N	Poelenburg 243 Zaandam	3:03
?O	Poelenburg 242 Zaandam	3:03
?P	Poelenburg 241 Zaandam	3:03
?Q	Poelenburg 240 Zaandam	3:04
?R	Poelenburg 239 Zaandam	3:04
?S	Poelenburg 238 Zaandam	3:03
?T	Poelenburg 226 Zaandam	3:09
?U	Poelenburg 236 Zaandam	3:03
?V	Linnaeusstraat 146 Zaandam	3:59
?W	Linnaeusstraat 27 Zaandam	2:29
?X	Linnaeusstraat 39 Zaandam	2:35
?Y	Linnaeusstraat 26 Zaandam	2:20
?Z	Linnaeusstraat 41 Zaandam	2:36
?A	Linnaeusstraat 42 Zaandam	2:27
?B	Linnaeusstraat 43 Zaandam	2:37
?C	Linnaeusstraat 44 Zaandam	2:28
?D	Linnaeusstraat 45 Zaandam	2:38
?E	Linnaeusstraat 46 Zaandam	2:29
?F	Linnaeusstraat 47 Zaandam	2:40
?G	Linnaeusstraat 48 Zaandam	2:31
?H	Linnaeusstraat 49 Zaandam	2:40
?I	Linnaeusstraat 50 Zaandam	2:32
?J	Linnaeusstraat 51 Zaandam	2:42
?K	Linnaeusstraat 38 Zaandam	2:23
?L	Linnaeusstraat 12 Zaandam	2:14
?M	Linnaeusstraat 58 Zaandam	2:27
?N	Linnaeusstraat 1 Zaandam	2:19
?O	Linnaeusstraat 2 Zaandam	2:12
?P	Linnaeusstraat 3 Zaandam	2:20
?Q	Linnaeusstraat 4 Zaandam	2:11
?R	Linnaeusstraat 5 Zaandam	2:20
?S	Linnaeusstraat 6 Zaandam	2:12
?T	Linnaeusstraat 7 Zaandam	2:21
?U	Linnaeusstraat 8 Zaandam	2:13
?V	Linnaeusstraat 9 Zaandam	2:21
?W	Linnaeusstraat 28 Zaandam	2:20
?X	Linnaeusstraat 11 Zaandam	2:21
?Y	Linnaeusstraat 54 Zaandam	2:34
?Z	Linnaeusstraat 13 Zaandam	2:21
gA	Linnaeusstraat 15 Zaandam	2:23
gB	Linnaeusstraat 17 Zaandam	2:23
gC	Poelenburg 157 Zaandam	2:57
gD	Poelenburg 259 Zaandam	2:37
gE	Poelenburg 181 Zaandam	2:57
gF	Poelenburg 197 Zaandam	3:10
gG	Poelenburg 189 Zaandam	3:05
gH	Poelenburg 291 Zaandam	2:47
gI	Poelenburg 377 Zaandam	4:17
gJ	Poelenburg 401 Zaandam	4:31
gK	Jaspersstraat 176 Zaandam	2:36
gL	Jaspersstraat 192 Zaandam	2:45
gM	Jaspersstraat 208 Zaandam	2:54
gN	Poelenburg 385 Zaandam	4:14
gO	Poelenburg 369 Zaandam	4:09
gP	Poelenburg 393 Zaandam	4:23
gQ	Jaspersstraat 72 Zaandam	2:00
gR	Jaspersstraat 58 Zaandam	1:56

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
gS	Jaspersstraat 40 Zaandam	1:50
gT	Jaspersstraat 42 Zaandam	1:50
gU	Jaspersstraat 44 Zaandam	1:51
gV	Jaspersstraat 46 Zaandam	1:52
gW	Jaspersstraat 50 Zaandam	1:53
gX	Jaspersstraat 52 Zaandam	1:53
gY	Jaspersstraat 56 Zaandam	1:55
gZ	Jaspersstraat 34 Zaandam	1:47
?A	Jaspersstraat 48 Zaandam	1:52
?B	Jaspersstraat 62 Zaandam	1:57
?C	Jaspersstraat 64 Zaandam	1:57
?D	Jaspersstraat 66 Zaandam	1:58
?E	Jaspersstraat 68 Zaandam	1:58
?F	Jaspersstraat 70 Zaandam	1:58
?G	Jaspersstraat 54 Zaandam	1:54
?H	Jaspersstraat 20 Zaandam	1:42
?I	Linnaeusstraat 14 Zaandam	2:15
?J	Linnaeusstraat 40 Zaandam	2:25
?K	Linnaeusstraat 16 Zaandam	2:15
?L	Linnaeusstraat 29 Zaandam	2:29
?M	Linnaeusstraat 30 Zaandam	2:21
?N	Linnaeusstraat 31 Zaandam	2:29
?O	Linnaeusstraat 32 Zaandam	2:22
?P	Linnaeusstraat 33 Zaandam	2:29
?Q	Linnaeusstraat 34 Zaandam	2:21
?R	Linnaeusstraat 35 Zaandam	2:30
?S	Linnaeusstraat 36 Zaandam	2:22
?T	Poelenburg 165 Zaandam	3:02
?U	Poelenburg 173 Zaandam	3:04
?V	Poelenburg 283 Zaandam	2:41
?W	Poelenburg 407 Zaandam	4:31
?X	Poelenburg 405 Zaandam	4:31
?Y	Poelenburg 406 Zaandam	4:31
?Z	Poelenburg 404 Zaandam	4:31
?A	Poelenburg 267 Zaandam	2:45
?B	Linnaeusstraat 37 Zaandam	2:33
?C	Jaspersstraat 6 Zaandam	1:41
?D	Jaspersstraat 8 Zaandam	1:42
?E	Jaspersstraat 2 Zaandam	1:39
?F	Jaspersstraat 10 Zaandam	1:42
?G	Jaspersstraat 12 Zaandam	1:42
?H	Jaspersstraat 14 Zaandam	1:44
?I	Jaspersstraat 38 Zaandam	1:50
?J	Jaspersstraat 18 Zaandam	1:45
?K	Jaspersstraat 36 Zaandam	1:48
?L	Jaspersstraat 22 Zaandam	1:43
?M	Jaspersstraat 24 Zaandam	1:44
?N	Jaspersstraat 26 Zaandam	1:45
?O	Jaspersstraat 28 Zaandam	1:46
?P	Jaspersstraat 30 Zaandam	1:46
?Q	Jaspersstraat 32 Zaandam	1:46
?R	Jaspersstraat 60 Zaandam	1:54
?S	Jaspersstraat 16 Zaandam	1:44
?T	Albardastraat 16 Zaandam	1:17
?U	Barndegat 11 Zaandam	19:57
?V	Albardastraat 39 Zaandam	1:27
?W	Albardastraat 38 Zaandam	1:26
?X	Albardastraat 36 Zaandam	1:25
?Y	Albardastraat 35 Zaandam	1:24
?Z	Albardastraat 15 Zaandam	1:17
?A	Albardastraat 14 Zaandam	1:23
?B	Jaspershof 5 Zaandam	1:40
?C	Jaspershof 9 Zaandam	1:40

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?D	Aalbersestraat 8 Zaandam	1:20
?E	Aalbersestraat 7 Zaandam	1:20
?F	Aalbersestraat 6 Zaandam	1:20
?G	Oost-Dorsch 97 Zaandam	9:27
?H	Oost-Dorsch 14 Zaandam	9:28
?I	Oost-Dorsch 10 Zaandam	9:28
?J	Oost-Dorsch 11 Zaandam	9:28
?K	Oost-Dorsch 12 Zaandam	9:28
?L	Oost-Dorsch 13 Zaandam	9:28
?M	Oost-Dorsch 123 Zaandam	9:27
?N	Oost-Dorsch 92 Zaandam	9:27
?O	Oost-Dorsch 115 Zaandam	9:27
?P	Oost-Dorsch 116 Zaandam	9:27
?Q	Oost-Dorsch 117 Zaandam	9:27
?R	Oost-Dorsch 118 Zaandam	9:27
?S	Oost-Dorsch 119 Zaandam	9:27
?T	Oost-Dorsch 120 Zaandam	9:27
?U	Oost-Dorsch 113 Zaandam	9:27
?V	Oost-Dorsch 122 Zaandam	9:27
?W	Oost-Dorsch 112 Zaandam	9:27
?X	Oost-Dorsch 124 Zaandam	9:27
?Y	Oost-Dorsch 125 Zaandam	9:27
?Z	Oost-Dorsch 126 Zaandam	9:27
?A	Oost-Dorsch 127 Zaandam	9:27
?B	Jaspersstraat 11 Zaandam	1:40
?C	Oost-Dorsch 45 Zaandam	9:30
?D	Oost-Dorsch 46 Zaandam	9:30
?E	Oost-Dorsch 47 Zaandam	9:30
?F	Oost-Dorsch 48 Zaandam	9:30
?G	Oost-Dorsch 91 Zaandam	9:27
?H	Oost-Dorsch 50 Zaandam	9:28
?I	Oost-Dorsch 52 Zaandam	9:28
?J	Oost-Dorsch 42 Zaandam	9:30
?K	Oost-Dorsch 24 Zaandam	9:28
?L	Oost-Dorsch 142 Zaandam	9:28
?M	Oost-Dorsch 16 Zaandam	9:28
?N	Oost-Dorsch 17 Zaandam	9:28
?O	Oost-Dorsch 18 Zaandam	9:28
?P	Oost-Dorsch 19 Zaandam	9:28
?Q	Oost-Dorsch 20 Zaandam	9:28
?R	Havenstraat 147 Zaandam	2:11
?S	Oost-Dorsch 128 Zaandam	9:27
?T	Oost-Dorsch 129 Zaandam	9:27
?U	Oost-Dorsch 130 Zaandam	9:28
?V	Oost-Dorsch 121 Zaandam	9:27
?W	Oost-Dorsch 104 Zaandam	9:27
?X	Oost-Dorsch 93 Zaandam	9:27
?Y	Oost-Dorsch 94 Zaandam	9:27
?Z	Oost-Dorsch 96 Zaandam	9:27
?A	Oost-Dorsch 98 Zaandam	9:27
?B	Oost-Dorsch 99 Zaandam	9:27
?C	Oost-Dorsch 100 Zaandam	9:27
?D	Oost-Dorsch 101 Zaandam	9:27
?E	Oost-Dorsch 114 Zaandam	9:27
?F	Oost-Dorsch 103 Zaandam	9:27
?G	Oost-Dorsch 133 Zaandam	9:28
?H	Suringarstraat 54 Zaandam	2:43
?I	Suringarstraat 70 Zaandam	2:42
?J	Suringarstraat 42 Zaandam	2:43
?K	Suringarstraat 44 Zaandam	2:43
?L	Suringarstraat 46 Zaandam	2:43
?M	Suringarstraat 48 Zaandam	2:43
?N	Suringarstraat 38 Zaandam	2:43

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?O	Suringarstraat 52 Zaandam	2:43
?P	Suringarstraat 36 Zaandam	2:43
?Q	Suringarstraat 58 Zaandam	2:42
?R	Suringarstraat 60 Zaandam	2:42
?S	Suringarstraat 62 Zaandam	2:42
?T	Suringarstraat 64 Zaandam	2:42
?U	Suringarstraat 66 Zaandam	2:42
?V	Aalbersestraat 27 Zaandam	1:20
?W	Aalbersestraat 28 Zaandam	1:20
?X	Aalbersestraat 29 Zaandam	1:20
?Y	Linnaeusstraat 184 Zaandam	4:12
?Z	Linnaeusstraat 186 Zaandam	4:12
?A	Linnaeusstraat 188 Zaandam	4:12
?B	Linnaeusstraat 190 Zaandam	4:12
?C	Linnaeusstraat 192 Zaandam	4:12
?D	Aalbersestraat 30 Zaandam	1:20
?E	Aalbersestraat 31 Zaandam	1:20
?F	Aalbersestraat 32 Zaandam	1:20
?G	Aalbersestraat 33 Zaandam	1:20
?H	Linnaeusstraat 194 Zaandam	4:19
?I	Linnaeusstraat 168 Zaandam	4:05
?J	Aalbersestraat 34 Zaandam	1:20
?K	Aalbersestraat 35 Zaandam	1:20
?L	Aalbersestraat 12 Zaandam	1:20
?M	Aalbersestraat 24 Zaandam	1:20
?N	Aalbersestraat 3 Zaandam	1:20
?O	Aalbersestraat 22 Zaandam	1:20
?P	Aalbersestraat 21 Zaandam	1:20
?Q	Aalbersestraat 20 Zaandam	1:20
?R	Aalbersestraat 19 Zaandam	1:20
?S	Aalbersestraat 18 Zaandam	1:20
?T	Aalbersestraat 17 Zaandam	1:20
?U	Aalbersestraat 16 Zaandam	1:20
?V	Albardastraat 28 Zaandam	1:26
?W	Albardastraat 29 Zaandam	1:28
?X	Albardastraat 20 Zaandam	1:21
?Y	Poelenburg 443 Zaandam	5:01
?Z	Poelenburg 444 Zaandam	5:01
?A	Poelenburg 445 Zaandam	5:07
?B	Poelenburg 436 Zaandam	5:01
?C	Oost-Dorsch 105 Zaandam	9:27
?D	Oost-Dorsch 106 Zaandam	9:27
?E	Oost-Dorsch 107 Zaandam	9:27
?F	Oost-Dorsch 108 Zaandam	9:27
?G	Oost-Dorsch 109 Zaandam	9:27
?H	Oost-Dorsch 110 Zaandam	9:27
?I	Oost-Dorsch 111 Zaandam	9:27
?J	Oost-Dorsch 102 Zaandam	9:27
?K	Oost-Dorsch 162 Zaandam	9:27
?L	Oost-Dorsch 153 Zaandam	9:27
?M	Oost-Dorsch 154 Zaandam	9:27
?N	Oost-Dorsch 155 Zaandam	9:27
?O	Oost-Dorsch 156 Zaandam	9:27
?P	Oost-Dorsch 157 Zaandam	9:27
?Q	Oost-Dorsch 158 Zaandam	9:27
?R	Oost-Dorsch 159 Zaandam	9:27
?S	Oost-Dorsch 131 Zaandam	9:28
?T	Oost-Dorsch 161 Zaandam	9:27
?U	Oost-Dorsch 150 Zaandam	9:27
?V	Oost-Dorsch 163 Zaandam	9:27
?W	Oost-Dorsch 164 Zaandam	9:27
?X	Oost-Dorsch 165 Zaandam	9:27
?Y	Oost-Dorsch 166 Zaandam	9:27

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?Z	Oost-Dorsch 167 Zaandam	9:27
?A	Oost-Dorsch 168 Zaandam	9:27
?B	Oost-Dorsch 169 Zaandam	9:27
?C	Aalbersestraat 25 Zaandam	1:20
?D	Aalbersestraat 4 Zaandam	1:20
?E	Aalbersestraat 15 Zaandam	1:20
?F	Aalbersestraat 14 Zaandam	1:20
?G	Aalbersestraat 13 Zaandam	1:20
?H	Aalbersestraat 36 Zaandam	1:20
?I	Poelenburg 195 Zaandam	3:05
?J	Poelenburg 194 Zaandam	3:05
?K	Poelenburg 193 Zaandam	3:05
?L	Suringarstraat 92 Zaandam	2:42
?M	Suringarstraat 94 Zaandam	2:42
?N	Suringarstraat 96 Zaandam	2:42
?O	Suringarstraat 98 Zaandam	2:42
?P	Suringarstraat 100 Zaandam	2:42
?Q	Suringarstraat 102 Zaandam	2:42
?R	Suringarstraat 86 Zaandam	2:42
?S	Poelenburg 374 Zaandam	4:09
?T	Poelenburg 361 Zaandam	4:04
?U	Heukelsstraat 70 Zaandam	3:01
?V	Heukelsstraat 88 Zaandam	3:01
?W	Heukelsstraat 8 Zaandam	3:01
?X	Heukelsstraat 28 Zaandam	3:01
?Y	Heukelsstraat 84 Zaandam	3:01
?Z	Heukelsstraat 6 Zaandam	3:01
?A	Heukelsstraat 12 Zaandam	3:01
?B	Heukelsstraat 14 Zaandam	3:01
?C	Heukelsstraat 16 Zaandam	3:01
?D	Heukelsstraat 18 Zaandam	3:01
?E	Heukelsstraat 20 Zaandam	3:01
?F	Heukelsstraat 22 Zaandam	3:01
?G	Heukelsstraat 24 Zaandam	3:01
?H	Heukelsstraat 26 Zaandam	3:01
?I	Heukelsstraat 4 Zaandam	3:01
?J	Lobeliusstraat 43 Zaandam	1:59
?K	Linnaeusstraat 69 Zaandam	2:46
?L	Lobeliusstraat 71 Zaandam	2:06
?M	Linnaeusstraat 55 Zaandam	2:37
?N	Linnaeusstraat 57 Zaandam	2:37
?O	Linnaeusstraat 59 Zaandam	2:39
?P	Linnaeusstraat 60 Zaandam	2:30
?Q	Schaarsven 2A Zaandam	1:12
?R	Poelenburg 192 Zaandam	3:05
?S	Poelenburg 191 Zaandam	3:05
?T	Poelenburg 177 Zaandam	3:04
?U	Poelenburg 188 Zaandam	2:57
?V	Poelenburg 178 Zaandam	3:04
?W	Poelenburg 186 Zaandam	2:57
?X	Poelenburg 185 Zaandam	2:57
?Y	Poelenburg 184 Zaandam	2:57
?Z	Poelenburg 183 Zaandam	2:57
?A	Poelenburg 182 Zaandam	2:57
?B	Poelenburg 180 Zaandam	3:04
?C	Linnaeusstraat 18 Zaandam	2:15
?D	Linnaeusstraat 19 Zaandam	2:26
?E	Linnaeusstraat 20 Zaandam	2:17
?F	Linnaeusstraat 21 Zaandam	2:26
?G	Oost-Dorsch 21 Zaandam	9:28
?H	Linnaeusstraat 61 Zaandam	2:41
?I	Linnaeusstraat 62 Zaandam	2:31
?J	Linnaeusstraat 63 Zaandam	2:41

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?K	Linnaeusstraat 64 Zaandam	2:33
?L	Linnaeusstraat 65 Zaandam	2:43
?M	Linnaeusstraat 66 Zaandam	2:35
?N	Lobeliusstraat 19 Zaandam	1:52
?O	Linnaeusstraat 68 Zaandam	2:36
?P	Linnaeusstraat 176 Zaandam	4:05
?Q	Linnaeusstraat 178 Zaandam	4:12
?R	Linnaeusstraat 180 Zaandam	4:12
?S	Linnaeusstraat 182 Zaandam	4:12
?T	Poelenburg 158 Zaandam	2:57
?U	Poelenburg 190 Zaandam	3:05
?V	Poelenburg 160 Zaandam	2:57
?W	Albardastraat 9 Zaandam	1:18
?X	Albardastraat 10 Zaandam	1:16
?Y	Jaspersstraat 23 Zaandam	1:47
?Z	Jaspersstraat 31 Zaandam	1:50
?A	Jaspersstraat 27 Zaandam	1:49
?B	Jaspersstraat 57 Zaandam	1:55
?C	Jaspersstraat 89 Zaandam	2:06
?D	Jaspersstraat 87 Zaandam	2:04
?E	Jaspersstraat 85 Zaandam	2:05
?F	Jaspersstraat 83 Zaandam	2:03
?G	Jaspersstraat 81 Zaandam	2:03
?H	Jaspersstraat 79 Zaandam	2:04
?I	Jaspersstraat 77 Zaandam	2:03
?J	Jaspersstraat 75 Zaandam	2:03
?K	Jaspersstraat 73 Zaandam	2:02
?L	Jaspersstraat 69 Zaandam	1:58
?M	Jaspersstraat 67 Zaandam	1:57
?N	Jaspersstraat 65 Zaandam	1:57
?O	Jaspersstraat 41 Zaandam	1:46
?P	Jaspersstraat 61 Zaandam	1:56
?Q	Jaspersstraat 33 Zaandam	1:51
?R	Jaspersstraat 55 Zaandam	1:56
?S	Jaspersstraat 53 Zaandam	1:51
?T	Jaspersstraat 51 Zaandam	1:50
?U	Jaspersstraat 71 Zaandam	1:58
?V	Jaspersstraat 49 Zaandam	1:48
?W	Jaspersstraat 47 Zaandam	1:47
?X	Jaspersstraat 45 Zaandam	1:46
?Y	Jaspersstraat 43 Zaandam	1:45
?Z	Jaspersstraat 59 Zaandam	1:57
?A	Jaspersstraat 39 Zaandam	1:44
?B	Jaspersstraat 37 Zaandam	1:42
?C	Jaspersstraat 35 Zaandam	1:53
?D	Jaspersstraat 63 Zaandam	1:56
?E	Lobeliusstraat 94 Zaandam	2:26
?F	Lobeliusstraat 76 Zaandam	2:26
?G	Lobeliusstraat 90 Zaandam	2:26
?H	Lobeliusstraat 88 Zaandam	2:26
?I	Lobeliusstraat 86 Zaandam	2:26
?J	Lobeliusstraat 84 Zaandam	2:26
?K	Lobeliusstraat 82 Zaandam	2:26
?L	Lobeliusstraat 80 Zaandam	2:26
?M	Lobeliusstraat 110 Zaandam	2:51
?N	Lobeliusstraat 152 Zaandam	2:51
?O	Lobeliusstraat 168 Zaandam	2:51
?P	Lobeliusstraat 166 Zaandam	2:51
?Q	Lobeliusstraat 164 Zaandam	2:51
?R	Lobeliusstraat 162 Zaandam	2:51
?S	Lobeliusstraat 160 Zaandam	2:51
?T	Lobeliusstraat 158 Zaandam	2:51
?U	Lobeliusstraat 154 Zaandam	2:51

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?V	Lobeliusstraat 150 Zaandam	2:51
?W	Lobeliusstraat 148 Zaandam	2:51
?X	Lobeliusstraat 146 Zaandam	2:51
?Y	Lobeliusstraat 144 Zaandam	2:51
?Z	Lobeliusstraat 142 Zaandam	2:51
?A	Lobeliusstraat 156 Zaandam	2:51
?B	Lobeliusstraat 172 Zaandam	2:51
?C	Lobeliusstraat 174 Zaandam	2:51
?D	Albardastraat 11 Zaandam	1:18
?E	Albardastraat 30 Zaandam	1:24
?F	Albardastraat 31 Zaandam	1:24
?G	Poelenburg 417 Zaandam	4:46
?H	Poelenburg 452 Zaandam	5:07
?I	Lobeliusstraat 176 Zaandam	2:51
?J	Lobeliusstraat 178 Zaandam	2:51
?K	Lobeliusstraat 180 Zaandam	2:51
?L	Lobeliusstraat 182 Zaandam	2:51
?M	Poelenburg 227 Zaandam	3:09
?N	Poelenburg 234 Zaandam	3:03
?O	Poelenburg 233 Zaandam	3:03
?P	Poelenburg 232 Zaandam	3:03
?Q	Poelenburg 231 Zaandam	3:09
?R	Poelenburg 230 Zaandam	3:09
?S	Poelenburg 229 Zaandam	3:09
?T	Poelenburg 237 Zaandam	3:03
?U	Poelenburg 207 Zaandam	3:11
?V	Poelenburg 214 Zaandam	3:10
?W	Poelenburg 213 Zaandam	3:12
?X	Poelenburg 212 Zaandam	3:12
?Y	Poelenburg 211 Zaandam	3:12
?Z	Poelenburg 210 Zaandam	3:12
?A	Poelenburg 216 Zaandam	3:11
?B	Poelenburg 208 Zaandam	3:12
?C	Poelenburg 217 Zaandam	3:11
?D	Poelenburg 206 Zaandam	3:12
?E	Poelenburg 205 Zaandam	3:11
?F	Poelenburg 204 Zaandam	3:10
?G	Poelenburg 203 Zaandam	3:10
?H	Poelenburg 202 Zaandam	3:10
?I	Poelenburg 201 Zaandam	3:10
?J	Poelenburg 244 Zaandam	3:03
?K	Poelenburg 209 Zaandam	3:12
?L	Linnaeusstraat 22 Zaandam	2:18
?M	Linnaeusstraat 23 Zaandam	2:28
?N	Linnaeusstraat 24 Zaandam	2:19
?O	Linnaeusstraat 25 Zaandam	2:28
?P	Linnaeusstraat 10 Zaandam	2:13
?Q	Lobeliusstraat 47 Zaandam	1:59
?R	Lobeliusstraat 21 Zaandam	1:52
?S	Lobeliusstraat 23 Zaandam	1:53
?T	Lobeliusstraat 25 Zaandam	1:53
?U	Lobeliusstraat 27 Zaandam	1:55
?V	Lobeliusstraat 29 Zaandam	1:55
?W	Lobeliusstraat 31 Zaandam	1:55
?X	Lobeliusstraat 33 Zaandam	1:56
?Y	Lobeliusstraat 35 Zaandam	1:58
?Z	Lobeliusstraat 37 Zaandam	1:55
?A	Lobeliusstraat 39 Zaandam	1:57
?B	Albardastraat 37 Zaandam	1:25
?C	Poelenburg 394 Zaandam	4:23
?D	Linnaeusstraat 94 Zaandam	2:55
?E	Linnaeusstraat 82 Zaandam	2:45
?F	Linnaeusstraat 106 Zaandam	2:51

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?G	Linnaeusstraat 104 Zaandam	2:51
?H	Linnaeusstraat 102 Zaandam	2:52
?I	Linnaeusstraat 100 Zaandam	2:53
?J	Linnaeusstraat 110 Zaandam	2:59
?K	Linnaeusstraat 96 Zaandam	2:55
?L	Linnaeusstraat 112 Zaandam	3:00
?M	Linnaeusstraat 92 Zaandam	3:29
?N	Linnaeusstraat 90 Zaandam	2:47
?O	Linnaeusstraat 88 Zaandam	2:47
?P	Linnaeusstraat 86 Zaandam	2:46
?Q	Linnaeusstraat 84 Zaandam	2:46
?R	Linnaeusstraat 98 Zaandam	2:54
?S	Linnaeusstraat 126 Zaandam	3:46
?T	Linnaeusstraat 142 Zaandam	3:51
?U	Linnaeusstraat 138 Zaandam	3:47
?V	Linnaeusstraat 134 Zaandam	3:43
?W	Linnaeusstraat 132 Zaandam	3:41
?X	Linnaeusstraat 108 Zaandam	2:51
?Y	Linnaeusstraat 128 Zaandam	3:37
?Z	Cort van der Lindenstraat 7 Zaandam	1:14
?A	Cort van der Lindenstraat 5 Zaandam	1:14
?B	Heukelsstraat 46 Zaandam	3:01
?C	Heukelsstraat 30 Zaandam	3:01
?D	Heukelsstraat 62 Zaandam	3:01
?E	Heukelsstraat 60 Zaandam	3:01
?F	Heukelsstraat 58 Zaandam	3:01
?G	Heukelsstraat 56 Zaandam	3:01
?H	Heukelsstraat 54 Zaandam	3:01
?I	Heukelsstraat 52 Zaandam	3:01
?J	Heukelsstraat 66 Zaandam	3:01
?K	Lobeliusstraat 17 Zaandam	1:53
?L	Linnaeusstraat 70 Zaandam	2:36
?M	Linnaeusstraat 71 Zaandam	2:48
?N	Linnaeusstraat 72 Zaandam	2:39
?O	Lobeliusstraat 1 Zaandam	1:48
?P	Lobeliusstraat 3 Zaandam	1:49
?Q	Lobeliusstraat 5 Zaandam	1:49
?R	Lobeliusstraat 7 Zaandam	1:49
?S	Lobeliusstraat 9 Zaandam	1:51
?T	Lobeliusstraat 11 Zaandam	1:51
?U	Lobeliusstraat 13 Zaandam	1:51
?V	Linnaeusstraat 53 Zaandam	2:44
?W	Linnaeusstraat 67 Zaandam	2:45
?X	Linnaeusstraat 56 Zaandam	2:27
?Y	Clusiusstraat 59 Zaandam	1:38
?Z	Clusiusstraat 1 Zaandam	1:25
?A	Clusiusstraat 43 Zaandam	1:39
?B	Clusiusstraat 45 Zaandam	1:39
?C	Clusiusstraat 49 Zaandam	1:42
?D	Clusiusstraat 51 Zaandam	1:44
?E	Clusiusstraat 53 Zaandam	1:46
?F	Clusiusstraat 57 Zaandam	1:37
?G	Clusiusstraat 3 Zaandam	1:25
?H	Clusiusstraat 61 Zaandam	1:40
?I	Clusiusstraat 63 Zaandam	1:40
?J	Clusiusstraat 15 Zaandam	1:26
?K	Clusiusstraat 65 Zaandam	1:42
?L	Clusiusstraat 47 Zaandam	1:41
?M	Clusiusstraat 69 Zaandam	1:44
?N	Clusiusstraat 71 Zaandam	1:45
?O	Clusiusstraat 55 Zaandam	1:36
?P	Clusiusstraat 29 Zaandam	1:30
?Q	Clusiusstraat 17 Zaandam	1:27

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?R	Clusiusstraat 13 Zaandam	1:26
?S	Clusiusstraat 19 Zaandam	1:30
?T	Clusiusstraat 21 Zaandam	1:30
?U	Clusiusstraat 11 Zaandam	1:27
?V	Clusiusstraat 23 Zaandam	1:31
?W	Clusiusstraat 25 Zaandam	1:31
?X	Linnaeusstraat 220 Zaandam	4:25
?Y	Linnaeusstraat 172 Zaandam	4:05
?Z	Linnaeusstraat 148 Zaandam	3:59
?A	Linnaeusstraat 150 Zaandam	3:59
?B	Linnaeusstraat 152 Zaandam	3:59
?C	Linnaeusstraat 154 Zaandam	3:59
?D	Lobeliusstraat 170 Zaandam	2:51
?E	Poelenburg 120 Zaandam	2:02
?F	E. Heimansstraat 72 Zaandam	1:46
?G	Albardastraat 32 Zaandam	1:25
?H	Albardastraat 33 Zaandam	1:25
?I	Albardastraat 34 Zaandam	1:26
?J	Jaspersstraat 222 Zaandam	2:54
?K	Jaspersstraat 210 Zaandam	2:54
?L	Jaspersstraat 198 Zaandam	2:45
?M	Jaspersstraat 200 Zaandam	2:45
?N	Jaspersstraat 202 Zaandam	2:45
?O	Jaspersstraat 204 Zaandam	2:45
?P	Jaspersstraat 206 Zaandam	2:45
?Q	Jaspersstraat 212 Zaandam	2:54
?R	Jaspersstraat 214 Zaandam	2:54
?S	Jaspersstraat 216 Zaandam	2:54
?T	Jaspersstraat 196 Zaandam	2:45
?U	Jaspersstraat 220 Zaandam	2:54
?V	Jaspersstraat 184 Zaandam	2:36
?W	Lobeliuslaan 330 Zaandam	2:07
?X	Jaspersstraat 86 Zaandam	2:22
?Y	Jaspersstraat 178 Zaandam	2:36
?Z	Jaspersstraat 91 Zaandam	2:21
?A	Jaspersstraat 93 Zaandam	2:21
?B	Jaspersstraat 95 Zaandam	2:21
?C	Jaspersstraat 107 Zaandam	2:21
?D	Jaspersstraat 97 Zaandam	2:21
?E	Suringarstraat 82 Zaandam	2:42
?F	Suringarstraat 22 Zaandam	2:43
?G	Suringarstraat 56 Zaandam	2:42
?H	Suringarstraat 30 Zaandam	2:43
?I	E. Heimansstraat 68 Zaandam	1:46
?J	Poelenburg 318 Zaandam	2:53
?K	Poelenburg 317 Zaandam	2:53
?L	Poelenburg 316 Zaandam	2:53
?M	Poelenburg 315 Zaandam	2:53
?N	Poelenburg 314 Zaandam	2:53
?O	Poelenburg 313 Zaandam	2:53
?P	Poelenburg 312 Zaandam	2:53
?Q	Poelenburg 311 Zaandam	2:53
?R	Geuzenpad 2 Zaandam	4:29
?S	Poelenburg 115 Zaandam	2:02
?T	Poelenburg 116 Zaandam	2:02
?U	Poelenburg 117 Zaandam	2:02
?V	Poelenburg 119 Zaandam	2:02
?W	Poelenburg 121 Zaandam	2:02
?X	Poelenburg 122 Zaandam	2:02
?Y	Poelenburg 336 Zaandam	2:53
?Z	Poelenburg 139 Zaandam	2:02
?A	Poelenburg 140 Zaandam	2:02
?B	Poelenburg 142 Zaandam	2:02

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?C	Poelenburg 143 Zaandam	2:02
?D	Poelenburg 144 Zaandam	2:02
?E	Poelenburg 145 Zaandam	2:02
?F	Poelenburg 146 Zaandam	2:02
?G	Poelenburg 147 Zaandam	2:02
?H	Poelenburg 148 Zaandam	2:02
?I	Poelenburg 149 Zaandam	2:02
?J	Poelenburg 150 Zaandam	2:02
?K	Poelenburg 151 Zaandam	2:02
?L	Poelenburg 141 Zaandam	2:02
?M	Barndegat 28 Zaandam	21:03
?N	Schaarsven 15 Zaandam	1:14
?O	Schaarsven 17 Zaandam	1:15
?P	Schaarsven 19 Zaandam	1:16
?Q	Barndegat 12 Zaandam	27:32
?R	Hooiven 21 Zaandam	1:17
?S	Hooiven 23 Zaandam	1:18
?T	Hooiven 19 Zaandam	1:18
?U	Hooiven 13 Zaandam	1:16
?V	Hooiven 15 Zaandam	1:16
?W	Hooiven 17 Zaandam	1:16
?X	Linnaeusstraat 226 Zaandam	4:35
?Y	Albardastraat 17 Zaandam	1:19
?Z	Albardastraat 42 Zaandam	1:31
?A	Albardastraat 50 Zaandam	1:36
?B	Albardastraat 49 Zaandam	1:37
?C	Albardastraat 48 Zaandam	1:35
?D	Albardastraat 47 Zaandam	1:35
?E	Albardastraat 46 Zaandam	1:34
?F	Albardastraat 45 Zaandam	1:33
?G	Albardastraat 43 Zaandam	1:30
?H	Albardastraat 19 Zaandam	1:20
?I	Albardastraat 41 Zaandam	1:29
?J	Albardastraat 22 Zaandam	1:22
?K	Albardastraat 44 Zaandam	1:32
?L	Albardastraat 21 Zaandam	1:21
?M	Albardastraat 40 Zaandam	1:28
?N	Poelenburg 306 Zaandam	2:54
?O	Poelenburg 305 Zaandam	2:54
?P	Poelenburg 304 Zaandam	2:54
?Q	Poelenburg 303 Zaandam	2:54
?R	Poelenburg 302 Zaandam	2:54
?S	Poelenburg 252 Zaandam	2:57
?T	Poelenburg 266 Zaandam	2:37
?U	Poelenburg 265 Zaandam	2:37
?V	Poelenburg 264 Zaandam	2:37
?W	Poelenburg 301 Zaandam	2:54
?X	Poelenburg 262 Zaandam	2:37
?Y	Poelenburg 276 Zaandam	2:53
?Z	Poelenburg 260 Zaandam	2:37
?A	Poelenburg 258 Zaandam	2:58
?B	Poelenburg 257 Zaandam	2:58
?C	Poelenburg 256 Zaandam	2:58
?D	Poelenburg 255 Zaandam	2:58
?E	Poelenburg 254 Zaandam	2:58
?F	Poelenburg 253 Zaandam	2:58
?G	Poelenburg 263 Zaandam	2:37
?H	Poelenburg 286 Zaandam	2:41
?I	Aalbersestraat 5 Zaandam	1:20
?J	Poelenburg 297 Zaandam	2:47
?K	Poelenburg 296 Zaandam	2:47
?L	Poelenburg 295 Zaandam	2:47
?M	Poelenburg 294 Zaandam	2:47

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?N	Poelenburg 293 Zaandam	2:47
?O	Poelenburg 292 Zaandam	2:47
?P	Poelenburg 290 Zaandam	2:41
?Q	Poelenburg 289 Zaandam	2:41
?R	Poelenburg 273 Zaandam	2:45
?S	Poelenburg 287 Zaandam	2:41
?T	Poelenburg 274 Zaandam	2:45
?U	Poelenburg 285 Zaandam	2:41
?V	Poelenburg 284 Zaandam	2:41
?W	Poelenburg 282 Zaandam	2:53
?X	Poelenburg 281 Zaandam	2:53
?Y	Poelenburg 280 Zaandam	2:53
?Z	Poelenburg 279 Zaandam	2:53
?A	Poelenburg 278 Zaandam	2:53
?B	Poelenburg 277 Zaandam	2:53
?C	Poelenburg 245 Zaandam	3:03
?D	Poelenburg 288 Zaandam	2:41
?E	Poelenburg 167 Zaandam	3:02
?F	Clusiusstraat 150 Zaandam	2:42
?G	Clusiusstraat 166 Zaandam	2:52
?H	Clusiusstraat 158 Zaandam	2:42
?I	Clusiusstraat 178 Zaandam	2:52
?J	Clusiusstraat 176 Zaandam	2:52
?K	Clusiusstraat 174 Zaandam	2:52
?L	Clusiusstraat 172 Zaandam	2:52
?M	Clusiusstraat 170 Zaandam	2:52
?N	Clusiusstraat 182 Zaandam	3:04
?O	Clusiusstraat 184 Zaandam	3:04
?P	Clusiusstraat 164 Zaandam	2:52
?Q	Clusiusstraat 162 Zaandam	2:42
?R	Clusiusstraat 160 Zaandam	2:42
?S	Clusiusstraat 148 Zaandam	2:42
?T	Jaspershof 7 Zaandam	1:46
?U	Jaspershof 8 Zaandam	1:44
?V	Clusiusstraat 168 Zaandam	2:52
?W	Clusiusstraat 200 Zaandam	3:11
?X	Clusiusstraat 216 Zaandam	3:11
?Y	Clusiusstraat 214 Zaandam	3:11
?Z	Clusiusstraat 212 Zaandam	3:11
?A	Clusiusstraat 210 Zaandam	3:11
?B	Clusiusstraat 208 Zaandam	3:11
?C	Clusiusstraat 206 Zaandam	3:11
?D	Clusiusstraat 180 Zaandam	2:52
?E	Clusiusstraat 202 Zaandam	3:11
?F	Clusiusstraat 198 Zaandam	3:04
?G	Clusiusstraat 196 Zaandam	3:03
?H	Clusiusstraat 194 Zaandam	3:03
?I	Clusiusstraat 192 Zaandam	3:04
?J	Clusiusstraat 188 Zaandam	3:04
?K	Clusiusstraat 204 Zaandam	3:11
?L	Clusiusstraat 130 Zaandam	2:32
?M	Clusiusstraat 136 Zaandam	2:32
?N	Clusiusstraat 134 Zaandam	2:32
?O	Clusiusstraat 186 Zaandam	3:04
?P	Jaspersstraat 111 Zaandam	2:21
?Q	Jaspershof 3 Zaandam	1:35
?R	Jaspershof 2 Zaandam	1:34
?S	Poelenburg 152 Zaandam	2:02
?T	Poelenburg 138 Zaandam	2:02
?U	Poelenburg 153 Zaandam	2:02
?V	Poelenburg 137 Zaandam	2:02
?W	Poelenburg 154 Zaandam	2:02
?X	Poelenburg 136 Zaandam	2:02

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?Y	Poelenburg 135 Zaandam	2:02
?Z	Poelenburg 134 Zaandam	2:02
?A	Poelenburg 133 Zaandam	2:02
?B	Poelenburg 132 Zaandam	2:02
?C	E. Heimansstraat 48 Zaandam	1:38
?D	Jaspershof 6 Zaandam	1:43
?E	Jaspersstraat 80B Zaandam	2:22
?F	Jaspersstraat 105 Zaandam	2:21
?G	Jaspersstraat 74 Zaandam	2:22
?H	Jaspersstraat 109 Zaandam	2:21
?I	Jaspersstraat 115 Zaandam	2:21
?J	Jaspersstraat 218 Zaandam	2:54
?K	Jaspersstraat 133 Zaandam	2:21
?L	Jaspersstraat 117 Zaandam	2:21
?M	Jaspersstraat 180 Zaandam	2:36
?N	Jaspersstraat 119 Zaandam	2:21
?O	Jaspersstraat 182 Zaandam	2:36
?P	Jaspersstraat 121 Zaandam	2:21
?Q	Jaspersstraat 123 Zaandam	2:21
?R	Jaspersstraat 125 Zaandam	2:21
?S	Jaspersstraat 186 Zaandam	2:36
?T	Jaspersstraat 131 Zaandam	2:21
?U	Jaspersstraat 194 Zaandam	2:45
?V	Linnaeusstraat 224 Zaandam	4:25
?W	Linnaeusstraat 202 Zaandam	4:19
?X	Linnaeusstraat 204 Zaandam	4:19
?Y	Linnaeusstraat 206 Zaandam	4:19
?Z	Linnaeusstraat 208 Zaandam	4:19
?A	Linnaeusstraat 210 Zaandam	4:25
?B	Linnaeusstraat 212 Zaandam	4:25
?C	Linnaeusstraat 214 Zaandam	4:25
?D	Linnaeusstraat 216 Zaandam	4:25
?E	Linnaeusstraat 218 Zaandam	4:25
?F	Linnaeusstraat 198 Zaandam	4:19
?G	Linnaeusstraat 222 Zaandam	4:25
?H	Linnaeusstraat 196 Zaandam	4:19
?I	Linnaeusstraat 228 Zaandam	4:35
?J	Linnaeusstraat 232 Zaandam	4:35
?K	Aalbersestraat 2 Zaandam	1:20
?L	Linnaeusstraat 236 Zaandam	4:42
?M	Linnaeusstraat 238 Zaandam	4:42
?N	Linnaeusstraat 240 Zaandam	4:42
?O	Linnaeusstraat 242 Zaandam	4:42
?P	Aalbersestraat 1 Zaandam	1:20
?Q	Linnaeusstraat 230 Zaandam	4:35
?R	Poelenburg 372 Zaandam	4:09
?S	Poelenburg 371 Zaandam	4:09
?T	Poelenburg 370 Zaandam	4:09
?U	Poelenburg 365 Zaandam	4:04
?V	Poelenburg 364 Zaandam	4:04
?W	Poelenburg 363 Zaandam	4:04
?X	Poelenburg 362 Zaandam	4:04
?Y	Poelenburg 298 Zaandam	2:47
?Z	Albardastraat 23 Zaandam	1:26
?A	Albardastraat 24 Zaandam	1:23
?B	Albardastraat 25 Zaandam	1:24
?C	Albardastraat 26 Zaandam	1:26
?D	Albardastraat 27 Zaandam	1:26
?E	Poelenburg 176 Zaandam	3:04
?F	Poelenburg 175 Zaandam	3:04
?G	Poelenburg 174 Zaandam	3:04
?H	Poelenburg 172 Zaandam	3:02
?I	Poelenburg 171 Zaandam	3:02

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?J	Poelenburg 170 Zaandam	3:02
?K	Poelenburg 159 Zaandam	2:57
?L	Poelenburg 168 Zaandam	3:02
?M	Poelenburg 179 Zaandam	3:04
?N	Poelenburg 166 Zaandam	3:02
?O	Poelenburg 164 Zaandam	2:57
?P	Poelenburg 163 Zaandam	2:57
?Q	Poelenburg 162 Zaandam	2:57
?R	Poelenburg 161 Zaandam	2:57
?S	Poelenburg 221 Zaandam	3:10
?T	Poelenburg 169 Zaandam	3:02
?U	Poelenburg 187 Zaandam	2:57
?V	Poelenburg 196 Zaandam	3:05
?W	Poelenburg 310 Zaandam	2:53
?X	Poelenburg 323 Zaandam	2:53
?Y	Poelenburg 349 Zaandam	2:53
?Z	Poelenburg 104 Zaandam	2:02
?A	Poelenburg 118 Zaandam	2:02
?B	Poelenburg 359 Zaandam	2:53
?C	Poelenburg 358 Zaandam	2:53
?D	Poelenburg 357 Zaandam	2:53
?E	Poelenburg 356 Zaandam	2:53
?F	Poelenburg 355 Zaandam	2:53
?G	Poelenburg 354 Zaandam	2:53
?H	Poelenburg 353 Zaandam	2:53
?I	Poelenburg 352 Zaandam	2:53
?J	Poelenburg 333 Zaandam	2:53
?K	Poelenburg 350 Zaandam	2:53
?L	Poelenburg 334 Zaandam	2:53
?M	Poelenburg 348 Zaandam	2:53
?N	Poelenburg 347 Zaandam	2:53
?O	Jaspershof 4 Zaandam	1:38
?P	Heukelsstraat 10 Zaandam	3:01
?Q	Jaspershof 1 Zaandam	1:30
?R	Poelenburg 155 Zaandam	2:02
?S	Poelenburg 131 Zaandam	2:02
?T	Dodonaeusstraat 92 Zaandam	2:02
?U	Dodonaeusstraat 148 Zaandam	2:02
?V	Dodonaeusstraat 110 Zaandam	2:02
?W	Dodonaeusstraat 108 Zaandam	2:02
?X	Dodonaeusstraat 106 Zaandam	2:02
?Y	Dodonaeusstraat 144 Zaandam	2:02
?Z	Dodonaeusstraat 104 Zaandam	2:02
?A	Dodonaeusstraat 102 Zaandam	2:02
?B	Dodonaeusstraat 100 Zaandam	2:02
?C	Dodonaeusstraat 98 Zaandam	2:02
?D	Dodonaeusstraat 96 Zaandam	2:02
?E	Dodonaeusstraat 94 Zaandam	2:02
?F	Dodonaeusstraat 134 Zaandam	2:02
?G	Dodonaeusstraat 124 Zaandam	2:02
?H	Dodonaeusstraat 122 Zaandam	2:02
?I	Dodonaeusstraat 126 Zaandam	2:02
?J	Dodonaeusstraat 128 Zaandam	2:02
?K	Dodonaeusstraat 120 Zaandam	2:02
?L	Dodonaeusstraat 130 Zaandam	2:02
?M	Dodonaeusstraat 146 Zaandam	2:02
?N	Dodonaeusstraat 118 Zaandam	2:02
?O	Dodonaeusstraat 112 Zaandam	2:02
?P	Dodonaeusstraat 136 Zaandam	2:02
?Q	Dodonaeusstraat 116 Zaandam	2:02
?R	Dodonaeusstraat 138 Zaandam	2:02
?S	Dodonaeusstraat 140 Zaandam	2:02
?T	Dodonaeusstraat 114 Zaandam	2:02

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?U	Dodonaeusstraat 142 Zaandam	2:02
?V	Dodonaeusstraat 132 Zaandam	2:02
?W	Dodonaeusstraat 78 Zaandam	2:02
?X	Dodonaeusstraat 74 Zaandam	2:02
?Y	Poelenburg 321 Zaandam	2:53
?Z	Poelenburg 309 Zaandam	2:53
?A	Poelenburg 332 Zaandam	2:53
?B	Poelenburg 331 Zaandam	2:53
?C	Poelenburg 330 Zaandam	2:53
?D	Poelenburg 329 Zaandam	2:53
?E	Poelenburg 328 Zaandam	2:53
?F	Poelenburg 327 Zaandam	2:53
?G	Poelenburg 326 Zaandam	2:53
?H	Poelenburg 325 Zaandam	2:53
?I	Poelenburg 324 Zaandam	2:53
?J	Poelenburg 335 Zaandam	2:53
?K	Poelenburg 322 Zaandam	2:53
?L	Poelenburg 337 Zaandam	2:53
?M	Poelenburg 320 Zaandam	2:53
?N	Poelenburg 319 Zaandam	2:53
?O	Poelenburg 346 Zaandam	2:53
?P	Poelenburg 345 Zaandam	2:53
?Q	Heukelsstraat 102 Zaandam	3:01
?R	Jaspersstraat 153 Zaandam	2:21
?S	Jaspersstraat 151 Zaandam	2:21
?T	Jaspersstraat 143 Zaandam	2:21
?U	Jaspersstraat 145 Zaandam	2:21
?V	Jaspersstraat 147 Zaandam	2:21
?W	Goethartstraat 18 Zaandam	2:23
?X	Goethartstraat 16 Zaandam	2:23
?Y	Goethartstraat 12 Zaandam	2:23
?Z	Goethartstraat 14 Zaandam	2:24
?A	Lobeliuslaan 309 Zaandam	1:56
?B	Lobeliuslaan 323 Zaandam	2:01
?C	Poelenburg 392 Zaandam	4:14
?D	Poelenburg 391 Zaandam	4:14
?E	Clusiusstraat 140 Zaandam	2:32
?F	Clusiusstraat 128 Zaandam	2:32
?G	Clusiusstraat 126 Zaandam	2:20
?H	Clusiusstraat 124 Zaandam	2:20
?I	Clusiusstraat 132 Zaandam	2:32
?J	Clusiusstraat 114 Zaandam	2:20
?K	Clusiusstraat 116 Zaandam	2:20
?L	Clusiusstraat 118 Zaandam	2:20
?M	Clusiusstraat 120 Zaandam	2:20
?N	Clusiusstraat 96 Zaandam	2:15
?O	Clusiusstraat 94 Zaandam	2:15
?P	Clusiusstraat 100 Zaandam	2:15
?Q	Clusiusstraat 92 Zaandam	2:15
?R	Clusiusstraat 6 Zaandam	1:22
?S	Clusiusstraat 12 Zaandam	1:30
?T	Clusiusstraat 8 Zaandam	1:29
?U	Clusiusstraat 10 Zaandam	1:30
?V	Clusiuslaan 320 Zaandam	1:36
?W	Clusiuslaan 308 Zaandam	1:25
?X	Clusiuslaan 309 Zaandam	1:27
?Y	Clusiuslaan 310 Zaandam	1:26
?Z	Clusiuslaan 311 Zaandam	1:26
?A	Clusiuslaan 312 Zaandam	1:27
?B	Clusiuslaan 314 Zaandam	1:30
?C	Clusiuslaan 315 Zaandam	1:24
?D	Clusiuslaan 316 Zaandam	1:29
?E	Clusiuslaan 328 Zaandam	1:34

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?F	Clusiuslaan 319 Zaandam	1:30
?G	Clusiusstraat 2 Zaandam	1:21
?H	Clusiuslaan 321 Zaandam	1:30
?I	Clusiuslaan 322 Zaandam	1:35
?J	Clusiuslaan 323 Zaandam	1:31
?K	Clusiuslaan 324 Zaandam	1:35
?L	Clusiuslaan 325 Zaandam	1:35
?M	Clusiuslaan 326 Zaandam	1:34
?N	Clusiuslaan 327 Zaandam	1:36
?O	Clusiuslaan 318 Zaandam	1:31
?P	Clusiuslaan 329 Zaandam	1:36
?Q	Clusiuslaan 330 Zaandam	1:35
?R	Clusiuslaan 317 Zaandam	1:25
?S	Clusiusstraat 74 Zaandam	1:52
?T	Clusiusstraat 46 Zaandam	1:46
?U	Clusiusstraat 56 Zaandam	1:51
?V	Clusiusstraat 58 Zaandam	1:53
?W	Clusiusstraat 60 Zaandam	1:54
?X	Clusiusstraat 62 Zaandam	1:55
?Y	Clusiusstraat 64 Zaandam	1:57
?Z	Clusiusstraat 66 Zaandam	1:59
?A	Clusiusstraat 52 Zaandam	1:46
?B	Clusiusstraat 70 Zaandam	2:01
?C	Clusiusstraat 50 Zaandam	1:46
?D	Clusiusstraat 78 Zaandam	1:55
?E	Clusiusstraat 80 Zaandam	1:56
?F	Clusiusstraat 82 Zaandam	1:57
?G	Clusiusstraat 84 Zaandam	1:59
?H	Clusiusstraat 86 Zaandam	2:01
?I	Clusiusstraat 88 Zaandam	2:02
?J	Clusiusstraat 90 Zaandam	2:03
?K	Clusiusstraat 68 Zaandam	2:00
?L	Clusiusstraat 36 Zaandam	1:42
?M	Clusiusstraat 18 Zaandam	1:35
?N	Clusiusstraat 20 Zaandam	1:39
?O	Clusiusstraat 22 Zaandam	1:38
?P	Clusiusstraat 24 Zaandam	1:39
?Q	Clusiusstraat 26 Zaandam	1:40
?R	Clusiusstraat 28 Zaandam	1:40
?S	Clusiusstraat 30 Zaandam	1:39
?T	Clusiusstraat 54 Zaandam	1:46
?U	Clusiusstraat 34 Zaandam	1:40
?V	Clusiusstraat 16 Zaandam	1:35
?W	Clusiusstraat 38 Zaandam	1:45
?X	Clusiusstraat 40 Zaandam	1:44
?Y	Clusiusstraat 42 Zaandam	1:45
?Z	Clusiusstraat 44 Zaandam	1:45
?A	Clusiuslaan 307 Zaandam	1:25
?B	Clusiusstraat 156 Zaandam	2:42
?C	Clusiusstraat 154 Zaandam	2:42
?D	Clusiusstraat 152 Zaandam	2:42
?E	Clusiusstraat 138 Zaandam	2:32
?F	Clusiusstraat 122 Zaandam	2:20
?G	Clusiusstraat 146 Zaandam	2:42
?H	Clusiusstraat 144 Zaandam	2:32
?I	Clusiusstraat 142 Zaandam	2:32
?J	Clusiusstraat 108 Zaandam	2:15
?K	Clusiusstraat 106 Zaandam	2:15
?L	Clusiusstraat 98 Zaandam	2:15
?M	Clusiusstraat 104 Zaandam	2:15
?N	Clusiusstraat 102 Zaandam	2:15
?O	Clusiusstraat 110 Zaandam	2:20
?P	Clusiusstraat 112 Zaandam	2:20

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?Q	Clusiusstraat 190 Zaandam	3:03
?R	Clusiusstraat 14 Zaandam	1:34
?S	E. Heimansstraat 46 Zaandam	1:39
?T	E. Heimansstraat 54 Zaandam	1:38
?U	E. Heimansstraat 44 Zaandam	1:38
?V	E. Heimansstraat 42 Zaandam	1:37
?W	E. Heimansstraat 70 Zaandam	1:45
?X	E. Heimansstraat 38 Zaandam	1:39
?Y	E. Heimansstraat 36 Zaandam	1:31
?Z	E. Heimansstraat 28 Zaandam	1:27
?A	E. Heimansstraat 34 Zaandam	1:29
?B	E. Heimansstraat 32 Zaandam	1:28
?C	E. Heimansstraat 66 Zaandam	1:47
?D	Poelenburg 344 Zaandam	2:53
?E	Poelenburg 343 Zaandam	2:53
?F	Poelenburg 342 Zaandam	2:53
?G	Poelenburg 341 Zaandam	2:53
?H	Poelenburg 340 Zaandam	2:53
?I	Poelenburg 339 Zaandam	2:53
?J	Poelenburg 338 Zaandam	2:53
?K	Poelenburg 351 Zaandam	2:53
?L	Poelenburg 109 Zaandam	2:02
?M	Poelenburg 129 Zaandam	2:02
?N	Poelenburg 128 Zaandam	2:02
?O	Poelenburg 127 Zaandam	2:02
?P	Poelenburg 126 Zaandam	2:02
?Q	Poelenburg 125 Zaandam	2:02
?R	Clusiusstraat 48 Zaandam	1:45
?S	Clusiusstraat 72 Zaandam	2:03
?T	Clusiusstraat 32 Zaandam	1:40
?U	Clusiuslaan 306 Zaandam	1:28
?V	Clusiusstraat 76 Zaandam	1:54
?W	Clusiuslaan 301 Zaandam	1:22
?X	Clusiuslaan 302 Zaandam	1:29
?Y	Clusiuslaan 304 Zaandam	1:28
?Z	Clusiuslaan 305 Zaandam	1:23
?A	Clusiuslaan 303 Zaandam	1:22
?B	Jaspersstraat 21 Zaandam	1:45
?C	Jaspersstraat 25 Zaandam	1:48
?D	Jaspersstraat 29 Zaandam	1:50
?E	Jaspersstraat 82 Zaandam	2:22
?F	Jaspersstraat 99 Zaandam	2:21
?G	Jaspersstraat 101 Zaandam	2:21
?H	Jaspersstraat 103 Zaandam	2:21
?I	Jaspersstraat 74B Zaandam	2:22
?J	Jaspersstraat 127 Zaandam	2:21
?K	Jaspersstraat 84 Zaandam	2:22
?L	Jaspersstraat 76 Zaandam	2:22
?M	Jaspersstraat 76B Zaandam	2:22
?N	Jaspersstraat 78 Zaandam	2:22
?O	Jaspersstraat 78B Zaandam	2:22
?P	Lobeliusstraat 12 Zaandam	1:59
?Q	Lobeliuslaan 313 Zaandam	1:53
?R	Lobeliuslaan 301 Zaandam	1:50
?S	Lobeliuslaan 303 Zaandam	1:50
?T	Lobeliusstraat 41 Zaandam	1:57
?U	Lobeliuslaan 325 Zaandam	2:05
?V	Lobeliuslaan 311 Zaandam	1:56
?W	Jaspersstraat 4 Zaandam	1:41
?X	Poelenburg 123 Zaandam	2:02
?Y	Poelenburg 105 Zaandam	2:02
?Z	Poelenburg 106 Zaandam	2:02
?A	Poelenburg 308 Zaandam	2:53

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?B	Poelenburg 107 Zaandam	2:02
?C	Poelenburg 130 Zaandam	2:02
?D	Poelenburg 108 Zaandam	2:02
?E	Poelenburg 124 Zaandam	2:02
?F	Poelenburg 110 Zaandam	2:02
?G	Poelenburg 111 Zaandam	2:02
?H	Poelenburg 112 Zaandam	2:02
?I	Poelenburg 113 Zaandam	2:02
?J	Poelenburg 114 Zaandam	2:02
?K	Poelenburg 390 Zaandam	4:14
?L	Poelenburg 366 Zaandam	4:04
?M	Uiterdijk 10B Zaandam	3:40
?N	Uiterdijk 10A Zaandam	3:35
?O	Jaspersstraat 113 Zaandam	2:21
?P	Pauwenven 2 Zaandam	1:21
?Q	Pauwenven 16 Zaandam	1:28
?R	Pauwenven 22 Zaandam	1:31
?S	Pauwenven 18 Zaandam	1:30
?T	Pauwenven 24 Zaandam	1:32
?U	Pauwenven 14 Zaandam	1:27
?V	Pauwenven 12 Zaandam	1:27
?W	Pauwenven 10 Zaandam	1:26
?X	Pauwenven 8 Zaandam	1:24
?Y	Pauwenven 6 Zaandam	1:23
?Z	Pauwenven 4 Zaandam	1:23
?A	Pauwenven 20 Zaandam	1:31
?B	Jaspersstraat 135 Zaandam	2:21
?C	Jaspersstraat 137 Zaandam	2:21
?D	Jaspersstraat 139 Zaandam	2:21
?E	Jaspersstraat 188 Zaandam	2:36
?F	Jaspersstraat 141 Zaandam	2:21
?G	Jaspersstraat 190 Zaandam	2:36
?H	Jaspersstraat 129 Zaandam	2:21
?I	Jaspersstraat 149 Zaandam	2:21
?J	Lobeliuslaan 308 Zaandam	1:53
?K	Lobeliuslaan 306 Zaandam	1:55
?L	Lobeliuslaan 304 Zaandam	1:56
?M	Lobeliuslaan 302 Zaandam	1:57
?N	Lobeliuslaan 318 Zaandam	2:01
?O	Zuiddijk 421 Zaandam	2:38
?P	Schaarsven 14 Zaandam	1:24
?Q	E. Heimansstraat 56 Zaandam	1:48
?R	E. Heimansstraat 64 Zaandam	1:47
?S	E. Heimansstraat 58 Zaandam	1:48
?T	Vredeweg 28 Zaandam	5:21
?U	Vredeweg 26 Zaandam	5:11
?V	Schaarsven 12 Zaandam	1:25
?W	Schaarsven 18 Zaandam	1:21
?X	Schaarsven 16 Zaandam	1:22
?Y	Lobeliusstraat 122 Zaandam	2:51
?Z	Lobeliusstraat 126 Zaandam	2:51
?A	Lobeliusstraat 124 Zaandam	2:51
?B	Lobeliusstraat 112 Zaandam	2:51
?C	Lobeliusstraat 114 Zaandam	2:51
?D	Lobeliusstraat 128 Zaandam	2:51
?E	Lobeliusstraat 130 Zaandam	2:51
?F	Lobeliusstraat 116 Zaandam	2:51
?G	Lobeliusstraat 132 Zaandam	2:51
?H	Zuiderven 13 Zaandam	1:29
?I	Schaarsven 4 Zaandam	1:20
?J	Schaarsven 6 Zaandam	1:21
?K	Schaarsven 8 Zaandam	1:23
?L	Schaarsven 10 Zaandam	1:24

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?M	Zuiderven 41 Zaandam	1:38
?N	Zuiderven 7 Zaandam	1:27
?O	Zuiderven 9 Zaandam	1:28
?P	Zuiderven 3 Zaandam	1:25
?Q	Zuiderven 5 Zaandam	1:26
?R	Jaspersstraat 19 Zaandam	1:46
?S	Barndegat 18 Zaandam	25:48
?T	Lobeliusstraat 140 Zaandam	2:51
?U	Lobeliusstraat 120 Zaandam	2:51
?V	Lobeliuslaan 314 Zaandam	1:59
?W	Lobeliuslaan 316 Zaandam	2:00
?X	Lobeliuslaan 328 Zaandam	2:06
?Y	Lobeliuslaan 326 Zaandam	2:05
?Z	Lobeliuslaan 324 Zaandam	2:08
?A	Lobeliuslaan 322 Zaandam	2:08
?B	Lobeliusstraat 134 Zaandam	2:51
?C	Lobeliusstraat 136 Zaandam	2:51
?D	Lobeliusstraat 138 Zaandam	2:51
?E	Lobeliusstraat 118 Zaandam	2:51
?F	Lobeliusstraat 54 Zaandam	2:26
?G	Lobeliusstraat 72 Zaandam	2:26
?H	Lobeliusstraat 70 Zaandam	2:26
?I	Lobeliuslaan 320 Zaandam	2:09
?J	Lobeliuslaan 312 Zaandam	1:57
?K	Lobeliuslaan 310 Zaandam	1:55
?L	Lobeliusstraat 68 Zaandam	2:26
?M	Lobeliusstraat 66 Zaandam	2:26
?N	Lobeliusstraat 64 Zaandam	2:26
?O	Lobeliusstraat 60 Zaandam	2:26
?P	Lobeliusstraat 98 Zaandam	2:51
?Q	Lobeliusstraat 56 Zaandam	2:26
?R	Lobeliusstraat 78 Zaandam	2:26
?S	Lobeliusstraat 52 Zaandam	2:26
?T	Lobeliusstraat 50 Zaandam	2:26
?U	Lobeliusstraat 48 Zaandam	2:26
?V	Lobeliusstraat 46 Zaandam	2:26
?W	Lobeliusstraat 44 Zaandam	2:26
?X	Lobeliusstraat 42 Zaandam	2:26
?Y	Lobeliusstraat 40 Zaandam	2:26
?Z	Lobeliusstraat 58 Zaandam	2:26
?A	Lobeliusstraat 92 Zaandam	2:26
?B	Lobeliusstraat 108 Zaandam	2:51
?C	Lobeliusstraat 106 Zaandam	2:51
?D	Lobeliusstraat 104 Zaandam	2:51
?E	Lobeliusstraat 102 Zaandam	2:51
?F	Lobeliusstraat 100 Zaandam	2:51
?G	Lobeliusstraat 96 Zaandam	2:51
?H	Lobeliusstraat 74 Zaandam	2:26
?I	Abraham Kloosstraat 16 Zaandam	2:38
?J	Abraham Kloosstraat 14 Zaandam	2:36
?K	Abraham Kloosstraat 12 Zaandam	2:35
?L	Abraham Kloosstraat 10 Zaandam	2:33
?M	Abraham Kloosstraat 8 Zaandam	2:33
?N	Abraham Kloosstraat 6 Zaandam	2:31
?O	Abraham Kloosstraat 4 Zaandam	2:29
?P	Abraham Kloosstraat 2 Zaandam	2:28
?Q	Poelenburg 367 Zaandam	4:04
?R	Poelenburg 368 Zaandam	4:04
?S	Lobeliuslaan 321 Zaandam	2:01
?T	Lobeliuslaan 327 Zaandam	2:06
?U	Lobeliuslaan 319 Zaandam	2:00
?V	Lobeliuslaan 317 Zaandam	1:52
?W	Lobeliuslaan 329 Zaandam	2:06

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?X	Lobeliusstraat 2 Zaandam	1:47
?Y	Lobeliuslaan 315 Zaandam	1:53
?Z	Lobeliusstraat 4 Zaandam	1:49
?A	Lobeliusstraat 6 Zaandam	1:50
?B	Lobeliuslaan 307 Zaandam	1:55
?C	Lobeliusstraat 8 Zaandam	1:56
?D	Lobeliuslaan 305 Zaandam	1:51
?E	Lobeliusstraat 10 Zaandam	1:58
?F	Dodonaeusstraat 62 Zaandam	2:02
?G	Dodonaeusstraat 72 Zaandam	2:02
?H	Dodonaeusstraat 64 Zaandam	2:02
?I	Dodonaeusstraat 70 Zaandam	2:02
?J	Dodonaeusstraat 68 Zaandam	2:02
?K	Dodonaeusstraat 76 Zaandam	2:02
?L	Dodonaeusstraat 66 Zaandam	2:02
?M	Dodonaeusstraat 80 Zaandam	2:02
?N	Dodonaeusstraat 90 Zaandam	2:02
?O	Dodonaeusstraat 88 Zaandam	2:02
?P	Dodonaeusstraat 84 Zaandam	2:02
?Q	Dodonaeusstraat 86 Zaandam	2:02
?R	Dodonaeusstraat 82 Zaandam	2:02
?S	Wachterhof 9 Zaandam	2:05
?T	De Weer 2 Zaandam	1:50
?U	De Weer 6 Zaandam	1:47
?V	De Weer 5 Zaandam	1:48
?W	De Weer 4 Zaandam	1:49
?X	De Weer 3 Zaandam	1:49
?Y	Zuiderven 10 Zaandam	1:29
?Z	Zuiderven 32 Zaandam	1:39
?A	Wachterhof 7 Zaandam	2:14
?B	Wachterhof 3 Zaandam	2:05
?C	Wachterhof 8 Zaandam	2:07
?D	Zuidervaart 19 Zaandam	2:27
?E	Zuidervaart 14 Zaandam	2:21
?F	Zuidervaart 13 Zaandam	2:20
?G	Zuidervaart 12 Zaandam	2:19
?H	Zuidervaart 11 Zaandam	2:33
?I	Zuidervaart 10 Zaandam	2:29
?J	Zuidervaart 9 Zaandam	2:30
?K	Zuidervaart 25 Zaandam	2:38
?L	Zuidervaart 8 Zaandam	2:28
?M	Zuidervaart 33 Zaandam	2:44
?N	Zuidervaart 7 Zaandam	2:27
?O	Zuidervaart 6 Zaandam	2:26
?P	Zuidervaart 5 Zaandam	2:24
?Q	Zuidervaart 16 Zaandam	2:23
?R	Zuidervaart 15 Zaandam	2:23
?S	Zuidervaart 3 Zaandam	2:22
?T	Zuidervaart 32 Zaandam	2:44
?U	Zuidervaart 31 Zaandam	2:46
?V	Zuidervaart 30 Zaandam	2:46
?W	Zuidervaart 29 Zaandam	2:35
?X	Zuidervaart 28 Zaandam	2:35
?Y	Zuidervaart 17 Zaandam	2:25
?Z	Zuidervaart 26 Zaandam	2:37
?A	Zuidervaart 18 Zaandam	2:26
?B	Zuidervaart 24 Zaandam	2:38
?C	Zuidervaart 4 Zaandam	2:23
?D	Zuidervaart 22 Zaandam	2:39
?E	Zuidervaart 21 Zaandam	2:40
?F	Zuidervaart 20 Zaandam	2:28
?G	Zuidervaart 27 Zaandam	2:36
?H	Zuiddijk 420 Zaandam	2:42

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?I	Vredeweg 34 Zaandam	6:15
?J	Vredeweg 36 Zaandam	6:24
?K	Vredeweg 44 Zaandam	7:58
?L	De Weer 6B Zaandam	1:41
?M	Zuiderven 43 Zaandam	1:41
?N	Vredeweg 42 Zaandam	8:02
?O	Zuidervaart 89 Zaandam	4:28
?P	Zuidervaart 101 Zaandam	4:29
?Q	Zuidervaart 91 Zaandam	4:28
?R	Zuidervaart 100 Zaandam	4:29
?S	Zuidervaart 95 Zaandam	4:29
?T	Zuidervaart 96 Zaandam	4:29
?U	Zuidervaart 97 Zaandam	4:29
?V	Zuidervaart 98 Zaandam	4:29
?W	Zuidervaart 86 Zaandam	4:28
?X	Zuidervaart 90 Zaandam	4:28
?Y	Zuiderven 1 Zaandam	1:24
?Z	Zuiderven 21 Zaandam	1:32
?A	Zuiderven 19 Zaandam	1:31
?B	Pieter Jelles Troelstralaan 94 Zaandam	1:17
?C	Pieter Jelles Troelstralaan 76 Zaandam	1:15
?D	Wachterstraat 56 Zaandam	2:33
?E	Pieter Jelles Troelstralaan 96 Zaandam	1:17
?F	Pieter Jelles Troelstralaan 92 Zaandam	1:16
?G	Zuidervaart 51 Zaandam	3:28
?H	Westkolkdijk 1 Zaandam	25:20
?I	Zuiderven 11 Zaandam	1:28
?J	Pieter Jelles Troelstralaan 88 Zaandam	1:16
?K	Pieter Jelles Troelstralaan 84 Zaandam	1:14
?L	Pieter Jelles Troelstralaan 82 Zaandam	1:15
?M	Pieter Jelles Troelstralaan 90 Zaandam	1:16
?N	Pieter Jelles Troelstralaan 78 Zaandam	1:13
?O	Pieter Jelles Troelstralaan 74 Zaandam	1:14
?P	Pieter Jelles Troelstralaan 80 Zaandam	1:16
?Q	Noorder IJ- en Zeeweg 7 Zaandam	11:35
?R	Zuiderven 39 Zaandam	1:39
?S	Zuiderven 35 Zaandam	1:37
?T	De Weer 17 Zaandam	1:19
?U	Wachterstraat 80 Zaandam	3:01
?V	Wachterstraat 130 Zaandam	3:01
?W	Wachterstraat 160 Zaandam	3:01
?X	Wachterstraat 158 Zaandam	3:01
?Y	Wachterstraat 156 Zaandam	3:01
?Z	Wachterstraat 154 Zaandam	3:01
?A	Wachterstraat 152 Zaandam	3:01
?B	Wachterstraat 150 Zaandam	3:01
?C	Wachterstraat 148 Zaandam	3:01
?D	Wachterstraat 144 Zaandam	3:01
?E	Wachterstraat 140 Zaandam	3:01
?F	Wachterstraat 136 Zaandam	3:01
?G	Wachterstraat 102 Zaandam	3:01
?H	Wachterstraat 132 Zaandam	3:01
?I	Wachterstraat 134 Zaandam	3:01
?J	Wachterstraat 128 Zaandam	3:01
?K	Wachterstraat 126 Zaandam	3:01
?L	Wachterstraat 124 Zaandam	3:01
?M	Wachterstraat 122 Zaandam	3:01
?N	Wachterstraat 3 Zaandam	2:02
?O	Wachterstraat 5 Zaandam	2:03
?P	Wachterstraat 1 Zaandam	2:00
?Q	Wachterstraat 11 Zaandam	2:15
?R	Wachterstraat 9 Zaandam	2:14
?S	Wachterstraat 7 Zaandam	2:12

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?T	Zuiderven 2 Zaandam	1:28
?U	Zuiderven 4 Zaandam	1:27
?V	Zuiderven 6 Zaandam	1:29
?W	Zuiderven 8 Zaandam	1:29
?X	Zuiderven 22 Zaandam	1:32
?Y	Zuiderven 26 Zaandam	1:35
?Z	Zuiderven 24 Zaandam	1:34
?A	Zuiderven 30 Zaandam	1:36
?B	Zuiderven 50 Zaandam	1:43
?C	Zuiderven 34 Zaandam	1:40
?D	Zuiderven 36 Zaandam	1:40
?E	Zuiderven 15 Zaandam	1:30
?F	Wachterstraat 198 Zaandam	3:16
?G	Wachterstraat 194 Zaandam	3:16
?H	Wachterstraat 190 Zaandam	3:10
?I	Wachterstraat 188 Zaandam	3:10
?J	Wachterstraat 186 Zaandam	3:10
?K	Wachterstraat 184 Zaandam	3:10
?L	Wachterstraat 182 Zaandam	3:10
?M	Wachterstraat 180 Zaandam	3:10
?N	Wachterstraat 178 Zaandam	3:10
?O	Wachterstraat 200 Zaandam	3:16
?P	De Weer 8 Zaandam	1:37
?Q	Zuiderven 38 Zaandam	1:41
?R	Zuiderven 40 Zaandam	1:42
?S	Zuiderven 42 Zaandam	1:40
?T	Zuiderven 44 Zaandam	1:42
?U	Zuiderven 46 Zaandam	1:42
?V	Zuiderven 48 Zaandam	1:43
?W	Zuiderven 28 Zaandam	1:36
?X	De Weer 7 Zaandam	1:36
?Y	De Weer 9 Zaandam	1:35
?Z	De Weer 1E Zaandam	1:51
?A	De Weer 1A Zaandam	1:54
?B	De Weer 1C Zaandam	1:53
?C	De Weer 1 Zaandam	1:54
?D	De Weer 1B Zaandam	1:53
?E	De Weer 1D Zaandam	1:51
?F	Cort van der Lindenstraat 63 Zaandam	1:14
?G	Cort van der Lindenstraat 65 Zaandam	1:14
?H	Cort van der Lindenstraat 67 Zaandam	1:14
?I	Cort van der Lindenstraat 69 Zaandam	1:14
?J	Cort van der Lindenstraat 71 Zaandam	1:14
?K	Zuiderven 27 Zaandam	1:35
?L	Zuiderven 29 Zaandam	1:36
?M	Wachterstraat 146 Zaandam	3:01
?N	Wachterstraat 76 Zaandam	3:01
?O	Wachterstraat 100 Zaandam	3:01
?P	Wachterstraat 98 Zaandam	3:01
?Q	Wachterstraat 96 Zaandam	3:01
?R	Wachterstraat 94 Zaandam	3:01
?S	Wachterstraat 92 Zaandam	3:01
?T	Wachterstraat 90 Zaandam	3:01
?U	Wachterstraat 88 Zaandam	3:01
?V	Wachterstraat 86 Zaandam	3:01
?W	Wachterstraat 84 Zaandam	3:01
?X	Wachterstraat 82 Zaandam	3:01
?Y	Wachterstraat 104 Zaandam	3:01
?Z	Wachterstraat 78 Zaandam	3:01
?A	Wachterstraat 106 Zaandam	3:01
?B	Cort van der Lindenstraat 39 Zaandam	1:14
?C	Cort van der Lindenstraat 51 Zaandam	1:14
?D	Cort van der Lindenstraat 41 Zaandam	1:14

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?E	Cort van der Lindenstraat 43 Zaandam	1:14
?F	Cort van der Lindenstraat 45 Zaandam	1:14
?G	Cort van der Lindenstraat 47 Zaandam	1:14
?H	Cort van der Lindenstraat 49 Zaandam	1:14
?I	Pieter Jelles Troelstralaan 86 Zaandam	1:16
?J	Cort van der Lindenstraat 15 Zaandam	1:14
?K	Cort van der Lindenstraat 17 Zaandam	1:14
?L	Wachterstraat 208 Zaandam	4:06
?M	Wachterstraat 192 Zaandam	3:16
?N	Wachterstraat 176 Zaandam	3:10
?O	Wachterstraat 50 Zaandam	2:31
?P	Wachterstraat 46 Zaandam	2:30
?Q	Wachterstraat 44 Zaandam	2:30
?R	Wachterstraat 42 Zaandam	2:29
?S	Wachterstraat 40 Zaandam	2:28
?T	Wachterstraat 38 Zaandam	2:28
?U	Wachterstraat 52 Zaandam	2:33
?V	Wachterstraat 54 Zaandam	2:33
?W	Wachterstraat 72 Zaandam	2:41
?X	Wachterstraat 48 Zaandam	2:31
?Y	Wachterstraat 70 Zaandam	2:40
?Z	Wachterstraat 68 Zaandam	2:39
?A	Wachterstraat 66 Zaandam	2:38
?B	Wachterstraat 64 Zaandam	2:38
?C	Wachterstraat 62 Zaandam	2:36
?D	Wachterstraat 60 Zaandam	2:36
?E	Wachterstraat 58 Zaandam	2:34
?F	Zuidervaart 35 Zaandam	2:41
?G	Zuidervaart 36 Zaandam	2:41
?H	Zuidervaart 34 Zaandam	2:43
?I	Zuidervaart 85 Zaandam	4:28
?J	Zuidervaart 84 Zaandam	4:28
?K	Zuidervaart 83 Zaandam	4:28
?L	Zuidervaart 80 Zaandam	4:28
?M	Zuidervaart 79 Zaandam	4:28
?N	Zuidervaart 78 Zaandam	4:28
?O	Zuidervaart 81 Zaandam	4:28
?P	Zuidervaart 82 Zaandam	4:28
?Q	Zuidervaart 77 Zaandam	4:28
?R	Zuidervaart 76 Zaandam	4:28
?S	Zuidervaart 75 Zaandam	4:28
?T	Zuidervaart 94 Zaandam	4:28
?U	Zuidervaart 99 Zaandam	4:29
?V	Zuidervaart 114 Zaandam	4:29
?W	Zuidervaart 113 Zaandam	4:29
?X	Zuidervaart 112 Zaandam	4:29
?Y	Zuidervaart 111 Zaandam	4:29
?Z	Zuidervaart 110 Zaandam	4:29
?A	Zuidervaart 109 Zaandam	4:29
?B	Zuidervaart 108 Zaandam	4:29
?C	Zuidervaart 107 Zaandam	4:29
?D	Zuidervaart 106 Zaandam	4:29
?E	Zuidervaart 105 Zaandam	4:29
?F	Zuidervaart 104 Zaandam	4:29
?G	Zuidervaart 103 Zaandam	4:29
?H	Zuidervaart 102 Zaandam	4:29
?I	Zuidervaart 92 Zaandam	4:28
?J	Zuidervaart 93 Zaandam	4:28
?K	Zuidervaart 87 Zaandam	4:28
?L	Zuidervaart 88 Zaandam	4:28
?M	Zuidervaart 38 Zaandam	2:40
?N	Zuidervaart 23 Zaandam	2:40
?O	Zuidervaart 37 Zaandam	2:41

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?P	Wachterstraat 222 Zaandam	4:06
?Q	Zuiderven 14 Zaandam	1:34
?R	Zuiderven 18 Zaandam	1:35
?S	Zuiderven 12 Zaandam	1:33
?T	Zuiderven 16 Zaandam	1:34
?U	Wachterhof 4 Zaandam	2:09
?V	Wachterstraat 142 Zaandam	3:01
?W	Cort van der Lindenstraat 53 Zaandam	1:14
?X	Cort van der Lindenstraat 55 Zaandam	1:14
?Y	Cort van der Lindenstraat 57 Zaandam	1:14
?Z	Cort van der Lindenstraat 59 Zaandam	1:14
?A	Cort van der Lindenstraat 61 Zaandam	1:14
?B	Cort van der Lindenstraat 3 Zaandam	1:14
?C	Cort van der Lindenstraat 13 Zaandam	1:14
?D	Zuiderven 25 Zaandam	1:33
?E	Zuiderven 23 Zaandam	1:32
?F	Wachterstraat 74 Zaandam	3:01
?G	Wachterstraat 196 Zaandam	3:16
?H	Wachterstraat 220 Zaandam	4:06
?I	Wachterstraat 218 Zaandam	4:06
?J	Wachterstraat 216 Zaandam	4:06
?K	Wachterstraat 214 Zaandam	4:06
?L	Wachterstraat 212 Zaandam	4:06
?M	Wachterstraat 210 Zaandam	4:06
?N	Wachterstraat 206 Zaandam	3:16
?O	Wachterstraat 204 Zaandam	3:16
?P	Wachterstraat 202 Zaandam	3:16
?Q	Wachterstraat 15 Zaandam	2:23
?R	Wachterstraat 19 Zaandam	2:25
?S	Wachterstraat 17 Zaandam	2:24
?T	Wachterstraat 25 Zaandam	2:39
?U	Wachterstraat 27 Zaandam	2:42
?V	Wachterstraat 23 Zaandam	2:37
?W	Wachterstraat 29 Zaandam	2:42
?X	Wachterstraat 13 Zaandam	2:21
?Y	Zuiderven 17 Zaandam	1:31
?Z	Weerpad 1 Zaandam	5:08
?A	E. Heimansstraat 208 Zaandam	2:56
?B	E. Heimansstraat 192 Zaandam	2:54
?C	E. Heimansstraat 176 Zaandam	2:51
?D	E. Heimansstraat 40 Zaandam	1:39
?E	E. Heimansstraat 52 Zaandam	1:37
?F	E. Heimansstraat 30 Zaandam	1:28
?G	E. Heimansstraat 180 Zaandam	2:51
?H	E. Heimansstraat 198 Zaandam	2:54
?I	E. Heimansstraat 184 Zaandam	2:51
?J	E. Heimansstraat 202 Zaandam	2:54
?K	E. Heimansstraat 204 Zaandam	2:54
?L	E. Heimansstraat 206 Zaandam	2:54
?M	E. Heimansstraat 210 Zaandam	2:56
?N	E. Heimansstraat 212 Zaandam	2:56
?O	E. Heimansstraat 214 Zaandam	2:56
?P	E. Heimansstraat 216 Zaandam	2:56
?Q	E. Heimansstraat 218 Zaandam	2:56
?R	Sluispolderweg 19 Zaandam	18:11
?S	E. Heimansstraat 50 Zaandam	1:37
?T	E. Heimansstraat 62 Zaandam	1:46
?U	E. Heimansstraat 60 Zaandam	1:47
?V	E. Heimansstraat 144 Zaandam	2:42
?W	E. Heimansstraat 124 Zaandam	2:42
?X	E. Heimansstraat 126 Zaandam	2:42
?Y	Wachterstraat 120 Zaandam	3:01
?Z	Wachterstraat 118 Zaandam	3:01

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?A	Wachterstraat 116 Zaandam	3:01
?B	Wachterstraat 114 Zaandam	3:01
?C	Wachterstraat 112 Zaandam	3:01
?D	Wachterstraat 110 Zaandam	3:01
?E	Wachterstraat 108 Zaandam	3:01
?F	Wachterstraat 138 Zaandam	3:01
?G	Ds. Martin Luther Kingweg 242 Zaandam	1:40
?H	Ds. Martin Luther Kingweg 251 Zaandam	1:42
?I	Ds. Martin Luther Kingweg 250 Zaandam	1:42
?J	Ds. Martin Luther Kingweg 249 Zaandam	1:42
?K	Ds. Martin Luther Kingweg 248 Zaandam	1:41
?L	Ds. Martin Luther Kingweg 247 Zaandam	1:41
?M	Ds. Martin Luther Kingweg 246 Zaandam	1:40
?N	Ds. Martin Luther Kingweg 245 Zaandam	1:39
?O	Ds. Martin Luther Kingweg 253 Zaandam	1:40
?P	Ds. Martin Luther Kingweg 243 Zaandam	1:39
?Q	Ds. Martin Luther Kingweg 254 Zaandam	1:40
?R	Ds. Martin Luther Kingweg 240 Zaandam	1:42
?S	Ds. Martin Luther Kingweg 239 Zaandam	1:42
?T	Ds. Martin Luther Kingweg 238 Zaandam	1:42
?U	Ds. Martin Luther Kingweg 237 Zaandam	1:39
?V	Ds. Martin Luther Kingweg 235 Zaandam	1:40
?W	Ds. Martin Luther Kingweg 234 Zaandam	1:40
?X	Ds. Martin Luther Kingweg 233 Zaandam	1:42
?Y	Ds. Martin Luther Kingweg 232 Zaandam	1:43
?Z	Ds. Martin Luther Kingweg 244 Zaandam	1:39
?A	Ds. Martin Luther Kingweg 252 Zaandam	1:41
?B	Ds. Martin Luther Kingweg 261 Zaandam	1:42
?C	Zuiderven 37 Zaandam	1:38
?D	Cort van der Lindenstraat 11 Zaandam	1:14
?E	Cort van der Lindenstraat 9 Zaandam	1:14
?F	Cort van der Lindenstraat 27 Zaandam	1:14
?G	Cort van der Lindenstraat 25 Zaandam	1:14
?H	Cort van der Lindenstraat 23 Zaandam	1:14
?I	Cort van der Lindenstraat 21 Zaandam	1:14
?J	E. Heimansstraat 222 Zaandam	2:56
?K	E. Heimansstraat 59 Zaandam	2:20
?L	Vredeweg 12 Zaandam	3:24
?M	Vredeweg 10 Zaandam	3:23
?N	Vredeweg 8 Zaandam	3:21
?O	Zuidervaart 55 Zaandam	3:36
?P	Zuidervaart 39 Zaandam	3:28
?Q	Zuidervaart 72 Zaandam	4:01
?R	Zuidervaart 73 Zaandam	4:01
?S	Zuidervaart 74 Zaandam	3:59
?T	Zuidervaart 40 Zaandam	3:29
?U	Zuidervaart 53 Zaandam	3:32
?V	Zuidervaart 70 Zaandam	4:01
?W	Zuidervaart 69 Zaandam	4:05
?X	Wachterstraat 24 Zaandam	2:18
?Y	Wachterstraat 10 Zaandam	2:17
?Z	Wachterstraat 32 Zaandam	2:23
?A	Wachterstraat 12 Zaandam	2:17
?B	Wachterstraat 28 Zaandam	2:20
?C	Wachterstraat 34 Zaandam	2:23
?D	Wachterstraat 26 Zaandam	2:19
?E	Wachterstraat 16 Zaandam	2:20
?F	Wachterstraat 30 Zaandam	2:21
?G	Wachterstraat 22 Zaandam	2:16
?H	Wachterstraat 36 Zaandam	2:24
?I	Wachterstraat 14 Zaandam	2:19
?J	Wachterstraat 18 Zaandam	2:20
?K	Wachterstraat 2 Zaandam	2:12

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?L	Wachterstraat 4 Zaandam	2:13
?M	Wachterstraat 6 Zaandam	2:14
?N	Wachterstraat 8 Zaandam	2:15
?O	Wachterstraat 20 Zaandam	2:16
?P	De Weer 13 Zaandam	1:21
?Q	De Weer 11 Zaandam	1:23
?R	Pieter Jelles Troelstralaan 145 Zaandam	1:11
?S	Ds. Martin Luther Kingweg 260 Zaandam	1:42
?T	Ds. Martin Luther Kingweg 259 Zaandam	1:42
?U	Ds. Martin Luther Kingweg 258 Zaandam	1:42
?V	Ds. Martin Luther Kingweg 257 Zaandam	1:42
?W	Ds. Martin Luther Kingweg 256 Zaandam	1:41
?X	Ds. Martin Luther Kingweg 255 Zaandam	1:41
?Y	Ds. Martin Luther Kingweg 241 Zaandam	1:40
?Z	Ds. Martin Luther Kingweg 226 Zaandam	1:20
?A	Ds. Martin Luther Kingweg 227 Zaandam	1:21
?B	Ds. Martin Luther Kingweg 225 Zaandam	1:20
?C	Vredeweg 24A Zaandam	4:58
?D	Cort van der Lindenstraat 1 Zaandam	1:14
?E	Cort van der Lindenstraat 29 Zaandam	1:14
?F	Cort van der Lindenstraat 31 Zaandam	1:14
?G	Cort van der Lindenstraat 33 Zaandam	1:14
?H	Cort van der Lindenstraat 35 Zaandam	1:14
?I	Cort van der Lindenstraat 37 Zaandam	1:14
?J	E. Heimansstraat 128 Zaandam	2:42
?K	E. Heimansstraat 130 Zaandam	2:42
?L	E. Heimansstraat 132 Zaandam	2:42
?M	E. Heimansstraat 134 Zaandam	2:42
?N	E. Heimansstraat 136 Zaandam	2:42
?O	E. Heimansstraat 140 Zaandam	2:42
?P	E. Heimansstraat 142 Zaandam	2:42
?Q	E. Heimansstraat 118 Zaandam	2:42
?R	E. Heimansstraat 146 Zaandam	2:42
?S	E. Heimansstraat 148 Zaandam	2:42
?T	E. Heimansstraat 150 Zaandam	2:42
?U	E. Heimansstraat 152 Zaandam	2:42
?V	E. Heimansstraat 154 Zaandam	2:42
?W	E. Heimansstraat 156 Zaandam	2:42
?X	E. Heimansstraat 158 Zaandam	2:42
?Y	E. Heimansstraat 160 Zaandam	2:42
?Z	E. Heimansstraat 138 Zaandam	2:42
?A	E. Heimansstraat 102 Zaandam	2:42
?B	E. Heimansstraat 82 Zaandam	2:42
?C	E. Heimansstraat 84 Zaandam	2:42
?D	E. Heimansstraat 86 Zaandam	2:42
?E	E. Heimansstraat 88 Zaandam	2:42
?F	E. Heimansstraat 90 Zaandam	2:42
?G	E. Heimansstraat 92 Zaandam	2:42
?H	E. Heimansstraat 94 Zaandam	2:42
?I	E. Heimansstraat 96 Zaandam	2:42
?J	E. Heimansstraat 122 Zaandam	2:42
?K	E. Heimansstraat 100 Zaandam	2:42
?L	E. Heimansstraat 120 Zaandam	2:42
?M	E. Heimansstraat 104 Zaandam	2:42
?N	E. Heimansstraat 106 Zaandam	2:42
?O	E. Heimansstraat 108 Zaandam	2:42
?P	E. Heimansstraat 110 Zaandam	2:42
?Q	E. Heimansstraat 112 Zaandam	2:42
?R	E. Heimansstraat 114 Zaandam	2:42
?S	E. Heimansstraat 116 Zaandam	2:42
?T	E. Heimansstraat 80 Zaandam	2:42
?U	E. Heimansstraat 98 Zaandam	2:42
?V	E. Heimansstraat 188 Zaandam	2:51

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?W	E. Heimansstraat 178 Zaandam	2:51
?X	Zuiderven 33 Zaandam	1:36
?Y	Zuiderven 31 Zaandam	1:36
?Z	Weerpad 3 Zaandam	5:15
?A	Weerpad 2 Zaandam	5:37
?B	Zuiddijk 429 Zaandam	6:00
?C	Cort van der Lindenstraat 19 Zaandam	1:14
?D	E. Heimansstraat 61 Zaandam	2:22
?E	E. Heimansstraat 57 Zaandam	2:15
?F	E. Heimansstraat 220 Zaandam	2:56
?G	E. Heimanshof 8 Zaandam	1:20
?H	Zuidervaart 41 Zaandam	3:33
?I	Zuidervaart 42 Zaandam	3:34
?J	Zuidervaart 43 Zaandam	3:36
?K	Zuidervaart 44 Zaandam	3:38
?L	Zuidervaart 45 Zaandam	3:39
?M	Zuidervaart 46 Zaandam	3:42
?N	Zuidervaart 47 Zaandam	3:43
?O	Zuidervaart 48 Zaandam	2:51
?P	Zuidervaart 49 Zaandam	3:25
?Q	Zuidervaart 50 Zaandam	3:27
?R	Zuidervaart 71 Zaandam	4:01
?S	Zuidervaart 54 Zaandam	3:34
?T	Zuidervaart 61 Zaandam	3:49
?U	Zuidervaart 68 Zaandam	4:06
?V	Zuidervaart 67 Zaandam	4:07
?W	Zuidervaart 66 Zaandam	4:07
?X	Zuidervaart 65 Zaandam	3:47
?Y	Zuidervaart 64 Zaandam	3:49
?Z	Zuidervaart 52 Zaandam	3:30
?A	Zuidervaart 62 Zaandam	3:49
?B	Zuidervaart 60 Zaandam	3:52
?C	Zuidervaart 59 Zaandam	3:53
?D	Zuidervaart 58 Zaandam	3:53
?E	Zuidervaart 57 Zaandam	3:55
?F	E. Heimansstraat 200 Zaandam	2:54
?G	E. Heimansstraat 182 Zaandam	2:51
?H	E. Heimansstraat 186 Zaandam	2:51
?I	E. Heimansstraat 190 Zaandam	2:51
?J	E. Heimansstraat 194 Zaandam	2:54
?K	E. Heimansstraat 196 Zaandam	2:54
?L	Zuidervaart 56 Zaandam	3:38
?M	Zuidervaart 63 Zaandam	3:49
?N	De Weer 14 Zaandam	1:21
?O	De Weer 15 Zaandam	1:21
?P	De Weer 16 Zaandam	1:20
?Q	De Weer 18 Zaandam	1:18
?R	De Weer 20 Zaandam	1:17
?S	De Weer 12 Zaandam	1:23
?T	De Weer 21 Zaandam	1:16
?U	De Weer 19 Zaandam	1:17
?V	Wachterhof 2 Zaandam	2:01
?W	Wachterhof 1 Zaandam	1:56
?X	Wachterhof 5 Zaandam	2:10
?Y	Wachterhof 6 Zaandam	2:12
?Z	Havenstraat 151 Zaandam	2:18
?A	Professor Hugo de Vriesstraat 1 Zaandam	2:11
?B	Professor Hugo de Vriesstraat 2 Zaandam	2:01
?C	Professor Hugo de Vriesstraat 4 Zaandam	2:02
?D	E. Heimansstraat 78 Zaandam	2:42
?E	E. Heimansstraat 76 Zaandam	2:42
?F	E. Heimansstraat 74 Zaandam	2:42
?G	Poelenburg 275 Zaandam	2:53

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?H	E. Heimanshof 7 Zaandam	1:21
?I	E. Heimanshof 6 Zaandam	1:20
?J	Professor Hugo de Vriesstraat 3 Zaandam	2:12
?K	Professor Hugo de Vriesstraat 6 Zaandam	2:04
?L	Professor Hugo de Vriesstraat 7 Zaandam	2:14
?M	Professor Hugo de Vriesstraat 5 Zaandam	2:14
?N	Professor Hugo de Vriesstraat 15 Zaandam	2:18
?O	Professor Hugo de Vriesstraat 13 Zaandam	2:17
?P	Professor Hugo de Vriesstraat 12 Zaandam	2:13
?Q	Professor Hugo de Vriesstraat 11 Zaandam	2:16
?R	Professor Hugo de Vriesstraat 10 Zaandam	2:13
?S	Professor Hugo de Vriesstraat 9 Zaandam	2:14
?T	Professor Hugo de Vriesstraat 8 Zaandam	2:11
?U	Linnaeusstraat 162GA03 Zaandam	4:05
?V	Linnaeusstraat 170GA04 Zaandam	4:05
?W	Linnaeusstraat 178GA05 Zaandam	4:12
?X	Linnaeusstraat 186GA06 Zaandam	4:12
?Y	E. Heimansstraat 37 Zaandam	2:03
?Z	E. Heimansstraat 39 Zaandam	2:05
?A	E. Heimansstraat 41 Zaandam	2:10
?B	E. Heimansstraat 53 Zaandam	2:06
?C	Weerpad 3A Zaandam	5:06
?D	Ds. Martin Luther Kingweg 229 Zaandam	1:32
?E	Geuzenpad 3 Zaandam	3:31
?F	Weerpad 3C Zaandam	5:09
?G	Weerpad 3B Zaandam	4:50
?H	Zuidervaart 2B Zaandam	1:52
?I	Ds. Martin Luther Kingweg 224A Zaandam	1:14
?J	Ds. Martin Luther Kingweg 224B Zaandam	1:14
?K	Ds. Martin Luther Kingweg 224C Zaandam	1:15
?L	Ds. Martin Luther Kingweg 224D Zaandam	1:15
?M	Ds. Martin Luther Kingweg 224E Zaandam	1:16
?N	Ds. Martin Luther Kingweg 224F Zaandam	1:16
?O	Ds. Martin Luther Kingweg 224G Zaandam	1:16
?P	Ds. Martin Luther Kingweg 224H Zaandam	1:16
?Q	Pauwenven 1 Zaandam	1:20
?R	Pauwenven 3 Zaandam	1:20
?S	Pauwenven 5 Zaandam	1:21
?T	Pauwenven 7 Zaandam	1:22
?U	Pauwenven 9 Zaandam	1:23
?V	Pauwenven 11 Zaandam	1:24
?W	Schoolven 1 Zaandam	1:17
?X	Schoolven 2 Zaandam	1:17
?Y	Schoolven 3 Zaandam	1:19
?Z	Schoolven 4 Zaandam	1:19
?A	Schoolven 5 Zaandam	1:20
?B	Schoolven 6 Zaandam	1:22
?C	Schoolven 7 Zaandam	1:23
?D	Schoolven 8 Zaandam	1:25
?E	Schoolven 9 Zaandam	1:27
?F	Schoolven 10 Zaandam	1:27
?G	Schoolven 11 Zaandam	1:26
?H	Schoolven 12 Zaandam	1:26
?I	Schoolven 13 Zaandam	1:26
?J	Schoolven 14 Zaandam	1:24
?K	Schoolven 15 Zaandam	1:25
?L	Schoolven 16 Zaandam	1:24
?M	Schoolven 17 Zaandam	1:24
?N	Schoolven 18 Zaandam	1:23
?O	Schoolven 19 Zaandam	1:23
?P	Schoolven 20 Zaandam	1:22
?Q	Schoolven 21 Zaandam	1:22
?R	Schoolven 22 Zaandam	1:21

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?S	Schoolven 23 Zaandam	1:21
?T	De Weer 10A Zaandam	1:29
?U	De Weer 10B Zaandam	1:29
?V	De Weer 10C Zaandam	1:28
?W	De Weer 10D Zaandam	1:27
?X	De Weer 10E Zaandam	1:27
?Y	De Weer 10F Zaandam	1:26
?Z	Galastraat 3 Amsterdam	0:08
?A	Galastraat 5 Amsterdam	0:07
?B	Galastraat 7 Amsterdam	0:08
?C	Galastraat 9 Amsterdam	0:07
?D	Galastraat 11 Amsterdam	0:07
?E	Galastraat 13 Amsterdam	0:07
?F	Galastraat 15 Amsterdam	0:08
?G	Galastraat 17 Amsterdam	0:07
?H	Galastraat 19 Amsterdam	0:08
?I	Galastraat 21 Amsterdam	0:07
?J	Galastraat 23 Amsterdam	0:07
?K	Galastraat 25 Amsterdam	0:08
?L	Galastraat 27 Amsterdam	0:07
?M	Galastraat 29 Amsterdam	0:08
?N	Galastraat 31 Amsterdam	0:07
?O	Galastraat 33 Amsterdam	0:08
?P	Galastraat 35 Amsterdam	0:08
?Q	Galastraat 37 Amsterdam	0:07
?R	Galastraat 39 Amsterdam	0:08
?S	Galastraat 41 Amsterdam	0:07
?T	Galastraat 43 Amsterdam	0:08
?U	Galastraat 45 Amsterdam	0:08
?V	Galastraat 47 Amsterdam	0:07
?W	Galastraat 49 Amsterdam	0:08
?X	Galastraat 77 Amsterdam	0:07
?Y	Galastraat 55 Amsterdam	0:08
?Z	Galastraat 53 Amsterdam	0:08
?A	Galastraat 51 Amsterdam	0:07
?B	Galastraat 89 Amsterdam	0:07
?C	Galastraat 87 Amsterdam	0:07
?D	Galastraat 85 Amsterdam	0:07
?E	Galastraat 83 Amsterdam	0:06
?F	Galastraat 81 Amsterdam	0:06
?G	Galastraat 79 Amsterdam	0:06
?H	Galastraat 75 Amsterdam	0:07
?I	Galastraat 73 Amsterdam	0:06
?J	Galastraat 71 Amsterdam	0:06
?K	Galastraat 69 Amsterdam	0:06
?L	Galastraat 67 Amsterdam	0:07
?M	Galastraat 65 Amsterdam	0:07
?N	Galastraat 63 Amsterdam	0:08
?O	Galastraat 61 Amsterdam	0:08
?P	Galastraat 59 Amsterdam	0:08
?Q	Galastraat 57 Amsterdam	0:07
?R	Galastraat 103 Amsterdam	0:05
?S	Galastraat 125 Amsterdam	0:06
?T	Galastraat 127 Amsterdam	0:06
?U	Galastraat 129 Amsterdam	0:06
?V	Galastraat 91 Amsterdam	0:06
?W	Galastraat 93 Amsterdam	0:06
?X	Galastraat 95 Amsterdam	0:06
?Y	Galastraat 97 Amsterdam	0:05
?Z	Galastraat 99 Amsterdam	0:06
?A	Galastraat 101 Amsterdam	0:06
?B	Galastraat 105 Amsterdam	0:06
?C	Galastraat 107 Amsterdam	0:06

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?D	Galastraat 109 Amsterdam	0:06
?E	Galastraat 111 Amsterdam	0:06
?F	Galastraat 113 Amsterdam	0:05
?G	Galastraat 115 Amsterdam	0:06
?H	Galastraat 117 Amsterdam	0:06
?I	Galastraat 119 Amsterdam	0:06
?J	Galastraat 121 Amsterdam	0:05
?K	Galastraat 123 Amsterdam	0:05
?L	Galastraat 131 Amsterdam	0:05
?M	Galastraat 133 Amsterdam	0:06
?N	Galastraat 135 Amsterdam	0:06
?O	Galastraat 137 Amsterdam	0:06
?P	Galastraat 139 Amsterdam	0:06
?Q	Galastraat 141 Amsterdam	0:05
?R	Galastraat 143 Amsterdam	0:06
?S	Galastraat 145 Amsterdam	0:06
?T	Galastraat 147 Amsterdam	0:06
?U	Galastraat 149 Amsterdam	0:06
?V	Galastraat 181 Amsterdam	0:05
?W	Galastraat 155 Amsterdam	0:06
?X	Galastraat 153 Amsterdam	0:06
?Y	Galastraat 151 Amsterdam	0:06
?Z	Galastraat 191 Amsterdam	0:05
?A	Galastraat 173 Amsterdam	0:06
?B	Galastraat 171 Amsterdam	0:05
?C	Galastraat 163 Amsterdam	0:06
?D	Galastraat 241 Amsterdam	0:04
?E	Galastraat 243 Amsterdam	0:05
?F	Galastraat 245 Amsterdam	0:05
?G	Galastraat 247 Amsterdam	0:04
?H	Galastraat 201 Amsterdam	0:05
?I	Galastraat 211 Amsterdam	0:05
?J	Galastraat 239 Amsterdam	0:04
?K	Galastraat 253 Amsterdam	0:04
?L	Galastraat 261 Amsterdam	0:05
?M	Elstarstraat 83 Amsterdam	0:04
?N	Elstarstraat 119 Amsterdam	0:04
?O	Elstarstraat 117 Amsterdam	0:04
?P	Elstarstraat 87 Amsterdam	0:05
?Q	Elstarstraat 85 Amsterdam	0:05
?R	Elstarstraat 115 Amsterdam	0:05
?S	Elstarstraat 103 Amsterdam	0:05
?T	Elstarstraat 81 Amsterdam	0:04
?U	Elstarstraat 89 Amsterdam	0:05
?V	Elstarstraat 91 Amsterdam	0:04
?W	Elstarstraat 93 Amsterdam	0:04
?X	Elstarstraat 95 Amsterdam	0:04
?Y	Elstarstraat 97 Amsterdam	0:05
?Z	Elstarstraat 99 Amsterdam	0:04
?A	Elstarstraat 101 Amsterdam	0:04
?B	Elstarstraat 105 Amsterdam	0:05
?C	Elstarstraat 107 Amsterdam	0:04
?D	Elstarstraat 109 Amsterdam	0:04
?E	Elstarstraat 111 Amsterdam	0:04
?F	Elstarstraat 113 Amsterdam	0:05
?G	Elstarstraat 121 Amsterdam	0:05
?H	Elstarstraat 123 Amsterdam	0:05
?I	Elstarstraat 125 Amsterdam	0:05
?J	Elstarstraat 127 Amsterdam	0:04
?K	Elstarstraat 129 Amsterdam	0:04
?L	Elstarstraat 147 Amsterdam	0:04
?M	Elstarstraat 143 Amsterdam	0:04
?N	Elstarstraat 145 Amsterdam	0:05

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?O	Elstarstraat 149 Amsterdam	0:04
?P	Elstarstraat 141 Amsterdam	0:05
?Q	Elstarstraat 139 Amsterdam	0:04
?R	Elstarstraat 137 Amsterdam	0:04
?S	Elstarstraat 135 Amsterdam	0:05
?T	Elstarstraat 133 Amsterdam	0:05
?U	Elstarstraat 131 Amsterdam	0:05
?V	Elstarstraat 151 Amsterdam	0:04
?W	Elstarstraat 59 Amsterdam	0:04
?X	Elstarstraat 63 Amsterdam	0:04
?Y	Elstarstraat 65 Amsterdam	0:04
?Z	Elstarstraat 67 Amsterdam	0:04
?A	Elstarstraat 69 Amsterdam	0:04
?B	Elstarstraat 71 Amsterdam	0:04
?C	Elstarstraat 73 Amsterdam	0:04
?D	Elstarstraat 75 Amsterdam	0:04
?E	Elstarstraat 77 Amsterdam	0:04
?F	Elstarstraat 79 Amsterdam	0:04
?G	Zuideinde 87 Oostzaan	6:31
?H	ks. Ibisplantsoen 6 Amsterdam	0:09
?I	ks. Ibisplantsoen 8 Amsterdam	0:09
?J	ks. Ibisplantsoen 10 Amsterdam	0:09
?K	ks. Ibisplantsoen 12 Amsterdam	0:08
?L	ks. Ibisplantsoen 14 Amsterdam	0:12
?M	ks. Ibisplantsoen 16 Amsterdam	0:11
?N	ks. Ibisplantsoen 18 Amsterdam	0:11
?O	ks. Ibisplantsoen 20 Amsterdam	0:11
?P	ks. Ibisplantsoen 22 Amsterdam	0:13
?Q	ks. Ibisplantsoen 24 Amsterdam	0:13
?R	ks. Ibisplantsoen 26 Amsterdam	0:12
?S	ks. Ibisplantsoen 28 Amsterdam	0:12
?T	ks. Ibisplantsoen 30 Amsterdam	0:15
?U	ks. Ibisplantsoen 32 Amsterdam	0:15
?V	ks. Ibisplantsoen 34 Amsterdam	0:14
?W	ks. Ibisplantsoen 36 Amsterdam	0:14
?X	ks. Ibisplantsoen 38 Amsterdam	0:18
?Y	ks. Ibisplantsoen 40 Amsterdam	0:18
?Z	ks. Ibisplantsoen 50 Amsterdam	0:19
?A	ks. Ibisplantsoen 42 Amsterdam	0:18
?B	ks. Ibisplantsoen 64 Amsterdam	0:21
?C	ks. Ibisplantsoen 62 Amsterdam	0:21
?D	ks. Ibisplantsoen 60 Amsterdam	0:21
?E	ks. Ibisplantsoen 58 Amsterdam	0:21
?F	ks. Ibisplantsoen 56 Amsterdam	0:21
?G	ks. Ibisplantsoen 54 Amsterdam	0:19
?H	ks. Ibisplantsoen 52 Amsterdam	0:19
?I	ks. Ibisplantsoen 48 Amsterdam	0:19
?J	ks. Ibisplantsoen 46 Amsterdam	0:19
?K	ks. Ibisplantsoen 44 Amsterdam	0:18
?L	Lisweg 179 Oostzaan	5:31
?M	Lisweg 179A Oostzaan	5:31
?N	Lisweg 183 Oostzaan	5:19
?O	Lisweg 183A Oostzaan	5:20
?P	Abrikozenstraat 90 Amsterdam	0:17
?Q	Stellingweg 41A Amsterdam	3:29
?R	Stellingweg 49A Amsterdam	2:58
?S	Stellingweg 51A Amsterdam	2:57
?T	Stellingweg 69A Amsterdam	2:58
?U	Stellingweg 61A Amsterdam	3:27
?V	Stellingweg 59A Amsterdam	3:26
?W	Stellingweg 71A Amsterdam	2:57
?X	Stellingweg 79A Amsterdam	3:23
?Y	Stellingweg 81A Amsterdam	3:26

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
?Z	Stellingweg 101A Amsterdam	3:27
?A	Stellingweg 109A Amsterdam	2:58
?B	Stellingweg 111A Amsterdam	2:56
?C	Stellingweg 99A Amsterdam	3:25
?D	Stellingweg 91A Amsterdam	2:57
?E	Stellingweg 89A Amsterdam	2:59
?F	Stellingweg 119A Amsterdam	3:24
?G	Stellingweg 121A Amsterdam	3:25
?H	Stellingweg 129A Amsterdam	2:59
?I	Stellingweg 141A Amsterdam	3:29
?J	Stellingweg 139A Amsterdam	3:22
?K	Stellingweg 131A Amsterdam	2:57
?L	Stellingweg 171A Amsterdam	2:56
?M	Stellingweg 169A Amsterdam	2:57
?N	Stellingweg 161A Amsterdam	3:25
?O	Stellingweg 149A Amsterdam	2:58
?P	Stellingweg 151A Amsterdam	2:57
?Q	Stellingweg 159A Amsterdam	3:22
?R	Stellingweg 179A Amsterdam	3:24
?S	Stellingweg 181A Amsterdam	3:27
?T	Stellingweg 189A Amsterdam	2:59
?U	Stellingweg 191A Amsterdam	2:56
?V	Stellingweg 219A Amsterdam	3:21
?W	Stellingweg 221A Amsterdam	3:24
?X	Stellingweg 229A Amsterdam	3:00
?Y	Stellingweg 241A Amsterdam	3:24
?Z	Stellingweg 239A Amsterdam	3:19
?A	Stellingweg 231A Amsterdam	2:58
?B	Stellingweg 211A Amsterdam	2:58
?C	Stellingweg 209A Amsterdam	2:59
?D	Stellingweg 201A Amsterdam	3:24
?E	Stellingweg 199A Amsterdam	3:22
?F	Stellingweg 271A Amsterdam	2:59
?G	Stellingweg 269A Amsterdam	3:01
?H	Stellingweg 261A Amsterdam	3:22
?I	Stellingweg 249A Amsterdam	3:01
?J	Stellingweg 251A Amsterdam	2:59
?K	Stellingweg 259A Amsterdam	3:19
?L	Stellingweg 279A Amsterdam	3:18
?M	Stellingweg 281A Amsterdam	3:21
?N	Stellingweg 289A Amsterdam	3:03
?O	Stellingweg 291A Amsterdam	2:59
?P	Stellingweg 319A Amsterdam	3:18
?Q	Stellingweg 321A Amsterdam	3:22
?R	Stellingweg 329A Amsterdam	3:04
?S	Stellingweg 339A Amsterdam	3:18
?T	Stellingweg 331A Amsterdam	3:00
?U	Stellingweg 311A Amsterdam	3:01
?V	Stellingweg 309A Amsterdam	3:01
?W	Stellingweg 301A Amsterdam	3:21
?X	Stellingweg 299A Amsterdam	3:18
?Y	Kometensingel 88A Amsterdam	0:58
?Z	Kometensingel 88B Amsterdam	0:59
?A	Kometensingel 88C Amsterdam	1:01
?B	Kometensingel 90 Amsterdam	0:55
?C	Orionplantsoen 29 Amsterdam	1:26
?D	Meteorenweg 282 (Kinderdagverblijf)	9:23
?E	Statushouders	24:37

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA 230321 - individuele objecten

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	VESTAS V162 5600 165.0 !O! hub: 117,5 m (TOT: 200,0 m) (35)	1393:03	302:50
2	NORDEX N131/3600 3600 131.0 !O! hub: 84,5 m (TOT: 150,0 m) (36)	524:50	114:19
3	VESTAS V162 5600 165.0 !O! hub: 117,5 m (TOT: 200,0 m) (37)	597:45	117:27

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

The calculation of the total expected values for a given receptor assumes a weighted average directional reduction for all WTGs contributing to shadow flicker within the same day. In the case where shadow flicker from different WTGs is not concurrent within the day, the total expected time at a given receptor may deviate marginally from the individual flicker time caused by each turbine separately.

Project:
Windturbines NIJP/CDT

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
27-3-2023 14:58/3.5.552

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA - overige terreinen

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	3 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

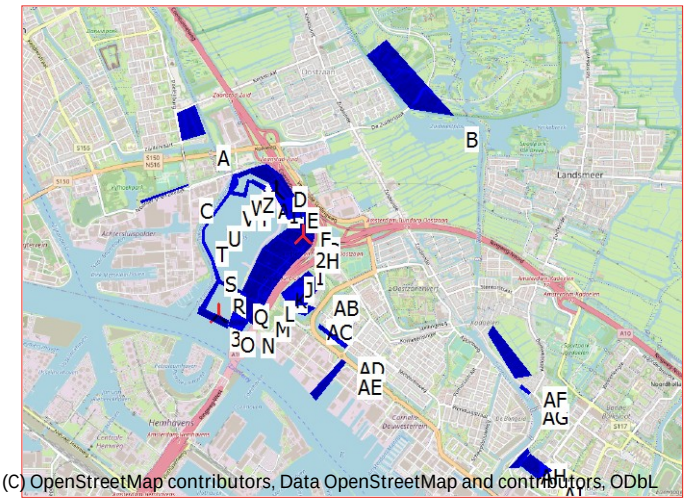
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2,23	3,37	4,71	6,59	7,44	7,24	7,27	6,56	5,14	3,77	2,23	1,88

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
394	477	688	518	443	619	876	1.170	1.013	892	651	556	8.297

Line-of-sight calculation has been deactivated. This means that sheltering from obstacles, areas or hills are not taken into account.

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2008



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

Scale 1:75.000

New WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z [m]	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
1	119.760	493.500	0,0	VESTAS V162 5600 165.0 !O! hub: 11...	Yes	VESTAS	V162-5.600	5.600	165,0	117,5	100.000	0,0
2	120.035	493.053	0,0	NORDEX N131/3600 3600 131.0 !O! h...	Yes	NORDEX	N131/3600-3.600	3.600	131,0	84,5	1.725	11,9
3	119.181	492.279	0,0	VESTAS V162 5600 165.0 !O! hub: 11...	Yes	VESTAS	V162-5.600	5.600	165,0	117,5	100.000	0,0

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]		Elevation a.g.l. [m]
A	01. Volkstuin Zaandam Poelenburg	118.914	494.177	0,0	#	0,0
B	02. Recreatiegebied Het Twiske (deel)	121.041	494.590	0,0	#	0,0
C	03. Recreatieterrein Achtersluispolder	118.658	493.482	0,0	#	0,0
D	04. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (1)	119.640	493.679	0,0	#	0,0
E	05. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (2)	119.812	493.519	0,0	#	0,0
F	06. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (3)	119.927	493.326	0,0	#	0,0
G	07. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (4)	120.024	493.158	0,0	#	0,0
H	08. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (5)	119.987	493.011	0,0	#	0,0
I	09. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (6)	119.839	492.908	0,0	#	0,0
J	10. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (7)	119.734	492.792	0,0	#	0,0
K	11. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (8)	119.649	492.659	0,0	#	0,0
L	12. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (9)	119.563	492.505	0,0	#	0,0
M	13. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (10)	119.471	492.335	0,0	#	0,0
N	14. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (11)	119.374	492.199	0,0	#	0,0
O	15. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (12)	119.134	492.251	0,0	#	0,0
P	16. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (13)	119.104	492.477	0,0	#	0,0
Q	17. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (14)	119.306	492.547	0,0	#	0,0
R	18. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (15)	119.157	492.720	0,0	#	0,0
S	19. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (16)	119.082	492.916	0,0	#	0,0
T	20. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (17)	119.038	493.061	0,0	#	0,0
U	21. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (18)	119.098	493.199	0,0	#	0,0
V	22. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (19)	119.228	493.381	0,0	#	0,0
W	23. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (20)	119.341	493.572	0,0	#	0,0
X	24. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (21)	119.448	493.670	0,0	#	0,0
Y	25. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (22)	119.394	493.471	0,0	#	0,0
Z	26. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (23)	119.477	493.541	0,0	#	0,0
AA	27. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (24)	119.583	493.563	0,0	#	0,0
AB	28. Stadslandbouw NoordOogst	120.007	492.499	0,0	#	0,0
AC	29. Recreatieterrein Westertochtpark (1)	120.003	492.330	0,0	#	0,0
AD	30. Recreatieterrein Westertochtpark (2)	120.318	492.053	0,0	#	0,0
AE	31. Recreatieterrein Keerkringpark	120.270	491.632	0,0	#	0,0

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA - overige terreinen

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z [m]		Elevation a.g.l. [m]
AF	32. Recreatieterrein Wilmkebreekpolder (deel)	122.045	491.876	0,0	#	0,0
AG	33. Recreatieterrein Kadoelenwerf Jachthaven	122.225	491.511	0,0	#	0,0
AH	34. Recreatieterrein Kadoelerscheg (deel)	122.183	490.828	0,0	#	0,0
AI	35. Recreatieterrein Buiksloterbreekpark	122.318	490.743	0,0	#	0,0

#) See details in: Detailed assumptions

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
A	01. Volkstuin Zaandam Poelenburg	17:36
B	02. Recreatiegebied Het Twiske (deel)	14:08
C	03. Recreatieterrein Achtersluispolder	18:22
D	04. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (1)	474:12
E	05. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (2)	705:11
F	06. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (3)	283:24
G	07. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (4)	809:12
H	08. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (5)	753:16
I	09. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (6)	158:13
J	10. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (7)	97:33
K	11. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (8)	87:45
L	12. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (9)	127:26
M	13. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (10)	282:09
N	14. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (11)	198:09
O	15. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (12)	283:33
P	16. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (13)	355:58
Q	17. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (14)	171:21
R	18. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (15)	79:36
S	19. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (16)	32:25
T	20. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (17)	30:03
U	21. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (18)	48:53
V	22. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (19)	93:23
W	23. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (20)	104:49
X	24. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (21)	89:07
Y	25. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (22)	104:01
Z	26. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (23)	166:05
AA	27. Recreatieterrein Noorder IJ-plas (24)	255:37
AB	28. Stadslandbouw NoordOogst	28:47
AC	29. Recreatieterrein Westertochtpark (1)	18:37
AD	30. Recreatieterrein Westertochtpark (2)	12:28
AE	31. Recreatieterrein Keerkringpark	18:33
AF	32. Recreatieterrein Wilmkebreekpolder (deel)	3:31
AG	33. Recreatieterrein Kadoelenwerf Jachthaven	0:11
AH	34. Recreatieterrein Kadoelerscheg (deel)	0:19
AI	35. Recreatieterrein Buiksloterbreekpark	0:10

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	VESTAS V162 5600 165.0 !O! hub: 117,5 m (TOT: 200,0 m) (52)	3778:54	853:30
2	NORDEX N131/3600 3600 131.0 !O! hub: 84,5 m (TOT: 150,0 m) (53)	3851:18	914:08
3	VESTAS V162 5600 165.0 !O! hub: 117,5 m (TOT: 200,0 m) (54)	3307:16	764:19

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

The calculation of the total expected values for a given receptor assumes a weighted average directional reduction for all WTGs contributing to shadow flicker within the same day. In the case where shadow flicker from different WTGs is not concurrent within the day, the total expected time at a given receptor may deviate marginally from the individual flicker time caused by each turbine separately.

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

Calculated:
27-3-2023 13:20/3.5.552

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA - overige objecten

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	3 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) []

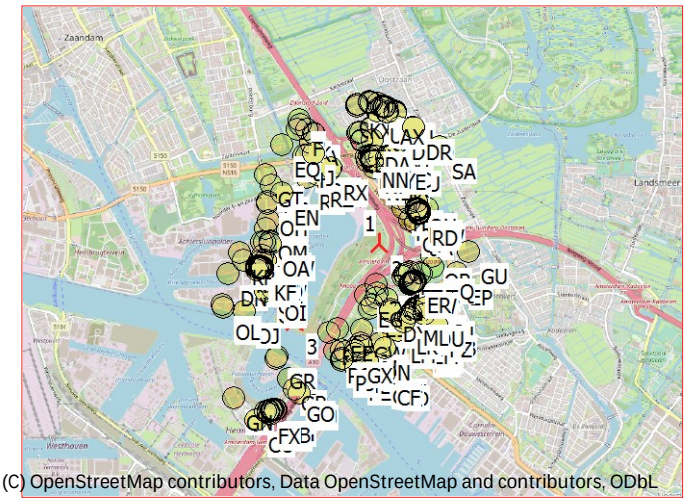
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2,23	3,37	4,71	6,59	7,44	7,24	7,27	6,56	5,14	3,77	2,23	1,88

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
394	477	688	518	443	619	876	1.170	1.013	892	651	556	8.297

Line-of-sight calculation has been deactivated. This means that sheltering from obstacles, areas or hills are not taken into account.

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2008



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

Scale 1:75.000

New WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	119.760	493.500	0,0	VESTAS V162 5600 165.0 !O! hub: 11...	Yes	VESTAS	V162-5.600	5.600	165,0	117,5	100.000	0,0
2	120.035	493.053	0,0	NORDEX N131/3600 3600 131.0 !O! h...	Yes	NORDEX	N131/3600-3.600	3.600	131,0	84,5	1.725	11,9
3	119.181	492.279	0,0	VESTAS V162 5600 165.0 !O! hub: 11...	Yes	VESTAS	V162-5.600	5.600	165,0	117,5	100.000	0,0

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	Ambacht 20 A Oostzaan (kantoorfunctie)	119.391	494.156	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
B	Ambacht 20 B Oostzaan (kantoorfunctie)	119.393	494.149	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
C	Ambacht 20 C Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.395	494.143	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
D	Ambacht 24 Oostzaan (kantoorfunctie)	119.245	494.288	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
E	Ambacht 24 E Oostzaan (kantoorfunctie)	119.218	494.194	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
F	Ambacht 24 F Oostzaan (kantoorfunctie)	119.261	494.243	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
G	Ambacht 3 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	119.366	494.066	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
H	Ambacht 30 Oostzaan (bijeenkomstfunctie)	119.319	493.935	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
I	Ambacht 32 Oostzaan (bijeenkomstfunctie)	119.289	493.930	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
J	Ambacht 4 a Oostzaan (kantoorfunctie)	119.388	493.963	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
K	Ambacht 5 a Oostzaan (kantoorfunctie)	119.320	494.189	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
L	Back-upstraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	119.902	491.887	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
M	Back-upstraat 25 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.038	492.067	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
N	Back-upstraat 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.081	492.023	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
O	Bolbaken 2 Zaandam (logiesfunctie)	118.894	492.697	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
P	De Hoper 19 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.030	494.378	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
Q	De Hoper 19 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.027	494.377	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
R	De Hoper 19 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.025	494.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
S	De Hoper 19 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.022	494.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
T	De Hoper 19 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.019	494.374	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
U	De Hoper 19 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.017	494.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
V	De Hoper 24 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.094	494.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
W	De Hoper 24 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.095	494.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
X	De Hoper 24 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.097	494.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
Y	De Hoper 24 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.099	494.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
Z	De Hoper 24 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.101	494.407	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AA	De Hoper 24 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.102	494.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AB	De Hoper 24 g Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.097	494.413	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AC	De Hoper 24 h Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.095	494.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AD	De Hoper 24 j Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.094	494.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AE	De Hoper 24 k Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.092	494.411	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AF	De Hoper 24 l Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.091	494.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AG	De Hoper 24 m Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.089	494.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AH	De Hoper 24 n Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.088	494.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AI	De Hoper 24 p Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.086	494.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AJ	De Hoper 42 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.064	494.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AK	De Hoper 42 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.065	494.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AL	De Hoper 42 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.066	494.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AM	De Hoper 42 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.067	494.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
AN	De Hoper 42 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.068	494.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AO	De Hoper 42 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.070	494.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AP	De Wering 34 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.200	494.366	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AQ	De Wering 34 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.201	494.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AR	De Wering 34 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.202	494.359	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AS	De Wering 34 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.204	494.356	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AT	De Wering 34 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.205	494.353	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AU	De Wering 34 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.206	494.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AV	De Wering 74 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.126	494.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AW	De Wering 74 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.124	494.360	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AX	De Wering 74 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.121	494.359	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AY	De Wering 74 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.118	494.358	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
AZ	De Wering 74 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.115	494.357	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BA	De Wering 74 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.110	494.354	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BB	De Wering 88 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.106	494.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BC	Dierenriem 10 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.485	492.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BD	Dierenriem 12 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.486	492.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BE	Dierenriem 14 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.487	492.419	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BF	Dierenriem 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.489	492.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BG	Dierenriem 18 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.490	492.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BH	Dierenriem 20 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.490	492.428	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BI	Dierenriem 22 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.487	492.430	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BJ	Dierenriem 24 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.485	492.432	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BK	Dierenriem 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.482	492.434	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BL	Dierenriem 28 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.480	492.436	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BM	Dierenriem 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.478	492.438	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BN	Dierenriem 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.476	492.440	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BO	Dierenriem 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.473	492.442	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BP	Dierenriem 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.471	492.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BQ	Dierenriem 38 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.469	492.446	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BR	Dierenriem 4 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.479	492.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BS	Dierenriem 4 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.481	492.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BT	Dierenriem 40 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.468	492.448	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BU	Dierenriem 42 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.465	492.450	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BV	Dierenriem 44 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.463	492.452	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BW	Dierenriem 46 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.460	492.454	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BX	Dierenriem 48 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.458	492.456	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BY	Dierenriem 50 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.436	492.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
BZ	Dierenriem 52 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.436	492.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CA	Dierenriem 54 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.436	492.441	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CB	Dierenriem 6 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.482	492.409	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CC	Dierenriem 8 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.483	492.411	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CD	Disketteweg 10 A Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.136	491.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CE	Disketteweg 10 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.075	491.776	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CF	Disketteweg 10 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.078	491.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CG	Disketteweg 10 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.081	491.783	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CH	Disketteweg 10 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.084	491.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CI	Disketteweg 10 F Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.136	491.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CJ	Disketteweg 16 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.128	491.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CK	Disketteweg 18 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.128	491.828	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CL	Disketteweg 3 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.032	491.787	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CM	Dromerstraat 110 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.956	494.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CN	Dromerstraat 112 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.955	494.456	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CO	Dromerstraat 114 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.954	494.459	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CP	Dromerstraat 116 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.952	494.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CQ	Dromerstraat 118 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.951	494.464	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CR	Dromerstraat 120 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.950	494.467	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CS	Dromerstraat 122 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.949	494.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CT	Dromerstraat 93 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; gezondheidszorgfunctie)	120.032	494.444	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CU	Hexaanweg 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	118.791	491.313	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CV	Hooispaad 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.965	494.206	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CW	Hooispaad 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.962	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CX	Hooispaad 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.959	494.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CY	Hooispaad 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.956	494.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
CZ	Hooispaad 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.953	494.202	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DA	Hooivork 23 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.967	494.087	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DB	Hooivork 54 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.864	494.073	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DC	Hooivork 54 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.865	494.076	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DD	Hooivork 54 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.866	494.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DE	Hooivork 54 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.868	494.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DF	Hooivork 54 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.869	494.084	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DG	Kolkplantsoen 1 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.233	494.225	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DH	Kolkplantsoen 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.229	494.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DI	Kolkplantsoen 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.232	494.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DJ	Kolkplantsoen 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.235	494.206	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DK	Kolkplantsoen 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.237	494.207	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DL	Kolkplantsoen 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.242	494.209	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DM	Kolkplantsoen 2 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.240	494.208	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DN	Kruisbaken 2 Zaandam (kantoorfunctie)	118.528	492.768	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DO	Maalstroom 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.368	494.201	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DP	Maalstroom 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.371	494.202	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
DQ	Maalstroom 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.374	494.203	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DR	Maalstroom 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.376	494.204	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DS	Maalstroom 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.379	494.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DT	Maalstroom 2 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.382	494.206	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DU	Melkweg 16 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.579	492.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DV	Meteorenweg 248 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.463	492.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DW	Meteorenweg 266 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.143	492.375	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DX	Meteorenweg 270 Amsterdam (sportfunctie)	120.138	492.398	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DY	Meteorenweg 272 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.100	492.513	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
DZ	Meteorenweg 274 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.009	492.568	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EA	Meteorenweg 276 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	119.994	492.645	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EB	Meteorenweg 278 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	119.990	492.517	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EC	Meteorenweg 280 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.931	492.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ED	Meteorenweg 282 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	119.953	492.445	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EE	Meteorenweg 600 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.611	492.224	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EF	Meteorenweg 602 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	119.525	492.172	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EG	Meteorenweg Farm Lodge 280 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.888	492.549	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EH	Miraplein 1 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	120.463	492.128	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EI	Miraplein 10 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.473	492.168	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EJ	Miraplein 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.490	492.156	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EK	Miraplein 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.433	492.176	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EL	Miraplein 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.431	492.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EM	Miraplein 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.427	492.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EN	Noorder IJ- en Zeeweg 12 A Zaandam (kantoorfunctie)	119.063	493.559	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EO	Noorderkroonstraat 12 Amsterdam (kantoorfunctie)	120.440	492.098	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EP	Noordkaperweg 5 Amsterdam (sportfunctie)	120.804	492.764	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EQ	Oost-Dorsch 10 A Zaandam (overige gebruiksfunctie)	119.070	494.042	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ER	Oostzanerdijk 141 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.381	492.693	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ES	Oostzanerdijk 141 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.382	492.689	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ET	Oostzanerdijk 141 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.386	492.685	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EU	Oostzanerdijk 141 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.389	492.682	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EV	Oostzanerdijk 141 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.391	492.677	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EW	Oostzanerdijk 143 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.381	492.677	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EX	Oostzanerdijk 143 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.376	492.674	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EY	Oostzanerdijk 143 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.371	492.671	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
EZ	Oostzanerdijk 143 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.366	492.667	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FA	Oostzanerdijk 143 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.361	492.664	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FB	Oostzanerdijk 143 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.356	492.661	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FC	Oostzanerdijk 143 G Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.351	492.658	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FD	Oostzanerdijk 143 H Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.346	492.655	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FE	Oostzanerdijk 143 K Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.341	492.651	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FF	Oostzanerdijk 145 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.339	492.643	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FG	Oostzanerdijk 145 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.336	492.647	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FH	Oostzanerdijk 145 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.333	492.651	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FI	Oostzanerdijk 145 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.330	492.655	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FJ	Oostzanerdijk 145 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.328	492.659	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FK	Oostzanerdijk 147 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.335	492.660	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FL	Oostzanerdijk 147 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.340	492.663	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FM	Oostzanerdijk 147 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.345	492.666	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FN	Oostzanerdijk 147 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.350	492.670	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FO	Oostzanerdijk 147 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.355	492.673	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FP	Oostzanerdijk 147 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.360	492.676	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FQ	Oostzanerdijk 147 G Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.365	492.679	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FR	Oostzanerdijk 147 K Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.375	492.686	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FS	Oostzanerdijk 177 Amsterdam (industriefunctie)	120.331	492.780	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FT	Oostzanerdijk 181 Amsterdam (industriefunctie)	120.312	492.766	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FU	Oostzanerdijk 183 Amsterdam (industriefunctie)	120.291	492.750	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FV	Oostzanerdijk 187 Amsterdam (industriefunctie)	120.283	492.741	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FW	Oostzanerdijk 191 Amsterdam (industriefunctie)	120.267	492.725	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FX	Petroleumhavenweg 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.892	491.395	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FY	Petroleumhavenweg 22 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.926	491.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
FZ	Petroleumhavenweg 22 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.940	491.412	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GA	Petroleumhavenweg 22 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.950	491.414	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GB	Petroleumhavenweg 22 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.956	491.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GC	Petroleumhavenweg 22 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.961	491.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GD	Petroleumhavenweg 22 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.967	491.417	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GE	Petroleumhavenweg 22 G Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.974	491.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GF	Petroleumhavenweg 22 H Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.979	491.421	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GG	Petroleumhavenweg 22 K Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.985	491.423	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GH	Petroleumhavenweg 22 L Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.990	491.424	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GI	Petroleumhavenweg 22 M Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.996	491.425	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GJ	Petroleumhavenweg 22 N Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.924	491.400	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GK	Petroleumhavenweg 22 P Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.927	491.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GL	Petroleumhavenweg 22 R Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.927	491.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GM	Petroleumhavenweg 22 S Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	118.938	491.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GN	Petroleumhavenweg 23 A Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.578	491.542	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GO	Petroleumhavenweg 38 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	119.178	491.621	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GP	Petroleumhavenweg 42 Amsterdam (industriefunctie)	119.128	491.718	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GQ	Petroleumhavenweg 48 Amsterdam (industriefunctie)	118.996	491.924	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GR	Petroleumhavenweg 50 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.013	491.942	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GS	Poelenburg 467 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.961	493.643	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
GT	Poelenburg 467 B Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.909	493.754	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GU	Potvisstraat 47 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.913	492.969	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GV	Processorstraat 12 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.834	492.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GW	Processorstraat 21 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	119.849	492.205	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GX	Processorstraat 6 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.776	492.002	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GY	Rijshoutweg 1 B-1 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.820	492.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
GZ	Rijshoutweg 1 B-10 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.815	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HA	Rijshoutweg 1 B-11 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.819	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HB	Rijshoutweg 1 B-12 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.824	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HC	Rijshoutweg 1 B-13 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.828	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HD	Rijshoutweg 1 B-14 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.832	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HE	Rijshoutweg 1 B-15 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.836	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HF	Rijshoutweg 1 B-16 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.841	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HG	Rijshoutweg 1 B-17 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.843	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HH	Rijshoutweg 1 B-18 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.845	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HI	Rijshoutweg 1 B-19 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.848	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HJ	Rijshoutweg 1 B-2 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.818	492.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HK	Rijshoutweg 1 B-20 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.851	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HL	Rijshoutweg 1 B-21 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.854	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HM	Rijshoutweg 1 B-22 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.858	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HN	Rijshoutweg 1 B-23 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.860	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HO	Rijshoutweg 1 B-24 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.864	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HP	Rijshoutweg 1 B-25 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.866	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HQ	Rijshoutweg 1 B-26 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.871	492.829	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HR	Rijshoutweg 1 B-27 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.871	492.826	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HS	Rijshoutweg 1 B-28 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.868	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HT	Rijshoutweg 1 B-29 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.869	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HU	Rijshoutweg 1 B-3 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.822	492.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HV	Rijshoutweg 1 B-30 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.869	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HW	Rijshoutweg 1 B-31 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.872	492.823	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HX	Rijshoutweg 1 B-32 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.872	492.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HY	Rijshoutweg 1 B-33 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.872	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
HZ	Rijshoutweg 1 B-34 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.872	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IA	Rijshoutweg 1 B-35 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.822	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IB	Rijshoutweg 1 B-36 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.826	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IC	Rijshoutweg 1 B-37 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.821	492.838	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ID	Rijshoutweg 1 B-38 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.824	492.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IE	Rijshoutweg 1 B-39 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.828	492.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IF	Rijshoutweg 1 B-4 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.826	492.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IG	Rijshoutweg 1 B-40 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.831	492.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IH	Rijshoutweg 1 B-41 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.835	492.839	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
II	Rijshoutweg 1 B-42 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.838	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IJ	Rijshoutweg 1 B-43 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.841	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IK	Rijshoutweg 1 B-44 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.845	492.840	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IL	Rijshoutweg 1 B-45 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.814	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IM	Rijshoutweg 1 B-46 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.818	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IN	Rijshoutweg 1 B-47 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.822	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IO	Rijshoutweg 1 B-48 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.826	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IP	Rijshoutweg 1 B-49 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.831	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IQ	Rijshoutweg 1 B-5 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.830	492.842	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IR	Rijshoutweg 1 B-50 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.836	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IS	Rijshoutweg 1 B-51 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.836	492.820	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IT	Rijshoutweg 1 B-52 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.836	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IU	Rijshoutweg 1 B-53 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.841	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IV	Rijshoutweg 1 B-54 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.840	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IW	Rijshoutweg 1 B-55 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.841	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IX	Rijshoutweg 1 B-56 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.845	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IY	Rijshoutweg 1 B-57 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.849	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
IZ	Rijshoutweg 1 B-58 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.852	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JA	Rijshoutweg 1 B-59 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.855	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JB	Rijshoutweg 1 B-6 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.834	492.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JC	Rijshoutweg 1 B-60 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.859	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JD	Rijshoutweg 1 B-61 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.861	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JE	Rijshoutweg 1 B-62 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.864	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JF	Rijshoutweg 1 B-63 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.867	492.817	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JG	Rijshoutweg 1 B-64 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.871	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JH	Rijshoutweg 1 B-65 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.819	492.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JI	Rijshoutweg 1 B-66 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.833	492.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JJ	Rijshoutweg 1 B-67 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.820	492.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JK	Rijshoutweg 1 B-68 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.823	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JL	Rijshoutweg 1 B-69 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.827	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JM	Rijshoutweg 1 B-7 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.838	492.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JN	Rijshoutweg 1 B-70 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.831	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JO	Rijshoutweg 1 B-71 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.835	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JP	Rijshoutweg 1 B-72 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.838	492.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JQ	Rijshoutweg 1 B-73 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.842	492.836	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JR	Rijshoutweg 1 B-74 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.845	492.837	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JS	Rijshoutweg 1 B-75 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.814	492.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JT	Rijshoutweg 1 B-76 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.819	492.814	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JU	Rijshoutweg 1 B-77 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.824	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JV	Rijshoutweg 1 B-78 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.828	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
JW	Rijshoutweg 1 B-79 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.831	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JX	Rijshoutweg 1 B-8 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.841	492.843	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JY	Rijshoutweg 1 B-80 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.834	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JZ	Rijshoutweg 1 B-81 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.834	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KA	Rijshoutweg 1 B-82 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.834	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KB	Rijshoutweg 1 B-83 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.839	492.822	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KC	Rijshoutweg 1 B-84 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.839	492.818	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KD	Rijshoutweg 1 B-85 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.839	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KE	Rijshoutweg 1 B-86 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.846	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KF	Rijshoutweg 1 B-87 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.859	492.815	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KG	Rijshoutweg 1 B-88 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.854	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KH	Rijshoutweg 1 B-89 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.863	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KI	Rijshoutweg 1 B-9 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.846	492.844	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KJ	Rijshoutweg 1 B-90 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.866	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KK	Rijshoutweg 1 B-91 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.869	492.816	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KL	Rijshoutweg 1 B-92 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.869	492.824	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KM	Rijshoutweg 1 B-93 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.869	492.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KN	Rijshoutweg 1 B-94 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	118.872	492.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KO	Rijshoutweg 1 C-13 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.861	492.898	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KP	Rijshoutweg 1 C-14 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.860	492.907	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KQ	Rijshoutweg 1 D Zaandam (logiesfunctie)	118.896	492.899	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KR	Rijshoutweg 12 Zaandam (kantoorfunctie)	118.643	492.978	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KS	Rijshoutweg 2 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.872	492.947	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KT	Rijshoutweg 7 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.677	492.900	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KU	Scholekster 2 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.829	494.434	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KV	Scholekster 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.814	494.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KW	Scholekster 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.815	494.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KX	Scholekster 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.817	494.423	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KY	Scholekster 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.818	494.426	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KZ	Scholekster 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.819	494.428	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LA	Schorpioenstraat 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.527	492.303	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LB	Schorpioenstraat 17 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.528	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LC	Schorpioenstraat 18 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.530	492.307	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LD	Schorpioenstraat 19 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.532	492.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LE	Schutterweg 103 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.381	492.415	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LF	Schutterweg 105 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.383	492.418	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LG	Schutterweg 107 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.384	492.420	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LH	Schutterweg 109 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.386	492.422	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LI	Schutterweg 13 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.269	492.274	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LJ	Schutterweg 15 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.272	492.276	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LK	Schutterweg 17 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.273	492.278	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LL	Schutterweg 19 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.275	492.281	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LM	Schutterweg 2 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.217	492.191	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LN	Schutterweg 2 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.219	492.189	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LO	Schutterweg 24 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.265	492.228	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LP	Schutterweg 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.267	492.231	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LQ	Schutterweg 28 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.269	492.233	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LR	Schutterweg 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.271	492.236	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LS	Schutterweg 31 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.291	492.302	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LT	Schutterweg 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.293	492.305	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LU	Schutterweg 35 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.294	492.308	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LV	Schutterweg 37 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.297	492.310	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LW	Schutterweg 4 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.222	492.187	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LX	Schutterweg 4 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.224	492.185	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LY	Schutterweg 49 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.314	492.330	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LZ	Schutterweg 51 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.316	492.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MA	Schutterweg 52 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.334	492.316	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MB	Schutterweg 53 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.317	492.336	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MC	Schutterweg 54 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.337	492.318	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MD	Schutterweg 55 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.319	492.337	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ME	Schutterweg 56 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.338	492.320	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MF	Schutterweg 58 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.341	492.323	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MG	Schutterweg 6 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.227	492.184	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MH	Schutterweg 6 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.230	492.182	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MI	Schutterweg 67 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.337	492.358	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MJ	Schutterweg 69 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.338	492.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MK	Schutterweg 71 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.340	492.363	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ML	Schutterweg 73 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.342	492.366	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MM	Schutterweg 80 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.401	492.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MN	Schutterweg 82 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.403	492.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MO	Schutterweg 84 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.404	492.406	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MP	Schutterweg 85 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.359	492.387	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MQ	Schutterweg 86 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.406	492.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MR	Schutterweg 87 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.361	492.389	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MS	Schutterweg 89 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.363	492.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MT	Schutterweg 91 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.364	492.394	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MU	Skoon 1 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.234	493.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MV	Skoon 10 Oostzaan (kantoorfunctie)	120.111	493.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MW	Skoon 30 Oostzaan (industriefunctie)	120.053	493.902	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MX	Skoon 31 Oostzaan (industriefunctie)	120.147	493.831	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
MY	Skoon 32 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.998	493.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
MZ	Skoon 33 Oostzaan (industriefunctie)	120.108	493.849	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NA	Skoon 35 Oostzaan (industriefunctie)	120.082	493.841	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NB	Skoon 37 Oostzaan (industriefunctie)	119.993	493.807	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NC	Skoon 4 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.163	493.929	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ND	Skoon 58 Oostzaan (industriefunctie)	119.970	493.860	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NE	Skoon 6 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.127	493.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NF	Skoon 60 Oostzaan (industriefunctie)	119.966	493.871	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NG	Skoon 62 Oostzaan (industriefunctie)	119.962	493.881	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NH	Skoon 64 Oostzaan (industriefunctie)	119.960	493.892	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NI	Skoon 66 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.964	493.901	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NJ	Skoon 66 A Oostzaan (industriefunctie)	119.964	493.895	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NK	Skoon 68 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.958	493.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NL	Skoon 68 A Oostzaan (industriefunctie)	119.959	493.909	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NM	Skoon 70 Oostzaan (industriefunctie)	119.951	493.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NN	Skoon 72 Oostzaan (industriefunctie)	119.948	493.926	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NO	Skoon 74 Oostzaan (industriefunctie)	119.942	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NP	Skoon 76 Oostzaan (industriefunctie)	119.961	493.922	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NQ	Skoon 78 Oostzaan (kantoorfunctie)	119.923	493.873	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NR	Skoon 8 Oostzaan (kantoorfunctie)	120.112	493.907	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NS	Skoon 80 Oostzaan (kantoorfunctie)	119.911	493.918	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NT	Skoonzicht 1 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.206	494.106	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NU	Sluispolderweg 1 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.928	493.489	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NV	Sluispolderweg 15 A-a Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NW	Sluispolderweg 15 A-b Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NX	Sluispolderweg 15 A-c Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NY	Sluispolderweg 15 A-d Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
NZ	Sluispolderweg 15 A-e Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OA	Sluispolderweg 15 A-f Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OB	Sluispolderweg 15 A-g Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.062	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OC	Sluispolderweg 15 L Zaandam (kantoorfunctie)	118.941	493.078	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OD	Sluispolderweg 15 N Zaandam (bijeenkomstfunctie)	118.950	493.089	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OE	Sluispolderweg 24 Zaandam (kantoorfunctie)	118.925	492.618	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OF	Sluispolderweg 24 B Zaandam (kantoorfunctie)	118.925	492.618	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OG	Sluispolderweg 26 Zaandam (kantoorfunctie)	118.893	492.604	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OH	Sluispolderweg 3 Zaandam (kantoorfunctie)	118.927	493.461	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OI	Sluispolderweg 37 Zaandam (bijeenkomstfunctie)	118.970	492.621	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OJ	Sluispolderweg 53 Zaandam (bijeenkomstfunctie; kantoorfunctie)	118.684	492.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OK	Sluispolderweg 65 Zaandam (kantoorfunctie)	118.464	492.467	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OL	Sluispolderweg 67 Zaandam (kantoorfunctie)	118.470	492.440	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OM	Sluispolderweg 8 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	118.904	493.220	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
ON	Sluispolderweg 8 B Zaandam (kantoorfunctie)	118.882	493.081	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OO	Sluispolderweg 8 B-1 Zaandam (kantoorfunctie)	118.859	493.080	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OP	Sluispolderweg 9 Zaandam (kantoorfunctie)	118.935	493.285	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OQ	Sportpark Oostzanerwerf 1 Amsterdam (sportfunctie)	120.568	492.819	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OR	Sportpark Oostzanerwerf 1 A Amsterdam (sportfunctie)	120.550	492.923	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OS	Sportpark Oostzanerwerf 2 Amsterdam (sportfunctie)	120.454	492.746	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OT	Sportpark Oostzanerwerf 4 Amsterdam (sportfunctie)	120.426	492.757	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OU	Stierstraat 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.466	492.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OV	Stierstraat 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.468	492.352	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OW	Stierstraat 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.470	492.354	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OX	Stierstraat 35 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.471	492.357	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OY	Strekel 23 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.848	494.163	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
OZ	Strekel 23 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.845	494.162	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PA	Strekel 23 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.843	494.161	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PB	Strekel 23 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.840	494.160	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PC	Strekel 23 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.837	494.159	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PD	Strekel 23 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.834	494.157	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PE	Toetsenbordweg 41 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.784	491.821	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PF	Toetsenbordweg 46 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	119.777	491.960	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PG	Toetsenbordweg 48 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	119.785	491.968	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PH	Toetsenbordweg 55 A Amsterdam (kantoorfunctie)	119.655	491.911	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PI	Toetsenbordweg 55 B-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.655	491.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PJ	Toetsenbordweg 55 B-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.657	491.912	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PK	Toetsenbordweg 55 C Amsterdam (kantoorfunctie)	119.656	491.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PL	Toetsenbordweg 55 D-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.656	491.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PM	Toetsenbordweg 55 D-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.657	491.913	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PN	Toetsenbordweg 55 E Amsterdam (kantoorfunctie)	119.657	491.914	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PO	Toetsenbordweg 57 Amsterdam (industriefunctie)	119.685	491.984	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PP	Toetsenbordweg 59 Amsterdam (industriefunctie)	119.653	492.009	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PQ	Toetsenbordweg 61 Amsterdam (industriefunctie)	119.582	492.005	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PR	tt. Vasumweg 221 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	120.136	491.762	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PS	tt. Vasumweg 275 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	119.806	492.033	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PT	tt. Vasumweg 294 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.857	492.041	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PU	tt. Vasumweg 296 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.848	492.047	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PV	Van der Valk Hotel Oostzaan - Westeinde 1 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; logiesfunctie)	120.270	493.402	0,0	100,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
PW	Verlengde Stellingweg 1 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.250	493.501	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PX	Watermanstraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.475	492.144	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PY	Watermanstraat 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.592	492.252	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
PZ	Watermanstraat 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.594	492.254	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QA	Watermanstraat 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.596	492.256	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QB	Watermanstraat 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	120.598	492.259	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
QC	Westeinde 100 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.408	493.393	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QD	Westeinde 102 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.407	493.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QE	Westeinde 104 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.406	493.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QF	Westeinde 106 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.405	493.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QG	Westeinde 108 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.404	493.404	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QH	Westeinde 11 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; industriefunctie; kantoorfunctie)	120.413	493.470	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QI	Westeinde 26 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.516	493.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QJ	Westeinde 28 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.416	493.408	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QK	Westeinde 30 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.417	493.405	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QL	Westeinde 32 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.417	493.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QM	Westeinde 34 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.418	493.399	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QN	Westeinde 36 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.419	493.396	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QO	Westeinde 38 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.420	493.393	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QP	Westeinde 4 Oostzaan (kantoorfunctie)	120.331	493.286	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QQ	Westeinde 40 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.421	493.391	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QR	Westeinde 42 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.422	493.388	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QS	Westeinde 44 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.423	493.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QT	Westeinde 46 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.423	493.382	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QU	Westeinde 48 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.424	493.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QV	Westeinde 50 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.425	493.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QW	Westeinde 52 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.425	493.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QX	Westeinde 54 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.427	493.371	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QY	Westeinde 56 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.427	493.368	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
QZ	Westeinde 58 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.428	493.365	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RA	Westeinde 6 Oostzaan (kantoorfunctie)	120.391	493.269	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RB	Westeinde 60 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.429	493.362	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RC	Westeinde 62 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.429	493.359	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RD	Westeinde 64 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.431	493.356	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RE	Westeinde 68 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.433	493.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RF	Westeinde 70 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.420	493.350	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RG	Westeinde 72 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.419	493.353	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RH	Westeinde 74 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.419	493.355	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RI	Westeinde 76 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.417	493.358	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RJ	Westeinde 78 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.417	493.361	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RK	Westeinde 80 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.416	493.364	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RL	Westeinde 82 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.415	493.367	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RM	Westeinde 84 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.414	493.370	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RN	Westeinde 86 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.413	493.373	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RO	Westeinde 88 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.412	493.376	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RP	Westeinde 9 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; industriefunctie; kantoorfunctie)	120.321	493.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RQ	Westeinde 90 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.412	493.379	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RR	Westeinde 94 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.410	493.385	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RS	Westeinde 96 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.409	493.388	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RT	Westeinde 98 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.409	493.390	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RU	Westerhoofd 20 Amsterdam (kantoorfunctie)	119.225	491.585	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RV	Westkolkdijk 3 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.313	493.711	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RW	Westkolkdijk 7 Oostzaan (kantoorfunctie)	119.416	493.835	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RX	Westkolkdijk 7 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.553	493.800	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RY	Westkolkdijk 7 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	119.548	493.799	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
RZ	Westkolkdijk 8 Oostzaan (industriefunctie; winkelfunctie)	119.415	493.750	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
SA	Zuideinde 159 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	120.630	494.006	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
A	Ambacht 20 A Oostzaan (kantoorfunctie)	9:37
B	Ambacht 20 B Oostzaan (kantoorfunctie)	9:54
C	Ambacht 20 C Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	10:07
D	Ambacht 24 Oostzaan (kantoorfunctie)	6:24
E	Ambacht 24 E Oostzaan (kantoorfunctie)	9:05
F	Ambacht 24 F Oostzaan (kantoorfunctie)	7:34
G	Ambacht 3 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	13:38
H	Ambacht 30 Oostzaan (bijeenkomstfunctie)	17:41
I	Ambacht 32 Oostzaan (bijeenkomstfunctie)	17:05
J	Ambacht 4 a Oostzaan (kantoorfunctie)	18:51
K	Ambacht 5 a Oostzaan (kantoorfunctie)	8:51
L	Back-upstraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	16:01
M	Back-upstraat 25 Amsterdam (kantoorfunctie)	10:44
N	Back-upstraat 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	9:45
O	Bolbaken 2 Zaandam (logiesfunctie)	27:09

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
P	De Hoper 19 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
Q	De Hoper 19 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
R	De Hoper 19 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
S	De Hoper 19 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
T	De Hoper 19 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
U	De Hoper 19 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
V	De Hoper 24 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
W	De Hoper 24 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
X	De Hoper 24 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:01
Y	De Hoper 24 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:01
Z	De Hoper 24 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:02
AA	De Hoper 24 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:02
AB	De Hoper 24 g Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AC	De Hoper 24 h Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AD	De Hoper 24 j Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AE	De Hoper 24 k Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AF	De Hoper 24 l Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AG	De Hoper 24 m Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AH	De Hoper 24 n Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AI	De Hoper 24 p Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AJ	De Hoper 42 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AK	De Hoper 42 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AL	De Hoper 42 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AM	De Hoper 42 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AN	De Hoper 42 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AO	De Hoper 42 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
AP	De Wering 34 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	3:06
AQ	De Wering 34 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	3:13
AR	De Wering 34 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	3:22
AS	De Wering 34 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	3:30
AT	De Wering 34 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	3:38
AU	De Wering 34 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	3:46
AV	De Wering 74 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	1:57
AW	De Wering 74 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	1:56
AX	De Wering 74 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	1:55
AY	De Wering 74 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	1:55
AZ	De Wering 74 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	1:53
BA	De Wering 74 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	1:52
BB	De Wering 88 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:02
BC	Dierenriem 10 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:58
BD	Dierenriem 12 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:56
BE	Dierenriem 14 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:55
BF	Dierenriem 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:55
BG	Dierenriem 18 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:55
BH	Dierenriem 20 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:55
BI	Dierenriem 22 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:55
BJ	Dierenriem 24 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:55
BK	Dierenriem 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:56
BL	Dierenriem 28 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:57
BM	Dierenriem 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:58
BN	Dierenriem 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:59
BO	Dierenriem 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:59
BP	Dierenriem 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:01
BQ	Dierenriem 38 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:00
BR	Dierenriem 4 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:59
BS	Dierenriem 4 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:59
BT	Dierenriem 40 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:00
BU	Dierenriem 42 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:00
BV	Dierenriem 44 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:02
BW	Dierenriem 46 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:03
BX	Dierenriem 48 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:05
BY	Dierenriem 50 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:13
BZ	Dierenriem 52 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:13

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
CA	Dierenriem 54 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:13
CB	Dierenriem 6 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:59
CC	Dierenriem 8 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:58
CD	Disketteweg 10 A Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	11:52
CE	Disketteweg 10 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	12:02
CF	Disketteweg 10 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	12:16
CG	Disketteweg 10 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	12:26
CH	Disketteweg 10 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	12:36
CI	Disketteweg 10 F Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	11:52
CJ	Disketteweg 16 Amsterdam (kantoorfunctie)	13:11
CK	Disketteweg 18 Amsterdam (kantoorfunctie)	13:10
CL	Disketteweg 3 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	11:59
CM	Dromerstraat 110 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
CN	Dromerstraat 112 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
CO	Dromerstraat 114 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
CP	Dromerstraat 116 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
CQ	Dromerstraat 118 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
CR	Dromerstraat 120 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
CS	Dromerstraat 122 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
CT	Dromerstraat 93 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; gezondheidszorgfunctie)	0:00
CU	Hexaanweg 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
CV	Hooispaad 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	5:20
CW	Hooispaad 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	5:22
CX	Hooispaad 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	5:22
CY	Hooispaad 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	5:23
CZ	Hooispaad 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	5:23
DA	Hooivork 23 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	12:07
DB	Hooivork 54 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	12:05
DC	Hooivork 54 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	11:54
DD	Hooivork 54 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	11:42
DE	Hooivork 54 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	11:31
DF	Hooivork 54 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	11:20
DG	Kolkplantsoen 1 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	8:39
DH	Kolkplantsoen 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	9:29
DI	Kolkplantsoen 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	9:26
DJ	Kolkplantsoen 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	9:24
DK	Kolkplantsoen 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	9:24
DL	Kolkplantsoen 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	9:23
DM	Kolkplantsoen 2 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	9:20
DN	Kruisbaken 2 Zaandam (kantoorfunctie)	17:04
DO	Maalstroom 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	10:06
DP	Maalstroom 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	10:01
DQ	Maalstroom 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	10:01
DR	Maalstroom 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	9:58
DS	Maalstroom 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	9:54
DT	Maalstroom 2 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	9:52
DU	Melkweg 16 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	2:29
DV	Meteorenweg 248 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	3:38
DW	Meteorenweg 266 Amsterdam (kantoorfunctie)	6:16
DX	Meteorenweg 270 Amsterdam (sportfunctie)	6:13
DY	Meteorenweg 272 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	6:13
DZ	Meteorenweg 274 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	7:28
EA	Meteorenweg 276 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	7:21
EB	Meteorenweg 278 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	8:07
EC	Meteorenweg 280 Amsterdam (kantoorfunctie)	10:18
ED	Meteorenweg 282 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	9:22
EE	Meteorenweg 600 Amsterdam (kantoorfunctie)	53:32
EF	Meteorenweg 602 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	51:26
EG	Meteorenweg Farm Lodge 280 Amsterdam (kantoorfunctie)	10:20
EH	Miraplein 1 Amsterdam (bijeenkomstfunctie)	3:38
EI	Miraplein 10 Amsterdam (kantoorfunctie)	3:31
EJ	Miraplein 2 Amsterdam (kantoorfunctie)	3:23
EK	Miraplein 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:47

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
EL	Miraplein 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:47
EM	Miraplein 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:51
EN	Noorder IJ- en Zeeweg 12 A Zaandam (kantoorfunctie)	15:30
EO	Noorderkroonstraat 12 Amsterdam (kantoorfunctie)	3:52
EP	Noordkaperweg 5 Amsterdam (sportfunctie)	13:41
EQ	Oost-Dorsch 10 A Zaandam (overige gebruiksfunctie)	9:27
ER	Oostzanerdijk 141 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:09
ES	Oostzanerdijk 141 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:08
ET	Oostzanerdijk 141 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:06
EU	Oostzanerdijk 141 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:05
EV	Oostzanerdijk 141 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:05
EW	Oostzanerdijk 143 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:09
EX	Oostzanerdijk 143 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:11
EY	Oostzanerdijk 143 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:13
EZ	Oostzanerdijk 143 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:15
FA	Oostzanerdijk 143 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:18
FB	Oostzanerdijk 143 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:20
FC	Oostzanerdijk 143 G Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:23
FD	Oostzanerdijk 143 H Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:25
FE	Oostzanerdijk 143 K Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:26
FF	Oostzanerdijk 145 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:28
FG	Oostzanerdijk 145 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:29
FH	Oostzanerdijk 145 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:30
FI	Oostzanerdijk 145 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:31
FJ	Oostzanerdijk 145 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:31
FK	Oostzanerdijk 147 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:28
FL	Oostzanerdijk 147 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:25
FM	Oostzanerdijk 147 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:23
FN	Oostzanerdijk 147 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:22
FO	Oostzanerdijk 147 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:20
FP	Oostzanerdijk 147 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:17
FQ	Oostzanerdijk 147 G Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:15
FR	Oostzanerdijk 147 K Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:10
FS	Oostzanerdijk 177 Amsterdam (industriefunctie)	3:18
FT	Oostzanerdijk 181 Amsterdam (industriefunctie)	3:28
FU	Oostzanerdijk 183 Amsterdam (industriefunctie)	3:37
FV	Oostzanerdijk 187 Amsterdam (industriefunctie)	3:42
FW	Oostzanerdijk 191 Amsterdam (industriefunctie)	3:52
FX	Petroleumhavenweg 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
FY	Petroleumhavenweg 22 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
FZ	Petroleumhavenweg 22 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GA	Petroleumhavenweg 22 C Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GB	Petroleumhavenweg 22 D Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GC	Petroleumhavenweg 22 E Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GD	Petroleumhavenweg 22 F Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GE	Petroleumhavenweg 22 G Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GF	Petroleumhavenweg 22 H Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GG	Petroleumhavenweg 22 K Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GH	Petroleumhavenweg 22 L Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GI	Petroleumhavenweg 22 M Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GJ	Petroleumhavenweg 22 N Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GK	Petroleumhavenweg 22 P Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GL	Petroleumhavenweg 22 R Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GM	Petroleumhavenweg 22 S Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GN	Petroleumhavenweg 23 A Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	0:00
GO	Petroleumhavenweg 38 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	0:00
GP	Petroleumhavenweg 42 Amsterdam (industriefunctie)	0:00
GQ	Petroleumhavenweg 48 Amsterdam (industriefunctie)	0:00
GR	Petroleumhavenweg 50 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
GS	Poelenburg 467 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	10:23
GT	Poelenburg 467 B Zaandam (overige gebruiksfunctie)	7:56
GU	Potvisstraat 47 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	12:43
GV	Processorstraat 12 Amsterdam (kantoorfunctie)	25:47

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
GW	Processorstraat 21 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	17:36
GX	Processorstraat 6 Amsterdam (kantoorfunctie)	24:00
GY	Rijshoutweg 1 B-1 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:55
GZ	Rijshoutweg 1 B-10 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	20:00
HA	Rijshoutweg 1 B-11 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:53
HB	Rijshoutweg 1 B-12 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:46
HC	Rijshoutweg 1 B-13 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:44
HD	Rijshoutweg 1 B-14 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:37
HE	Rijshoutweg 1 B-15 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:32
HF	Rijshoutweg 1 B-16 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:25
HG	Rijshoutweg 1 B-17 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:21
HH	Rijshoutweg 1 B-18 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:20
HI	Rijshoutweg 1 B-19 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:14
HJ	Rijshoutweg 1 B-2 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	20:01
HK	Rijshoutweg 1 B-20 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:09
HL	Rijshoutweg 1 B-21 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:07
HM	Rijshoutweg 1 B-22 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:01
HN	Rijshoutweg 1 B-23 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:58
HO	Rijshoutweg 1 B-24 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:53
HP	Rijshoutweg 1 B-25 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:49
HQ	Rijshoutweg 1 B-26 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:33
HR	Rijshoutweg 1 B-27 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:36
HS	Rijshoutweg 1 B-28 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:44
HT	Rijshoutweg 1 B-29 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:45
HU	Rijshoutweg 1 B-3 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:52
HV	Rijshoutweg 1 B-30 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:46
HW	Rijshoutweg 1 B-31 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:38
HX	Rijshoutweg 1 B-32 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:40
HY	Rijshoutweg 1 B-33 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:42
HZ	Rijshoutweg 1 B-34 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:41
IA	Rijshoutweg 1 B-35 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:54
IB	Rijshoutweg 1 B-36 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:45
IC	Rijshoutweg 1 B-37 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:53
ID	Rijshoutweg 1 B-38 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:46
IE	Rijshoutweg 1 B-39 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:42
IF	Rijshoutweg 1 B-4 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:45
IG	Rijshoutweg 1 B-40 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:34
IH	Rijshoutweg 1 B-41 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:28
II	Rijshoutweg 1 B-42 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:25
IJ	Rijshoutweg 1 B-43 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:17
IK	Rijshoutweg 1 B-44 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:13
IL	Rijshoutweg 1 B-45 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:59
IM	Rijshoutweg 1 B-46 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:53
IN	Rijshoutweg 1 B-47 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:48
IO	Rijshoutweg 1 B-48 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:42
IP	Rijshoutweg 1 B-49 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:40
IQ	Rijshoutweg 1 B-5 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:38
IR	Rijshoutweg 1 B-50 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:28
IS	Rijshoutweg 1 B-51 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:31
IT	Rijshoutweg 1 B-52 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:33
IU	Rijshoutweg 1 B-53 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:24
IV	Rijshoutweg 1 B-54 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:25
IW	Rijshoutweg 1 B-55 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:26
IX	Rijshoutweg 1 B-56 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:22
IY	Rijshoutweg 1 B-57 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:14
IZ	Rijshoutweg 1 B-58 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:11
JA	Rijshoutweg 1 B-59 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:06
JB	Rijshoutweg 1 B-6 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:34
JC	Rijshoutweg 1 B-60 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:03
JD	Rijshoutweg 1 B-61 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:57
JE	Rijshoutweg 1 B-62 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:52
JF	Rijshoutweg 1 B-63 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:49
JG	Rijshoutweg 1 B-64 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:43

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
JH	Rijshoutweg 1 B-65 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:54
JI	Rijshoutweg 1 B-66 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:34
JJ	Rijshoutweg 1 B-67 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:54
JK	Rijshoutweg 1 B-68 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:49
JL	Rijshoutweg 1 B-69 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:43
JM	Rijshoutweg 1 B-7 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:27
JN	Rijshoutweg 1 B-70 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:37
JO	Rijshoutweg 1 B-71 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:30
JP	Rijshoutweg 1 B-72 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:25
JQ	Rijshoutweg 1 B-73 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:17
JR	Rijshoutweg 1 B-74 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:14
JS	Rijshoutweg 1 B-75 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:58
JT	Rijshoutweg 1 B-76 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:55
JU	Rijshoutweg 1 B-77 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:49
JV	Rijshoutweg 1 B-78 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:44
JW	Rijshoutweg 1 B-79 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:40
JX	Rijshoutweg 1 B-8 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:20
JY	Rijshoutweg 1 B-80 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:31
JZ	Rijshoutweg 1 B-81 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:33
KA	Rijshoutweg 1 B-82 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:34
KB	Rijshoutweg 1 B-83 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:25
KC	Rijshoutweg 1 B-84 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:27
KD	Rijshoutweg 1 B-85 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:31
KE	Rijshoutweg 1 B-86 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:17
KF	Rijshoutweg 1 B-87 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:01
KG	Rijshoutweg 1 B-88 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:07
KH	Rijshoutweg 1 B-89 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:59
KI	Rijshoutweg 1 B-9 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	19:10
KJ	Rijshoutweg 1 B-90 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:53
KK	Rijshoutweg 1 B-91 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:47
KL	Rijshoutweg 1 B-92 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:41
KM	Rijshoutweg 1 B-93 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:45
KN	Rijshoutweg 1 B-94 Zaandam (overige gebruiksfunctie)	18:40
KO	Rijshoutweg 1 C-13 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	19:14
KP	Rijshoutweg 1 C-14 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	19:26
KQ	Rijshoutweg 1 D Zaandam (logiesfunctie)	17:40
KR	Rijshoutweg 12 Zaandam (kantoorfunctie)	20:08
KS	Rijshoutweg 2 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	19:59
KT	Rijshoutweg 7 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	22:53
KU	Scholekster 2 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
KV	Scholekster 2 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
KW	Scholekster 2 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
KX	Scholekster 2 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
KY	Scholekster 2 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
KZ	Scholekster 2 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	0:00
LA	Schorpioenstraat 16 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:55
LB	Schorpioenstraat 17 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:54
LC	Schorpioenstraat 18 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:53
LD	Schorpioenstraat 19 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:50
LE	Schutterweg 103 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:37
LF	Schutterweg 105 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:35
LG	Schutterweg 107 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:35
LH	Schutterweg 109 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:35
LI	Schutterweg 13 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:06
LJ	Schutterweg 15 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:03
LK	Schutterweg 17 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:01
LL	Schutterweg 19 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:00
LM	Schutterweg 2 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	6:07
LN	Schutterweg 2 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	6:04
LO	Schutterweg 24 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:19
LP	Schutterweg 26 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:17
LQ	Schutterweg 28 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:16
LR	Schutterweg 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:12

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
LS	Schutterweg 31 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:44
LT	Schutterweg 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:44
LU	Schutterweg 35 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:38
LV	Schutterweg 37 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:39
LW	Schutterweg 4 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	6:04
LX	Schutterweg 4 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	6:02
LY	Schutterweg 49 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:25
LZ	Schutterweg 51 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:24
MA	Schutterweg 52 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:16
MB	Schutterweg 53 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:22
MC	Schutterweg 54 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:14
MD	Schutterweg 55 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:20
ME	Schutterweg 56 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:13
MF	Schutterweg 58 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:10
MG	Schutterweg 6 A Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:59
MH	Schutterweg 6 B Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	5:58
MI	Schutterweg 67 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:06
MJ	Schutterweg 69 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:05
MK	Schutterweg 71 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:04
ML	Schutterweg 73 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	4:03
MM	Schutterweg 80 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:28
MN	Schutterweg 82 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:29
MO	Schutterweg 84 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:28
MP	Schutterweg 85 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:51
MQ	Schutterweg 86 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:27
MR	Schutterweg 87 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:50
MS	Schutterweg 89 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:47
MT	Schutterweg 91 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:46
MU	Skoon 1 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	17:11
MV	Skoon 10 Oostzaan (kantoorfunctie)	25:39
MW	Skoon 30 Oostzaan (industriefunctie)	28:50
MX	Skoon 31 Oostzaan (industriefunctie)	24:19
MY	Skoon 32 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	29:05
MZ	Skoon 33 Oostzaan (industriefunctie)	28:54
NA	Skoon 35 Oostzaan (industriefunctie)	32:01
NB	Skoon 37 Oostzaan (industriefunctie)	44:46
NC	Skoon 4 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	22:11
ND	Skoon 58 Oostzaan (industriefunctie)	37:25
NE	Skoon 6 Oostzaan (industriefunctie; kantoorfunctie)	24:59
NF	Skoon 60 Oostzaan (industriefunctie)	35:45
NG	Skoon 62 Oostzaan (industriefunctie)	34:10
NH	Skoon 64 Oostzaan (industriefunctie)	32:37
NI	Skoon 66 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	31:07
NJ	Skoon 66 A Oostzaan (industriefunctie)	31:59
NK	Skoon 68 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	29:15
NL	Skoon 68 A Oostzaan (industriefunctie)	29:58
NM	Skoon 70 Oostzaan (industriefunctie)	28:49
NN	Skoon 72 Oostzaan (industriefunctie)	27:39
NO	Skoon 74 Oostzaan (industriefunctie)	28:15
NP	Skoon 76 Oostzaan (industriefunctie)	28:07
NQ	Skoon 78 Oostzaan (kantoorfunctie)	36:08
NR	Skoon 8 Oostzaan (kantoorfunctie)	25:53
NS	Skoon 80 Oostzaan (kantoorfunctie)	28:36
NT	Skoonzicht 1 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	13:22
NU	Sluispolderweg 1 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	11:39
NV	Sluispolderweg 15 A-a Zaandam (kantoorfunctie)	20:42
NW	Sluispolderweg 15 A-b Zaandam (kantoorfunctie)	20:42
NX	Sluispolderweg 15 A-c Zaandam (kantoorfunctie)	20:42
NY	Sluispolderweg 15 A-d Zaandam (kantoorfunctie)	20:42
NZ	Sluispolderweg 15 A-e Zaandam (kantoorfunctie)	20:42
OA	Sluispolderweg 15 A-f Zaandam (kantoorfunctie)	20:42
OB	Sluispolderweg 15 A-g Zaandam (kantoorfunctie)	20:42
OC	Sluispolderweg 15 L Zaandam (kantoorfunctie)	21:03

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
OD	Sluispolderweg 15 N Zaandam (bijeenkomstfunctie)	21:13
OE	Sluispolderweg 24 Zaandam (kantoorfunctie)	36:32
OF	Sluispolderweg 24 B Zaandam (kantoorfunctie)	36:32
OG	Sluispolderweg 26 Zaandam (kantoorfunctie)	34:13
OH	Sluispolderweg 3 Zaandam (kantoorfunctie)	12:04
OI	Sluispolderweg 37 Zaandam (bijeenkomstfunctie)	39:58
OJ	Sluispolderweg 53 Zaandam (bijeenkomstfunctie; kantoorfunctie)	24:33
OK	Sluispolderweg 65 Zaandam (kantoorfunctie)	11:02
OL	Sluispolderweg 67 Zaandam (kantoorfunctie)	11:42
OM	Sluispolderweg 8 Zaandam (industriefunctie; kantoorfunctie)	15:59
ON	Sluispolderweg 8 B Zaandam (kantoorfunctie)	21:36
OO	Sluispolderweg 8 B-1 Zaandam (kantoorfunctie)	21:28
OP	Sluispolderweg 9 Zaandam (kantoorfunctie)	15:25
OQ	Sportpark Oostzanerwerf 1 Amsterdam (sportfunctie)	24:51
OR	Sportpark Oostzanerwerf 1 A Amsterdam (sportfunctie)	27:13
OS	Sportpark Oostzanerwerf 2 Amsterdam (sportfunctie)	9:22
OT	Sportpark Oostzanerwerf 4 Amsterdam (sportfunctie)	8:27
OU	Stierstraat 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:09
OV	Stierstraat 33 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:08
OW	Stierstraat 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:08
OX	Stierstraat 35 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:07
OY	Strekel 23 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	6:16
OZ	Strekel 23 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	6:18
PA	Strekel 23 c Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	6:20
PB	Strekel 23 d Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	6:23
PC	Strekel 23 e Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	6:25
PD	Strekel 23 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	6:27
PE	Toetsenbordweg 41 Amsterdam (kantoorfunctie)	3:11
PF	Toetsenbordweg 46 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	19:27
PG	Toetsenbordweg 48 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	20:35
PH	Toetsenbordweg 55 A Amsterdam (kantoorfunctie)	2:49
PI	Toetsenbordweg 55 B-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	3:07
PJ	Toetsenbordweg 55 B-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	3:07
PK	Toetsenbordweg 55 C Amsterdam (kantoorfunctie)	3:08
PL	Toetsenbordweg 55 D-1 Amsterdam (kantoorfunctie)	3:19
PM	Toetsenbordweg 55 D-2 Amsterdam (kantoorfunctie)	3:21
PN	Toetsenbordweg 55 E Amsterdam (kantoorfunctie)	3:28
PO	Toetsenbordweg 57 Amsterdam (industriefunctie)	17:55
PP	Toetsenbordweg 59 Amsterdam (industriefunctie)	19:49
PQ	Toetsenbordweg 61 Amsterdam (industriefunctie)	10:41
PR	tt. Vasumweg 221 Amsterdam (industriefunctie; kantoorfunctie)	11:52
PS	tt. Vasumweg 275 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	26:13
PT	tt. Vasumweg 294 Amsterdam (kantoorfunctie)	24:17
PU	tt. Vasumweg 296 Amsterdam (kantoorfunctie)	24:49
PV	Van der Valk Hotel Oostzaan - Westeinde 1 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; logiesfunctie)	107:05
PW	Verlengde Stellingweg 1 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	49:02
PX	Watermanstraat 1 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	3:30
PY	Watermanstraat 30 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:37
PZ	Watermanstraat 32 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:36
QA	Watermanstraat 34 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:37
QB	Watermanstraat 36 Amsterdam (overige gebruiksfunctie)	2:36
QC	Westeinde 100 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	38:15
QD	Westeinde 102 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	38:16
QE	Westeinde 104 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	38:14
QF	Westeinde 106 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	38:20
QG	Westeinde 108 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	38:21
QH	Westeinde 11 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; industriefunctie; kantoorfunctie)	33:52
QI	Westeinde 26 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	24:55
QJ	Westeinde 28 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	36:13
QK	Westeinde 30 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	36:14
QL	Westeinde 32 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	36:20
QM	Westeinde 34 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	36:14
QN	Westeinde 36 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	36:12

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduw NIJP-CD - VKA - overige objecten

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
QO	Westeinde 38 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	36:07
QP	Westeinde 4 Oostzaan (kantoorfunctie)	58:42
QQ	Westeinde 40 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	35:59
QR	Westeinde 42 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	35:51
QS	Westeinde 44 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	35:42
QT	Westeinde 46 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	35:46
QU	Westeinde 48 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	35:43
QV	Westeinde 50 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	35:44
QW	Westeinde 52 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	35:48
QX	Westeinde 54 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	35:44
QY	Westeinde 56 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	35:49
QZ	Westeinde 58 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	35:50
RA	Westeinde 6 Oostzaan (kantoorfunctie)	50:58
RB	Westeinde 60 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	35:56
RC	Westeinde 62 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	36:04
RD	Westeinde 64 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	36:07
RE	Westeinde 68 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	36:20
RF	Westeinde 70 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	38:16
RG	Westeinde 72 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	38:11
RH	Westeinde 74 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	38:01
RI	Westeinde 76 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	38:09
RJ	Westeinde 78 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:56
RK	Westeinde 80 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:49
RL	Westeinde 82 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:53
RM	Westeinde 84 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:48
RN	Westeinde 86 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:50
RO	Westeinde 88 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:53
RP	Westeinde 9 Oostzaan (bijeenkomstfunctie; industriefunctie; kantoorfunctie)	48:01
RQ	Westeinde 90 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	37:51
RR	Westeinde 94 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	38:10
RS	Westeinde 96 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	38:09
RT	Westeinde 98 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	38:11
RU	Westerhoofd 20 Amsterdam (kantoorfunctie)	0:00
RV	Westkolkdijk 3 Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	25:41
RW	Westkolkdijk 7 Oostzaan (kantoorfunctie)	26:40
RX	Westkolkdijk 7 a Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	42:44
RY	Westkolkdijk 7 b Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	42:29
RZ	Westkolkdijk 8 Oostzaan (industriefunctie; winkelfunctie)	34:07
SA	Zuideinde 159 f Oostzaan (overige gebruiksfunctie)	6:04

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	VESTAS V162 5600 165.0 !O! hub: 117,5 m (TOT: 200,0 m) (52)	1518:15	322:32
2	NORDEX N131/3600 3600 131.0 !O! hub: 84,5 m (TOT: 150,0 m) (53)	722:40	149:59
3	VESTAS V162 5600 165.0 !O! hub: 117,5 m (TOT: 200,0 m) (54)	935:46	199:13

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

The calculation of the total expected values for a given receptor assumes a weighted average directional reduction for all WTGs contributing to shadow flicker within the same day. In the case where shadow flicker from different WTGs is not concurrent within the day, the total expected time at a given receptor may deviate marginally from the individual flicker time caused by each turbine separately.

Bosch & van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
030 – 677 6466

Auteurs
Rutger Neutel

Opdrachtgever
Wind Ontwikkeling
Amsterdam Noord BV



Landschappelijke analyse en beoordeling

Windenergie Noorder IJ-plas



Landschappelijke analyse en beoordeling

Windenergie Noorder IJ-plas

Datum	14 juni 2023
Versie	1.1
Auteur	Rutger Neutel
Tweede lezer	Quinten Isselman, Stephan Woninck

.

Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht

Tel: 030-677 6466
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2023
Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3
1.1 Inleiding 4
1.2 Alternatieven 5
1.3 Leeswijzer 5

HOOFDSTUK 2 LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE 6
2.1 Afbakening landschappelijke analyse 7
2.2 Relevant beleid voor windturbines in het landschap 8
2.3 Landschappelijke hoofdstructuren 16
2.4 Beschrijving van de landschapstypen 17

HOOFDSTUK 3 BEOORDELINGSWIJZE MER 23
3.1 Beoordelingswijze MER onderdeel landschap 24
3.2 De alternatieven van het MER 24
3.3 Beoordelingscriteria 26
3.4 De belevingswaarde afstand voor beoordeling 28
3.5 Visualisaties 31

HOOFDSTUK 4 BEOORDELING OPSTELLINGSALTERNATIEVEN 32
4.1 Invloed op de landschappelijke structuur 33
4.2 Herkenbaarheid van de opstelling 34
4.3 Zichtbaarheid 37
4.4 Landschappelijke samenhang met andere windparken 41
4.5 Obstakelverlichting 46
4.6 Extra beoordeling - Cultuurhistorie 49

HOOFDSTUK 5 BEOORDELING VKA 52
5.1 Opstelling van het voorkeursalternatief (VKA) 53
5.2 Invloed op de landschappelijke structuur 54
5.3 Herkenbaarheid van de opstelling 56
5.4 Zichtbaarheid 58
5.5 Landschappelijke samenhang met andere windparken 62
5.6 Obstakelverlichting 63
5.7 Extra beoordeling - Cultuurhistorie 64

HOOFDSTUK 6 CONCLUSIE 66
6.1 Conclusie beoordeling MER-opstellingsalternatieven 67
6.2 Conclusie beoordeling VKA 68
6.3 Aanbevelingen ten aanzien van impact op lokaal niveau 69

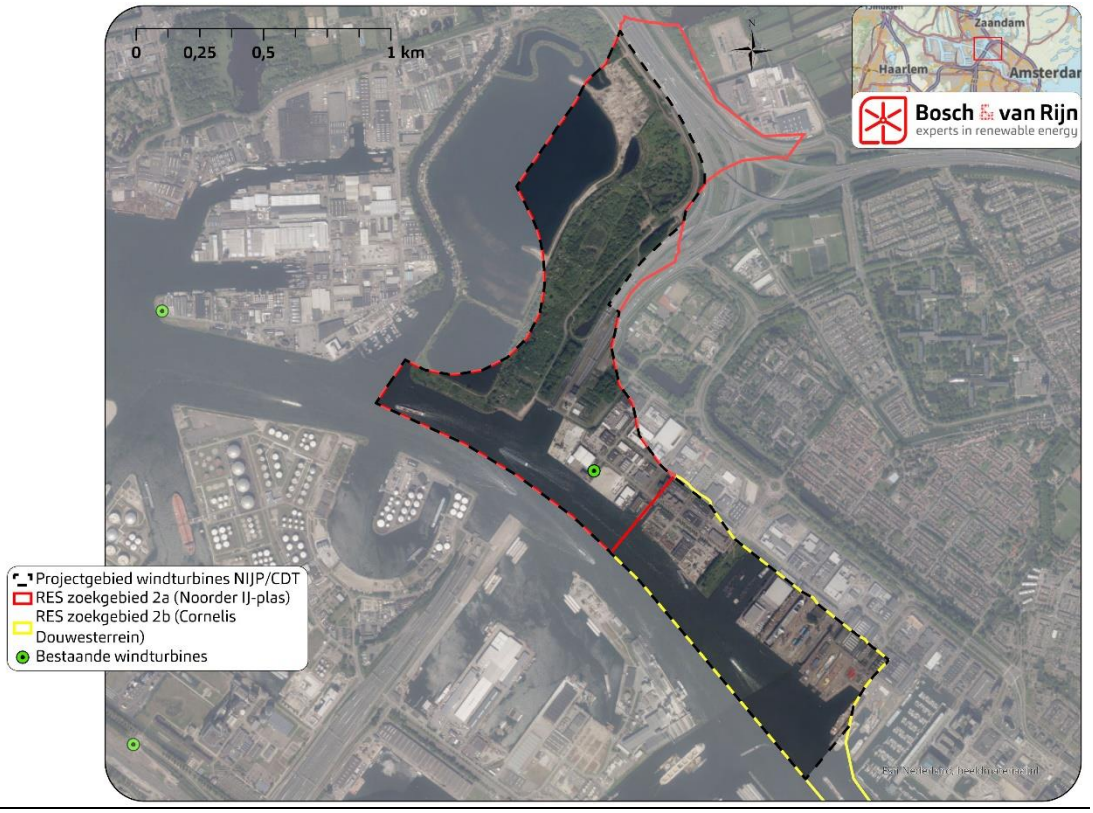
Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Inleiding

Ten behoeve van een milieueffectrapportage (MER) heeft Bosch & van Rijn voor het milieuaspect 'landschap' getoetst of windturbines toepasbaar zijn in het landschap en welke mogelijke effecten deze hebben op het landschap. In dit kader is een landschappelijke analyse uitgevoerd. Met behulp van deze analyse wordt een uitgebreide effectenbeoordeling uitgevoerd aan de hand van de landschappelijke criteria opgesteld in de NRD[1]. In voorliggend document wordt een beoordeling gegeven voor een aantal windturbineopstellingen; de zogenaamde opstellingsalternatieven.

De beschrijving van het landschap, van het projectgebied en de omgeving vormt de basis voor de beoordeling van de landschappelijke effecten. Deze beschrijving is gebaseerd op de landschappelijke karakteristieken zoals gedefinieerd door de provincie Noord-Holland en wordt in hoofdstuk 2 toegelicht. In Figuur 1 is het projectgebied weergegeven.

Figuur 1 **Projectgebied windturbines NIJP/CDT**



[1] Windturbines Noorder IJ-plas & Cornelis Douwesterrein: Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau v1.1 (Bosch & van Rijn, 2021)

1.2 Alternatieven

Het projectMER beschouwt drie opstellingsalternatieven, die verschillen in het aantal windturbines, hoogtes en windturbinelocaties. In onderstaande figuren zijn de opstellingsalternatieven weergegeven.

Figuur 2 **Opstellingsalternatieven**



Voor de drie alternatieven in het MER en deze landschappelijke beoordeling wordt gerekend met drie formaten windturbines. Voor elk alternatief wordt een ander formaat windturbine toegepast. De projectMER-alternatieven zijn in Tabel 1 samengevat.

Tabel 1 **Samenvatting van de ProjectMER-alternatieven**

Alternatief	5x100	3x130	3x160
Aantal windturbines	5	3	3
Ashoogte (m)	100	85	120
Rotordiameter (m)	100	130	160
Tiphoogte (m)	150	150	200

1.3 Leeswijzer

In Hoofdstuk 2 wordt de landschappelijke analyse gegeven met onder andere de afbakening, het beleid, de hoofdstructuren en een beschrijving van de landschapstypen. Hoofdstuk 3 geeft de beoordelingsmethodiek zoals deze in het MER gehanteerd wordt. Hoofdstuk 4 beoordeelt de opstellingsalternatieven. Hoofdstuk 6 beoordeeld het VKA en Hoofdstuk 6 bevat de conclusies.

Hoofdstuk 2 Landschappelijke analyse

2.1 Afbakening landschappelijke analyse

De landschappelijke analyse richt zich voornamelijk op de schaal die bepalend is voor de beoordeling van de windturbineopstellingen. In de meeste gevallen overstijgen windturbines de verschillende schalen van het landschap. Enkel op het hoogste niveau, het macroniveau, kan verbinding gelegd worden tussen het aanwezige landschap en de windturbines. Bij het landschap op macroniveau worden de grote(re) structuren en kenmerken in het landschap bedoeld, zoals: hoofdinfrastructuur, grootschalige waterstructuren, dijken, (open) grootschalige gebieden, bossen en macro-eigenschappen van de landschapstypen.
Windturbines met een tiphoogte van ca. 150 - 200 meter zijn vanaf enkele kilometers waarneembaar. Daarom is bij de analyse op macroniveau voor sommige onderdelen ook gekeken naar gemeentegrens overstijgende gebieden.

Op andere kleinschalige niveaus is het verschil ten aanzien van de maat en schaal tussen windturbines en landschappelijke elementen te groot om relaties te beschouwen. Windturbines staan in het landschap, maar verliezen de relatie met individuele elementen zoals sloten, bosjes en andere kleine objecten in het landschap, doordat er een groot contrast ontstaat.

Dit betekent niet dat op er op kleinere schalen, en dan met name op lokaal niveau, geen (negatieve) impact ontstaat bij het plaatsen van windturbines.
Echter, de impact op lokaal niveau, bijvoorbeeld bij de voet van de windturbines, is in verhouding met de totale impact van de windturbines op de gehele omgeving slechts een klein onderdeel. Mede omdat de windturbines relatief gezien vaker door passanten en omwonenden van verderaf worden waargenomen dan van dichterbij. Daarnaast is de impact op lokaal niveau vaak maar vanuit bepaalde plaatsen waar te nemen, mede door aanwezige opgaande landschappelijke elementen, terwijl de impact vanaf een grotere afstand altijd aanwezig is. De windturbines zijn namelijk altijd zichtbaar als een groter object dat boven nagenoeg alle bestaande objecten uitrijst.

Het is daarom niet passend om in een MER (met een beoordelingssystematiek van - - t/m + +) impact op lokaal niveau, bijvoorbeeld een aan te leggen onderhoudspad, te meten met bijvoorbeeld visuele impact van de opstelling op de gehele omgeving. Mede omdat op lokaal niveau de opstellingen ook niet te onderscheiden zijn van elkaar, omdat de opstelling (en de individuele windturbines) op dit niveau altijd het landschap overstijgt.

Mede door bovengenoemde zijn de lokale landschappelijke relaties, zoals de impact van de windturbinevoet, onderhoudspaden, hekwerken of trafostations en tijdelijke inrichting niet meegenomen in de algemene beoordeling van dit MER rapport.
Echter, gezien de locatie van Windpark Noorder IJ-plas, in een hoog stedelijk gebied met diverse recreatieve functies in de nabij (lokale) omgeving, is het van belang dat hier wel aandacht aan wordt besteed. Daarom worden hier aanbevelingen over gedaan bij het VKA (zie Hoofdstuk 6). Verder onderzoek, en dan met name gericht op lokaal niveau, dient dan ook te worden verricht om de impact

op dit niveau te beoordelen en waar nodig mitigerende maatregelen voor te leggen. Hier wordt verder op ingegaan in conclusie van Hoofdstuk 6 (VKA).

2.2 Relevant beleid voor windturbines in het landschap

In deze paragraaf worden de hoofdlijnen van het relevante landschappelijke beleid voor de voorgenomen activiteit beschreven. Hiervoor is zoveel mogelijk aangesloten bij de NRD Windturbines Noorder-IJplas en het Cornelis Douwesterrein. Daarin is het relevante beleidskader reeds uitvoerig en uitgebreid beschreven.

2.2.1 Provinciaal beleid

Wat betreft het provinciale beleid zijn er twee beleidsdocumenten die belangrijk zijn voor de inpassing van windturbines in het landschap: De 'Omgevingsvisie NH2050' en de 'Ruimtelijke handleiding wind op land'.

Omgevingsvisie NH2050
De provincie Noord-Holland heeft in de 'Omgevingsvisie NH2050' hun visie en beleid beschreven. Zij zeggen het volgende over windturbines in het landschap[2]:

> *''Noord-Holland beschikt over een unieke en rijke variatie aan (open) landschappen, ruimtelijke structuren, aardkundige en archeologische waarden, cultuurhistorie en gebouwd (wereld)erfgoed. Voor de leefomgevingskwaliteit is het essentieel deze waarden en karakteristieken van landschap en cultuurhistorie te benoemen, te behouden, waar nodig adequaat te herstellen en waar mogelijk te versterken en te ontwikkelen. En het gaat er om ontwikkelingen en transities te benutten om een goede landschapskwaliteit in stand te houden en zo nodig te creëren. We maken onderscheid in draagvermogen van de diverse landschappen. Mede op basis daarvan wegen we zorgvuldig af welke ruimtelijk-economische ontwikkelingen op welke plek en op welke wijze ontwikkeld kunnen worden. Denk aan zonneparken, windmolens, verstedelijking, vergroting van agrarische bebouwing en waterberging. We onderkennen verschillende soorten gebieden. In gebieden met grotere structuren en relatief geringere aanwezigheid van cultuurhistorie zijn meer en grotere ontwikkelingen mogelijk. In gebieden waar de waarden van bijvoorbeeld cultuurhistorie, openheid of ecologie hoog zijn en/of waar de betekenis voor de stad groot is, is alleen ruimte voor ontwikkelingen die bijdragen aan de instandhouding of versterking van deze kernkwaliteiten. Tegelijkertijd investeren we gebiedsgericht in de landschappelijke, cultuurhistorische, recreatieve en ecologische kwaliteiten. In alle gevallen is ruimtelijke kwaliteit het uitgangspunt''.*

Omgevingsverordening

[2] Provincie Noord-Holland (2018, november). OMGEVINGSVISIE NH2050 (Nr. 2). Provincie Noord- Holland. https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Ruimtelijke_inrichting/Projecten/Omgevingswet/Omgevingsvisie

In de omgevingsverordening van de provincie [3]'Noord-Holland NH2020' op het gebied van natuur milieu, mobiliteit, erfgoed, ruimte en water. In dit document wordt overzichtelijk weergegeven welke regels waar gelden.

In lijn met de provinciale Leidraad Landschap en Cultuurhistorie zijn de kernkwaliteiten beschreven aan de hand van drie provinciale kernwaarden:

- Landschappelijke karakteristiek: de landschapstypen en de belangrijkste kenmerken van deze landschappen.
- Openheid en ruimtebeleving: de beleving van de ruimte, de horizon en de oriëntatiepunten.
- Ruimtelijke dragers: de driedimensionale structuren en lijnen die in het (vlakke) landschap het beeld bepalen en begrenzen.

In het document wordt verder ingegaan op de mogelijkheden van nieuwe stedelijke ontwikkelingen in of nabij het Bijzonder Provinciaal landschap.

> *"In het BPL zijn ruimtelijke ontwikkelingen, met uitzondering van nieuwe stedelijke ontwikkelingen, toegestaan wanneer de beschreven kernkwaliteiten niet worden aangetast. Per locatie kan aan de hand van de kernkwaliteiten een zorgvuldige afweging worden gemaakt welke ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk en welke niet wenselijk zijn. Hierdoor is er ruimte voor maatwerk en gebiedsgerichte differentiatie. In de ruimtelijke onderbouwing van een bestemmingsplan dat een ontwikkeling in het BPL mogelijk maakt, moet worden gemotiveerd dat de ter plaatse geldende kernkwaliteiten niet worden aangetast."*

Ruimtelijke handreiking wind op land

De 'Ruimtelijke handreiking wind op land' biedt een aantal ontwikkelprincipes voor het plaatsen van windturbines[4]. Het betreft hier 'grote windturbines' die bedoeld zijn 'om energie te produceren en te leveren aan het elektriciteitsnetwerk'. De voorgestelde principes gaan 'alleen over de manier waarop windturbines binnenin het landschap worden geplaatst'.
De handreiking is daarmee een additioneel beleidsdocument met als doel om zo veel mogelijk ruimtelijke kwaliteit te behouden bij dergelijke windinitiatieven.

In het document wordt uitgebreid ingegaan op windturbines en plaatsing strategieën. De belangrijke ontwikkelprincipes die worden gehanteerd voor het plaatsen van grote windturbines in het landschap zijn als volgt:

- Respecteer landschappelijk eenheden en overgangen;
- Aansluiten bij lokale landschappelijke waarden en dynamiek;
- Gekoppeld aan een structuur;
- Niet elke structuur is een drager;
- Maat bij schaal (maatvoering windturbine);
- Aansluiten bij bestaande opstellingen;

[3] [3] Provincie Noord-Holland, Omgevingsverordening NH2020 (2020 https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Ruimtelijke_inrichting/Projecten/Omgevingswet/Omgevingsverordening

[4] Provincie Noord-Holland, Ruimtelijke handreiking wind op land (2021). https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Klimaat_Energie/Wind/Documenten/Ruimtelijke_handreiking_wind_op_land_OV_NH2020.org

- Een sobere vormgeving van de turbinevoet.

Daarnaast wordt benoemd dat er goed naar de (landschappelijk) 'ruimtelijke context' en beleid moet worden gekeken. Hierdoor kan beter worden bepaald waar de windturbines effect op hebben en welke structuren bepalend zijn voor de vorm van de opstelling.

Leidraad Landschap en Cultuurhistorie
De 'Leidraad Landschap en Cultuurhistorie, Ontwikkelen met ruimtelijke Kwaliteit'[5] biedt een kader waarbinnen 'Nieuwe functies' in het landschap ingepast kunnen worden. Daarnaast worden een aantal onderwerpen overlegd die van belang zijn voor de ruimtelijke kwaliteit van Noord-Holland.

> *''De Provincie Noord-Holland wil ruimte bieden aan nieuwe ontwikkelingen en tegelijkertijd verantwoord omgaan met het verleden. De provincie wil de Noord-Hollandse landschappen optimaal gebruiken door hun kenmerkende kwaliteiten te benutten bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Het basisuitgangspunt van ons beleid is dan ook 'behoud door ontwikkeling'. Nieuwe ruimtelijke plannen houden rekening met de ontwikkelingsgeschiedenis, de bebouwingskarakteristiek en de inpassing in de wijdere omgeving. Meetpunt hiervoor is de voorliggende leidraad Landschap en Cultuurhistorie, waarin wij onze visie op de gewenste ruimtelijke kwaliteit hebben vastgelegd.''*

De leidraad is een uitwerking van het in 2006 vastgestelde Beleidskader Landschap en Cultuurhistorie.

Naast het beleid betreffende hoe aan het uitgangspunt 'behoud door ontwikkeling' inhoud wordt gegeven, staan de volgende relevante zaken in het document beschreven: de afzonderlijke ingrediënten van ruimtelijke kwaliteit (kernkwaliteiten) van het landschap, een beschrijving van de landschapstype en de structuurdragers en de nationale beleidsregels t.a.v. landschap en cultuurhistorie. Verder gaat de bijlage (Bijlage 1 – openheid. Voorbeeld 2: Zichtbaarheid van windturbines) specifiek in over de zichtbaarheid van windturbines.

Bijlage 1 – openheid: Voorbeeld 2: Zichtbaarheid van windturbines
Voorbeeld 2 in bijlage 1 gaat kort in op de zichtbaarheid van 'de nieuwste windturbines […] van een totaal andere maat en schaal dan we gewend zijn' en dat deze kunnen zorgen voor 'verrommeling en aantasting van de openheid'. De paragraaf geeft aan dat onderzoek naar de visuele effecten belangrijk kunnen zijn om dergelijke (negatieve) effecten in kaart te brengen.
Binnen dit MER zal daarom ook getoetst worden aan de 'zichtbaarheid' van windturbines.

[5] Provincie Noord-Holland (2010), Leidraad Landschap en Cultuurhistorie, Ontwikkelen met ruimtelijke Kwaliteit, https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Ruimtelijke_inrichting/Landschap_en_cultuurhistorie/Beleidsdocumenten/leidraad_L_C_21_juni_2010.pdf.

2.2.2 *Gemeentelijk beleid*

Wat betreft het gemeentelijke beleid zijn er vijf beleidsdocumenten die belangrijk zijn voor de inpassing van windturbines in het landschap: 'Omgevingsvisie 2050', 'Groenvisie 2020 – 2050, Een leefbare stad voor mens en dier', Ontwikkelstrategie Haven-stad', 'Hoofdgroenstructuur van Amsterdam' en 'Dam tot Dam fietsroute'.

Omgevingsvisie
De gemeente Amsterdam zegt in hun 'Omgevingsvisie 2050' het volgende over het inpassen van windturbines in het landschap[6]:

> *"Om de afweging tussen die verschillende belangen te kunnen maken, zijn voor de RES verschillende aspecten onderzocht. De uitgangspunten die daaraan ten grondslag liggen blijven van kracht. Ook in het vervolg bij het komen tot voorkeurslocaties en bij inpassen. De veiligheid en gezondheid van mens en natuur mogen hierdoor niet in het gedrang komen. Iedere locatie vraagt een integrale afweging ten opzichte van andere functies en iedere plaatsing een zorgvuldige inpassing. De veiligheid en gezondheid van mens en natuur mogen hierdoor niet in het gedrang komen".*

Uitgangspunten, afkomstig uit de Omgevingsvisie, voor een integrale afweging die betrekking hebben op het landschap zijn als volgt:

- De gemeente kijkt vanuit de regionale schaal en sluit aan bij logische ruimtelijke structuren. Denk aan bestaande grote weg- en spoorinfrastructuur en kanalen, of bestaande industriële gebieden, zoals de haven. Groepering heeft de voorkeur boven een enkele windmolen, om een versnipperd beeld te voorkomen, en om de impact op de landschappelijke kwaliteit en ecologische waarde zo veel mogelijk te beperken.
- Bij de plaatsing houdt de gemeente rekening met de invloed op cultuurhistorische elementen, zoals Unescogebied, beschermde dorps- en stadsgezichten, rijksmonumenten en belang - rijke landschappelijke cultuurhistorische elementen.
- De gemeente houdt rekening met geplande stedelijke ontwikkeling, zowel binnen Amsterdam als in de buurgemeenten van Amsterdam.
- De gemeente gaat onder voorwaarden medewerking verlenen aan initiatiefnemers van windprojecten.

Groenvisie 2020-2050 Amsterdam
In de 'Groenvisie 2020 – 2050, Een leefbare stad voor mens en dier (Amsterdam, 2020)' wordt een beeld geschetst hoe de gemeente Amsterdam tot 2050 wil gaan vergroenen[7]. Eén van speerpunten van het document is het creëren van ''*nieuwe parken en meer kwaliteit en karakter in bestaande parken*'' aanbrengen. Eén van deze parken betreft het ''park'' Noorder IJ-Plas. Andere zaken waar de gemeente aan wil werken binnen deze parken zijn als volgt:

- Als er ruimte is om een bestaand park uit te breiden in de directe omgeving dan doen we dat.

[6] Gemeente Amsterdam. (2021, juli). Omgevingsvisie 2050. https://amsterdam2050.nl/
[7] Gemeente Amsterdam, Groenvsie 2020-2050, Een leefbare stad voor mens en dier (2020). https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/867639/groenvisie_2020-2050_1.pdf

- We behouden en verbeteren de kwaliteit van bestaande parken.
- We zorgen voor een balans tussen drukke en rustige zones in parken.
- In parken komen stiltezones.
- Samen met bewoners, organisaties en kennisinstellingen zorgen we voor het behoud en de uitbreiding van groene gebieden met een bijzondere functie en karakter, zoals schooltuinen, kruidentuinen, voedselbossen, heemtuinen, de Hortus en Artis
- We richten parken zo in, dat ze ook na hevige regen en bij droogte toegankelijk en aantrekkelijk zijn voor bezoekers.

Ontwikkelstrategie Haven-stad
In de 'Ontwikkelstrategie Haven-Stad (2017)' worden voorwaarden en gebiedsbrede opgave beschreven om de Haven-Stad te kunnen ontwikkelen tot een aantrekkelijk woonwerkgebied[8]. Het document beschrijft 12 deelgebieden die worden getransformeerd. Het Noorder IJ-plas, waarbinnen het projectgebied van Windpark NIJP-CDT is gesitueerd, is één van deze gebieden. Volgens het document is de Noorder IJ-plas een belangrijke groene schakel tussen het industriële landschap en dient het een belangrijke recreatieve invulling; ''De gehele plas en de groene strook eromheen staan in het teken van natuur, recreatie en mogelijk sport'' (p. 129).
In deze ontwikkelstrategie wordt ook een aantal stadsontwikkelingen beschreven die zich in de omgeving van de Noorder IJplas gaan afspelen. Dit betreft de toekomstige woonwijken Melkweg Oostzanerwerf, Cornelis Douwesterrein 0-1 en Cornelis Douwesterrein 2-3.

Integraal raamwerk havenstad
In het integraal raamwerk Havenstad[9] worde de ambities van de gemeente besproken. Deze hebben namelijk hun visie uitgesproken over hoe de omgeving eruit moet komen te zien voor de komende 35 jaar. Dit raamwerk vormt de basis voor regie op reserveringen in de openbare ruimte. Voor de Noorder IJ-plas geldt dat er de ambitie ligt om het recreatiegebied van Noorder IJ-plas te ontwikkelen tot stadsbos en thema's zoals sport, water, ecologie, mobiliteit, duurzaamheid en sociaal een plek te geven in deze omgeving.

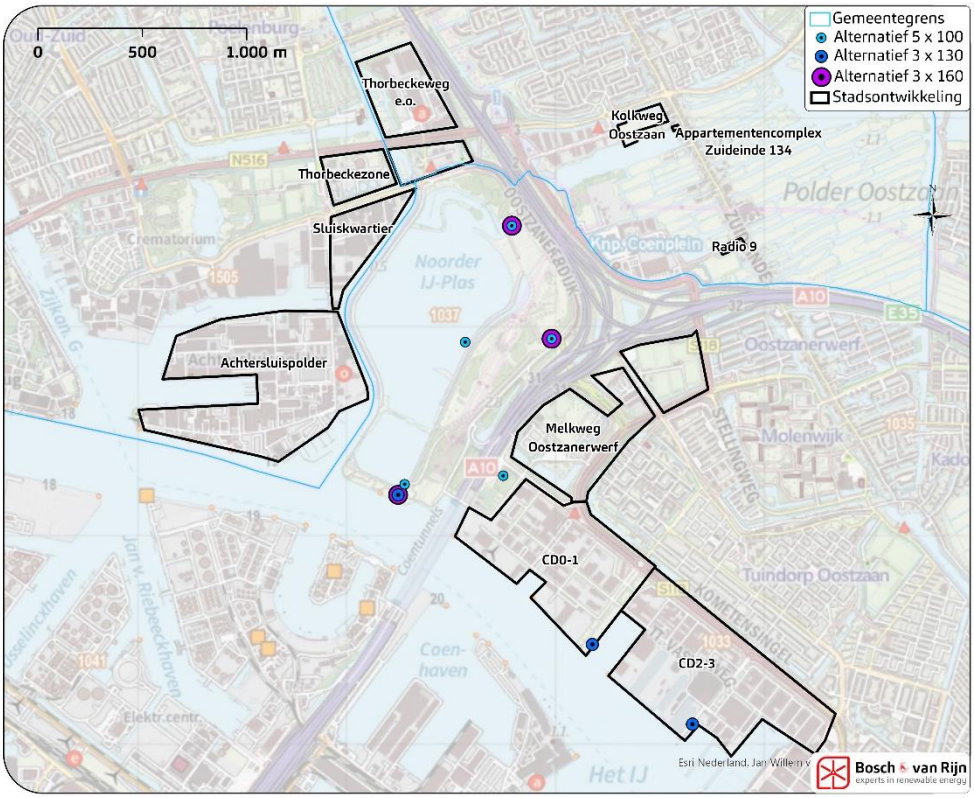
Ruimtelijk toetsingskader Noorder IJ-plas.
In het document Ruimtelijk toetsingskader Noorder IJ-plas[10] geeft de gemeente aan wat hun visie is voor de komende 10 jaar. Er zijn vijf uitgangspunten opgesteld waaraan ze willen gaan werken in en om het gebied van de Noorder IJ-plas. Deze vijf uitgangspunten zijn als volgt:

- Water beleven
- Natuur ontwikkelen
- Routing uitbreiden
- Toegankelijkheid vergroten
- Verblijven versterken

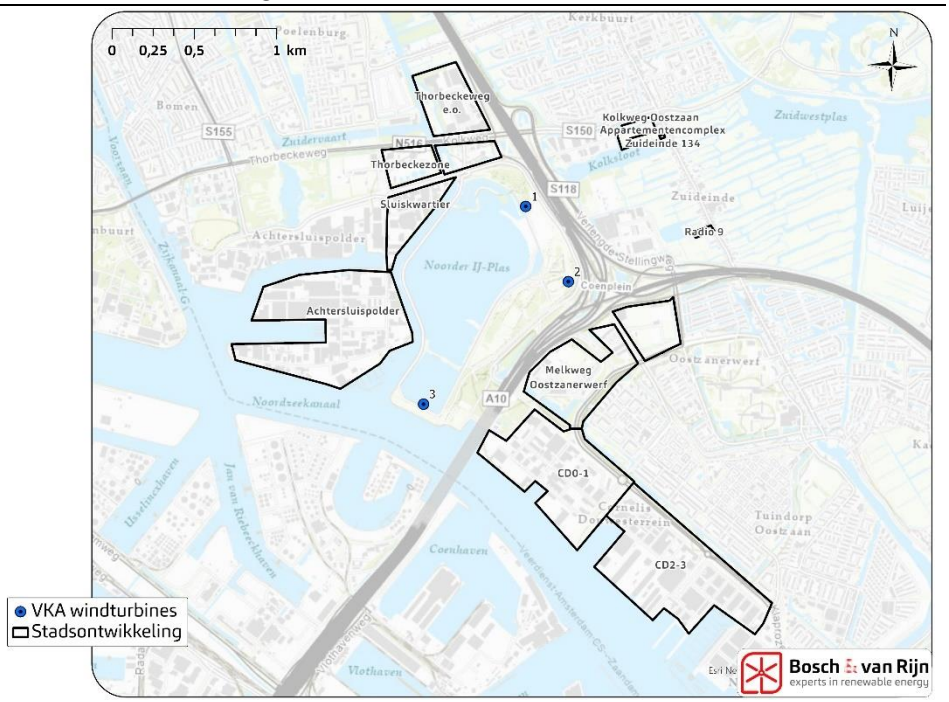
[8] Gemeente Amsterdam, Ontwikkelstrategie Haven-Stad (2017). https://openresearch.amsterdam/image/2020/7/22/ontwikkelstrategie_haven_stad_30_mei_2017.pdf
[9] Gemeente Amsterdam, Integraal raamwerk Havenstad, Haven-stad Amsterdam (2020). https://www.overhavenstad.nl/map/c/artikel-/@52.4175,4.8237,13.5806z,246.76h,4.97v,70f,!bnwy
[10] Gemeente Amsterdam, Ruimtelijk toetsingskader Noorder IJ-plas,(2020-2030) https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/434879/ruimtelijk_toetsingskader_noorder_ijplas_2021.pdf

Aangezien de Noorder IJ-plas een van de weinige locaties is waar windenergie mogelijk zou kunnen zijn in Amsterdam is er een verkenning gedaan die goed te combineren is met groene recreatie. Bij de verkenning kwam naar voren dat het plaatsen van windturbines in goed overleg moet gebeuren met de omgeving en dat de beste plek voor het plaatsen van windturbines zich langs de snelweg bevindt. In het document zijn er ook locaties opgenomen waar kleinschalige horeca kan plaatsvinden. De locatie voor dit initiatief bevindt zich in het noorden van het recreatiegebied.

Figuur 3` **Stadsontwikkelingen in Amsterdam Noord**



Figuur 4 **Stadsontwikkelingen in Amsterdam Noord met VKA**



Hoofdgroenstructuur van Amsterdam

In de 'Hoofdgroenstructuur van Amsterdam' worden algemene richtlijnen gegeven voor het toevoegen van (tijdelijke) gebouwen of verharding. Elk initiatief zal worden beoordeeld op inpasbaarheid. Uitgangspunt bij nieuwbouw en verharding is minimaal behoud van de prioritaire waarden en behoud van het groene karakter van het betreffende gebied. Zij maken hier onderscheid in bouwwerken die inpasbaar zijn en bouwwerken die niet inpasbaar zijn. De meest relevante richtlijnen worden hieronder genoemd.

De volgende initiatieven zijn inpasbaar:

- Maximaal enkele procenten van het oppervlak van het gebied mogen bebouwd en/of verhard worden.
- Kleinschalige (natuurinclusieve en duurzame) bebouwing en verharding die de prioritaire waarden en beleidsintentie(s) van het specifieke groentype ondersteunt en die voortvloeit uit het streven naar verbetering van het functioneren van het groen.

De volgende initiatieven niet zijn inpasbaar:

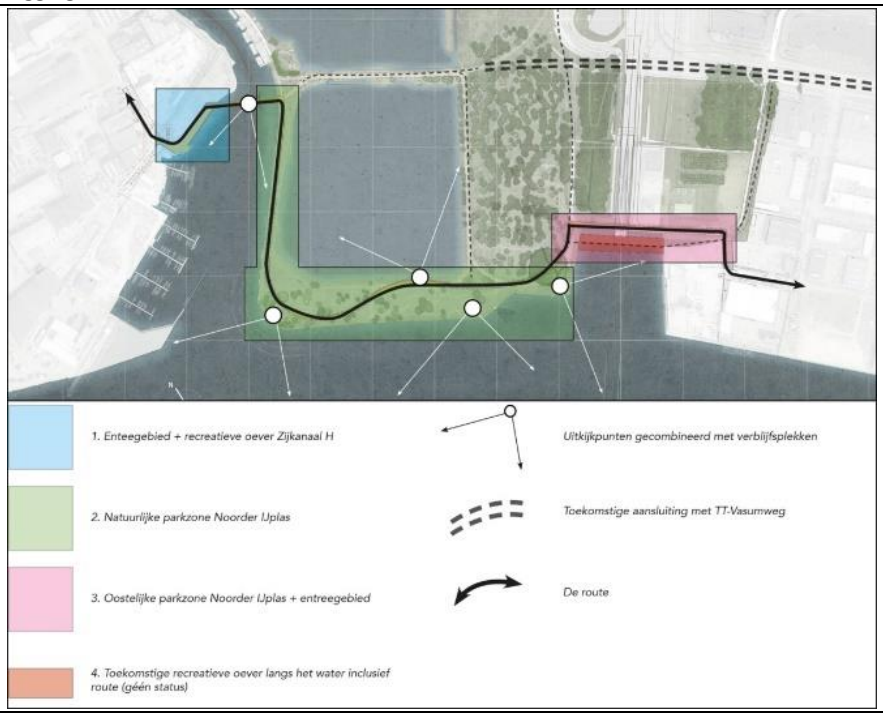
- Bebouwing en verharding die de prioritaire waarden van het specifieke groentype niet ondersteunen en die niet voortvloeien uit het streven naar verbetering van het functioneren van het groen.
- Windturbines, tenzij deze bij gemeenteraadsbesluit als zoekgebieden voor windenergie zijn aangemerkt en mits uit een milieueffectrapportage blijkt dat er geen onaanvaardbare effecten zijn voor natuur en milieu.

Dam tot Dam fietsroute

In 2012 heeft de gemeente Stadsdeel Amsterdam Noord de route van de 'Dam tot Dam Fietsroute' vastgesteld. Ook is deze opgenomen in de 'Ruimtelijke Toetsingskader Noorder IJ-plas 2020-2030 (2021)[11]. De voorgestelde route loopt vanaf de Sluispolderweg in Zaandam, met een brug over het Zijkanaal H naar de Toetsenbordweg in Amsterdam, waarmee het Zaandam en Amsterdam met elkaar verbindt, en te midden van het projectgebied van Windpark Windenergie NIJP-CDT ligt. Het uitgangspunt van de router 'is een recreatieve route die zoveel mogelijk langs de oevers loopt'. Het fietspad zal een natuurvriendelijke route worden. In het document Ruimtelijk toetsingskader Noorder IJ-plas wordt het volgende gezegd over de Dam tot Dam route in de Noorder IJ-plas:

> *"Als onderdeel van de Dam tot Dam fietsroute is de Noorder IJ/plas een belangrijke schakel en waarbij gezocht wordt naar een optimale beleving van het water van de plas, het Noordzeekanaal en het IJ. In tegenstelling tot de snelfietsroute die ten noorden van de Noorder IJ/plas Zaandam met Amsterdam verbindt, gaat het hier om een recreatieve fietsroute door het natuurgebied. De route krijgt dan ook een parkachtige uitstraling, vergelijkbaar met andere Amsterdamse parken, zoals de Brettenzone en het Diemerpark.".*

Figuur 5 **Ligging van de 'Dam tot Dam Fietsroute[12]**



[11] Gemeente Amsterdam, Ruimtelijke Toetsingskader Noorder IJ-plas 2020-2030 (2021). https://www.amsterdam.nl/projecten/haven-stad/plannen-publicaties/?PagClsIdt=16011628#PagCls_16011628

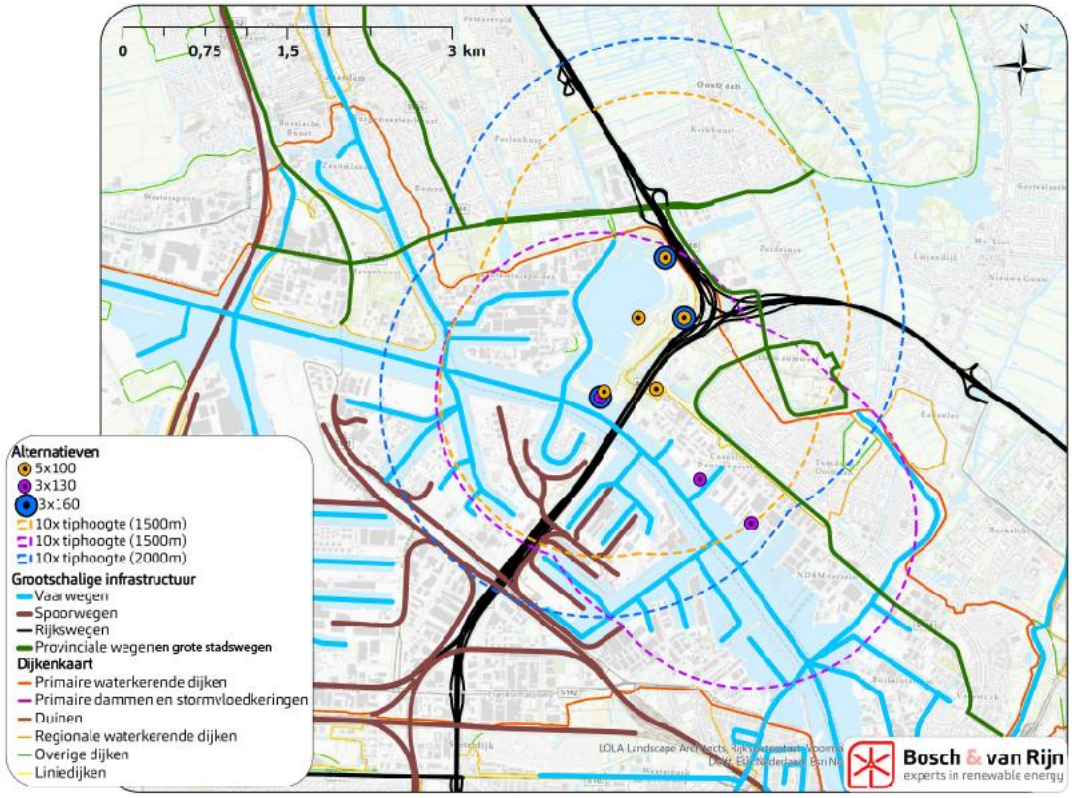
[12] Bron: https://www.amsterdam.nl/projecten/fietsroute-noorderij-plas/kaarten/ geraadpleegd op 14 september 2022

2.3 Landschappelijke hoofdstructuren

Moderne windturbines zullen met hun hoogte en wieklengte grote invloed hebben op de bestaande landschappelijke kenmerken en de inrichting (de structuren) van het landschap. Door hun omvang overstijgen ze de schaal van het grootste gedeelte van het bestaande landschap. De windturbines staan in het landschap, maar verliezen de relatie met individuele elementen zoals sloten, bosjes en andere kleine objecten in het landschap, doordat er zeer groot contrast ontstaat. De impact van de voet is in verhouding met de totale impact van de hele windturbine op de omgeving slechts op enkele plaatsen waar te nemen. Daarnaast kunnen mitigerende maatregelen de voet (het contact tussen de windturbine voet en het landschap) vaak deels ''verstoppen''. Echter, de windturbine is altijd zichtbaar als een groter object dat boven nagenoeg alle bestaande structuren uitrijst. Daarom gaan windturbines meer een relatie aan met andere grootschalige landschappelijke kenmerken en structuren op macroniveau. Onder grote landschappelijke structuren worden de grotere lijnen in het landschap verstaan, zoals grootschalig infrastructuur, grootschalige waterstructuren, dijken en hoogspanningstracés. Onder de grootschalige infrastructuur worden onder andere de grote stadwegen verstaan zoals de Cornelis Douwesweg, Stellingweg, Molenaarsweg en de Thorbeckeweg verstaan. Onder de grootschalige waterstructuren wordt het IJ en de Zaan verstaan. De haven inhammen zijn niet meegenomen in deze beoordeling omdat dit geen grootschalige, bepalende structuren zijn in het landschap.

De grootschalige structuren in en rondom het landschap NIJP en CDT zijn in deze paragraaf geïnventariseerd. Omdat de schaal van windturbines, t.o.v. de schaal van het landschap en haar structuren, overstijgend is, zijn enkel de macroniveau structuren meegenomen. Daarnaast zijn de hoogspanningstracés in en rondom de gemeente in kaart gebracht. Deze overstijgende structuren zijn vaak niet leidend binnen een landschap omdat dit geen dragende structuren zijn waaraan landschappelijke structuren gekoppeld kunnen worden. Wel zijn het grote structuren die een relatie aangaan met windparken. In Figuur 6 worden de grootschalige structuren weergegeven.

Figuur 6 **De grote (infrastructurele) structuren in en rond de Noorder IJ-plas en CDT**



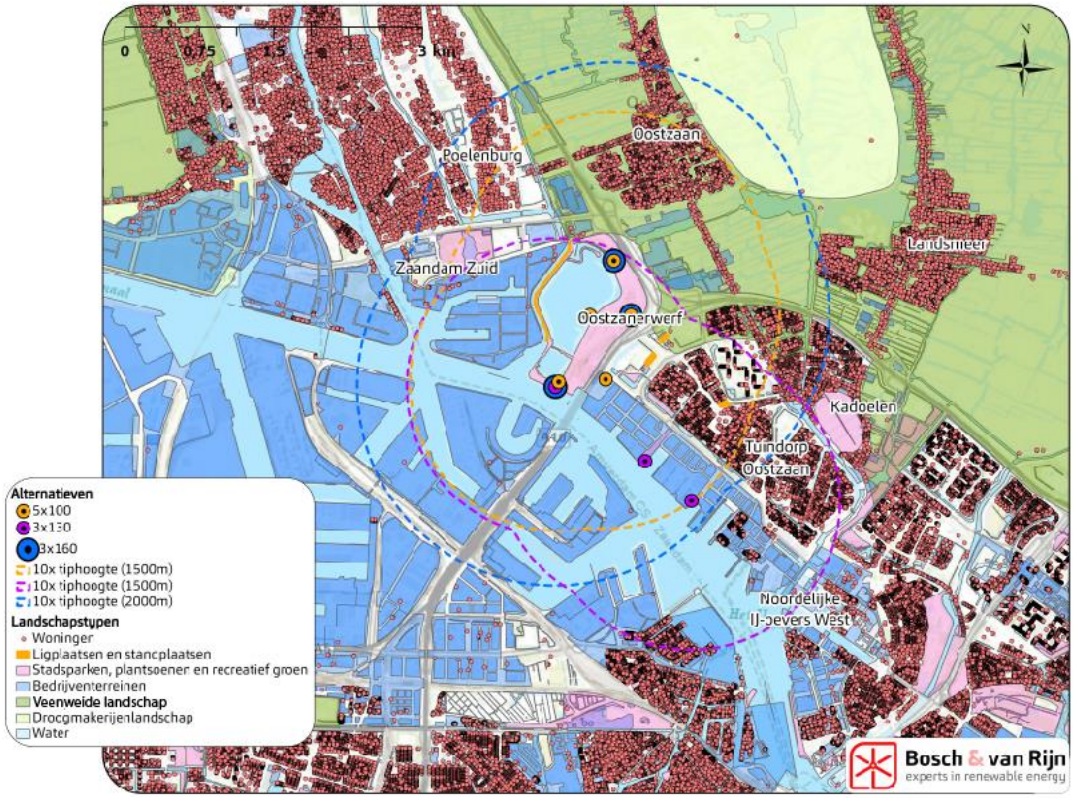
2.4 Beschrijving van de landschapstypen

De aanwezige landschapstypen die gehanteerd worden bij de beoordeling zijn afkomstig uit de Basiskaart Landschap van de provincie Noord-Holland. Deze zijn als volgt:

- Veenweide landschap
- Droogmakerij landschap
- Bijzonder Provinciaal Landschap Oostzanerveld

Hieronder worden per landschapstype beknopt de ruimtelijke kenmerken beschreven. De locaties van de landschapstypen zijn in Figuur 7 en Figuur 10 weergeven. Naast de door de provincie aangewezen landschapstypen zijn aan de beoordeling en Figuur 7 ook aanvullende relevante landschappen toegevoegd om zo een volledig beeld te kunnen vormen van de omgeving.

Figuur 7 **De landschapstypen in de omgeving van Windpark Noorder IJ-plas en CDT**



2.4.1 Veenweide landschap

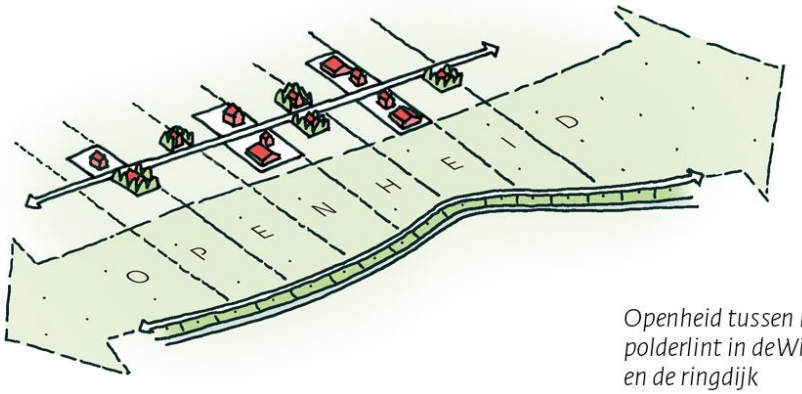
In het 'Leidraad landschap en cultuurhistorie 2018' wordt een beeld geschetst van het Veenweide landschap.

Het Veenweide landschap bestaat uit onvergraven veen met een onregelmatig, vaak historisch verkavelingspatroon). Het resultaat van de veenontginningen is een kleinschalig zeer open landschap (zie Figuur 8, met talloze eilandjes van trilveen en een zeer fijnmazig patroon van grillige veenwaterlopen, waardoor het gebied zeer waterrijk is.

Het Veenweide landschap is veelal gebruikt als grasland. De landjes in de veengebieden zijn alleen geschikt voor veeteelt. Dijken en sluizen beschermen de laaggelegen weilanden tegen het water en kleine watermolentjes zorgen ervoor dat de waterhuishouding op peil blijft. De gebieden zijn in trek bij recreanten om te fietsen, wandelen en varen.

De middeleeuwse ontginningsstructuur is nog in het gebied te zien. Daarom heeft het Veenweide landschap niet alleen waarde als belangrijk natuurgebied, maar ook als belangrijk en ongeschonden cultuurhistorisch landschap.

Figuur 8 **Veenlandschap. Bron: Leidraad Landschap en Cultuurhistorie 2018, geraadpleegd op 14 september 2022**



Openheid tussen het polderlint in de Wijde Wormer en de ringdijk

Hieronder worden de belangrijke karakteristieken van het veenlandschap benoemd waar de plaatsing van een windpark (negatieve) invloed op kan hebben. Dit zijn:

- Natuurlijke veenwaterlopen;
- Een weids en open karakter;
- Onregelmatige strookverkaveling veenweidepolders.

Bijzonder provinciaal landschap Oostzanerveld

Het veengebied ten noorden en westen van Oostzaan (het Oostzanerveld) is als natuurgebied deels verruigd (zie Figuur 9), maar wordt nog steeds voor de veehouderij in gebruik. In het Ilperveld heeft de openheid nog een zeer grote maat en is zeer kwetsbaar omdat bijna elke ruimtelijke ingreep zichtbaar is in het vlakke land. Door de onregelmatige historische verkaveling, het ontbreken van opgaande begroeiing in combinatie met de waterlopen is het landschap uitermate afwisselend en aantrekkelijk maar tegelijk zeer open en ruimtelijk, als een oneindig landschap. Het Noordhollandsch Kanaal is een vrij transparante rand aan het ensemble. Het landschap loopt aan beide zijden van het kanaal door.

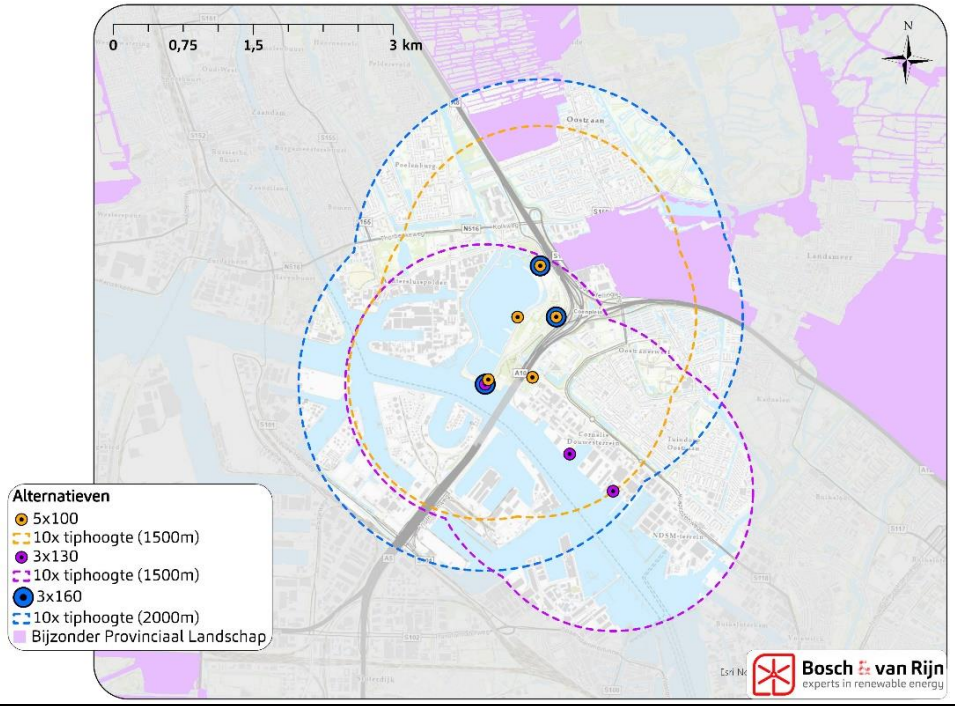
Figuur 9 **Oostzanerveld. Bron: Oostzaan in het nieuws, natuurherstel varkensland en Oostzanerveld van start. geraadpleegd op 21 juli 2022**



Hieronder worden de belangrijke karakteristieken van het Oostzanerveld landschap benoemd waar de plaatsing van een windpark (negatieve) invloed op kan hebben:

- Natuurlijke veenwaterlopen;
- Onregelmatige strookverkaveling/veeweidepolders;
- Openheid en vergezichten.
- Historisch waardevol

Figuur 10 **Bijzonder provinciaal landschap Oostzanerveld.**



2.4.2 *Droogmakerij landschap*

Een droogmakerij is een polder die van oorsprong een meer was en is omsloten door een ringvaart en een ringdijk (zie Figuur 11). Omdat het voorheen water was is een droogmakerij lager gelegen dan de landschappen er omheen. De droogmakerij is drooggelegd om er voedsel op te kunnen verbouwen. Een droogmakerij is vaak een weids- en open gebied met akkers maar het Twiske ken veel opgaand groen. Recreatiegebied het Twiske heeft een heel eigen en afwisselend karakter, met zwemplas de Stooterplas, sportvoorzieningen, ligweides, grasland en bomen. Het gebied is met een ringvaart en ringweg gescheiden van de omgeving, zoals het Ilperveld.

Figuur 11 **Droogmakerij. Bron: vanwereldformaat, Polder van wereldformaat. geraadpleegd op 22 juni 2022**



Hieronder worden de belangrijke karakteristieken van het Droogmakerij landschap benoemd waar de plaatsing van een windpark (negatieve) invloed op kan hebben. Dit zijn:

- Een weids en open karakter;
- Historisch waardevol.

2.4.3 *Overige landschapstypen*

Naast de door de provincie aangewezen landschapstypen bestaat de omgeving van het windpark voornamelijk uit urbane gebieden, bestaande uit onder andere bedrijventerreinen en woonwijken. Daarnaast komen de windturbines in het recreatiegebied de Noorder IJ-plas. Om een zo volledig mogelijk beeld te kunnen vormen van de impact van het windpark is het van belang dat ook deze urbane landschappen worden meegenomen met de beoordeling.

Bedrijventerrein
De omgeving rondom het kanaal en het havengebied bestaan voornamelijk uit bedrijven, fabrieken, loodsen en silo's waardoor dit gebied een industrieel karakter kent. De grove structuur doet rommelig aan en door het aantal en het formaat van de gebouwen zijn er nauwelijks verre zichten mogelijk. Bedrijventerreinen hebben over het algemeen een grotere schaal met rechte statische structuren.

Woonwijken
De woonwijken die gelegen zijn rondom het projectgebied bevinden zich met name aan de noordzijden van het kanaal. Met name enkele buurten in Amsterdam Noord (Oostzanerwerf, westelijk gedeelte van Tuindorp Oostzaan en het westelijk gedeelte van voormaling bedrijventerrein Buiksloterham) zijn nabij het projectgebied gelegen. Ook Zaandam en Oostzaan en het iets verder gelegen Landsmeer zijn relatief nabij het projectgebied. Woonwijken kennen door hun dichtheid over het algemeen geen verre zichten en hebben een fijne structuur en een kleine schaal.

Recreatiegebied
Recreatiegebied het Noorder IJ-plas betreft een plas en een natuurgebied gelegen aan deze plas. Het kent daardoor een natuurlijk en afwisselend karakter van en open en gesloten gebieden. Het natuurgebied is omgeven door industrie en er staan hoogspanningsmasten in het gebied waardoor het al invloeden van energie gerelateerde infrastructuur kent. Het strand, dat in het noorden van het gebied wordt gerealiseerd, en het Dam tot Dam Fietspad, dat langs de zuidkant van het de Noorder IJ-plas komt, zorgen voor meer mogelijkheden tot recreatie.
Andere kleinere openbare parken in de nabije omgeving zijn het Keerkringpark in Amsterdam en het Vijfhoekpark in Zaandam. Beiden parken kennen een groen karakter en zijn bedoeld als recreatiegebieden.

Hoofdstuk 3 Beoordelingswijze MER

3.1 Beoordelingswijze MER onderdeel landschap

De effecten van de windturbineopstellingen op het landschap, worden getoetst aan de hand van de landschappelijke beschrijving van het projectgebied en de directe omgeving hiervan. De landschappelijke beschrijving is opgenomen paragraaf 2.4. In dit hoofdstuk worden de beoordelingscriteria voor de opstellingsalternatieven van het MER toegelicht. De beoordeling vindt plaats aan de hand van de beoordelingscriteria uit de NRD. Deze zijn als volgt:

Tabel 2 **Beoordelingscriteria van het onderdeel 'landschap en cultuurhistorie' m.b.t. windturbines**

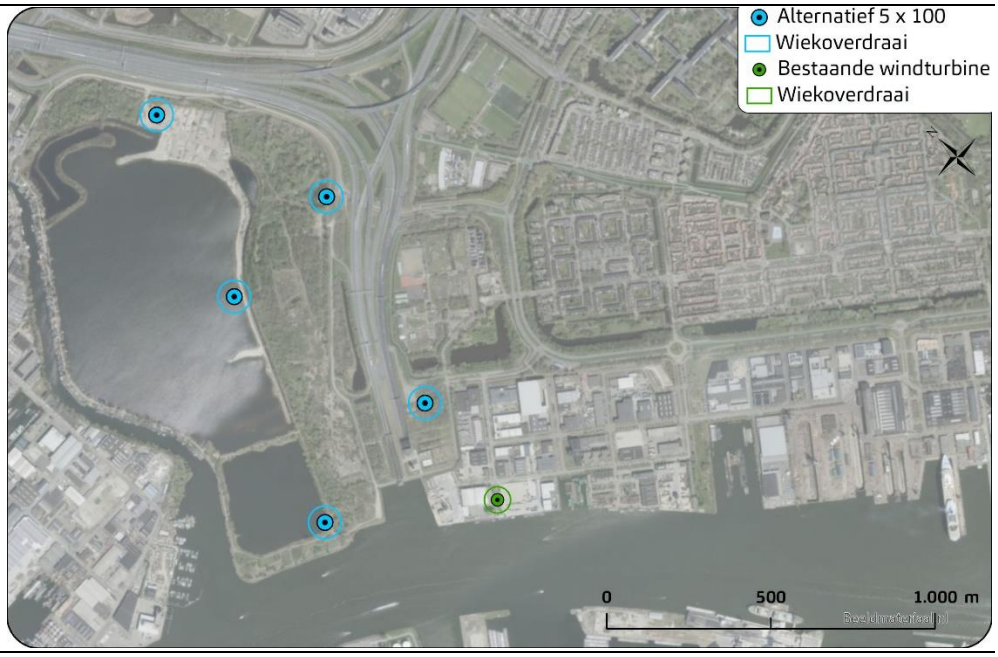
Thema	Beoordelingscriterium	Methode
Landschap & cultuurhistorie	Invloed op de landschappelijke structuur	Kwalitatief
	Herkenbaarheid van de opstelling	Kwalitatief
	Zichtbaarheid (inclusief horizon)	Kwalitatief
	Landschappelijke samenhang met andere windparken	Kwalitatief
	Obstakelverlichting	Kwalitatief

NB. In hoofdstuk 4 wordt een aanvullende beoordeling uitgevoerd voor het aspect 'cultuurhistorische elementen' en de effecten van windturbines op deze elementen (zie 4.6). Dit aspect wordt eveneens kwalitatief beoordeeld.

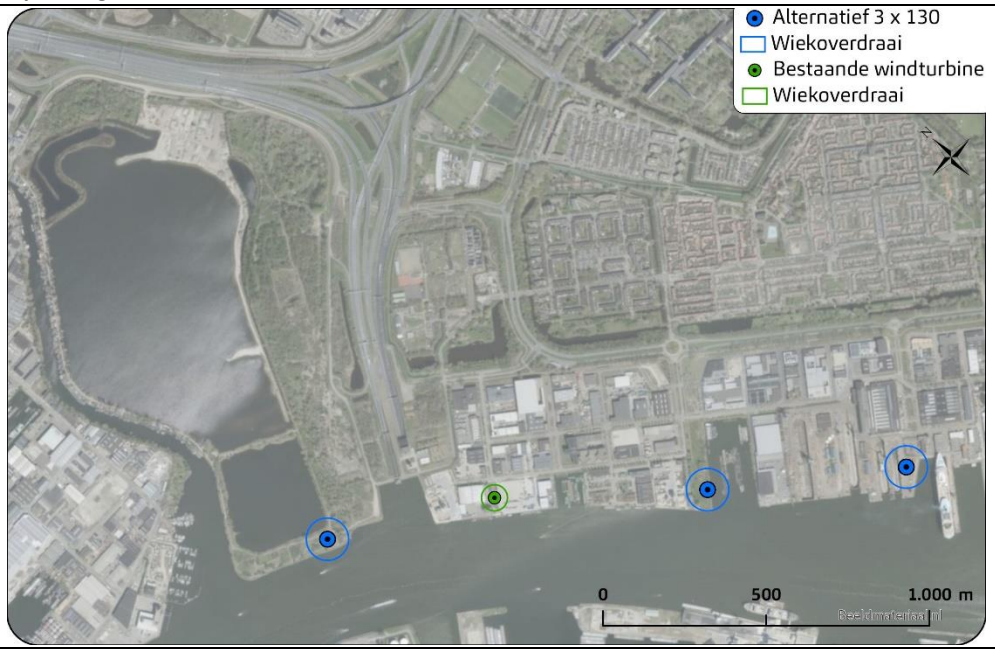
3.2 De alternatieven van het MER

In totaal zijn er drie opstellingsalternatieven gedefinieerd voor het MER van windenergie Noorder IJ-plas. De opstellingsalternatieven worden op onderstaande figuren weergegeven.

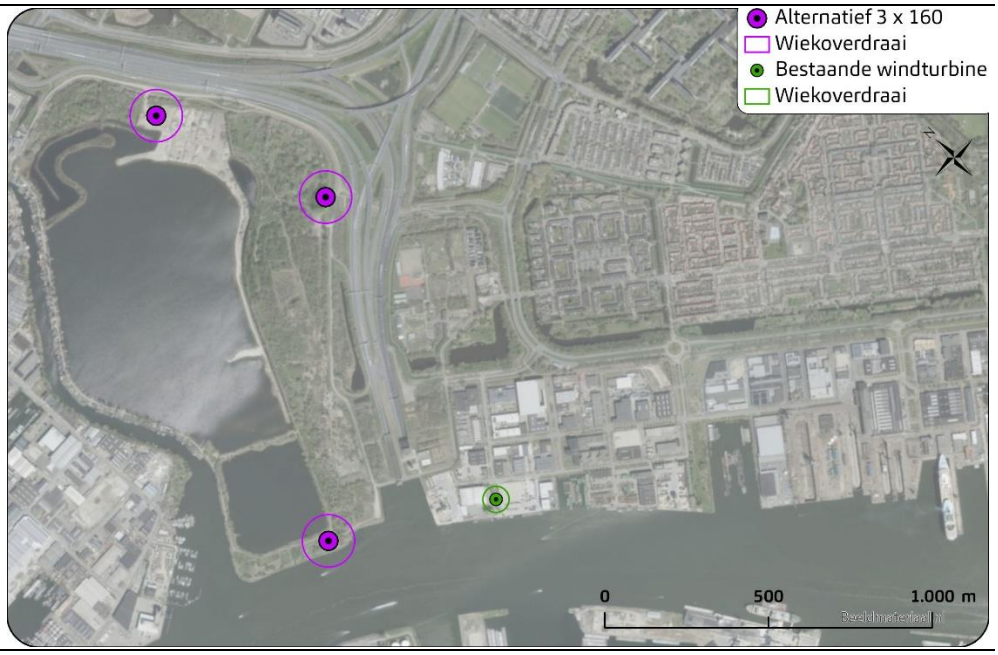
Figuur 12 **Opstellingsalternatief 5 x 100**



Figuur 13 **Opstellingsalternatief 3 x 130**



Figuur 14 **Opstellingsalternatief 3 x 160**

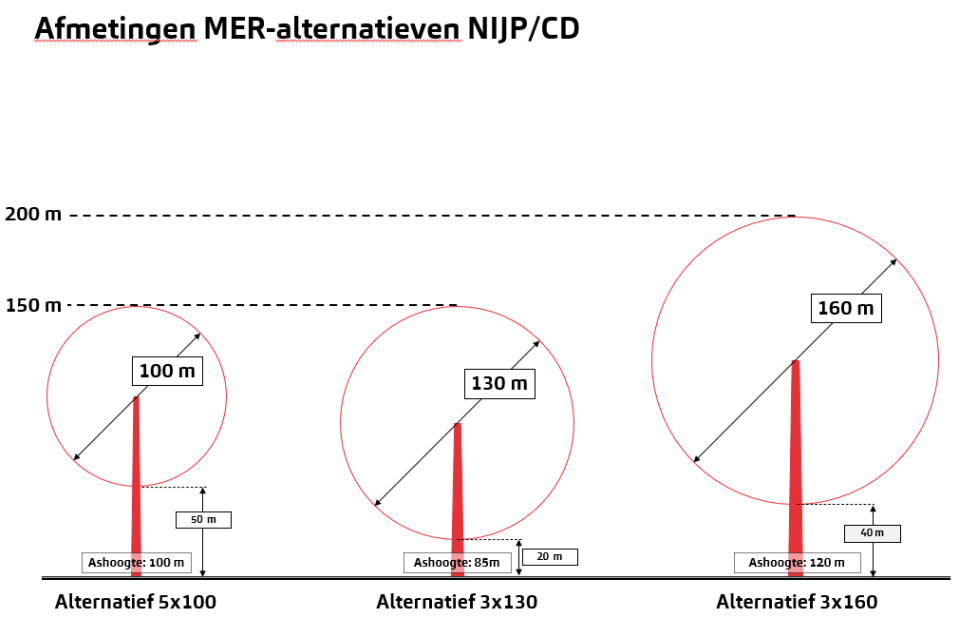


De ashoogte verschilt van 85 meter tot en met 120 meter en de rotordiameter van 100 meter tot en met 160 meter. Hierdoor ontstaat er een goed overzicht van de milieueffecten van een breed spectrum aan windturbines. Voor de afmetingen van de alternatieven zie Tabel 3.

Tabel 3 **Afmetingen van alternatieven**

	Ashoogte (m)	Rotordiameter (m)	Tiphoogte (m)
Alternatief 1 – 5x 100			
Formaat	100	100	150
Alternatief 2 – 3x 130			
Formaat	85	130	150
Alternatief 3 – 3x 160			
Formaat	120	160	200

Figuur 15 **Schematische weergave van de afmetingen van de varianten.**



3.3 Beoordelingscriteria

De opstellingsalternatieven worden beoordeeld aan de hand van de beoordelingscriteria die vastgesteld zijn in de NRD. Hieronder wordt een toelichting gegeven van de toepassing van de beoordelingscriteria. Bij de beoordeling wordt gebruik gemaakt van visualisaties.

Het criterium *'invloed op de landschappelijke structuur'* beoordeelt de MER-opstellingsalternatieven ten opzichte van de grootschalige structuren en patronen rondom de beoogde windturbinelocaties. Door hun afmetingen gaan de windturbines enkel op macroniveau een relatie aan met de bestaande grootschalige landschappelijke structuren. Het effect op de landschappelijke structuur wordt daarom beoordeeld aan de hand van het effect op de hoofdstructuren.

Dit criterium is mede beoordeeld n.a.v. de 'Ruimtelijke handreiking wind op land'; ontwikkelprincipe: III Gekoppeld aan een structuur en IV: Niet elke structuur is een drager'[13].

Het criterium *'Herkenbaarheid van de opstelling'* beoordeelt de opstellingspatronen en hoe deze visueel overkomen voor waarnemers van het windpark. De herkenbaarheid is beoordeeld aan de hand van de visualisaties. In het beeldmateriaal zijn de opstellingsalternatieven gevisualiseerd. De visualisaties geven inzicht in beleving van de opstellingsalternatieven vanuit de verschillende locaties.

Het criterium *'Zichtbaarheid'* beoordeeld hoe zichtbaar de windturbines zijn in het landschap en vanuit de omgeving. Er zijn vanaf verschillende locaties rondom het projectgebied visualisaties gemaakt die gebruikt zullen worden bij het beoordelen van dit criterium. Bij dit criterium wordt ook beoordeeld naar het effect van windturbines op kernkwaliteiten van het landschap. Dit criterium is mede beoordeeld n.a.v. De 'Leidraad Landschap en Cultuurhistorie, Ontwikkelen met ruimtelijke Kwaliteit' *Bijlage 1 – openheid: Voorbeeld 2: Zichtbaarheid van windturbines'*[14] *en* de 'Ruimtelijke handreiking wind op land'; ontwikkelprincipe: I Respecteer landschappelijk eenheden en overgangen, met II Aansluiten bij lokale landschappelijke waarden en dynamiek en met V. Maat bij schaal (Maatvoering windturbine) '.

Het criterium *'Landschappelijke samenhang met andere windparken'* heeft minder met landschappelijke structuren te maken, maar meer met de (mogelijke) interferentie die een windpark heeft met andere windparken of hoogspanningsmasten. Er wordt beoordeeld op (eventuele) interferentie tussen windparken en/of hoogspanningsmasten.
Dit criterium is mede beoordeeld n.a.v. de 'Ruimtelijke handreiking wind op land'; ontwikkelprincipe: VI Aansluiten bij bestaande opstellingen'.

Het criterium *'Obstakelverlichting'* heeft minder met landschappelijke kenmerken te maken, maar meer met de (mogelijke) storende werking van verlichting die een windpark met zich mee kan brengen. Dit beoordelingscriterium krijgt daarom een opzichzelfstaande beoordeling. Er wordt beoordeeld op (eventuele) benodigde verlichting van het windpark.

3.3.1 Beoordelingsschaal

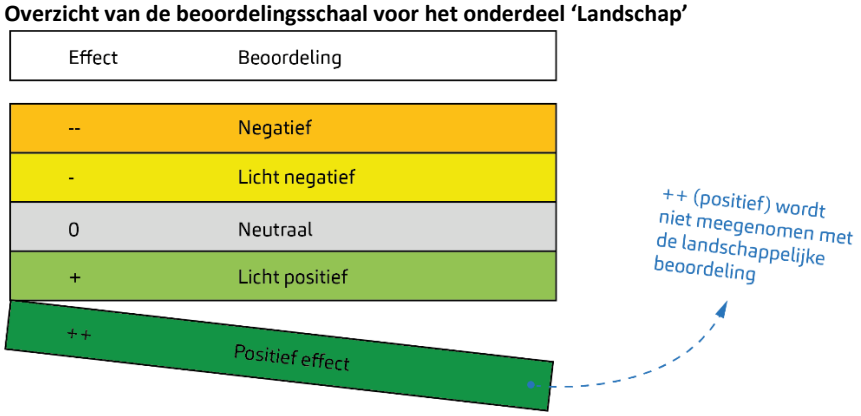
De beoordeling vindt plaats aan de hand van de verschillende scores uit de beoordelingsschaal. Voor de landschappelijke beoordeling wordt de standaard beoordelingsschaal aangepast. Alhoewel windparken niet per se negatief hoeven te zijn op alle beoordelingscriteria, wordt het landschap door de grootte en omvang van de huidige windturbines wel altijd beïnvloed. Windturbines en windparken geven

[13] Provincie Noord-Holland, Ruimtelijke handreiking wind op land (2021). https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Klimaat_Energie/Wind/Documenten/Ruimtelijke_handreiking_wind_op_land_OV_NH2020.org

[14] Provincie Noord-Holland (2010), Leidraad Landschap en Cultuurhistorie, Ontwikkelen met ruimtelijke Kwaliteit, https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Ruimtelijke_inrichting/Landschap_en_cultuurhistorie/Beleidsdocumenten/leidraad_L_C_21_juni_2010.pdf.

hierdoor een nieuwe dynamiek aan het landschap en voegen kwaliteiten toe, of versterken huidige kwaliteiten, maar zullen door hun omvang de bestaande kwaliteiten aantasten. De landschappelijke criteria worden daarom niet beoordeeld met de score 'Positief effect' (++). De beoordelingsschaal is hieronder weergegeven.

Figuur 16 **Overzicht van de beoordelingsschaal voor het onderdeel 'Landschap'**



3.4 De belevingswaarde afstand voor beoordeling

De beleving van windmolens heeft te maken met hoe waarnemers (bewoners in de omgeving, passanten, etc.) de molens beleven, hoe groot de impact is op hen en op de beleving van landschappelijke kwaliteiten vanuit hun oogpunt.
De mate van beleving van een windpark wordt sterk bepaald door de afstand van de waarnemer ten opzichte van de windturbines en door het landschap waarin de waarnemer zicht bevindt en hoe dat landschap wordt ervaren. Zo zullen windturbines vanuit een natuurlijk landschap als negatiever en storende beleefd worden dan vanuit een landschap met een meer industrieel karakter. Het landschap en haar cultuurhistorische kwaliteiten worden ook beleefd door relicten die vanuit de historische ontwikkeling van het landschap zijn ontstaan en nog steeds zichtbaar zijn in het landschap. Dit kunnen bepaalde structuren zijn, of kastelen, oud dorpsgezichten, etc. In het geval van de Noorder IJ-plas zijn de stolpboerderijen, de aanwezige dijkstructuren en de industrie- en poldermolen in Landsmeer historische relicten waar vanuit het landschap wordt beleefd.

Windturbines met een tiphoogte van ca. 150 - 200 meter zijn al vanaf enkele kilometers waarneembaar. De impact op de beleving voor waarnemers, en daarmee de beoordeling, is echter groter naarmate windturbines op een kortere afstand staan ten opzichte van de waarnemer. Hieronder worden een aantal voorbeeldvisualisaties vanaf verschillende afstanden tot windturbines weergegeven, om te onderbouwen tot welke afstand de invloed van windparken op de beleving van het landschap groter zijn. Hiervoor zijn bewust voorbeelden van andere windparken buiten het onderzoeksgebied van Noorder IJ-plas gebruikt, omdat de aandacht moet uitgaan naar de grootte van de windturbines en niet naar landschappelijke eigenschappen. De afbeeldingen hebben als doel te laten zien hoe groot de visuele invloed van windturbines is ten opzichte van de afstand tot de waarnemer.

In de voorbeeld-visualisaties is te zien dat de windturbines op ca. 10 keer de afstand van de tiphoogte de horizon beginnen te domineren. Na 10 keer de tiphoogte vallen de turbines weg in de boomhorizon. Dit kan bij sommige omstandigheden meer zijn. Windturbines zijn op een grotere afstand al zichtbaar, met name in grote open landschappen, maar zijn dan vaak nog niet de dominerende en beeldbepalende factor in het landschap. Hierdoor tasten ze de beleving van de waarnemer ten opzichte van zijn directe omgeving minder aan.

Figuur 17 **Windpark op een afstand van ca. 23 keer de tiphoogte; de windturbines zijn nog wel zichtbaar, maar niet dominant aanwezig.**



Figuur 18 **Windpark op een afstand van ca. 17 keer de tiphoogte. De windturbines zijn zichtbaar, maar kunnen door begroeiing of bebouwing aan het zicht worden onttrokken. Ze zijn nog niet beeldbepalend op de horizon.**



Figuur 19 **Windpark op een afstand van ca. 10 keer de tiphoogte: de windturbines zijn goed zichtbaar en zijn duidelijk de grotere structuren op de horizon.**



Figuur 20 **Windpark op een afstand van 5 keer de tiphoogte; de windturbines zijn beeldbepalend en zeer dominant aanwezig.**



Omdat windturbines voor de beleving beeldbepalend beginnen te worden bij ca. 10 keer de afstand van de tiphoogte, wordt er binnen deze beoordeling gemeten met een straal van ca. 2 kilometer (10x de afstand van de tiphoogte van de grootste windturbines) rondom de MER- opstellingsalternatieven van de Noorder IJ-plas. De beoordeling van de verschillende criteria wordt binnen deze afstand strenger beoordeeld vanuit de belevingswaarde voor waarnemers dan vanaf een afstand buiten deze 2 kilometer. Deze afstand is wel afhankelijk van het aantal gebouwen en bouwwerken.

3.5 Visualisaties

De visualisaties die zijn gemaakt zijn in het afzonderlijke interactieve pdf-document '*Windenergie NIJP-CD - Interactieve visualisatiekaart 220603'* weergegeven[15].

[15] In de visualisaties van het MER-alternatief met een rotordiameter van 160 meter is een windturbinetype met een rotordiameter van 162 meter weergegeven, omdat een windturbinetype met een rotordiameter van exact 160 meter niet beschikbaar was. Echter zal een dergelijk klein verschil in de rotordiameter nauwelijks waarneembaar zijn.

Hoofdstuk 4 Beoordeling opstellingsalternatieven

4.1 Invloed op de landschappelijke structuur

Het beoordelingscriterium 'invloed op de landschappelijke structuur' wordt beoordeeld aan de hand van de locatie van het windpark ten opzichte van de landschappelijke structuren. Er wordt gekeken of het windpark aansluit bij (parallel loopt aan) de landschappelijke structuren (op macroniveau).

Alle MER- opstellingsalternatieven zijn individueel beoordeeld. Bij elk alternatief is gekeken in hoeverre deze aansluit bij de landschappelijke hoofdstructuren zoals geïdentificeerd in de landschappelijke structurenkaart in Figuur 6. De grootschalige structuren die gehanteerd worden komen uit de Basiskaart Landschap van de provincie Noord-Holland. Deze zijn als volgt:

- Vaarwegen
- Spoorwegen
- Provinciale wegen
- Rijkswegen
- Dijken

De visualisaties zijn gebruikt t.b.v. de beoordeling (zie bijgevoegd visualisatie document). De beoordeling is gedaan aan de hand van de hieronder beschreven beoordelingsscores.

Tabel 4 **Scoretabel: Mate van aansluiting bij bestaande structuren en patronen.**

Negatief	**Licht negatief**
Het alternatief sluit niet aan bij de landschappelijke lijnen (structuren). Hieronder wordt verstaan dat de windturbines van het alternatief een andere richting aannemen/ niet parallel lopen ten opzichte van de hoofdstructuren van het landschap.	Het alternatief sluit niet aan op de landschappelijke lijnen (structuren. Hieronder wordt verstaan dat de windturbines van het alternatief net iets afwijken van de richting van de hoofdstructuren van het landschap.
Neutraal	**Licht positief**
Het alternatief sluit aan op de landschappelijke lijnen (structuren). Hieronder wordt verstaan dat de windturbines van het alternatief in dezelfde richting lopen van de hoofdstructuren van het landschap.	Wanneer dankzij het alternatief de landschappelijke lijn(en) (structuren) van het landschap worden verduidelijkt, deze de structuur leesbaarder maakt en dit een positief effect geeft aan de leesbaarheid van het landschap.

4.1.1 Beoordeling

Op Figuur 6 is te zien dat van de aanwezige structuren, de vaarwegen en de rijkswegen de dragende structuren zijn in de omgeving. De spoorwegen zijn te ver gelegen of te fijn verspreid en 'verstopt' tussen de industriële bouwwerken om gekoppeld te kunnen worden aan de lijnopstelling van de windturbines. De provinciale wegen, grote stadswegen en primaire waterkeringen worden ook meegenomen in de beoordeling. Onder de stadswegen worden de Cornelis Douwesweg, Stellingweg, Molenaarsweg en de Thorbeckeweg verstaan. De overige dijken zijn door hun afstand tot het projectgebied of hun geringe hoogte niet meegenomen in de beoordeling.

Alternatief 5 x 100 is meer aan de structuur van de rijksweg gekoppeld dan aan de structuur van het water. Hierdoor scoort dit alternatief neutraal (0) op rijkswegen en licht negatief (-) op vaarwegen. Alternatief 5 x 100 sluit niet aan op de bestaande stad/provinciale wegen dan wel de bestaande dijkenstructuur waardoor alternatief op deze onderdelen licht negatief (-) scoort.

Alternatief 3 x 130 is gekoppeld aan het water en de Cornelis Douwesweg wat passend is in het beleid van de provincie (zie paragraaf 2.2.1). Hierdoor scoort dit alternatief neutraal (0) op vaarwegen, en stad/provinciale wegen. Omdat dit alternatief niet aansluit op de bestaande rijkswegen en dijkenstructuur scoort hij hier licht negatief (-) op.

Alternatief 3 x 160 is meer aan de structuur van de rijksweg gekoppeld dan aan de structuur van het water. Hierdoor scoort hij licht negatief (-) op vaarwegen en neutraal op rijkswegen. Omdat dit alternatief niet aan sluit op de bestaande stad/provinciale wegen dan wel de bestaande dijkenstructuur scoort hij op deze onderdelen licht negatief (-)

Tabel 5 **Overzicht van de scores per alternatief voor het aspect invloed op landschappelijke structuur.**

Landschapstype:	V	S	P	R	D
Alternatief 5 x 100	-	0	-	0	-
Alternatief 3 x 130	0	0	0	-	-
Alternatief 3 x 160	-	0	-	0	-

*V = Vaarwegen, S = Spoorwegen, P = Provinciale wegen, R = Rijkswegen, D = Dijken

Tabel 6 **Overzicht van de samengevoegde scores per alternatief.**

Alternatief	5x 100	3x 130	3x 160
Invloed op de landschappelijke structuur	-	0	-

*Voor elk alternatief geldt dat de gemiddelde score is genomen vanuit de beoordeling in Tabel 5.

4.2 Herkenbaarheid van de opstelling

Het beoordelingscriterium *'Herkenbaarheid van de opstelling'* beoordeelt de opstellingspatronen van het windpark. Daarbij wordt ook meegenomen hoe dit patroon visueel overkomt op waarnemers in de omgeving. Ten behoeve van dit criterium zijn er visualisaties opgesteld (zie bijgevoegd visualisatie document). Om te kunnen beoordelen hoe de opstelling gelegen is in het landschap en of deze herkenbaar overkomt voor de waarnemer.

Plaatsing en plaatsingsafstand
Bij de herkenbaarheid van de opstelling wordt vaak onderscheid gemaakt tussen diverse 'type opstellingen' zoals ook beschreven in de Ruimtelijke handreiking wind op land (2021) van de Provincie Noord-Holland. Grofweg kan er onderscheid

worden gemaakt in vijf verschillende varianten, te weten: solitaire turbine, cluster, lijnopstelling, grid en familie van solitairen.
Strakke duidelijke geometrische lijnen zijn vaak eerder herkenbaar dan willekeurig geplaatste windturbines met verschillende afstanden ten opzichte van elkaar. Door de afstand van de windturbines (binnen een windpark) ten opzichte van elkaar en het daardoor ontstane perspectief, kan ook een lichte knik of vervorming in een lijn een negatieve invloed hebben op de leesbaarheid van de opstelling en daarmee op de beleving van het windpark in het landschap.

Alle MER- opstellingsalternatieven zijn individueel beoordeeld. Bij elk alternatief is gekeken in hoeverre de herkenbaarheid verstoord wordt vanuit verschillende locaties rondom het projectgebied. De beoordeling is gedaan aan de hand van de hieronder beschreven beoordelingsscores.

Tabel 7 **Scoretabel: De herkenbaarheid van de lijnopstelling van het windpark in het landschap.**

Negatief	**Licht negatief**
Het windpark is een ernstig storende factor voor de waarnemer. De herkenbaarheid van de opstelling wordt vanuit het oogpunt van de waarnemer ernstig verstoord, omdat de opstelling een zeer afwijkende structuur kent.	Het windpark is een storende factor voor de waarnemer. De herkenbaarheid van de opstelling wordt vanuit het oogpunt van de waarnemer verstoord, omdat de opstelling een afwijkende structuur kent.
Neutraal	**Licht positief**
Het windpark is in kleine mate een storende factor voor de waarnemer. De herkenbaarheid van de opstelling wordt vanuit het oogpunt van de waarnemer niet tot nauwelijks verstoord.	Niet van toepassing.

4.2.1 Beoordeling

Ten behoeve van de beoordeling zijn er visualisaties opgesteld, deze zijn te vinden in het bijgevoegde visualisatie document. De visualisaties helpen bij het beoordelen van de herkenbaarheid van de opstelling. Daarbij is het belangrijk dat er waardeoordeel vanuit verschillende hoeken wordt gevormd, gezien de beleving van de opstelling op verschillende manier kan worden geïnterpreteerd. Ten behoeve van de leesbaarheid van dit document, wordt er onderstaand telkens maar één visualisatie per alternatief getoond.

Alternatief 1
Uit de visualisaties komt naar voren dat opstelling 5 x 100 geen rechte lijn vormt en dus vanuit verschillende locaties rondom het alternatief als matig herkenbaar naar voren komt. Doordat het alternatief uit 5 windturbines bestaat komt dit rommelig over. Daardoor scoort dit alternatief negatief (--).

Figuur 21 **Alternatief 5 x 100 met een matig herkenbare opstelling**



Alternatief 2

Uit de visualisaties komt naar voren dat alternatief 3 x 130 een relatief herkenbare lijn vormt. De meest westelijke turbine staat wel een stuk verder weg van de overige twee turbines, maar door de bestaande windturbine wordt dit ''opgevangen''. De bestaande windturbine kan vanuit diverse hoeken meedragen aan de herkenbaarheid van een lijnopstelling. Al is deze windturbine iets kleiner. Omdat het provinciaal beleid erop aanstuurt om windturbines aan te laten sluiten op bestaande opstellingen (2.2.1) scoort dit alternatief neutraal (0).

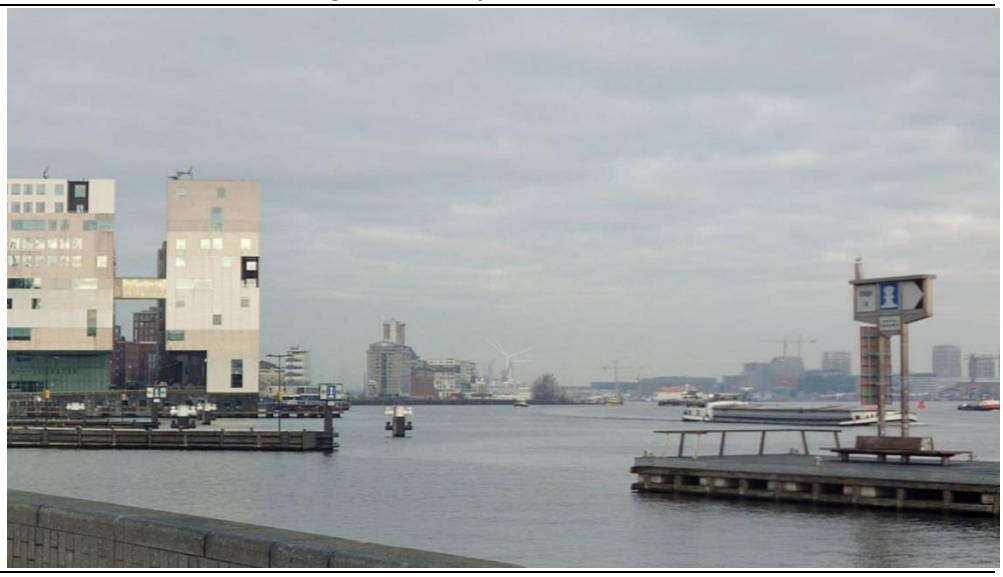
Figuur 22 **Alternatief 3 x 130 met een herkenbare opstelling**



Alternatief 3

Uit de visualisaties komt naar voren dat de alternatief 3 x 160 een matig herkenbare lijn vormt. Doordat het alternatief uit 3 windturbines bestaat blijft de rommeligheid beperkt. Hierdoor scoort dit alternatief licht negatief (-).

Figuur 23 **Alternatief 3 x 160 met een matig herkenbare lijn.**



Tabel 8 **Tabel 9** **Overzicht van de scores per alternatief.**

Alternatief	5x 100	3x 130	3x 160
Herkenbaarheid van de opstelling	--	0	-

4.3 Zichtbaarheid

Het beoordelingscriterium 'zichtbaarheid' beoordeelt in hoeverre de opstellingsalternatieven zichtbaar ze zijn in het omliggende landschap en wat de effecten zijn op de kernkwaliteiten van dat betreffende landschap. Voor dit criterium zijn er visualisaties gemaakt om te kunnen beoordelen hoe de opstelling gelegen is in het landschap (zie bijgevoegd visualisatie document).

De zichtbaarheid van een windpark heeft te maken met hoe waarnemers (bewoners in de omgeving, passanten, etc.) het windpark beleven en hoe groot zij de visuele impact in de open/geslotenheid van het landschapstype ervaren. Elk landschapstype heeft zijn eigen karakter en kernkwaliteiten (zie paragraaf 2.4) de komst van windturbines zou een negatief effect kunnen uitoefenen op deze kwaliteiten. Openheid van het landschap is bijvoorbeeld een kernkwaliteit die aangetast zou kunnen worden door de komst van windturbines.

De mate van invloed op de openheid door een windpark heeft o.a. te maken met de afstand tussen de individuele windturbines van een windpark. Bij grotere tussenruimtes is er enerzijds een minder groot impact omdat er meer ruimte zit in de opstelling en omdat vanuit verschillende perspectieven de kans kleiner is dat wieken voor elkaar langdraaien. Anderzijds beslaat het volledige windpark wel weer meer ruimte op de horizon. Ook het type landschap heeft invloed op de beleving van openheid van de waarnemer. Zo is een windpark beter zichtbaar in een open landschapstype dan in een gesloten landschapstype. De opstellingsalternatieven

zijn individueel beoordeeld vanuit de beleving van elk landschapstype. De beoordeling is gedaan aan de hand van de hieronder beschreven beoordelingsscores.

Tabel 10 **Scoretabel: De beleving van de lijnopstelling van het windpark/zonnepark in het landschap.**

Negatief	**Licht negatief**
Het windpark is een ernstige storende factor en duidelijk zichtbaar vanuit het landschap. De beleving van het landschap met haar kwaliteiten worden vanuit het oogpunt van de waarnemer ernstig verstoord door het windpark.	Het windpark is een storende factor en zichtbaar vanuit het landschap. De beleving van het landschap met haar kwaliteiten worden vanuit het oogpunt van de waarnemer verstoord door het windpark.
Neutraal	**Licht positief**
Het windpark is in kleine mate een storende factor en matig zichtbaar vanuit het landschap. De beleving van het landschap met haar kwaliteiten worden vanuit het oogpunt van de waarnemer niet of in zeer kleine mate verstoord door het windpark.	Wind niet van toepassing.

4.3.1 Beoordeling

Veenweide landschap

Het Veenweide landschap heeft een weids en open karakter. Alleen langs wegen en boerderijen is groen te vinden waardoor het zicht vanaf de wegen ver kan reiken. Het plaatsen van windturbines zal in elke situatie een negatieve invloed hebben op de openheid van dit landschapstype en de kernkwaliteiten aantasten van het landschap. Gezien de afstand van de windturbines t.o.v. dit landschap, is de impact voor het gehele gebied laag. De 10x tip afstand is alleen voor 3x160 en 5x100 tot in dit landschap toereikend, voor een groot gedeelte wordt het landschap vanuit deze zones voornamelijk ervaren met de windturbines in de rug, mede door de aanwezigheid van de rijkswegen en naastgelegen dorpen en wijken. Hierdoor is het negatieve effect kleiner. Naar verwachting zullen alle windturbines van alle alternatieven zichtbaar zijn, maar zal de impact laag zijn. Des ondanks passen windturbines niet bij het karakter van dit landschap.
Door het plaatsen van de windturbines in een stedelijke en industriële omgeving worden de landschappelijke eenheden en overgangen meer gerespecteerd zoals het provinciaal beleid hanteert (2.2.1). Echter worden deze eenheden en overgangen ook niet versterkt door de komst van windturbines.

Hierdoor scoort dit landschapstype licht negatief (-) op de alternatieven 3x160 en 5x100 en Neutraal (0) op alternatief 3x130.

Droogmakerij landschap

De droogmakerij is op ongeveer 1,5km gelegen van het projectgebied en alleen de 3 x 160 zal nog dominant zichtbaar zijn in het landschap. Echter, dit gebied is afwisselend van open en gesloten doordat er meer opgaand groen aanwezig is waardoor de impact niet overal gelijk is. Gezien de afstand van de windturbines t.o.v. dit landschap, is de impact voor het gehele gebied laag. De 10x tip afstand is alleen voor

3x160 tot in dit landschap toereikend, echter wordt het landschap vanuit deze zone voornamelijk ervaren met de windturbines in de rug waardoor een negatief effect klein is. Des ondanks passen windturbines niet bij het karakter van dit landschap. Naar verwachting zullen alle windturbines van alle alternatieven zichtbaar zijn, maar zal de impact laag zijn. Hierdoor scoren de alternatieven 5 x 100 en 3 x 130 bij dit landschapstype neutraal (0) en het alternatief 3 x 160 licht negatief (-).

Bijzonder provinciaal landschap Oostzanerveld

De provincie heeft dit landschap als bijzonder provinciaal landschap bestempeld waardoor deze een eigen beoordeling krijgt. Het landschap van het Oostzanerveld komt veelal overeen met dat van het Veenweide landschap. Het is een weids en open landschap met ver reikende zichten. De windturbines zullen in dit open landschap te alle tijden zichtbaar zijn en een negatieve invloed hebben op het landschap. De lokale landschappelijke waarde en dynamiek, zoals benoemd in het beleid (zie paragraaf 2.2.1), zullen dus negatief worden aangetast. Voor alle alternatieven geldt dat de windturbines zichtbaar zullen zijn. Het alternatief 5 x 100 zal hier zichtbaar zijn maar niet meer dominant. Hierdoor scoort dit alternatief 'Licht negatief' (-). Het alternatief 3 x 130 zal hier zichtbaar zijn maar niet meer dominant. Hierdoor scoort dit alternatief 'Licht negatief' (-). Het alternatief 3 x 160 zal nog dominant aanwezig zijn in het landschap. Ondanks dat het landschap wordt ervaren met de windturbines in de rug zal het dominant aanwezig zijn in het landschap. Hierdoor scoort dit alternatief 'Negatief' (--)

Bedrijventerrein

Rondom het projectgebied bevinden zich veel bedrijventerreinen waaronder het Cornelis Douwesterrein en de Melkweg Oostzanerwerf. Alle alternatieven zullen dan ook zichtbaar zijn vanaf verschillende plekken op deze bedrijventerreinen. Bedrijventerreinen hebben een grootschalige structuur waar verre zichten niet of nauwelijks mogelijk zijn. De windturbines zullen dan ook niet constant zichtbaar zijn. Daarnaast heeft een bedrijventerrein een industrieel karakter waar windturbines in de regel beter bij aansluiten. Daarom scoort dit landschapstype neutraal (0).

Woonwijken

Het alternatief 5 x 100 zal vanuit Oostzanerwerf, en Oostzaan zichtbaar zijn. De maat en schaal van windturbines zijn niet passend bij het stadslandschap van Oostzaan. Echter, doordat het formaat lager is dan de andere varianten blijft de impact beperkt. Hierdoor scoort dit alternatief licht negatief (-).
Het alternatief 3 x 130 zal vanuit Oostzanerwerf en Tuindorp Oostzaan zichtbaar zijn. Dit gebied is omgeven door bedrijventerreinen waardoor dit alternatief minder zichtbaar zal zijn vanuit de deze omgeving. De beschermde status van stadsgezicht Tuindorp Oostzaan zal wel worden aangetast. Ernstig storende gevolgen blijven door het beperkte zicht op de windturbines uit. Hierdoor scoort dit alternatief licht negatief (-). Het alternatief 3 x 160 zal zichtbaar zijn vanuit Oostzanerwerf, Oostzaan en Poelenburg. Het formaat van dit alternatief is niet passend bij het stadslandschap van Amsterdam noord. De beschermde status van stadsgezicht Tuindorp Oostzaan zal worden aangetast door dit alternatief. Hierdoor scoort dit alternatief negatief (--).

Recreatiegebied Noorder IJ-plas

De windturbines bevinden zich binnen dit recreatiegebied, waardoor de windturbines ten alle tijden zichtbaar zullen zijn vanuit dit gebied. Het gebied kent al enkele 'industriële' invloeden door de aanwezige hoogspanningsmasten die door het gebied lopen. De komst van windturbines zal in cumulatie met deze aanwezige elementen ervaren worden. De recreanten, op het nog te realiseren strand, zullen zicht hebben op de windturbines waardoor de belevingswaarde van het strand negatief kan worden beïnvloed. Het Keerkringpark dat op ongeveer 900 meter afstand ligt en het Vijfhoekpark wat op 1200 meter ligt kan negatief worden beïnvloed door de komst van windturbines. Elk alternatief zal vanaf het Keerkringpark en het Vijfhoekpark zichtbaar zijn. De maat van de windturbines en schaal van het landschap staan in contrast met elkaar. Het provinciaal beleid stuurt erop aan (zie paragraaf 2.2.1) om deze op elkaar af te stemmen en windturbines toe te passen in een landschap met een grote schaal. Alternatieven 5 x 100 en 3 x 160 scoren negatief (--) omdat de windturbines door hun aantal, dan wel hun formaat ten alle tijden zichtbaar zullen zijn in het recreatiegebied, de omliggende parken en bepalend zullen zijn voor het nog te realiseren strand en fietspad. Alternatief 3 x 130 scoort licht negatief (-) omdat twee van deze turbines zich op enige afstand bevinden maar nog steeds dominant zichtbaar zijn in het recreatiegebied het Noorder IJ-plas, het Keerkringpark en het nog te realiseren strand en fietspad.

Water

De windturbines komen in de buurt van het IJ te staan. Het IJ is een brede rivier waardoor het te kwalificeren is als een open landschapstype. De windturbines zullen dan ook goed zichtbaar zijn vanaf het water. Mede doordat veel passanten deze route nemen. Langs het IJ is op dit moment veel bedrijvigheid aanwezig, hetgeen goed aansluit bij de komst van windturbines aangezien windturbines beter passen bij een landschap met een industrieel karakter. De Noorder IJ-plas zelf straalt openheid uit. De ruimte en de groene omgeving zijn de basis voor het karakter van de plas. Windturbines zullen dan ook een negatief effect hebben op deze uitstalling en waarde van de Noorder-IJplas. Omdat de beleving van het waterlandschap ook al wordt aangetast door het industrieel karakter, de hoogspanningsmasten en de A8 blijft de impact beperkt. Alle alternatieven scoren licht negatief (-).

Dam tot dam fietspad

Het Dam tot dam fietspad is een fietspad dat van Zaandam tot Amsterdam gaat lopen. Dit betekent dat het fietspad straks langs het projectgebied gaat. Dit zal de beleving van het fietspad kunnen beïnvloeden. In de 'Structuurvisie 2040' van de gemeente Amsterdam (2011) is al vastgelegd dat de Noorder IJ-plas een groengebied moet worden, waar bewoners van beide steden kunnen genieten van groen, van water, natuur en rust. De uitstraling van een park zal worden beïnvloed door de komst van windturbines. Dit geldt voor elk alternatief. De windturbines zullen goed zichtbaar zijn vanaf het beoogde fietspad waardoor de beleving beïnvloed kan worden. Elk alternatief zal zichtbaar en dominant aanwezig zijn, waardoor elk alternatief negatief (--) scoort.

Tabel 11 **Overzicht van de scores per alternatief voor het aspect zichtbaarheid.**

Landschapstype:	V	D	O	Wb	B	Wo	R	Wa	DD
Alternatief 5 x 100	-	0	-	--	0	-	--	-	--
Alternatief 3 x 130	0	0	-	--	0	-	-	-	--

Alternatief 3 x 160	-	-	--	--	0	--	--	-	--

*V = Veenweide landschap, D = Droogmakerij landschap O = Oostzanerveld, WB = woonboten B = Bedrijven, Wo = Woonwijken, R = Recreatie, Wa = Water, DD = Dam tot dam

Alternatief	5x 100	3x 130	3x 160
Zichtbaarheid	-	-	--

*Alternatief 5x100 scoort bij de gemiddelde score 'Licht negatief (-)' omdat de beoordeling over de verschillende landschapstypes gemiddeld uitkomt op een (-).
**Alternatief 3x130 scoort bij de gemiddelde score 'licht negatief (-)' omdat de beoordeling over de verschillende landschapstypes gemiddeld uit zou komen op de rand op 'Licht negatief' (-).
***Alternatief 3x160 scoort bij de gemiddelde score 'negatief (--)' omdat de beoordeling over de verschillende landschapstypes gemiddeld uit zou komen op de rand van 'Licht negatief' (-) of 'Negatief (--). De keuze om voor negatief te kiezen is gebaseerd op de score die is gegeven voor het landschapstype woonwijken. Dit landschapstype waar doorgaans meer mensen verblijven ten opzichte van andere landschapstype vind ik hierin dan doorslaggevend.

4.4 Landschappelijke samenhang met andere windparken

Het beoordelingscriterium 'Landschappelijke samenhang met andere windparken' wordt beoordeeld aan de hand van de locaties van de windturbines in de alternatieven ten opzichte van bestaande windturbines.

Gezien de nabijheid van hoogspanningsmasten t.o.v. het projectgebied, en het karakter, omvang en hoogte van deze masten (ca. 40 meter), dat boven de meeste andere landschappelijke elementen uitstijgt worden deze ook meegenomen bij de beoordeling.
Andere hogere objecten in de nabijheid, zoals diverse kranen, een silovorming gebouw (ca. 32m) direct aan de noordzijde van de IJ, diverse silo's (ca. 26m) aan de zuidzijde van IJ en een hoog gebouw (Van der Valk Hotel, ca. 29m) direct aan de noordzijde van de A8, worden niet meegenomen in verband met hun tijdelijke karakter, de te verwachte lage impact op de omgeving, afwijkende karakter en de te verwachte lage impact op de omgeving en ondergeschikte hoogte en afstand respectievelijk. Alleen bij de beoordeling van alternatief 3x130 wordt het silovorming gebouw aan de noordzijde van de IJ in beschouwing genomen gezien de nabijheid van dit gebouw met de windturbines van dit alternatief.

Daarom wordt er gekeken naar de ligging van de opstellingsalternatieven t.o.v. andere bestaande windturbines én hoogspanningsmasten. Ten behoeve van dit criterium zijn er visualisaties opgesteld (zie bijgevoegd visualisatie document).

Wat betreft de windturbines wordt er naar alle bestaande windturbines gekeken binnen een omtrek van enkele kilometers. Gezien de verwachte hogere impact wordt er binnen de 10x de tiphoogte strenger beoordeling t.a.v. mogelijk

interferentie tussen de voorgestelde windturbines van Windpark NIJP-CDT en bestaande windturbines. Gezien de omvang van de hoogspanningsmasten wordt ervan uitgegaan dat tot 500 meter storende interferentie kan ontstaan met de voorgestelde windturbines van Windpark NIJP-CDT. Interferentie met hoogspanningsmasten weegt minder zwaar ten opzichte van interferentie met bestaande windparken gezien de kleinere impact op grotere afstanden (omdat de hoogspanningsmasten een stuk kleiner zijn en geen bewegende onderdelen kennen).

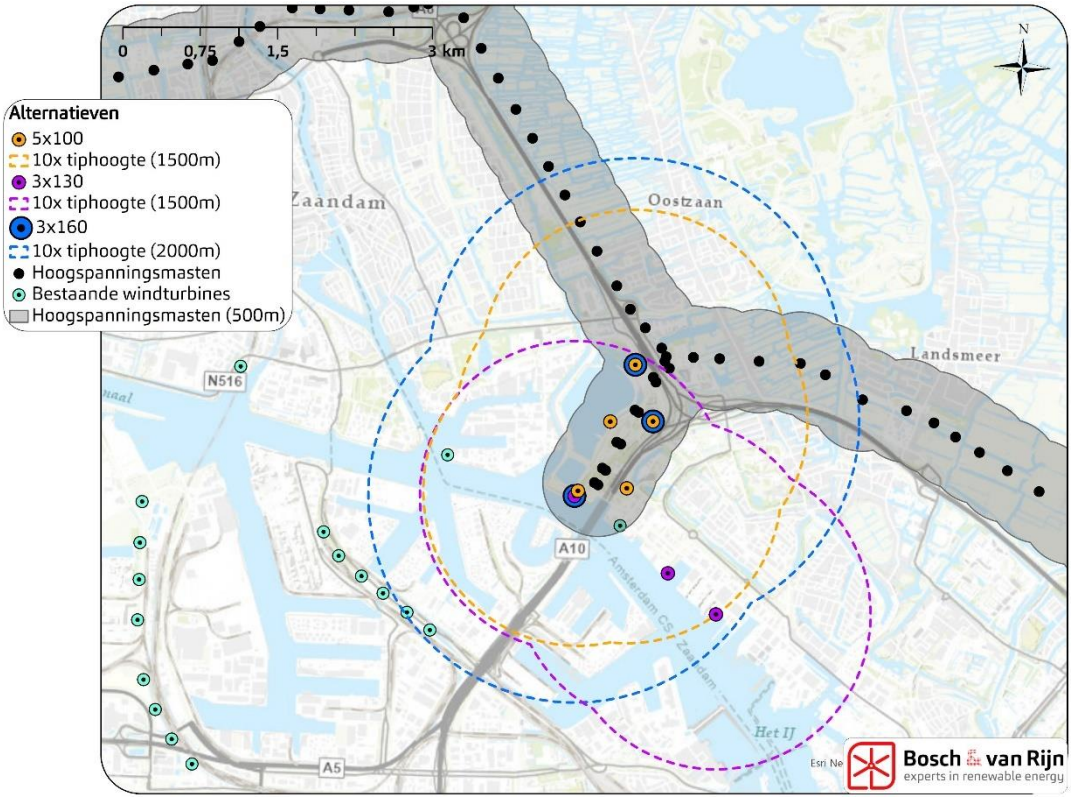
Onder interferentie (of samenhang) wordt verstaan dat windturbines invloed uitoefenen op elkaars opstellingsvorm. Dit kan zowel storend als positief worden ervaren. Voor hoogspanningsmasten geldt voornamelijk dat de omgeving als ''extra rommelig'' beleefd kan worden. Wieken die draaien met op de voorgrond hoogspanningsmasten vormen gezamenlijk een ander karakter (meer negatief) dan alleen één van de twee bouwwerken.

Figuur 24 **Voorbeeld van een windpark langs een autoweg met interferentie: Windpark Koegorspolder, gemeente Terneuzen. Het windpark is gelegen langs een autoweg. Zowel de autoweg als het windpark vormen een flauwe bochtstructuur. Het windpark versterkt de structuur van het landschap, maar interfereert met nabijgelegen windturbines. Door de interferentie wordt de structuur verstoort en ontstaat er een onrustig beeld.**



Figuur 25 is opgesteld ten behoeve van de beoordeling. Te zien is dat alle alternatieven interfereren met nabijgelegen bestaande windturbines.

Figuur 25 **Andere bestaande windparken en hoogspanningsmasten in de omgeving van de beoogde locatie voor Windpark Noorder IJ.**



Alle opstellingsalternatieven zijn individueel beoordeeld. Bij elke opstelling is gekeken of deze binnen de aangeven afstanden zijn gelegen van bestaande windparken of hoogspanningsmasten. De beoordeling is gedaan aan de hand van de hieronder beschreven beoordelingsscores.

Tabel 12 **Scoretabel interferentie/samenhang bestaande hoge elementen.**

Negatief	**Licht negatief**
Wanneer het windpark ernstig storende interferentie vertoond met andere bestaande windparken, of er meerdere andere bestaande windparken en hoogspanningsmasten binnen een straal van de verhoogde storende afstand (10x tip en 500 m) van elkaar staan en er geen eenduidige opstellingsstructuur is tussen de bouwwerken.	Wanneer het windpark storende interferentie vertoond met andere bestaande windparken, of er meerdere andere bestaande windparken en/of hoogspanningsmasten binnen een straal van de verhoogde storende afstand (10x tip en 500 m) van elkaar staan en de opstellingsstructuur tussen de windparken (licht) verschillen of er een rommelig beeld ontstaat door de verschillende bouwwerken.
Neutraal	**Licht positief**
Wanneer er in de omgeving van het windpark geen andere bestaande windparken en of hoogspanningsmasten staan, of de andere bestaande windparken geen storende factor vormen voor de herkenbaarheid van de opstelling.	Niet van toepassing.

4.4.1 Beoordeling

Ten behoeve van de beoordeling zijn er visualisaties opgesteld, deze zijn te vinden in het bijgevoegde visualisatie document. De visualisaties helpen bij het beoordelen van de interferentie tussen de bouwwerken. Ten behoeve van de leesbaarheid van dit document, wordt er onderstaand maar één visualisatie getoond.

Figuur 26 **MER-alternatief 5x100 windpark Noorder IJ-plas met interferentie tussen het windpark en hoogspanningsmasten/tracés.**



Op Figuur 25 is te zien dat alle drie de opstellingsalternatieven in de buurt van bestaande windturbines zijn gesitueerd. Voor alternatief 5x100 en 3x130 zijn er twee windturbines die binnen de 10x tip afstand liggen. Voor alternatief 3x160 zijn dit er vier.
Voor alternatief 3x130 geldt echter dat de opstellingsstructuur in dezelfde richting loopt als de bestaande windturbines binnen deze afstand. Dit is niet zo bij de andere twee alternatieven. Hierdoor scoort alternatief 3x130 beter t.o.v. de interferentie met bestaande windparken. Een lichte negatieve interferentie van alternatief 3x130 ontstaat met het silovorming gebouw (ca. 32m) direct aan de noordzijde van de IJ. Echter is de impact ten aanzien van de impact met de bestaande windturbine laag. Ondanks dat er wel degelijk in kleine mate negatieve interferentie ontstaat bij dit alternatief, zowel met de bestaande windturbine als met het silovormige gebouw, is dit vanwege de gelijke oriëntatie en geringe impact op de totale omgeving niet dermate storend dat deze negatief scoort.
Voor alternatief 3x160 zijn er vier windturbines die binnen de 10x tip afstand liggen. Tevens hebben de bestaande windparken in de omgeving een andere opstellingsrichting en opstellingsvarianten (zie toelichting bij paragraaf 0). Hierdoor scoort dit alternatief negatiever t.o.v. de interferentie met bestaande windparken dan de

andere twee alternatieven. Voor alternatief 5x100 geldt dat de bestaande windturbine rechts van de meest zuidelijke windturbine van dit alternatief deels opgaat in het desbetreffende opstellingsalternatief.

Op de visualisaties is te zien dat alle drie de opstellingsalternatieven in de buurt van hoogspanningstracés staan. Te zien is (zie Figuur 23 en Figuur 26) hoe de horizon voller raakt door de komst van de windturbines. Dit geeft een ongeordend beeld op de horizon. Dit beeld ontstaat vanuit meerdere waarnemingspunten. Volgens de scoretabel behorende bij dit beoordelingscriterium (zie Tabel 12) scoren de alternatieven daardoor een score 'negatief (--) en licht negatief (-). Deze ongeordendheid is sterker bij het alternatief 5x100 omdat bij dit alternatief meer windturbines worden geplaatst. Bij het alternatief 3x130 is de interferentie het minst omdat alleen de meest westelijke windturbine binnen de 500 meter afstand van de hoogspanningsmasten is gesitueerd. Bij alternatief 3x160 blijft de ongeordendheid beperkter t.o.v. alternatief 5x100 doordat er minder windturbines komen en de opstelling hoger is waardoor de interferentie beperkt blijft. Hierdoor scoort dit alternatief licht negatief (-). Wel is er sprake van interferentie op langere afstand bij deze variant maar zal dit minder hinder opleveren dan interferentie met hoogspanning tracés nabij het projectgebied.

Tabel 13 **Overzicht van de scores per alternatief van zowel interferentie met windparken als met hoogspanningsmasten.**

Alternatief	5x 100	3x 130	3x 160
Visuele interferentie met andere windturbine(s)	-	0	--
Visuele interferentie met hoogspanningstracés	--	-	-

Tabel 14 **Overzicht van de samengevoegde scores per alternatief.**

Alternatief	5x 100	3x 130	3x 160
Visuele interferentie: gemiddelde score	--	-	--

*Alternatief 5x100 scoort bij de gemiddelde score 'Negatief (--)' omdat de cumulatieve werking van de interferentie met de hoogspanningsmasten én bestaande windturbines samen als zeer storend ervaren kan worden. Dit is in lijn met de scoretabel (zie Tabel 12).
**Alternatief 3x100 scoort bij de gemiddelde score 'Licht negatief (-)' omdat de cumulatieve werking van de interferentie met de hoogspanningsmasten én bestaande windturbines samen als storend ervaren kunnen worden. Dit is in lijn met de scoretabel (zie Tabel 12).
*** Alternatief 3x160 scoort bij de gemiddelde score 'Negatief (--)' omdat de cumulatieve werking van de interferentie met de hoogspanningsmasten én bestaande windturbines samen als zeer storend ervaren kan worden. Dit is in lijn met de scoretabel (zie Tabel 12).

4.5 Obstakelverlichting

Het beoordelingscriterium 'obstakelverlichting' wordt beoordeeld aan de hand van de eventuele verlichting die aanwezig is op de windturbines.

In relatie tot luchtvaartveiligheid dienen windturbines te worden voorzien van obstakelverlichting. Deze verlichting kan vooral tijdens de nachtlichturen erg dominant overkomen en daarmee een rustig landschapsbeeld verstoren. De mate waarin en de manier waarop obstakelverlichting dient te worden toegepast is sterk afhankelijk van de geldende wet- en regelgeving. Hoewel op voorhand nog niet vaststaat welk type obstakelverlichting wordt toegepast, is in het MER toch een beoordeling gegeven voor het te verwachten effect van de obstakelverlichting. Wanneer een opstelling slechts in beperkte mate met obstakelverlichting hoeft te worden uitgevoerd wordt deze meer positief beoordeeld.

In het '*Informatieblad aanduiding van windturbines en windparken op het Nederlandse vasteland*' wordt het volgende gezegd over het aanbrengen van obstakelverlichting op windturbines:

- Windturbines tot 210m tiphoogte (waar alle varianten toebehoren) moeten één keer midden op de mast en één keer op de gondel verlichting toepassen.
- Windturbines groter dan 210 moeten 2x op de mast en één keer op de gondel verlichting toe passen.

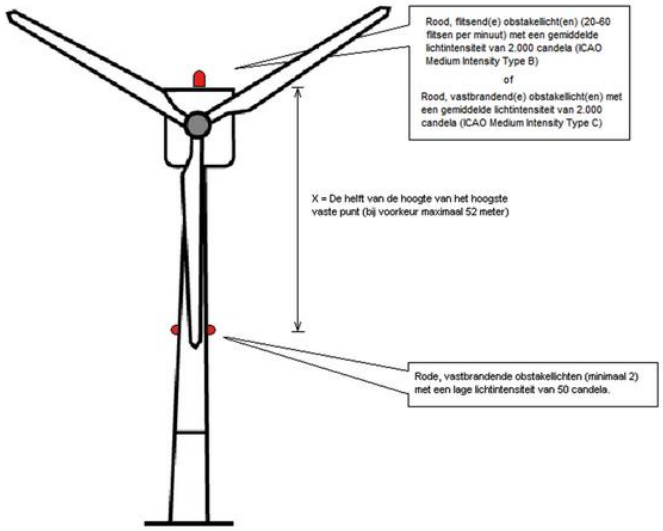
Er hebben recent testen plaatsgevonden met het verminderen van de hoeveelheid en intensiteit van obstakelverlichting en de beleving van deze aanpassing door omwonenden. Uit de resultaten van de tests blijkt dat er mogelijkheden zijn om de obstakelverlichting zodanig toe te passen dat de negatieve effecten op de omgeving kleiner worden zonder dat de zichtbaarheid en herkenbaarheid van windparken voor de luchtvaart in het geding komt. Zo is het mogelijk gemaakt de lichtintensiteit van de verlichting op windturbines aan te passen. Er bestaan bovendien verschillende technische oplossingen om lichthinder nog meer te verminderen. Het zijn systemen die waarnemen of een vliegtuig een windpark nadert en in dat geval tijdig de verlichting inschakelt. Deze systemen werken op basis van (passieve) radar of transponders, de zenders die in vliegtuigen worden toegepast. De verlichting is zo ingesteld dat de lampen ook bij slechte weersomstandigheden goed te zien zijn voor naderende vliegtuigen. Verlaging van de lichtintensiteit wanneer het zicht in de omgeving goed is, kan de hinder verminderen. Dit kan door sensoren op de windturbines te plaatsen die de zichtafstand meten. En de intensiteit van de obstakelverlichting aanpassen aan de weersomstandigheden. De lichtintensiteit mag tot 30% minder zijn dan de gebruikelijke hoeveelheid licht.

De Tweede Kamer heeft op 25-02-2021 een motie aangenomen dat windturbines van verlichting voorzien kunnen worden die reageert op de aanwezigheid van vliegtuigen, waardoor de permanente rode verlichting uit het landschap verdwijnt. Met deze motie kan het in de toekomst mogelijk gemaakt worden dat er geen permanente of knipperende verlichting brand, maar alleen wanneer vliegtuigen nabij de windturbines zijn. Dit aspect is niet meegenomen tijdens de beoordeling.

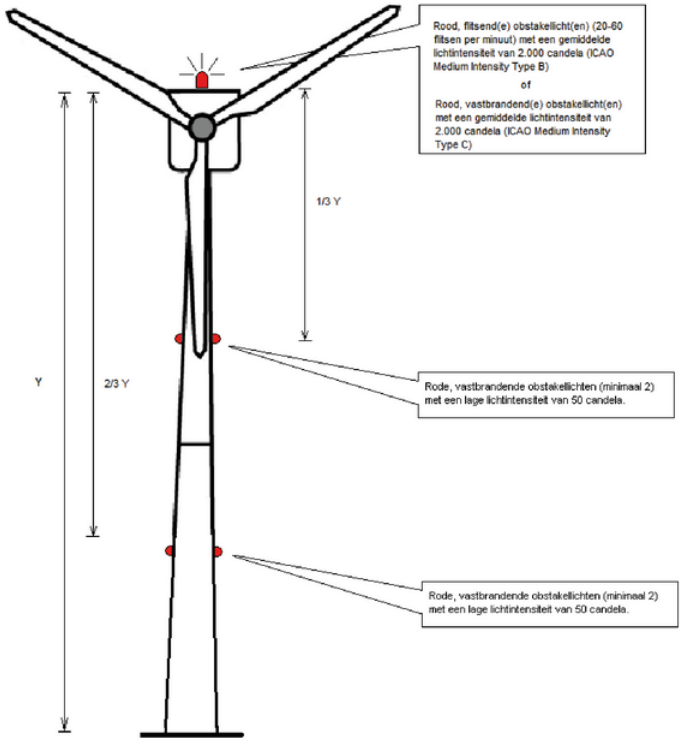
UPDATE: Sinds 2022 is het ook toegestaan om in plaats van permanent brandende verlichting een systeem toe te passen op basis van detectie van luchtvaartobjecten. De verlichting wordt dan alleen ingeschakeld als zich binnen de detectiezone van het windpark een luchtvaartobjecten bevindt.

In alle gevallen geldt dat het plan voor toepassing van obstakelverlichting ter goedkeuring moet worden voorgelegd aan Inspectie Leefomgeving en Transport.

Figuur 27 **Twee obstakellichten windturbine met maximale hoogte tot 210 meter tijdens schermer- en nachtlichtperiode**



Figuur 28 **Drie obstakellichten windturbine 210 meter of hoger tijdens schemer- en nachtperiode.**



Tabel 15 **Scoretabel verlichting.**

Negatief	**Licht negatief**
Verplichting tot het aanbrengen van drie obstakellichten.	Verplichting tot het aanbrengen van twee obstakellichten.
Neutraal	**Licht positief**
Geen verplichting tot het aanbrengen van verlichting.	Niet van toepassing.

4.5.1 Beoordeling

Bij alle alternatieven geldt dat ze een verplichting hebben met het aanbrengen van verlichting. Omdat alle alternatieven onder de 210 meter blijven hoeven er maar twee obstakellichten (één keer mast en één keer gondel) worden toegepast. Hierdoor scoren de alle alternatieven 'licht negatief' (-).

Tabel 16 **Overzicht van de scores per alternatief.**

Alternatief	5x 100	3x 130	3x 160

Obstakelverlichting	-	-	-

NB. bovenstaande beoordeling staat los van eventuele toepassing van naderingsdetectie of transpondertechnologie waarmee de obstakelverlichting enkel in werking treedt wanneer er daadwerkelijk een vliegtuig of helikopter in de nabijheid van het windpark komt.

4.6 Extra beoordeling - Cultuurhistorie

In de NRD is geen beoordelingscriteria opgenomen ten behoeve van invloed van het beoogde Windpark Noorder IJ-plas op cultuurhistorische waarden. Echter, windparken kunnen wel degelijk invloed uitoefenen op deze waarden. De gemeente houdt rekening met de gehanteerde 'integrale afweging' of windturbines hierop invloed uitoefenen:[16]

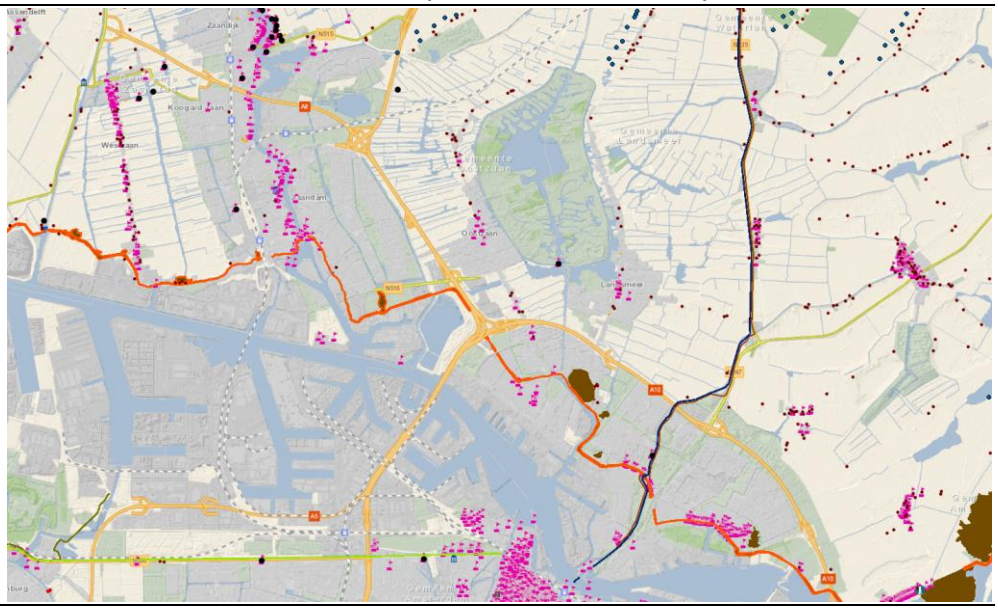
> *''Bij de plaatsing houdt de gemeente rekening met de invloed op cultuurhistorische elementen, zoals Unescogebied, beschermde dorps- en stadsgezichten, rijksmonumenten en belang - rijke landschappelijke cultuurhistorische elementen.''*

Voor het milieuaspect 'landschap' wordt daarom niet alleen getoetst of windturbines in het landschap passen, maar ook welke mogelijke effect deze hebben op belangrijke cultuurhistorische waarden. Derhalve wordt in deze paragraaf een additionele beoordeling uitgevoerd.

De cultuurhistorische waarden zijn in kaart gebracht in de 'Informatiekaart Landschap & Cultuurhistorie' van de provincie Noord-Holland (zie Figuur 29).

[16] Gemeente Amsterdam. (2021, juli). Omgevingsvisie 2050. https://amsterdam2050.nl/

Figuur 29 **Uitdraai van de 'Informatiekaart Landschap & Cultuurhistorie' van de provincie Noord-Holland[17].**



4.6.1 Beoordeling

Bij alle alternatieven is er alleen gekeken naar cultuurhistorische waarden die binnen de 10x de tiphoogte belevingsafstand liggen (zie paragraaf 3.4).

Op deze afstand liggen er meerdere cultuurhistorisch waardevolle relicten (objecten) en structuren. Echter, de meeste objecten, zoals de Rijksmonumenten in Kerkbuurt Oostzaan, Landsmeer, nabij de Noordzeekanaal en rondom Tuindorp Oostzaan, bevinden zich in een bebouwende omgeving. Daarom is de verwachte impact van de windturbines op deze objecten minimaal.

De beschermde status van stadsgezicht Tuindorp Oostzaan zal met name door alternatief 3 x 160 worden aangetast.
Gezien de afstand tot de Unesco binnenstad van Amsterdam zullen de negatieve gevolgen beperkt blijven op de status hiervan. De Industrie- en poldermolen in Landsmeer ten noorden van de Zuidwestplas, alsook verschillende Stolpboerderijen en het Rijksmonument (woonhuis) ten noorden van het beoogde windpark, gelegen aan de Zuideinde staat, liggen visueel in het invloedgebied van het beoogde windpark.

Voor de Stolpboerderijen en het Rijksmonument aan de Zuideinde staat, is de verwachting dat de impact klein is. De boerderijen staan op de grens van de 2000m zone dat de hoogste variant invloed heeft op het landschap waardoor alleen de 3 x 160 zichtbaar zal zijn maar niet dominant in het landschap aanwezig zal zijn waardoor een negatieve impact op deze stolpenstructuren uit zal blijven. Het rijksmonument aan de Zuideinde staat dichterbij maar doordat de omgeving dicht bebouwd is zal de impact klein zijn.

[17] Bron: https://geoapps.noord-holland.nl/GeoWebP/index.html?viewer=ILC, geraadpleegd op 5 juli 2022.

Voor de Industrie- en poldermolen in Landsmeer is de verwachting dat de impact groter zal zijn. Dit komt omdat het landschap rondom de molen open is en hierdoor de windturbines zichtbaar zijn en de belevingswaarde van de molen zullen gaan aantasten. De alternatieven 3x 130 en 5x 100 zullen een minder grote invloed hebben op de belevingswaarde van de molen dan alternatief 3x 160 doordat deze hoger is en dominanter in het landschap aanwezig is.

Hoofdstuk 5 Beoordeling VKA

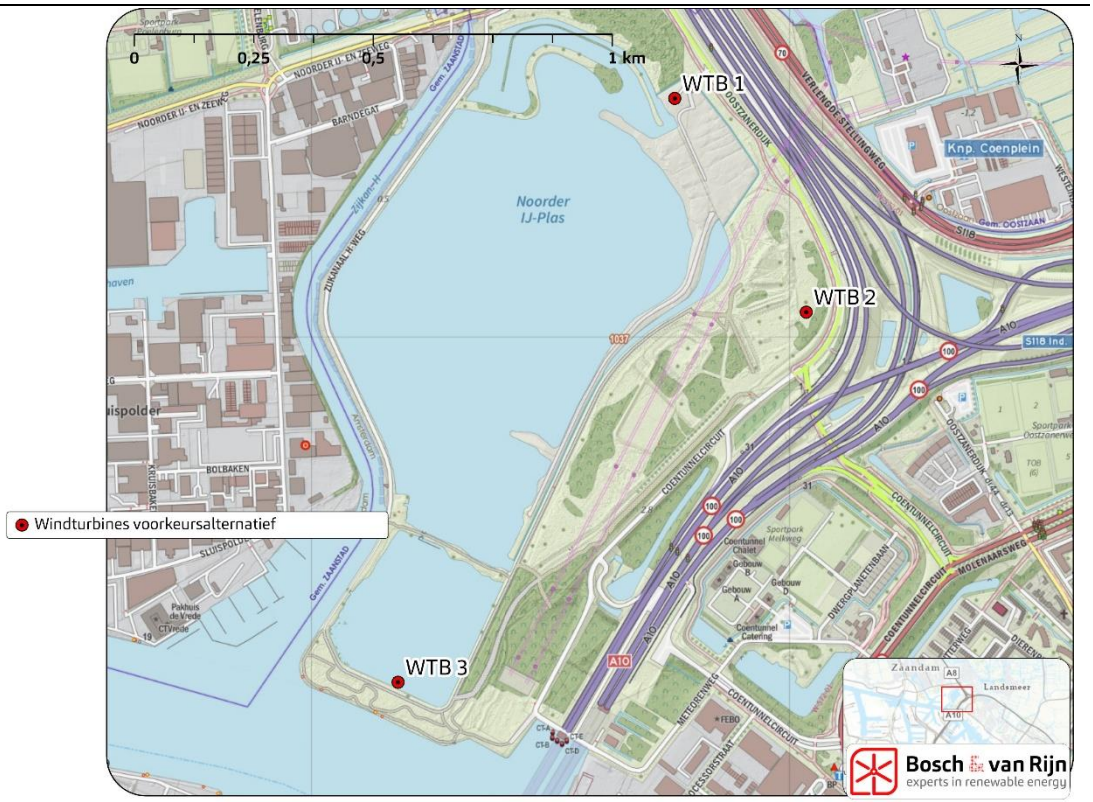
5.1 Opstelling van het voorkeursalternatief (VKA)

In dit hoofdstuk zal het voorkeursalternatief van windpark Noorder IJ-plas worden beoordeeld aan de hand van dezelfde criteria en wijze zoals uitgelegd in Hoofdstuk 3. Het voorkeursalternatief bestaat uit een opstelling met twee verschillende afmetingen qua windturbine hoogtes, met een onder- en een bovengrens.
De gegevens van de windturbines zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 17 **Afmetingen windturbines voorkeursalternatief in meters (bandbreedte)**

	Ashoogte	Rotordiameter	Tiphoogte
Windturbine 1	110- 140	125- 165	200
Windturbine 2	84- 100	110- 131	150
Windturbine 3	110- 140	125- 165	200

Figuur 30 **De opstelling met drie windturbinelocaties van het voorkeursalternatief van Windpark Noorder IJ-plas**



In navolging van de beschrijvingen in paragraaf 2.1 (Afbakening landschappelijke analyse) en daarmee afwijkend van Hoofdstuk 3, wordt er bij de beoordeling van het VKA, gezien de locatie van Windpark Noorder IJ-plas in een hoog stedelijk gebied met diverse recreatieve functies, meer aandacht geschonken aan de impact op kleinere schaal. Deze aandacht zal met name gericht zijn op

lokaal niveau rondom de plaatsingslocaties van de windturbines. Voornamelijk in de conclusie van dit hoofdstuk worden aanbevelingen gedaan die betrekking hebben op nader onderzoek naar de mogelijke (negatieve) impact door het plaatsen van windturbines op lokaal niveau en eventuele passende mitigerende maatregelen.

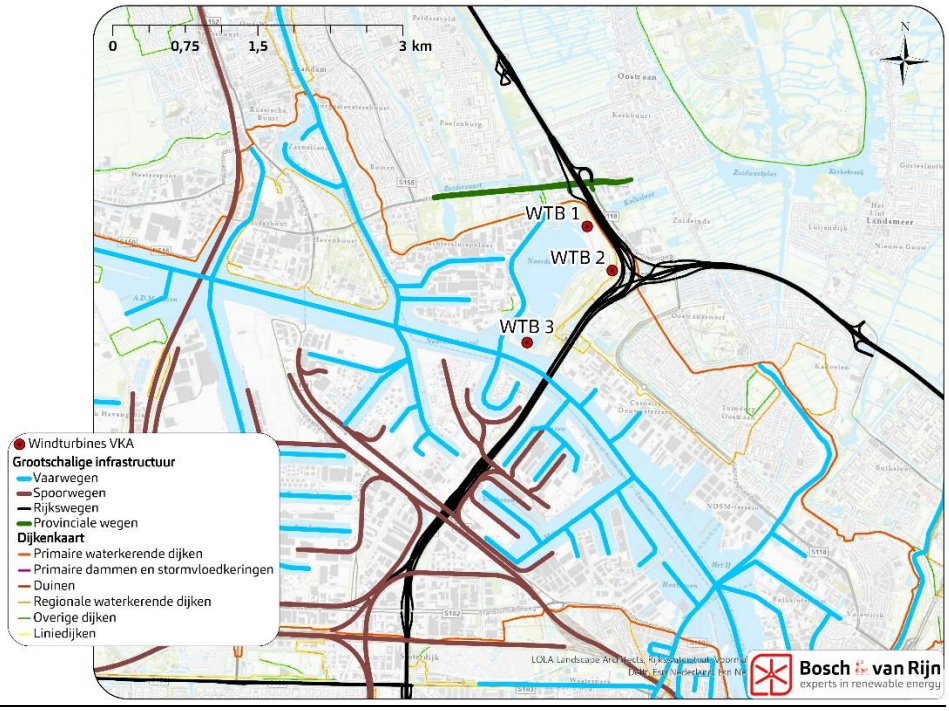
5.2 Invloed op de landschappelijke structuur

Het beoordelingscriterium 'invloed op de landschappelijke structuur' wordt beoordeeld aan de hand van de locatie van het voorkeurs alternatief ten opzichte van de landschappelijke structuren. Er wordt gekeken of het alternatief aansluit bij (parallel loopt aan) de landschappelijke structuren (op macroniveau).

Bij het beoordelen van het VKA is gekeken in hoeverre deze aansluit bij de landschappelijke hoofdstructuren zoals geïdentificeerd in de landschappelijke structurenkaart in Figuur 6. De grootschalige structuren die gehanteerd worden komen uit de Basiskaart Landschap van de provincie Noord-Holland. Deze zijn als volgt:

- Vaarwegen
- Spoorwegen
- Provinciale wegen
- Rijkswegen
- Dijken

Figuur 31 **De grote (infrastructurele) structuren in en rond de Noorder IJ-plas en CDT**



5.2.1 *Beoordeling*

De beoordeling vindt plaats aan de hand van dezelfde beoordelingsscore uit scoretabel Tabel 4.

Op Figuur 31 is te zien dat van de aanwezige structuren, de vaarwegen en de rijkswegen de dragende structuren zijn in de omgeving. De spoorwegen zijn te ver gelegen of te fijn verspreid en 'verstopt' tussen de industriële bouwwerken om gekoppeld te kunnen worden aan de lijnopstelling van de windturbines. De provinciale wegen, grote stadswegen en primaire waterkeringen worden ook meegenomen in de beoordeling. Onder de stadswegen worden de Cornelis Douwesweg, Stellingweg, Molenaarsweg en de Thorbeckeweg verstaan. De overige dijken zijn door hun afstand tot het projectgebied of hun geringe hoogte niet meegenomen in de beoordeling.

Het VKA is meer aan de structuur van de rijksweg gekoppeld dan aan de structuur van het water. Vanuit het perspectief van de vaarwegen is hierdoor weinig interactie of een koppeling te maken met de windturbines. Door het overstijgende karakter van de windturbines wordt hiermee een nieuwe structuur in het gebied geplaats die verdere herkenbaarheid kan verstoren. Echter gaat het om drie windturbines binnen een gebied die al verstoord wordt door diverse andere (chaotische) dominerende structuren. Hierdoor is de negatieve impact op de omgeving matig. Daarom scoort het VKA licht negatief (-) op de vaarwegen. Voor wat betreft de rijkswegen is een vergelijkbare redenering toepasbaas. Echter, de drie winturbines zijn door hun positie beter aan deze wegen te koppelen, maar er is ook geen sprake van een positieve bijdrage van de structuur van de snelweg. Daarom scoren de rijkswegen neutraal (0). Een voor de overige structuren is een vergelijkbare redeneerlijn toepasbaar. Omdat het voorkeursalternatief niet aansluit op de bestaande stads- en provinciale wegen, dan wel de bestaande dijkenstructuur, en omdat bij geen van deze structuren een relatie te vinden is met windturbines, scoort het VKA op deze onderdelen ook licht negatief (-). Omdat de locatie van de windturbines bij de ondergrens en bovengrens hetzelfde en omdat de hoogte weinig impact heeft op de herkenbaarheid of aansluiting van de structuren, hebben beide varianten een gelijke score. Wel kan de hogere variant vanuit grotere afstand gezien worden en mogelijk een negatieve of positieve werking hebben, maar het verschil is voor dit criterium nihil. De impact tijdens de bouwfase van de windturbines zal negatieve gevolgen hebben (maar tijdelijke gevolgen)[18] voor de lokale structuren in en om de Noorder- IJplas. Dit onderdeel scoort dan ook negatief (--)

Tabel 18 **Overzicht van de score van het VKA op invloed op landschappelijke structuur.**

Landschapstype:	V	S	P	R	D	TI
VKA boven	-	0	-	0	-	--
VKA onder	-	0	-	0	-	--

*V = Vaarwegen, S = Spoorwegen, P = Provinciale wegen, R = Rijkswegen, D = Dijken, TI = Tijdelijke inrichting

[18] In het aanvullende landschapsinpassingsplan wordt dit verder uitgewerkt.

Tabel 19 **Overzicht van de score van het VKA.**

Alternatief	VKA onder	VKA boven
Invloed op de landschappelijke structuur	-	-

5.3 Herkenbaarheid van de opstelling

Het beoordelingscriterium *'Herkenbaarheid van de opstelling'* beoordeelt de opstelling van het windpark. Daarbij wordt ook meegenomen hoe dit patroon visueel overkomt op waarnemers in de omgeving.

Plaatsing en plaatsingsafstand
Bij de herkenbaarheid van de opstelling wordt vaak onderscheid gemaakt tussen diverse 'type opstellingen' zoals ook beschreven in de Ruimtelijke handreiking wind op land (2021) van de Provincie Noord-Holland. Grofweg kan er onderscheid worden gemaakt in vijf verschillende varianten, te weten: solitaire turbine, cluster, lijnopstelling, grid en familie van solitairen.

Strakke duidelijke geometrische lijnen zijn vaak eerder herkenbaar dan willekeurig geplaatste windturbines met verschillende afstanden ten opzichte van elkaar. Door de afstand van de windturbines (binnen een windpark) ten opzichte van elkaar en het daardoor ontstane perspectief, kan ook een lichte knik of vervorming in een lijn een negatieve invloed hebben op de leesbaarheid van de opstelling en daarmee op de beleving van het windpark in het landschap.

5.3.1 Beoordeling

De beoordeling vindt plaats aan de hand van dezelfde beoordelingsscore uit scoretabel Tabel 7.

Figuur 32 **Visualisatie van VKA vanaf A10**



Figuur 33 **Visualisatie van VKA van Oostzaan rotonde de Dors**



Figuur 34 **Visualisatie van VKA vanuit Landsmeer**



In de figuren hierboven (zie Figuur 32, Figuur 33, en Figuur 34)) is te zien dat de herkenbaarheid, als een ritmisch eentonige opstelling met windturbines op gelijkmatige afstand, matig tot slecht herkenbaar is. Doordat het alternatief uit 3 windturbines bestaat blijft de rommeligheid beperkt. De tweede windturbine (WTB 2, zie Figuur 30) heeft een ander formaat dan windturbines 1 en 3. De impact op de herkenbaarheid van de opstelling, voor zowel de ondergrens als bovengrens, is nihil. Dit komt mede door de posities van de windturbines en het grote contrast tussen een waarnemer en de windturbines. Daarom scoort het VKA licht negatief (-) op het onderdeel 'Herkenbaarheid van de opstelling'.

Tabel 20 **Overzicht van de score van het VKA**

Alternatief	VKA onder	VKA boven
Herkenbaarheid van de opstelling	-	-

5.4 Zichtbaarheid

Het beoordelingscriterium 'zichtbaarheid' beoordeelt in hoeverre het VKA zichtbaar is in het omliggende landschap en wat de effecten zijn op de kernkwaliteiten van dat betreffende landschap.

Zichtbaarheid van een windpark heeft te maken met hoe waarnemers (bewoners in de omgeving, passanten, etc.) het windpark beleven en hoe groot de visuele impact op hen is mede door de karakteristieken van het landschapstype waarin zij zich bewegen. Elk landschapstype heeft zijn eigen karakter en kernkwaliteiten (zie paragraaf 2.4) de komst van windturbines kan een negatief effect uitoefenen op deze kwaliteiten. Openheid van het landschap is bijvoorbeeld een kernkwaliteit die aangetast zou kunnen worden door de komst van windturbines.

5.4.1 Beoordeling

De beoordeling vindt plaats aan de hand van dezelfde beoordelingsscore uit scoretabel Tabel 10.

Afwijking windturbine hoogte

De tweede windturbine heeft een ander formaat dan windturbines één en drie. Niet elke grote afwijking in hoogteverschil tussen objecten wordt als negatief ervaren. Zo is een 15% verschil in hoogte tussen twee objecten voor het blote oog nauwelijks merkbaar. Verder zal door de posities van de windturbines en het grote contrast tussen een waarnemer en de windturbines, het vanuit diverse perspectieven vaak lastig op te merken zijn dat er een hoogteverschil zit in de windturbines (zie Figuur 32, Figuur 33, en Figuur 34). Daarnaast komen de windturbines in een divers stadslandschap te staan wat veel verschillende hoogtes kent met andere grote gebouwen. Door de als wat chaotische omgeving zal een lichte afwijking in de windturbines als minder opvallend worden ervaren. De bestaande windturbines in het stadslandschap wijken af waardoor de afwijking van de tweede windturbine geen grote nadelige gevolgen kent.

Veenweide landschap

Het Veenweide landschap heeft een weids en open karakter. Alleen langs wegen en boerderijen is groen te vinden waardoor het zicht vanaf de wegen ver kan reiken. Het plaatsen van windturbines zal in elke situatie een negatieve invloed hebben op de openheid van dit landschapstype en de kernkwaliteiten aantasten. Gezien de afstand van de windturbines t.o.v. dit landschap, is de impact voor het gehele gebied laag. Wel valt de 10 x tip afstand van het VKA-bovengrens gedeeltelijk binnen het veenweide landschap. Zie Figuur 7 voor afstanden tot Veenweide landschap. Dit heeft negatieve gevolgen voor de beleving. Echter wordt voor een groot gedeelte het landschap vanuit deze zones voornamelijk ervaren met de windturbines in de rug, mede door de aanwezigheid van de rijkswegen en naastgelegen dorpen en wijken. Hierdoor is het negatieve effect klein. Desondanks passen windturbines niet bij het karakter van dit landschap. Door het plaatsen van de windturbines in een stedelijke en industriële omgeving worden de landschappelijke eenheden en overgangen meer gerespecteerd zoals het provinciaal beleid hanteert (2.2.1). Echter worden deze eenheden en overgangen ook niet versterkt door de komst van windturbines. Hierdoor scoort het VKA-bovengrens licht negatief (-). De 10 x tip van de ondergrens valt net binnen dit landschapstype. Negatieve gevlogen blijven echter uit omdat de impact minimaal zal zijn. Het VKA-ondergrens scoort dan ook neutraal (0)

Droogmakerij landschap

Het droogmakerij landschap is op ongeveer 1,5km gelegen van het projectgebied waardoor het VKA zichtbaar zal zijn in het landschap. De 10x tip afstand van het VKA-bovengrens is tot in dit landschap toereikend, echter wordt het landschap vanuit deze zone voornamelijk ervaren met de windturbines in de rug waardoor een negatief effect klein is. Hierdoor scoort het VKA-bovengrens licht negatief (-). Het VKA-ondergrens zal matig zichtbaar zijn in dit landschapstype waardoor deze neutraal (0) scoort.

Bijzonder provinciaal landschap Oostzanerveld

De provincie heeft dit landschap als bijzonder provinciaal landschap bestempeld waardoor deze een eigen beoordeling krijgt. Het landschap van het Oostzanerveld komt veelal overeen met dat van het Veenweide landschap. Het is een weids en open landschap met ver reikende zichten. De windturbines zullen in dit open landschap te allen tijde zichtbaar zijn en een negatieve invloed hebben op het landschap. De lokale landschappelijke waarde en dynamiek, zoals benoemd in het beleid (zie paragraaf 2.2.1), zullen dus negatief worden aangetast. Zowel het VKA onder- als bovengrens zal dominant aanwezig zijn in het landschap, ondanks dat een groot gedeelte van het landschap wordt ervaren met de windturbines in de rug. Hierdoor scoren beiden, zowel VKA boven- en ondergrens, 'Negatief' (--).

Woonboten

Aan de westzijde van de Noorder-IJplas bevinden zich langs de Zijkanaal H-weg woonboten. Vanaf deze locatie zullen alle drie de windturbines van het VKA goed zichtbaar en dominant aanwezig zijn. De windturbines passen niet bij de maat en schaal van de woonboten en het groenblauwe karakter waar deze zich in bevinden. De zichtbare hinder die men ondervindt van de windturbines zal groot zijn. Daarom scoren beiden, zowel VKA boven- en ondergrens, 'Negatief' (--).

Bedrijventerrein

Rondom het projectgebied bevinden zich veel bedrijventerreinen waaronder het Cornelis Douwesterrein en de Melkweg Oostzanerwerf. Het VKA zal zichtbaar zijn vanaf verschillende plekken op deze bedrijventerreinen. Echter, bedrijventerreinen hebben een grootschalige structuur waar verre zichten niet of nauwelijks mogelijk zijn. De windturbines zullen dan ook niet constant zichtbaar zijn. Daarnaast heeft een bedrijventerrein een industrieel karakter waar windturbines in de regel beter bij aansluiten. Daarom scoort dit landschapstype neutraal (0).

Woonwijken

Het VKA onder- en bovengrens zal zichtbaar zijn vanuit Oostzanerwerf, Oostzaan en Poelenburg. Windturbines passen niet bij de maat en schaal van dit ''landschapstype'' (of stadslandschap). Het beschermde dorpsgezicht van Tuindorp Oostzaan zal worden aangetast door de komst van windturbines. Ondanks dat er niet continu zicht zal zijn op de turbines past zowel de onder- als bovengrens niet bij het stadslandschap van Amsterdam Noord. Hierdoor scoren beiden, zowel VKA boven- en ondergrens, negatief (--).

Recreatiegebied Noorder IJ-plas

De windturbines bevinden zich binnen dit recreatiegebied, waardoor ze zichtbaar zullen zijn vanuit dit gebied. Het gebied kent al enkele 'industriële' invloeden door de aanwezige hoogspanningsmasten die door het gebied lopen. De komst van windturbines zal in cumulatie met deze aanwezige elementen ervaren worden. De recreanten, op het nog te realiseren strand, zullen zicht hebben op de windturbines waardoor de belevingswaarde van het strand negatief kan worden beïnvloed. De wens om kleinschalige horeca te realiseren (zie paragraaf 2.2.2) in de Noorder-IJplas botst met de komst van de windturbines. Deze twee ontwikkelingen zijn mogelijk tegenstrijdig aan elkaar. Ontwikkeling van kleinschalige recreatie is alleen mogelijk op gepaste afstand van de windturbines.

Daarnaast staan ook de maat van de windturbines en de schaal van het direct omliggende landschap in contrast met elkaar. Het provinciaal beleid stuurt erop aan (zie paragraaf 2.2.1) om deze op elkaar af te stemmen en windturbines toe te passen in een landschap met een grote schaal.

De bouwfase van de winturbines
Tijdens de bouw van de windturbines zullen er negatieve effecten plaats vinden op de recreatiewaarde van het gebied. De recreanten zullen hinder ondervinden van de werkzaamheden. De voet van de windturbine, en de werkzaamheden rondom deze locatie, kan bijvoorbeeld goed zichtbaar zijn in het recreatiegebied van de Noorder-Ijplas. Deze zal de beleving en recreatieve waarde van het gebied aantasten. Passende maatregelen moeten dan ook worden onderzocht om deze hinder zo minimaal mogelijk te houden.

Het VKA onder- en bovengrens scoort negatief (--) omdat de windturbines door hun formaat te allen tijde zichtbaar zal zijn in het recreatiegebied en bepalend zal zijn voor het nog te realiseren strand en Dam tot Dam fietspad (zie ook toelichting in de paragraaf hieronder).

Overige recreatiegebieden
De andere kleinere openbare recreatiegebieden in de nabije omgeving zijn het Keerkringpark in Amsterdam en het Vijfhoekpark in Zaandam. Beiden parken kennen een groen karakter en zijn bedoeld als recreatiegebieden. Het Keerkringpark dat op ongeveer 900 meter afstand ligt en het Vijfhoekpark wat op 1200 meter ligt kunnen negatief worden beïnvloed door de komst van windturbines. De afstand tot deze gebieden is echter op een afstand dat grote negatieve gevolgen uitblijven. Daarom scoort het VKA-bovengrens licht negatief (-) en het VKA-ondergrens neutraal (0)

Water
De windturbines komen in de buurt van het IJ te staan. Het IJ is een brede rivier waardoor het te kwalificeren is als een soort open landschapstype. De windturbines zullen dan ook goed zichtbaar zijn vanaf het water. Daarnaast zal ook de beleving van de Noorder IJ-plas zelf worden aangetast door de komst van windturbines. Mede doordat veel passanten deze route nemen of recreëren in het gebied zullen ze lang en goed zichtbaar zijn. Langs het IJ is op dit moment veel bedrijvigheid aanwezig, hetgeen dat beter aansluit bij de komst van windturbines aangezien windturbines beter passen bij een landschap met een industrieel karakter. Omdat de beleving van het waterlandschap al wordt aangetast door het industrieel karakter langs het water scoort het VKA onder- en bovengrens licht negatief (-).

Dam tot dam fietspad
Het Dam tot dam fietspad is een fietspad dat van Zaandam tot Amsterdam komt te liggen. Dit betekent dat het fietspad straks langs het projectgebied gaat. Dit zal de beleving van de omgeving vanaf het fietspad kunnen beïnvloeden. In de ‘Structuurvisie 2040’ van de gemeente Amsterdam (2011) is al vastgelegd dat de Noorder IJ-plas een groengebied moet worden, waar bewoners van beide steden kunnen genieten van groen, van water, natuur en rust. De windturbines zullen goed zichtbaar zijn vanaf het beoogde fietspad waardoor de beleving beïnvloed kan worden. Het VKA onder- en bovengrens scoren daarom negatief (--).

Tabel 21 **Overzicht van de scores per van het VKA voor het aspect zichtbaarheid.**

Landschapstype:	V	D	O	Wb	B	Wo	R	OR	Wa	DD
Bovengrens	-	-	--	--	0	--	--	-	-	--
Ondergrens	0	0	--	--	0	--	--	0	-	--

*V = Veenweide landschap, D = Droogmakerij landschap O = Oostzanerveld, WB = woonboten B = Bedrijven, Wo = Woonwijken, R = Recreatie, OR = overige recreatiegebieden, Wa = Water, DD = Dam tot dam

Tabel 22 **Overzicht van de score van het VKA**

Alternatief	VKA onder	VKA boven
Zichtbaarheid	--	--

5.5 Landschappelijke samenhang met andere windparken

Het beoordelingscriterium 'Landschappelijke samenhang met andere windparken' wordt beoordeeld aan de hand van de locaties van de windturbines in het VKA ten opzichte van bestaande windturbines.

Gelijk als bij de beoordeling van de alternatieven, wordt ook hier weer rekening gehouden met de nabijheid van hoogspanningsmasten (zie paragraaf 4.4)
Daarom wordt er gekeken naar de ligging van het VKA t.o.v. andere bestaande windturbines én hoogspanningsmasten. Ten behoeve van dit criterium zijn er visualisaties opgesteld (zie bijgevoegd visualisatie document).

Wat betreft de windturbines wordt er naar alle bestaande windturbines gekeken binnen een omtrek van enkele kilometers. Gezien de verwachte hogere impact wordt er binnen de 10x de tiphoogte strenger beoordeeld t.a.v. mogelijk interferentie tussen de voorgestelde windturbines van Windpark Noorder IJ-plas en bestaande windturbines. Gezien de omvang van de hoogspanningsmasten wordt ervan uitgegaan dat tot 500 meter storende interferentie kan ontstaan met de voorgestelde windturbines van Windpark Noorder IJ-plas. Interferentie met hoogspanningsmasten weegt minder zwaar ten opzichte van interferentie met bestaande windparken gezien de kleinere impact op grotere afstanden (omdat de hoogspanningsmasten een stuk kleiner zijn en geen bewegende onderdelen kennen).

Onder interferentie (of samenhang) wordt verstaan dat windturbines invloed uitoefenen op elkaars opstellingsvorm. Dit kan zowel storend als positief worden ervaren. Voor hoogspanningsmasten geldt voornamelijk dat de omgeving als ''extra rommelig'' beleefd kan worden. Wieken die draaien met op de voorgrond hoogspanningsmasten vormen gezamenlijk een ander karakter dan alleen één van de twee bouwwerken.

5.5.1 Beoordeling

De beoordeling vindt plaats aan de hand van dezelfde beoordelingsscore uit scoretabel Tabel 12.

Voor het VKA zijn er drie windturbines die binnen de 10x tip afstand liggen. Tevens hebben de bestaande windparken in de omgeving een andere opstellingsrichting en opstellingsvarianten.

Het VKA staat in de buurt van hoogspanningstracés (zie Figuur 32, Figuur 33, en Figuur 34). Hier is goed te zien hoe de horizon voller raakt door de komst van de windturbines en geen relatie heeft tot de andere windturbines in de omgeving. Dit geeft een ongeordend beeld op de horizon. Dit beeld ontstaat, voor zowel de ondergrens als bovengrens, vanuit meerdere waarnemingspunten. Volgens de scoretabel behorende bij dit beoordelingscriterium (zie Tabel 12) scoort het VKA daardoor 'negatief (--).

Tabel 23 **Overzicht van de scores van het VKA van zowel interferentie met windparken als met hoogspanningsmasten.**

Alternatief	VKA onder	VKA boven
Visuele interferentie met andere windturbine(s)	--	--
Visuele interferentie met hoogspanningstracés	-	-

Tabel 24 **Overzicht van de samengevoegde scores van het VKA**

Alternatief	VKA onder	VKA boven
Visuele interferentie: gemiddelde score	--	--

Het VKA scoort bij de gemiddelde score 'Negatief (--)' omdat de cumulatieve werking van de interferentie met de hoogspanningsmasten én bestaande windturbines samen als zeer storend ervaren kan worden. Dit is in lijn met de scoretabel (zie Tabel 12).

5.6 Obstakelverlichting

Het beoordelingscriterium 'obstakelverlichting' wordt beoordeeld aan de hand van de eventuele verlichting die aanwezig is op de windturbines.

5.6.1 Beoordeling

De beoordeling vindt plaats aan de hand van dezelfde beoordelingsscore uit scoretabel Tabel 15.

Voor het VKA geldt dat er een verplichting is tot aanbrengen van verlichting. Omdat zowel de onder- als bovengrens onder de 210 meter blijft moeten er twee obstakellichten (één keer mast en één keer gondel) worden toegepast. Hierdoor scoort het VKA 'licht negatief' (-).

Tabel 25 **Overzicht van de score van het VKA**

Alternatief	VKA onder	VKA boven
Obstakelverlichting	-	-

NB. Bovenstaande beoordeling staat los van eventuele toepassing van naderingsdetectie of transpondertechnologie waarmee de obstakelverlichting enkel in werking treedt wanneer er daadwerkelijk een vliegtuig of helikopter in de nabijheid van het windpark komt.

5.7 Extra beoordeling - Cultuurhistorie

In de NRD is geen beoordelingscriteria opgenomen ten behoeve van invloed van het beoogde Windpark Noorder IJ-plas op cultuurhistorische waarden. Echter, windparken kunnen wel degelijk invloed uitoefenen op deze waarden. De gemeente houdt rekening met de gehanteerde 'integrale afweging' of windturbines hierop invloed uitoefenen:[19]

> *''Bij de plaatsing houdt de gemeente rekening met de invloed op cultuurhistorische elementen, zoals Unescogebied, beschermde dorps- en stadsgezichten, rijksmonumenten en belang - rijke landschappelijke cultuurhistorische elementen.''*

Voor het milieuaspect 'landschap' wordt daarom niet alleen getoetst of windturbines in het landschap passen, maar ook welke mogelijke effect deze hebben op belangrijke cultuurhistorische waarden. Derhalve wordt in deze paragraaf een additionele beoordeling uitgevoerd.

De cultuurhistorische waarden zijn in kaart gebracht in de 'Informatiekaart Landschap & Cultuurhistorie' van de provincie Noord-Holland (zie Figuur 29).

5.7.1 Beoordeling

Bij het VKA is er alleen gekeken naar cultuurhistorische waarden die binnen de 10x de tiphoogte belevingsafstand liggen (zie paragraaf 3.4).

Op deze afstand liggen er meerdere cultuurhistorisch waardevolle relicten (objecten) en structuren. Echter, de meeste objecten, zoals de Rijksmonumenten in Kerkbuurt Oostzaan, Landsmeer, nabij de Noordzeekanaal en rondom Tuindorp

[19] Gemeente Amsterdam. (2021, juli). Omgevingsvisie 2050. https://amsterdam2050.nl/

Oostzaan, bevinden zich in een bebouwende omgeving. Derhalve is de verwachte impact van de windturbines op deze objecten nihil.
De Industrie- en poldermolen in Landsmeer ten noorden van de Zuidwestplas, alsook verschillende Stolpboerderijen en het Rijksmonument (woonhuis) ten noorden van het beoogde windpark, gelegen aan de Zuideinde staat, liggen visueel in het invloedgebied van het beoogde windpark.

Het provinciaal monument Noorder IJdijk zal door de komst van de windturbines geen grote gevolgen kennen. De impact op de dijk zal op de locatie beperkt blijven doordat de dijk al wordt omringt door industriële elementen zoals bedrijventerreinen, hoogspanningsmasten en de A8. Bij het landschappelijk inpassen van de windturbines kan wel worden gekeken hoe de dijk weer terug kan komen in het landschap.

Voor de Stolpboerderijen en het Rijksmonument aan de Zuideinde staat, is de verwachting dat de impact klein is. De boerderijen staan op de grens van de 2000m zone dat de hoogste variant invloed heeft op het landschap waardoor het VKA zichtbaar zal zijn maar niet dominant in het landschap aanwezig zal zijn, waardoor een negatieve impact op deze stolpenstructuren klein zal zijn. Het rijksmonument aan de Zuideinde staat dichterbij maar doordat de omgeving dicht bebouwd is zal ook hier de impact klein zijn.

Voor de Industrie- en poldermolen in Landsmeer is de verwachting dat de impact groter zal zijn. Dit komt omdat het landschap rondom de molen open is en hierdoor de windturbines zichtbaar zijn en de belevingswaarde van de molen zullen gaan aantasten. Het VKA zal zichtbaar zijn in het landschap waardoor de beleving van de molen mogelijk wordt aangetast.

Hoofdstuk 6 Conclusie

6.1 Conclusie beoordeling MER-opstellingsalternatieven

De beoordeling van MER-opstellingsalternatieven is hieronder in Tabel 27 in één overzicht weergegeven. Dit zijn per criteria de individuele scores van elk alternatief.

Tabel 26 **Conclusie landschappelijke beoordeling MER**

Alternatief	5x 100	3x 130	3x 160
Invloed op de landschappelijke structuur	-	0	-
Herkenbaarheid van de opstelling	--	0	-
Zichtbaarheid	-	-	--
Landschappelijke samenhang met andere windparken	--	-	--
Obstakelverlichting	-	-	-

Het landschap rondom de Noorder IJ-plas zal veranderen door de komst van windturbines. Doordat er al andere windturbines en hoogspanningstracés zijn gesitueerd zal de horizon voller raken waardoor er met name negatief wordt gescoord op de landschappelijke samenhang met andere windparken. Het alternatief 3 x 160 scoort relatief gezien het slechtst doordat deze met zijn hoogte meer invloed heeft op de omgeving en vanuit een grotere omgeving zichtbaar is en daarmee meer invloed heeft op de kwaliteiten van het omliggende landschap.

De herkenbaarheid scoort het minst bij alternatief 5 x 100 doordat de 5 windturbines een minder herkenbare opstelling vormen dan de andere twee alternatieven van 3 windturbines. Bij de landschappelijke samenhang met andere windturbines scoren alternatieven 5 x 100 en 3 x 160 negatief omdat deze door de hoeveelheid windturbines dan wel het formaat van de windturbines niet samenhangen met de bestaande windturbines (en bestaande hoogspanningstracés).

De huidige dan wel toekomstige recreatie in het gebied kan negatief worden beïnvloed door de komst van windturbines. De beleving van het recreatiegebied de Noorder IJ-plas, het strand en de Dam tot Dam fietsroute kunnen worden aangetast. Bij het plaatsen van de windturbines moet rekening worden gehouden met het beleid van de Provincie Noord-Holland (Ruimtelijke handreiking wind op land, 2021). Daarnaast moet er rekening worden gehouden met de punten genoemd in de ‘Ontwikkelstrategie Havenstad (2017)’. Het is van belang dat de turbinevoet goed landschappelijk wordt ingepast en wanneer mogelijk de bijbehorende elementen zoals hekwerken, transformatorhuisjes, beveiligingsapparatuur en verlichting achter wegen. Dit geldt ook voor de overige infrastructurele elementen die worden aangelegd voor de bouw en het onderhoud van de windturbines. Deze zullen op zeer lokaal niveau moeten worden ingepast zodat de eventuele negatieve impact gering blijft.

De cultuurhistorische waarde rondom de alternatieven zal niet ernstig worden gehinderd door de komst van de windturbines. Doordat veel cultuurhistorische objecten of gebieden buiten de 10 x tiphoogte vallen zal de hinder beperkt blijven. Wel zal de Industrie- en poldermolen in Landsmeer negatief kunnen worden beïnvloed door de komst van de windturbines evenals het bijzonder provinciaal landschap Oostzanerveld. Over het algemeen kan worden gesteld dat alternatief 3 x 130 beter naar voren komt doordat deze het meeste aansluit op de bestaande landschappelijke structuren.

6.2 Conclusie beoordeling VKA

De beoordeling van het VKA is hieronder in Tabel 27 in één overzicht weergegeven. Dit zijn per criteria de individuele scores van elk alternatief.

Tabel 27 **Conclusie landschappelijke beoordeling MER**

Alternatief	VKA onder	VKA boven
Invloed op de landschappelijke structuur	-	-
Herkenbaarheid van de opstelling	-	-
Zichtbaarheid	--	--
Landschappelijke samenhang met andere windparken	--	--
Obstakelverlichting	-	-

Het landschap rondom de Noorder IJ-plas zal veranderen door de komst van windturbines. Doordat er al andere windturbines en hoogspanningstracés zijn gesitueerd zal de horizon voller raken waardoor er met name negatief wordt gescoord op de landschappelijke samenhang met andere windparken. Het VKA scoort negatief doordat deze met zijn hoogte invloed heeft op de omgeving en vanuit een grotere omgeving zichtbaar is en daarmee meer invloed heeft op de kwaliteiten van het omliggende landschap.

De landschappelijke samenhang scoort negatief doordat de windturbines geen lijn vormen in het landschap. Het formaat van de windturbines hangt niet samen met de bestaande windturbines (en bestaande hoogspanningstracés). Door de diversiteit aan hoogtes in het stadslandschap en de afwijkende hoogtes van de bestaande windturbines zal het afwijkende formaat van de tweede windturbine van het VKA geen grote gevolgen hebben voor de beleving in de omgeving. Daarnaast wordt niet elke grote afwijking in hoogteverschil tussen objecten als negatief ervaren. Zo is een 15% verschil in hoogte tussen twee objecten voor het blote oog nauwelijks merkbaar.

De huidige dan wel toekomstige recreatie in het gebied kan negatief worden beïnvloed door de komst van windturbines. De beleving van het recreatiegebied de Noorder IJ-plas, het strand en de Dam-tot-Dam fietsroute kunnen worden aangetast. Bij het plaatsen van de windturbines moet rekening worden gehouden met het beleid van de Provincie Noord-Holland (Ruimtelijke handreiking wind op land, 2021). Daarnaast moet er rekening worden gehouden met de punten genoemd in de ‘Ontwikkelstrategie Havenstad (2017)’. Het is van belang dat de turbinevoet goed landschappelijk wordt ingepast en wanneer mogelijk de bijbehorende elementen zoals hekwerken, transformatorhuisjes, beveiligingsapparatuur en verlichting. Dit geldt ook voor de overige infrastructurele elementen die worden aangelegd voor de bouw en het onderhoud van de windturbines. Deze zullen op lokaal niveau moeten worden ingepast zodat de eventuele negatieve impact gering blijft.

6.3 Aanbevelingen ten aanzien van impact op lokaal niveau

De landschappelijke beoordeling in de hiervoor beschreven hoofdstukken heeft zich voornamelijk gericht op het macroniveau en op de impact op de omgeving in zijn geheel. Dit is gedaan omdat door de hoogte van de windturbines van Windpark Noorder IJ-plas, veelal het landschap en met name de relatie met individuele elementen zoals sloten, bosjes en andere kleine objecten, wordt overstegen; er ontstaat een te groot contrast met de windturbines.

Ondanks dit gegeven, zoals ook beschreven in paragraaf 2.1, betekent dit niet dat er op kleinere schaal (en dan met name op lokaal niveau) geen (negatieve) impact ontstaat bij het plaatsen van windturbines. Echter, gezien de beoordelingssystematiek van een MER, is het moeilijk om specifieke lokale impact (bijv. een onderhoudspad), te wegen tegen visuele impact van de gehele opstelling op de omliggende omgeving. Mede omdat op lokaal niveau de opstellingen ook niet te onderscheiden zijn van elkaar, omdat de opstelling op dit niveau altijd het landschap overstijgt.
Daarnaast is de impact op lokaal niveau vaak vanuit minder plaatsen waar te nemen, mede door aanwezige opgaande landschappelijke elementen, terwijl de impact vanaf een grotere afstand altijd aanwezig is.
Juist op dit lokale niveau kan de impact van en rondom de voet met bijbehorende aanpassingen worden gemitigeerd. Op grotere afstand, en daarmee impact op karakteristieken op macroniveau, bijvoorbeeld openheid, een groen karakter of de rust op de horizon, zijn daarentegen moeilijk te compenseren. Windturbines zijn namelijk altijd zichtbaar als grote objecten die boven nagenoeg alle bestaande objecten uitrijzen.

Beoordeling van impact op lokaal niveau (VKA)
Gezien de locatie van Windpark Noorder IJ-plas, in een hoog stedelijk gebied met diverse recreatieve functies in de nabij (lokale) omgeving, is het van belang dat er aandacht wordt besteed aan de impact op lokaal niveau.
Daarom worden er, zoals ook beschreven in paragraaf 2.1, in deze paragraaf aanbevelingen gedaan voor nadere landschappelijke onderzoek van de impact van het VKA op het lokale niveau en in de nabije omgeving van de windturbineopstelling.

Aanbevelingen landschappelijke analyse voor impact lokaal niveau

- Het is belangrijk om vast te stellen wat belangrijke beweegroutes (voetgangers, fietsers en mogelijk auto's) zijn die veel worden gebruikt in het gebied. Wat is het karakter van deze routes, hoe zijn deze routes bepalend voor het gebruik van het gebied en hoe hebben de plaatsing van de windturbines hier effect op. Op basis daarvan kunnen passende mitigerende maatregelen worden genomen.
- Ten tijde van de realisatie (de bouw) van de windturbines kunnen er mogelijk ook mitigerende maatregelen worden genomen. Dit is met name belangrijk gezien de locatie van het windpark in een hoog stedelijk gebied met diverse recrobseatieve functies in de nabij omgeving en het feit dat de bouw van een windpark meerdere maanden in beslag kan nemen.
- De inrichting van de turbine moet worden ingericht in lijn met de 'Ruimtelijke handreiking wind op land'; ontwikkelprincipe: VII Een sobere vormgeving van de Turbinevoet'[20].

[20] Provincie Noord-Holland, Ruimtelijke handreiking wind op land (2021). https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Klimaat_Energie/Wind/Documenten/Ruimtelijke_handreiking_wind_op_land_OV_NH2020.org

CONCEPT



Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
www.boschenvanrijn.nl

Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Titel Toelichting op de aanvraag
Datum 31 maart 2023
Auteur Stephan Woninck & Wouter Verweij

Inleiding

In verband met de bouw en het gebruik van Windpark Noorder IJ-plas, bestaande uit drie windturbines, heeft initiatiefnemer Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord B.V. een vergunningaanvraag voorbereid op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Het betreft een omgevingsvergunningaanvraag voor de volgende activiteiten:

- Activiteit 'afwijken' (artikel 2.1 lid 1 onder c Wabo);
- Activiteit 'milieu' (artikel 2.1 lid 1 onder e Wabo)
- Activiteit 'bouwen' (artikel 2.1 lid 1 onder a Wabo)

De omgevingsvergunningaanvraag wordt in overleg met Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, die door GS van Noord-Holland is gemandateerd om de omgevingsvergunning te verlenen, 'getrapt' ingediend[1]. In eerste instantie wordt de aanvraag ingediend voor de activiteit 'afwijken bestemmingsplan'. Na het verkrijgen van de vvgb van PS voor de ontwerp-omgevingsvergunning wordt de aanvraag aangevuld met de activiteiten 'bouwen' en 'milieu' zodat een ontwerp-omgevingsvergunning voor alle drie de activiteiten ter visie kan worden gelegd. Deze werkwijze is door de Omgevingsdienst goedgekeurd op 9 januari 2023.
De omgevingsvergunning wordt aangevraagd voor bepaalde tijd, te weten een periode van 30 jaar, vanaf de start van de exploitatie van de windturbines.

Locatie

Tabel 1 **Coördinaten (rijksdriehoeksstelsel) van de windturbines volgens het VKA.**

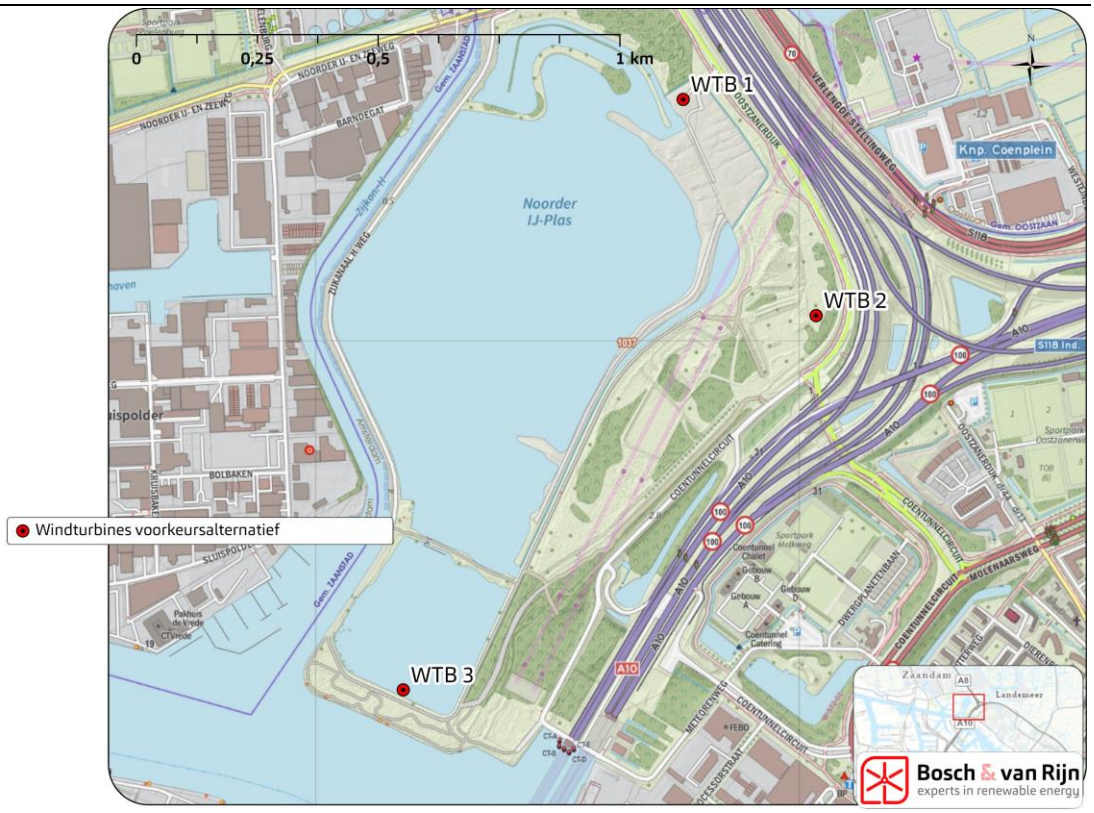
WTB	RDx	RDy
1	119760	493500
2	120035	493053
3	119181	492279

Tabel 2 **Bandbreedte voor de afmetingen van de windturbines volgens het VKA**

WTB		Minimaal	Maximaal
1 en 3	Rotordiameter	125 m	165 m
	Ashoogte	110 m	140 m
	Tiphoogte	-	200 m
2	Rotordiameter	110 m	131 m
	Ashoogte	84 m	100 m
	Tiphoogte	-	150 m

[1] Dit betreft geen fasering als bedoeld in artikel 2.5 lid 1 Wabo

Figuur 1 **Opstelling windturbines Noorder IJ plas**



Bouwplan

Het bouwplan bestaat uit drie windturbines (inclusief windturbinefundamenten) met bijbehorende voorzieningen; onderhoudswegen, kraanopstelplaatsen, windparkbekabelingen en een inkoopstation. Dit is weergegeven op de situatietekening.

Tijdelijke aanpassingen aan infrastructuur zijn niet omgevingsvergunningplichtig. Ten tijde van de uitvoering van de bouwwerkzaamheden worden benodigde vergunningen aangevraagd, zoals die voor het innemen van de bouwplaats.

Procedure

De omgevingsvergunning voor bovengenoemde Wabo-activiteiten wordt gecoördineerd voorbereid door GS van Noord-Holland, onder toepassing van artikel 9f eerste lid Elektriciteitswet. GS heeft Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied gemandateerd om de omgevingsvergunning te verlenen.
Naast de omgevingsvergunningaanvraag voor de eerder benoemde activiteiten worden enkele overige vergunningen en ontheffingen voorbereid en aangevraagd, waaronder:

- De vergunning als bedoeld in artikel 3.1 en 6.5 van de Waterwet;
- De ontheffing als bedoeld in artikelen 3.1, 3.3, 3.8 en 3.10 van de Wet natuurbescherming
- De vergunning als bedoeld in artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming

De vergunningen worden niet gelijktijdig maar in ‘mandjes’ behandeld en door het coördinerend bevoegd gezag in ontwerp ter visie gelegd, voordat definitieve besluiten worden genomen. Op alle vergunningen voor het windpark die onder coördinatie worden voorbereid is de uitgebreide openbare voorbereidingsprocedure van toepassing.

Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht

Tel: 030 - 677 64 66
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2023
Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie.

Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Titel Windpark Noorder IJ-plas; afweging maatregelen en voorzieningen in het kader van klimaatadaptatie

Datum 21-06-2023

Auteur W.L. Verweij

Inleiding

In de gemeente Amsterdam zijn vier samenwerkende burgerenergiecoöperaties en een energiecoöperatie van bedrijven voornemens gezamenlijk een windpark te ontwikkelen waarmee invulling wordt gegeven aan de gemeentelijke en provinciale doelstelling ten aanzien van de lokale opwek van duurzame energie met behulp van wind en zon, waarover een bestuurlijk akkoord is gesloten in de vorm van de Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid 1.0 (RES NHZ 1.0). Het beoogde windpark bestaat uit drie windturbines die worden gebouwd in het gebied Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein (NIJP/CD). Ter voorbereiding op de omgevingsvergunningaanvraag, die onder meer is aangevraagd voor de activiteit' afwijken bestemmingsplan', is een projectMER opgesteld, zijn diverse onderzoeken uitgevoerd en is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. In de ruimtelijke onderbouwing is niet separaat ingegaan op het aspect 'klimaatadaptatie'. Op verzoek van bevoegd gezag dient de omgevingsvergunningaanvraag op dit punt te worden aangevuld. Dit is in lijn Omgevingsverordening Noord-Holland 2020 (OVNH2020), welke het toetsingskader vormt voor de beoordeling van de omgevingsvergunningaanvraag voor het windpark. In artikel 6.62 van deze provinciale omgevingsverordening is gesteld dat een ruimtelijk plan een beschrijving moet bevatten van de wijze waarop rekening is gehouden met de risico's van klimaatverandering, inclusief een beschrijving van maatregelen en voorzieningen waarmee risico's worden voorkomen of worden beperkt. Op grond van de begrippenlijst in bijlage 1 van de OVNH2020 wordt onder 'ruimtelijke plan' onder meer de omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan verstaan. Deze notitie bevat de gevraagde aanvulling waarin wordt ingegaan op het onderwerp klimaatadaptatie in relatie tot Windpark Noorder IJplas.

Risico's van klimaatverandering

Op grond van artikel 6.62 van de OVNH2020 dient in elke geval te worden ingegaan op een zestal risico's. Deze worden onderstaand achtereenvolgens besproken.

Algemeen

In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat het plan voor de lokale opwek van duurzame elektriciteit met de hernieuwbare bron wind op zichzelf als maatregel kan worden gezien om risico's van klimaatverandering voor overige plannen te beperken. Met de uitvoering van het windproject wordt invulling gegeven aan de doelstelling voor 2030 ten aanzien van de vermindering van het gebruik van fossiele brandstoffen en reductie van de uitstoot van CO_2 met 55% ten opzichte van 1990.

Deze doelen zijn gesteld om risico's van klimaatverandering nog zoveel mogelijk te beperken. Het windpark in het gebied Noorder IJ-plas vormt één van de projecten voor lokale opwek waarmee de doelstelling uit de RES 1.0 voor de regio Noord-Holland Zuid wordt ingevuld.

Overstroming en wateroverlast
Het windpark bestaande uit drie windturbines is in zijn geheel gelegen buiten het stedelijk gebied dat wordt beschermd door regionale waterkeringen. Ter plaatse wordt bescherming geboden door het waterbeheer voor het Noordzeekanaal. Het waterpeil wordt beheerd met behulp van het Spui- en gemaalcomplex IJmuiden. Met het peilbeheer moet afvoer van water worden gereguleerd en moet voldoende vaardiepte worden geboden aan de scheepvaart. In het kader van het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma is de waterkering IJmuiden recent aangepast zodat deze voldoet aan de actuele beschermingsgraad (kans op overstroming). Verder is van belang dat met de ontwikkeling van het windpark geen functies worden mogelijk gemaakt waar mensen verblijven. De windturbines zelf zijn niet gevoelig voor wateroverlast. Het projectgebied ligt circa 1 a 2 m boven NAP en de voet van de windturbine wordt in de regel boven maaiveld geplaatst. Er is geen sprake van relevante risico's als gevolg van wateroverlast. Er bestaat geen aanleiding tot het treffen van maatregelen.

Hitte
Als gevolg van klimaatverandering verandert het weerbeeld; de gemiddelde temperatuur in Nederland stijgt en er treden gedurende langere tijd drogere periodes op. Hitte en droogte heeft gevolgen voor tal van functies, zoals agrarisch grondgebruik en stedelijke ontwikkelingen of overige ontwikkelingen waar personen verblijven. Dat is niet het geval bij een windpark. Windturbines zijn technische installaties die bestand zijn tegen alle voorkomende weertypen.

Watertekort
Bij de exploitatie van een windturbine vindt geen verbruik van drinkwater, grondwater of hemelwater plaats. De windturbines beschikken over een gesloten koelsysteem waarbij geen koelwater wordt gebruikt. Er is daarom geen invloed op de watervoorraad noch heeft een mogelijk toekomstig watertekort invloed op de windturbines.

Verzilting
Zoals bovengenoemd vindt bij de exploitatie van een windturbine geen verbruik van drinkwater, hemelwater of grondwater plaats. Er bestaan voor de activiteit daarom geen risico's die samenhangen met het risico op verzilting van grondwater. Het is mogelijk dat tijdens de bouw van de fundering van de windturbines tijdelijk bemaling moet plaatsvinden. Deze bemaling moet worden uitgevoerd volgens de regels die door het bevoegd gezag in de vergunning worden gesteld. Van de bemaling gaat geen versterkend effect op verzilting uit, tevens vormt eventuele verzilting geen belemmering voor de uitvoering van bemaling. Als een tijdelijk verlaging van de grondwaterstand nadelige gevolgen kan hebben kan ervoor worden gekozen om te werken met retourbemaling. Voor de bouw en het gebruik van windturbines geldt dat geen sprake is van relevante risico's die samenhangen met verzilting van het grondwater.

Verslechtering van de ecologische en chemische waterkwaliteit
Bij de productie van elektriciteit met behulp van windturbines vinden geen processen plaats waarbij een emissies naar bodem, lucht of water plaatsvinden. Er wordt gebruik gemaakt van materialen en coatings waarbij geen uitloging plaatsvindt. Omgekeerd levert de verslechtering van de ecologische en chemische waterkwaliteit als gevolg van klimaatverandering geen risico's op voor het windpark. Bij de exploitatie van de windturbines vindt geen verbruik van water plaats.

Erosie
In opdracht van Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) heeft het RIVM een quick scan onderzoek[1] uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in emissies van chemische stoffen bij windturbines op zee. Volgens het onderzoek, dat is uitgevoerd in augustus 2021, is tijdens het gebruik van windturbines sprake van erosie van de 'leading edge', de voorste kant van de turbinebladen. De emissie bestaat uit microplastics, maar de mate van emissie is onbekend. IN het rapport wordt erop gewezen dat erosie vooral bij oudere windturbines plaatsvindt. Tegenwoordig worden bladen voorzien van 'leading edge protection' waarmee erosie wordt tegengegaan. Dat is in het beland van de fabrikant van rotorbladen omdat erosie ten koste gaat van de elektriciteitsopbrengst.
In het in juli 2021 verschenen rapport 'Leading edge erosion and pollution from windturbine blades' wordt de inschatting gegeven dat windturbines als gevolg van erosie door regenval jaarlijks 62 kg aan Bisfenol A bevattende microplastics aan de omgeving kwijtraken. Auteurs van het rapport, verenigd onder de naam 'The Turbine Group', baseren zich hierbij op experimenten uitgevoerd aan de universiteit van Strathclyde. Uit Vlaams onderzoek blijkt echter dat bij de interpretatie door deze onderzoekers een rekenfout is gemaakt. Rapportages uit de praktijk door een windturbinefabrikant en rotor-bladspecialist geven echter een aanzienlijk lagere emissie van erosiemateriaal, van 150 gram[2] of 640 gram[3] per windturbine per jaar.

Zwavelhexafluoride (SF_6)
Het gas zwavelhexafluoride (SF6, een zogeheten F-gas) wordt gebruikt om schakelstations in het elektriciteitsnetwerk te isoleren (denk aan het elektriciteitshuisje om de hoek). Ook wordt het gebruikt in windturbines, halfgeleiderindustrie, elektronenmicroscopen en dubbel glas (van voor 2014). Er is onrust over de milieu- en gezondheidseffecten van SF_6 in windturbines. SF_6 wordt in het binnenste van windturbines gebruikt, om het risico op kortsluiting te verkleinen. De kans dat het gas vrijkomt is klein. Als het toch gebeurt, gaat het vaak om kleine hoeveelheden. Een lekkage van SF_6 kan ontstaan bij machinaal falen, slijtage, onderhoud of het verwijderen van de windturbines. Bij het verwijderen van windturbines wordt het gas meestal afgevangen en gebruikt in andere apparaten, zodat dit gas niet vrijkomt. SF_6 is een broeikasgas maar is geen milieugevaarlijke stof, het betreft een inert gas dat niet oplosbaar is in water. In grote concentraties kan het gas gevaarlijk zijn voor mens en dier maar daarvan is geen sprake in geval van windturbines. Het uitgangspunt voor het ontwerp van windturbines, op grond van de F-gassenverordening, is dat in de normale bedrijfssituatie überhaupt geen emissie van SF_6 plaatsvindt

---

[1] https://www.rivm.nl/documenten/inzicht-in-emissies-van-chemische-stoffen-bij-windturbines-op-zee
[2] https://www.fornybarnorge.no/sokeresultater/?q=bisfenolhttps://norwea.no/norwea-mener/2021/3/26/faktaark-vindkraft-plast-og-bisfenol-a
[3] Reactie Vleemo, te raadplegen op https://factcheck.vlaanderen/factcheck/windturbines-verliezen-geen-62-kg-per-turbine-aan-microplastic

Tot slot wordt bij de bouw van turbines gestreefd naar een gesloten grondbalans. In het geval van windpark Noorder IJ-plas kan uitkomende grond worden toegepast in de fundering van Wt 3 waarvoor een grond- en waterkerende constructie nodig is in verband met de gedeeltelijke plaatsing van de fundering in het water van de Noorder IJ-plas. De lokale toepassing van uitkomende grond heeft geen effect op de bodem-, water of grondwaterkwaliteit.

Conclusie

Op grond van bovenstaande beschrijving wordt geconcludeerd dat vanwege de aard van de ontwikkeling voor Windpark Noorder IJ-plas geen risico's bestaan als gevolg van klimaatverandering. Windturbines zijn technische installaties waar geen personen verblijven en die niet gevoelig zijn voor verandering als gevolg van klimaatverandering. Er is daarom geen aanleiding voor het afwegen van maatregelen en voorzieningen om risico's van klimaatverandering te beperken dan wel te voorkomen.

Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht

Tel: 030 - 677 64 66
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2023
Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie.

Participatie; links naar verslagen van bijeenkomsten.

#	Bijeenkomsten Voorbereiding participatieplan	Links
1	Brief uitnodiging bijeenkomsten juni 2020	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/01/bewonersbrief-meedoen-en-meepraten-over-windenergie-NoorderIJplas.pdf
2	Presentaties juni 2020	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/01/Presentatie-2020-participatie-windenergie-NIJP.pdf
3	Verslag bijeenkomsten juni 2020	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2020/10/Verslag-bewonersavonden-windenergie-Noorder-IJ-plas.pdf
4	Mentimeter bijeenkomsten juni 2020	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/01/Mentimeter-informatieavond-Cooperatieve-Windenergie-Noorder-IJplas-25-juni-2020.pdf https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/01/Mentimeter-informatieavond-Cooperatieve-Windenergie-Noorder-IJplas-30-juni-2020.pdf
5	Brief uitnodiging bijeenkomst november 2020	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/01/Uitnodiging-bijeenkomst-17-november.pdf
6	Presentatie november 2020	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2020/12/Presentatie-concept-participatieplan-windmolens-Noorder-IJ-plas-Amsterdam-Wind-en-NDSM-Energie-2020-11-17.pdf
7	Mentimeter bijeenkomst november 2020	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2020/12/Uitkomst-Mentimeter-tijdens-presentatie-concept-participatieplan-2020-11-17.pdf

8	Verslag bijeenkomst november 2020	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2020/12/Verslag-van-informatieavond-17-november-2020.pdf
9	Participatieplan	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2021/05/20210326-LAATSTE-VERSIE-Participatieplan-windmolens-Noorder-IJplas-en-CDterrein_NDSM-AW-nw-logo.pdf
#	**Bijeenkomsten Uitvoering Participatieplan**	**Links**
1	Omgevingsberaad 1- 5 juli 2021	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2021/10/Vraag-en-antwoord-document-Omgevingsberaad-1-2.pdf
2	Omgevingsberaad 2 - 20 september 2021	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/01/Vraag-en-antwoord-document-omgevingsberaad-2.pdf
3	Omgevingsberaad 3 - 17 februari 2022	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/03/220324-Verslag-Omgevingsberaad-3-17februari2022.pdf
4	Omgevingsberaad 4 + Informatieavond - 28 september 2022	https://amsterdam-wind.nl/veel-belangstelling-voor-informatieavond-29-september/
5	Omgevingsberaad 5 + Informatieavond - 30 januari 2023.	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2023/06/Verslag-5de-omgevingsberaad-en-3de-vraag-en-antwoord-document.pdf
6	Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2021/12/nrd_windturbines_noorder_ijplas_en_cornelis_douwesterrein_definitief_access-wrt.pdf
7	Leeswijzer Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)	https://amsterdam-wind.nl/leeswijzer-notitie-reikwijdte-en-detailniveau/
8	Presentatie informatieavond Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/01/Presentaties-informatiebijeenkomst-NRD.pdf

9	Concept deelonderzoek Externe Veiligheid	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/10/Deelonderzoek-Externe-veiligheid-onderdeel-van-MER-Windturbines-Noorder-IJ-plas-Cornelis-Douwesterrein-v0.4-221008.pdf
10	Concept deelonderzoek Slagschaduw	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/10/Deelonderzoek-Slagschaduw-onderdeel-van-MER-Windturbines-Noorder-IJ-plas-Cornelis-Douwesterrein-v1.3-221007.pdf
11	Concept deelonderzoek Geluid en Gezondheid	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/10/Akoestisch-onderzoek-Windturbines-NIJP-CDT-conceptversie-1.2-incl-bijlagen-DF.pdf
12	Samenvatting MER deelonderzoeken	https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/09/20220919-Samenvatting-MER-onderzoeken.pdf
#	**Overige bijeenkomsten en informatiemiddelen**	**Links**
1	Project pagina met laatste nieuws en extra documentatie	https://amsterdam-wind.nl/noorder-ij-plas/
2	Presentaties energiecoöperaties energieontbijt april 2021	https://02025.nl/engine/download/blob/gebiedsplatform/69870/2021/15/Presentatie_Energieontbijt__142_april_2021.pdf?app=gebiedsplatform&class=9096&id=5239&field=69870
3	Gesprekken over windmolens in Amsterdam april 2021	https://vimeo.com/539252458/27772bf30d
4	Presentaties RES informatieavonden (juni 2020)	https://energieregionhz.nl/app/uploads/2020/06/20200616-Presentatie-Informatie-avond-windenergie_3-Noord.pdf
5	Antwoorden op veel gestelde vragen	https://amsterdam-wind.nl/over-ons/veelgestelde-vragen/
6	Verhalen	https://amsterdam-wind.nl/verhalen/

7	Infographics.	• https://amsterdam-wind.nl/2198-2/ • https://amsterdam-wind.nl/hoe-werkt-een-energiecooperatie/ • https://amsterdam-wind.nl/windmolens-en-gezondheid-een-goede-buur-zijn/ • https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2021/05/infographic-Zon-en-Wind-e1621676108307.png • https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/01/wind-op-zee.png • https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/01/opbrengst-windmolen.png • https://amsterdam-wind.nl/wp-content/uploads/2022/01/cooperatie-en-commercieel.png
8	Individuele gesprekken met bewoners en bedrijven in het projectgebied	Verslagen opvraagbaar bij initiatiefnemer.
9	Stand met project informatie op diverse publieke markten in Amsterdam Noord.	Verslagen/foto's opvraagbaar bij initiatiefnemers

Provincie Noord-Holland

Advies aan Provinciale Staten

Tbv Statenvergadering d.d	**13-11-2023**
Commissie Leefomgeving	
Datum commissievergadering	**19-10-2023**

Onderwerp:
Voordracht 57 Vaststellen ontwerpverklaring van geen bedenkingen (VVGB) voor het windpark Noorder IJ-Plas te Amsterdam

Uw contactpersoon
M.C.H. van Boheemen
AD/STG

Doorkiesnummer +31235144628
boheemenm@noord-holland.nl

De commissie Leefomgeving adviseert:

De Voordracht Vaststellen ontwerpverklaring van geen bedenkingen (VVGB) voor het windpark Noorder IJ-Plas te Amsterdam als bespreekstuk door te geleiden naar de Statenvergadering van maandag 13 november 2023.

Uittreksel concept-verslag commissie Leefomgeving 19-10-2023:

3. A-agenda Klimaat en Energie
3.a Vaststellen ontwerpverklaring van geen bedenkingen (VVGB) voor het windpark Noorder IJ-Plas te Amsterdam

PS worden gevraagd de ontwerpverklaring van geen bedenkingen af te geven. De ontwerpverklaring van geen bedenkingen (VVGB) dient te worden afgegeven om de aangevraagde afwijking van het bestemmingsplan ten behoeve van het plaatsen van een windpark aan de Noorder IJ-Plas in Amsterdam mogelijk te maken. De commissieleden wordt gevraagd met elkaar en gedeputeerde de stukken toegevoegd aan dit agendapunt te bespreken ter advisering aan PS.

Voorafgaand aan de bespreking van dit agendapunt door de commissie krijgen de insprekers de gelegenheid hun bijdrage te leveren.

Mevrouw **Dral** spreekt als wethouder namens de inwoners en ondernemers van Oostzaan. Ze uit haar zorgen over het besluit van Amsterdam om hoge windturbines te plaatsen bij de Noorder IJ-Plas, wat een grote impact heeft op het leven en werkgebied van de Oostzaanse inwoners en ondernemers. Ze benadrukt het belang van gezamenlijke inspanningen voor verduurzaming en bekritiseert het gebrek aan

overleg met Oostzaan sinds 2012, toen Amsterdam de Noorder IJ-Plas aanwees als voorkeursgebied voor windenergie zonder consultatie met Oostzaan.

Dit patroon van gebrek aan overleg zette zich voort in 2020, toen Amsterdam en Amsterdam Wind een intentieovereenkomst tekenden voor de bouw van de windturbines zonder voorafgaand overleg met Oostzaan. Hoewel er later omgevingsberaden werden georganiseerd, waren de plekken beperkt en werden uitnodigingen niet breed verspreid in Oostzaan. Bovendien werd de belofte om de hele gemeente Oostzaan uit te nodigen voor een algemene informatiebijeenkomst niet nagekomen, met slechts dertig verzonden uitnodigingen.

Mevrouw Dral benadrukt dat de belangen van Oostzaan en omliggende gemeenten niet voldoende werden vertegenwoordigd in het proces. Ze is met name bezorgd over de impact op de leefomgeving van de inwoners en ondernemers, evenals op potentiële woningbouwlocaties in Oostzaan. Ze roept de leden van PS op om rekening te houden met de gevolgen van dit onzorgvuldige proces en vraagt hen na te denken over de impact op de inwoners en ondernemers van Oostzaan. Ze spoort de leden van PS aan om een positief verschil te maken voor de gemeenschap van Oostzaan.

Schorsing van 18.29 tot 18.39 uur.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.

De heer **De Wit** (VVD) stelt een vraag aan mevrouw Dral over de contacten tussen de gemeente Oostzaan en de provincie met betrekking tot het onderwerp van de windturbines.

Mevrouw **Dral** antwoordt dat er inderdaad contact is geweest met de provincie over dit onderwerp. Ze geeft echter aan dat het voor Oostzaan moeilijk werd toen de provincie besloot om de grens van zeshonderd meter voor de plaatsing van windturbines los te laten enkele jaren geleden. Hoewel er gesprekken hebben plaatsgevonden, blijft Oostzaan bij hun standpunt dat er geen windmolens in het betreffende gebied geplaatst moeten worden. Ze benadrukt dat Amsterdam de windmolens niet nodig heeft om hun duurzaamheidsdoelen te behalen en dat de plaatsing van dergelijke molens een aanzienlijk effect zou hebben op de leefomgeving van de inwoners van Oostzaan, waar voornamelijk laagbouw is.

De heer **Van den Berg** (JA21) vraagt mevrouw Dral om meer details te geven over de interactie tussen de gemeente Oostzaan en de provincie in deze specifieke casus met betrekking tot de windturbines.

Mevrouw **Dral** licht toe dat het proces oorspronkelijk begon met Amsterdam. Vanwege aanhoudende meningsverschillen en niet nagekomen afspraken, werd voormalig gedeputeerde Stigter erbij betrokken voor meer regie. Ze haalt het voorbeeld aan van de beperkte uitnodigingsbrieven die werden verstuurd naar de huishoudens van Oostzaan, ondanks een duidelijke afspraak om alle vierduizend huishoudens uit te nodigen.

Ze benadrukt dat het hele proces een valse start had in 2012, aangezien Oostzaan - zowel op gemeentelijk niveau als de inwoners - niet betrokken werd bij de beslissingen. Hoewel er wederzijds respect is tussen de bestuurders, zijn er inhoudelijke meningsverschillen, met name met Amsterdam, over de gevolgen van de plaatsing van de windturbines voor Oostzaan.

Mevrouw Dral wijst op de reeds bestaande druk op Oostzaan, met een snelweg, een uitbreidend TenneT-station, een TenneT-lijn die door het dorp en een natuurgebied loopt, en de toenemende druk op de natuurgebieden. Ze benadrukt de impact van deze ontwikkelingen op de leefomgeving van de inwoners van Oostzaan.

Statenlid **Van der Waart** (GL) vraagt mevrouw Dral naar haar aanwezigheid als wethouder. Ze heeft vernomen dat er binnen de gemeenteraad gestemd is over de bijdrage van mevrouw Dral tijdens deze commissievergadering, en er geen duidelijke meerderheid was omdat de stemmen gelijk waren. Ze vraagt mevrouw Dral om hierop te reageren. Verder wil ze weten of mevrouw Dral achter de brief staat die vanuit het college naar de OD is verzonden na de adviesaanvraag over het betreffende onderwerp.

Mevrouw **Dral** bevestigt dat ze volledig achter de brief staat omdat deze vanuit het college komt, waarvan zij deel uitmaakt. Ze legt uit dat ze als wethouder aanwezig is omdat er inderdaad een motie over haar aanwezigheid is ingediend en de stemmen gelijk waren. De gemeenteraad, bestaande uit dertien zetels, had een gelijke stemverdeling van zes tegen zes, omdat een lid niet aanwezig was. Als dat lid wel aanwezig was geweest, zou de motie zijn aangenomen, aangezien het afwezige lid had aangegeven vóór te willen stemmen. De keuze om in te spreken werd aan mevrouw Dral gelaten, en zij koos ervoor om dat te doen.

De heer **Becker** (BBB) bedankt mevrouw Dral voor haar aanwezigheid en benadrukt het belang van verantwoordelijkheid. Hij heeft een vraag over woningbouw in relatie tot het windturbineproject. Tijdens een technische briefing kreeg hij te horen dat de woningbouw niet in gevaar komt door dit project, maar hij merkte op dat mevrouw Dral iets anders aangaf. Hij wil weten of de woningbouw daadwerkelijk in gevaar is en om hoeveel woningen het zou gaan.

Mevrouw **Dral** bevestigt dat de woningbouw wel degelijk in gevaar komt, zoals blijkt uit het MER-rapport. Ze merkt op dat een verzoek aan Amsterdam om de gevolgen voor de woningbouw in Zaanstad en Oostzaan te berekenen, niet is gehonoreerd. Volgens het MER-rapport zijn niet alleen toekomstige woningbouwprojecten in gevaar, maar ook bestaande woningen. Een groot deel van deze woningen zou meer dan zes uur per dag last hebben van slagschaduw en omgevingsgeluid. Initiatiefnemers van het project hebben niet duidelijk gemaakt hoe ze deze problemen zullen aanpakken.

Wat betreft de specifieke aantallen woningen, vermeldt mevrouw Dral dat Oostzaan kleine woningbouwprojecten heeft, zoals projecten met 27 of 17 woningen. Echter, een groter project met 58 woningen en een ander project met 20 woningen zouden in gevaar kunnen komen. Bovendien zijn er andere toekomstige locaties dichterbij waar hoogbouw overwogen wordt, maar deze projecten zouden niet haalbaar zijn vanwege de windturbine.

De heer **Hollebeek** (PvdD) bedankt mevrouw Dral voor haar inspraak en vraagt naar de noodzaak van het ontwikkelen van de door haar genoemde woningbouwlocaties.

Mevrouw **Dral** benadrukt het belang van bijbouwen in kleine dorpen, ook in beperkte aantallen, gezien de lange wachtlijst van vijftien jaar in Oostzaan. Ze wijst op het belang van het bieden van woonmogelijkheden aan de nieuwe generatie en het creëren van betaalbare woningen en appartementen voor ouderen, wat zal helpen bij de doorstroming.

De heer **Van den Berg** (JA21) vraagt vervolgens naar alternatieve locaties waar Amsterdam zijn ambities zou kunnen realiseren.

Mevrouw **Dral** antwoordt dat de betreffende windturbines niet nodig zijn voor de doelen van Amsterdam. Ze dringt erop aan windturbines buiten dichtbevolkte gebieden te plaatsen. Ze beschrijft Oostzaan als een gebied dat al belast is met woningbouw, een snelweg, en de uitbreiding van het TenneT-station. Ze wijst op de geplande toevoeging van een tweede lijn in een natuurgebied in Oostzaan. Mevrouw Dral benadrukt dat Oostzaan in 2019 de meest duurzame gemeente van Nederland was en dat ze zeker hun steentje bijdragen aan verduurzaming, maar vindt dat de huidige plannen te ver gaan.

De heer **Heijnen** (CDA) vraagt naar het gemeentelijk beleid van Oostzaan met betrekking tot windturbines op land. Hij wil weten waarom dit beleid mogelijk niet is meegenomen in de beoordeling van het huidige project, zoals beschreven in het stuk van het OD.

Mevrouw **Dral** reageert door te vermelden dat in Oostzaan al is vastgesteld dat er geen ruimte is voor grote windturbines. In plaats daarvan richt de gemeente Oostzaan zich op het stimuleren van zonnepanelen, zowel op daken van particuliere woningen als bij ondernemingen. Ze kijken ook naar de mogelijkheid van zonnepanelen op parkeerplaatsen, parkeerdaken en langs de snelwegen A10 en A8. Wat betreft windturbines, geeft mevrouw Dral aan dat er momenteel onderzoek wordt gedaan naar de mogelijkheid van kleinere windturbines die passen in het landschap van Oostzaan. Ze benadrukt dat de gemeente wel degelijk wil bijdragen aan duurzaamheidsdoelstellingen en dat het geen kwestie is van "not in my backyard". Echter, ze vindt dat het huidige project voor grote windturbines buitensporig is en niet past binnen de context van Oostzaan.

De **voorzitter** bedankt mevrouw Dral voor haar inspraak.

De heer **Van Ingen**, inwoner van Oostzaan, gelegen aan de zuidwestelijke rand dichtbij de voorgestelde locatie voor de windturbine, spreekt als belanghebbende. Hij haalt enkele partijprogramma's voor de Provinciale Statenverkiezingen aan. De BoerBurgerBeweging stelt dat er geen ruimte is voor windturbines langs de randen van steden, dorpen en in natuurgebieden. De VVD geeft aan dat ze de landelijke afstandsnormen voor windturbines volgen. Hij noemt dat Joost van Gilse van de VVD in het verleden ontevreden was met het afschaffen van de zeshonderd meter afstand, wat nu tussen de driehonderdvijftig en vierhonderd meter is geworden.

Het coalitieakkoord beschrijft de rol van de provincie in situaties waarin gemeenten onderlinge verschillen hebben over windturbineplanning. Er wordt gesteld dat er gezamenlijke uitgangspunten moeten zijn en dat voldoende draagvlak en participatie randvoorwaarden zijn.

De heer Van Ingen wijst op het feit dat Amsterdam in het verleden al plannen had voor de plaatsing van windturbines. Dit is terug te lezen in artikelen uit het Parool. Andere potentiële locaties binnen de gemeentegrenzen van Amsterdam zijn onderzocht. Hij haalt een studie aan van de TU Delft, in opdracht van de gemeente Amsterdam, waarin buurgemeenten niet worden genoemd. Deze studie van honderdtweeëntwintig pagina's uit december 2021 zal hij toesturen. Hij benadrukt dat er geen voldoende onderzoek naar draagvlak of participatie is uitgevoerd.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.

De heer **Van den Berg** (JA21) vraagt de heer Van Ingen of hij verwacht dat er landschade zal optreden als gevolg van de komst van windturbines in zijn omgeving. Hij is met name geïnteresseerd in de mogelijke waardedaling van huizen door de nabijheid van deze turbines en de daaruit voortvloeiende planschade.

De heer **Van Ingen** bevestigt deze zorgen en verwijst naar wetenschappelijke studies die aantonen dat er inderdaad sprake kan zijn van planschade. Deze studies suggereren een waardedaling van vijf tot tien procent voor huizen die zich op een bepaalde afstand van grote windturbines bevinden. De heer Van Ingen merkt op dat deze waardedaling waarschijnlijk verder toeneemt naarmate windturbines hoger worden. Hij meldt ook dat bewoners van de Noorder IJ-Plas, gelegen in de gemeente Amsterdam, al actief zijn op dit gebied. Gezien de windrichting, die in zestig procent van de dagen vanuit het zuidwesten naar Oostzaan waait, beschouwt hij het aanvragen van planschade als een logische stap voor de bewoners van Oostzaan.

De **voorzitter** bedankt de heer Van Ingen voor zijn inspraak.

Mevrouw **De Vries**, vertegenwoordiger van het projectteam van de initiatief nemende coöperaties, licht vier kernpunten toe:

1. Mevrouw De Vries benadrukt dat meer dan drieduizend burgers en boven de zestig bedrijven lid zijn van de coöperaties Amsterdam Wind en NDSM Energie. Deze coöperaties hebben de afgelopen jaren aanzienlijk geïnvesteerd in zowel tijd als geld. De investeringen komen van burgers en bedrijven die de opwekking van lokale duurzame energie ondersteunen. Ze benadrukt het belang van het opwekken van windenergie dicht bij de stad om het transport van energie over lange afstanden te minimaliseren. De leden hebben zeggenschap, de opbrengsten worden lokaal gedeeld en de coöperaties streven naar goed buurmanschap.
2. Het plan is een uitvoering van het provinciale en gemeentelijke RES-beleid en is het resultaat van drie jaar onderzoek en dialoog met diverse stakeholders. Ze erkent de zorgen die zijn geuit over geluid, slagschaduw en gezondheid. Als reactie hierop stelt de coöperatie voor om een stilstandmaatregel in te voeren voor de bewoners van de Zijkanaal H-weg, wat nu mogelijk uitgebreid wordt naar de gehele omgeving. Het doel is om hinder tot een minimum te beperken, waarbij ze binnen de aanbevolen geluidslimiet van vijfenveertig decibel blijven.
3. Mevrouw De Vries benadrukt dat woningbouwplannen van omliggende gemeenten niet belemmerd mogen worden door het windpark. Er worden al afspraken gemaakt met deze gemeenten over toekomstige stilstand van de turbines om eventuele slagschaduwproblemen te voorkomen. De kosten voor deze extra maatregelen worden gedeeld met de gemeente Amsterdam.
4. Mevrouw De Vries geeft aan dat hun aanvraag kan voldoen aan de nieuwe nationale normen. Ze zou inhouden dat de turbines iets lager dan tweehonderd meter moeten zijn. De voorgestelde geluids- en slagschaduwnormen zijn in lijn met of zelfs strenger dan de nieuwe nationale normen.

Mevrouw De Vries concludeert dat hun plan technisch en ruimtelijk geschikt is en biedt bewoners strenge normen en bescherming tegen overlast.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.

De heer **Klein** (CU) bedankt mevrouw De Vries voor haar inspraak en vraagt hoe de eerdergenoemde afspraken over toekomstige woningbouw en het stilzetten van windturbines, indien nodig, worden geborgd.

Mevrouw **De Vries** geeft aan dat deze afspraken worden vastgelegd in een privaatrechtelijke samenwerkingsovereenkomst die de coöperaties met de gemeente Amsterdam zullen aangaan. Hierin worden ook de financiële aspecten van deze afspraken geregeld.

De heer **Klein** (CU) vraagt verduidelijking en informeert of deze privaatrechtelijke overeenkomst ook de buurgemeenten betreft.

Mevrouw **De Vries** bevestigt dit en legt uit dat, hoewel de coöperaties een directe privaatrechtelijke relatie hebben met de gemeente Amsterdam vanwege het grondgebruik, dit niet het geval is met de gemeenten Zaanstad, Oostzaan en Landsmeer. Daarom wordt de samenwerkingsovereenkomst voornamelijk met Amsterdam gesloten. Amsterdam heeft op bestuurlijk niveau afgesproken om ook namens de buurgemeenten afspraken te maken. Ze benadrukt dat het belangrijk is dat stedelijke ontwikkelingen voortgezet kunnen worden en dat de gekozen context voor deze overeenkomst bedoeld is om zekerheid en rust in deze dossiers te brengen, zodat deze ontwikkelingen niet belemmerd worden.

Statenlid **Van der Waart** (GL) bedankt mevrouw De Vries voor haar inspraak en duidelijke uitleg. Ze heeft een paar vragen voor mevrouw De Vries. Als eerste wil ze weten of de leden van de coöperatie enkel bestaan uit Amsterdammers. Daarnaast vraagt ze om meer informatie over het omgevingspakket, aangezien ze daarover weinig heeft vernomen.

Mevrouw **De Vries** licht toe dat de huidige initiatiefnemers bestaan uit drie burgercoöperaties, waarvan twee gevestigd zijn in Amsterdam en één, De Windvogel, op landelijk niveau opereert. De leden van deze coöperaties komen niet alleen uit Amsterdam, maar ook uit omliggende gebieden zoals Oostzaan en Zaanstad. De Windvogel, hoewel landelijk, heeft ook veel leden in de regio Amsterdam.
Wat betreft het omgevingspakket, de focus ligt op het delen van opbrengsten. Leden van de coöperaties kunnen financieel participeren, waardoor ze mede-eigenaar worden van het windpark. Daarnaast wordt ook aan niet-leden de mogelijkheid geboden om te investeren via omgevingsobligaties. Belangrijk is ook het omgevingsfonds, waarin de opbrengsten van de geproduceerde energie worden gestort. Dit fonds is bedoeld voor de lokale gemeenschap, die mag beslissen hoe het geld wordt besteed.

De heer **Karar** (PvdA) bedankt mevrouw De Vries voor haar inspraak en informeert naar de haalbaarheid van het project, vooral in het licht van de strengere slagschaduwnorm die strenger is dan de landelijke voorschriften.

Mevrouw **De Vries** erkent dat dit een belangrijk aandachtspunt is. Er is uitgebreid gerekend en geanalyseerd met betrekking tot deze strengere normen. Ze bevestigt dat het project, ondanks de strengere normen, haalbaar is. Echter, een consequentie van deze strengere normen is dat er minder opbrengsten zijn om te verdelen, wat betekent dat het omgevingsfonds minder gevuld zal zijn dan oorspronkelijk gepland.

De heer **Bonenkamp** (Volt) bedankt mevrouw De Vries voor haar inspraak en brengt een eerdere inspreker ter sprake die zorgen uitte over toekomstige woningbouw en mogelijke negatieve gevolgen vanwege het project. Hij vraagt mevrouw De Vries om opheldering hierover op basis van haar plannen.

Mevrouw **De Vries** bevestigt dat er geen nadelige gevolgen zijn voor de toekomstige woningbouw. Ze legt uit dat het combineren van functies in het gebied een uitdaging is, maar dat er vanaf het begin rekening is gehouden met de woningnood en het belang van woningbouw. Ze vertelt dat er vooruit wordt gekeken naar toekomstige plannen in samenwerking met Zaanstad, Oostzaan en Amsterdam. Het doel is om te bepalen hoe de slagschaduw van de turbines valt op de woningbouwgebieden en wat de gevolgen zijn op lange termijn. Afspraken worden gemaakt om eventuele problemen in de toekomst te voorkomen, zelfs als deze publiekrechtelijk niet nodig zijn. Het is een proactieve benadering om mogelijke problemen in de toekomst te voorkomen.

De heer **Kanik** (D66) bedankt mevrouw De Vries voor haar inspraak en vraagt haar hoe de omliggende gemeenten betrokken zijn geweest bij de plannen voor de windturbines. Hij is met name geïnteresseerd in ambtelijke en politieke afstemming over de plaatsing van deze turbines.

Mevrouw **De Vries** licht toe dat hun rol als initiatiefnemer voornamelijk betrekking heeft op ambtelijke afstemming. Ze is op de hoogte van bestuurlijke afstemming die plaatsvond via het bestuurlijke Zaan IJ-overleg. Op ambtelijk niveau is er regelmatig overleg geweest, vooral met betrekking tot communicatie, gezien de voortdurende ontwikkelingen. Er zijn reguliere overleggen gevoerd met ambtenaren van Oostzaan, Zaanstad, Landsmeer en Amsterdam. Gedurende het participatieproces zijn er verschillende bijeenkomsten georganiseerd. Voor de eerste bijeenkomst zijn zeventienduizend brieven verstuurd naar het projectgebied, dat meerdere gemeentegrenzen overschrijdt. Bij de laatste twee bijeenkomsten werd iedereen, inclusief buurgemeenten, uitgenodigd om deel te nemen, aangezien het projectgebied zich uitstrekt over verschillende gemeentegrenzen.

De heer **Becker** (BBB) bedankt mevrouw De Vries voor haar inspraak en stelt twee vragen. Ten eerste vraagt hij naar het geluidsniveau voor woonarken, aangezien dit verschilt van gewone woonhuizen. Hij merkt op dat de Omgevingsdienst een geluidsniveau van tweeënveertig decibel heeft geadviseerd, maar dat het uiteindelijk vijfenveertig decibel is geworden. Hij vraagt zich ook af of er compensatie is voor de woonarken vanuit het omgevingsfonds.

Ten tweede wil de heer Becker weten of mevrouw De Vries namens bewoners of namens het bedrijf NDSM Energie spreekt, aangezien NDSM een coöperatie is die door ondernemers is opgericht en voor hen werkt.

Mevrouw **De Vries** reageert door eerst de tweede vraag te beantwoorden. Ze geeft aan dat ze werkt voor de initiatief nemende coöperaties van Windontwikkeling Amsterdam Noord. Dit omvat zowel NDSM Energie, de bedrijvencoöperatie, als Amsterdam Windenergie, dat bestaat uit drie burgercoöperaties. Ze vertegenwoordigt en spreekt namens alle vier de coöperaties, zowel bedrijven als burgers.

Wat betreft de eerste vraag, bevestigt ze dat vijfenveertig decibel de norm is die is vastgesteld door de omgevingsdienst. Het omgevingsfonds is bedoeld voor de buurt en haar bewoners. Indien zij besluiten om fondsen te gebruiken voor maatregelen aan woningen, dan is dat mogelijk.

De heer **Hollebeek** (PvdD) bedankt mevrouw De Vries voor haar inspraak en stelt een vraag over de participatie van mensen binnen de betrokken gemeenten in het windproject. Hij wil weten hoeveel van de leden van de coöperatie daadwerkelijk in of nabij het plangebied wonen en mogelijk hinder ondervinden van het project. Hij merkt op dat leden in Amsterdam ook uit delen zoals Gaasperdam kunnen komen, of in Zaanstad, uit plaatsen zoals Krommenie.

Mevrouw **De Vries** verduidelijkt dat van de drieduizend leden van de burgercoöperaties er ongeveer vijfhonderd in Amsterdam Noord wonen. Ze voegt eraan toe dat De Windvogel de enige landelijke coöperatie is en leden heeft verspreid over het hele land, inclusief een groot aantal leden in Amsterdam.

Mevrouw **Bouhlel-Lascaris** (SP) bedankt mevrouw De Vries voor haar toelichting. Ze heeft een vraag over de geluidsnorm van vijfenveertig decibel die eerder werd genoemd. Ze wil weten of deze waarde alleen in schaal A is gemeten. Ze informeert ook naar de metingen bij 31,5 hertz, en geeft aan dat het geluidsniveau veel hoger is wanneer het in de C-schaal wordt gemeten. Ze verwijst naar een rapport waarin staat dat geluidsniveaus zijn opgedeeld in verschillende schalen. Uit dit rapport zou blijken dat onder bepaalde windomstandigheden en wanneer het geluid in schaal C belandt, de geluidsniveaus veel hoger zijn dan de genoemde vijfenveertig decibel.

Mevrouw **De Vries** geeft aan dat ze de specifieke details van deze vraag niet meteen kan beantwoorden. Ze stelt voor dat Mevrouw Bouhlel-Lascaris haar een e-mail stuurt, zodat ze de vraag kan voorleggen aan een geluidsexpert en vervolgens een duidelijk antwoord kan geven.

De heer **Van den Berg** (JA21) wil als eerste graag weten hoeveel leden van de coöperaties echt in de zogenaamde 'overlastzone' wonen. Ook vraagt hij naar het rendement van de eerdergenoemde obligaties. Als laatste wil hij informatie over een lening van 4,5 ton die door de gemeente Amsterdam aan de coöperaties zou zijn verstrekt. Hij is benieuwd wat er met dat geld gebeurt als het project niet doorgaat.

Mevrouw **De Vries** geeft aan dat ze ongeveer vijfhonderd leden hebben in Amsterdam Noord. Ze kan niet exact aangeven hoeveel van deze leden precies in de overlastzone wonen zonder de specifieke adressen te raadplegen, maar ze is bereid dit na te gaan als de heer Van den Berg dit wenst.

Met betrekking tot het rendement op de obligaties, meldt mevrouw De Vries dat de coöperaties momenteel nog aan het uitwerken zijn hoe dit er precies uit komt te zien. Ze benadrukt dat er eerst een project gerealiseerd moet worden, waarna daarover nagedacht kan worden.

Over de lening van de gemeente Amsterdam bevestigt mevrouw De Vries dat er inderdaad een lening is afgesloten bij het Duurzaamheidsfonds voor de voorfinanciering van het project. Als het project doorgaat, wordt deze lening gewoon terugbetaald.

De heer **Van den Berg** (JA21) verduidelijkt zijn eerdere vraag aan mevrouw De Vries. Hij wil weten wat er gebeurt met de lening van de gemeente Amsterdam als het project niet doorgaat.

Verder wijst hij mevrouw De Vries op informatie op de website van NDSM waar gesproken wordt over obligaties die worden aangeboden met een rendement van zes procent voor investeerders. Hij vraagt haar of deze informatie klopt.

Mevrouw **De Vries** bevestigt dat NDSM, samen met de drie burgercoöperaties, inderdaad geld ophaalt bij haar leden. Ze geeft aan niet zeker te weten of het genoemde rendement van zes procent correct is en dat ze dit zou moeten nagaan. Ze legt verder uit dat de reden waarom NDSM Energie nu al geld inzamelt bij haar leden, komt doordat de andere burgercoöperaties tot nu toe hun projecten hebben kunnen financieren met eigen middelen. In tegenstelling tot deze coöperaties heeft NDSM Energie een deel van de voorfinanciering bij haar leden opgehaald.

De **voorzitter** bedankt mevrouw De Vries voor haar inspraak.

Mevrouw **Visser**, de fractievoorzitter van het CDA in Oostzaan, haalt een citaat aan uit het provinciale coalitieakkoord 2023-2027: “De Plaatsing van windmolens op land zal onder voorwaarden nodig zijn. Zeker de grotere windmolens kunnen zorgen voor overlast. En er is een landelijke discussie over de gezondheidseffecten. Het beschermen van omwonenden is daarom van groot belang en zullen wij ons maximaal inspannen voor de bescherming van de gezondheidsaspecten op basis van de nieuwste wetenschappelijke inzichten. Vanuit onze ruimtelijke regiorol laten we, voor het geval dat gemeenten verschillen van mening niet samen kunnen oplossen, door Noord-Hollandse gemeenten gezamenlijke uitgangspunten opstellen als onderling afsprakenkader over hoe om te gaan met de planning van eventuele windturbines nabij gemeentegrenzen. Daarnaast is voldoende draagvlak en participatie voor ons een randvoorwaarde.”

Mevrouw Visser benadrukt dat het CDA Oostzaan sinds 2020 betrokken is bij het proces rondom windmolens, maar voelt dat ze achterlopen op de feiten. Ze is van mening dat hun zorgen onvoldoende zijn erkend. Ze uit haar bezorgdheid dat Amsterdam haar politieke belangen lijkt te prioriteren boven die van burgers en de natuur. Ze vraagt zich af wat de volgende stappen zullen zijn en of Oostzaan mogelijk overruled zal worden door besluiten van Amsterdam.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.
Statenlid **Van der Waart** (GL) stelt mevrouw Visser een vraag die vergelijkbaar is met een eerdere vraag aan de wethouder. Statenlid Van der Waart wil weten of mevrouw Visser de brief ondersteunt die door het college naar de OD is gestuurd.

Mevrouw **Visser** bevestigt dit en licht toe dat het CDA Oostzaan sinds 2020 in gesprek is met mensen van de Noorder IJ-Plas. Ze refereert aan een opmerking van een wetenschapper die het ongebruikelijk vindt om zulke hoge windmolens in het gebied te plaatsen, aangezien dit nergens anders in de wereld gebeurt.

Statenlid **Van der Waart** (GL) bedankt mevrouw Visser en geeft aan dat de inhoud van de brief verschilt van haar uitleg. Zij vraagt vervolgens of mevrouw Visser mede-indiener is van de motie ter ondersteuning van de wethouder in haar inspraak.

Mevrouw **Visser** bevestigt dat zij samen met de VVD deze motie heeft ingediend. Ze voegt toe dat door de afwezigheid van een lid, de stemmen gestaakt werden.

De heer **Becker** (BBB) bedankt mevrouw Visser en merkt op dat zij ontevreden lijkt over de participatie en betrokkenheid van de omliggende gemeenten.

Mevrouw **Visser** bevestigt dit en geeft aan dat ze meer informatie had voorbereid, maar werd beperkt door de spreektijd van twee minuten waarvan ze niet op de hoogte was. Ze licht toe dat het participatieproces bijna misging. Ze noemt als voorbeeld dat er geen gehoor is gegeven aan hun verzoek aan de gemeente Amsterdam om een informatieavond te organiseren in Oostzaan.

De heer **Klein** (CU) bedankt mevrouw Visser voor haar inspraak en vraagt naar haar voornaamste zorgen omtrent de windmolens.

Mevrouw **Visser** benoemt met name haar zorgen over de nabijheid van de windmolens tot de woonarken en de slagschaduw die ze veroorzaken voor woningen in Oostzaan, vooral vanwege hun hoogte.

Wanneer de heer **Klein** (CU) vervolgens informeert naar haar mening over het voorstel om een vergunning te verlenen met een maximum van één uur slagschaduw per jaar, geeft mevrouw **Visser** aan dat dit niet voldoende is. Ze legt uit dat dit soms kan oplopen tot zes uur per dag.

De heer **Klein** corrigeert haar door te zeggen dat als het maximum één uur per jaar is, het niet zes uur per dag kan zijn.

Mevrouw **Visser** sluit af met de suggestie om de windmolens ergens anders te plaatsen. Dit in tegenstelling tot PvdA Oostzaan die heeft voorgesteld eerst de windmolens te plaatsen en daarna onderzoek te doen.

De heer **Heijnen** (CDA) bedankt mevrouw Visser voor haar inspraak. Hij vraagt haar of ze, gezien haar citaat uit het coalitieakkoord van de provincie, de provincie heeft ontmoet in haar rol als raadslid gedurende het proces van het plaatsen van de windmolens.

Mevrouw **Visser** antwoordt kortweg met ‘nee’.

De heer **Van den Berg** (JA21) vraagt mevrouw Visser of er in de gemeenteraad van Oostzaan een meerderheid of een minderheid is voor het plaatsen van de windturbines.

Mevrouw **Visser** geeft aan dat er een meerderheid tegen is.

De **voorzitter** bedankt mevrouw Visser voor haar inspraak.

De heer **Flens**, een oudere inwoner van Oostzaan, spreekt zijn zorgen uit over de geplande plaatsing van windturbines bij de Noorder IJ-Plas, op slechts driehonderdvijftig meter afstand van de bewoning. Hij benadrukt dat hij spreekt namens de toekomstige generaties en vraagt zich af waarom er voor deze locatie is gekozen, gezien de negatieve impact op leefbaarheid, zoals slagschaduw, horizonvervuiling en geluidsoverlast. Hij haalt aan dat deskundigen de nadelige gezondheidseffecten hebben bevestigd. De heer Flens wijst erop dat de komst van de turbines woningbouw kan belemmeren in een gebied met een hoge behoefte aan huisvesting. Hij suggereert alternatieve locaties, zoals industriële gebieden. Hij verwijst naar uitspraken van gedeputeerde Beemsterboer in het Noord-Hollands Dagblad over het toestaan van woningbouw aan de randen van dorpen en vraagt waarom dit in Oostzaan wordt tegengehouden door de turbines toe te staan. Het lijkt het erop dat de provincie zowel tweedelijns woningen aan het lint toestaat voor preventieve ouderenzorg als ook meer algemene woningbouw. Hoewel het binnen het 'Bijzonder

Provinciaal Landschap' grotendeels verboden blijft, zijn er enkele uitzonderingen. De karakteristieke doorkijkjes blijven behouden en er is geen inbreuk op Natura 2000. De heer Flens besluit met een dringend verzoek om geen windturbines te plaatsen aan de Noorder IJ-Plas, maar wel aan de randen van gemeenten, inclusief Oostzaan, en om woningbouw voor zowel jong als oud te combineren met mogelijke zorgvoorzieningen.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.

Statenlid **Van der Waart** (GL) vraagt of de grootste zorg van de heer Flens de woningbouw is of de komst van windmolens.

De heer **Flens** geeft aan dat het een combinatie van beide is. Er is een groot tekort aan volkshuisvesting.

De **voorzitter** bedankt de heer Flens voor zijn inspraak.

De heer **Savenije** vertelt dat hij in Amsterdam Noord woont met zijn gezin. Hij is actief lid van de burgercoöperatie Amsterdam Energie en zet zich vrijwillig in voor de realisatie van windmolens in de regio Amsterdam. Hij benadrukt dat veel leden en ook drie bestuursleden van de coöperatie in Noord wonen. De heer Savenije waardeert het dat lokale coöperaties de windmolenplannen van de gemeente Amsterdam uitvoeren, omdat zij nauwer betrokken zijn bij de gemeenschap. Hij heeft verschillende informatieavonden bijgewoond in ‘t Zonnehuis in Noord en vond deze goed georganiseerd en transparant.

De heer Savenije benadrukt dat de regio Amsterdam een grote rol speelt in de energietransitie. Hij merkt op dat er in regio's als Twente en Limburg vaak wordt opgemerkt dat hoewel er in het westen groen en links wordt gestemd, er weinig windmolens in hun directe omgeving staan. Hij vindt het belangrijk dat er windmolens komen in de Randstad en met name in de regio Amsterdam, waar het meeste energieverbruik plaatsvindt. Hij benadrukt dat de energietransitie een gezamenlijke verantwoordelijkheid is en dat het niet eerlijk is om de lasten van deze transitie vooral in andere regio's te leggen. Hij ziet Amsterdam als een belangrijk voorbeeld in deze transitie.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.

De heer **Heijnen** (CDA) bedankt de heer Savenije voor zijn inspraak. Hij vraagt naar de plaatsing van windmolens precies op de gemeentegrens van Amsterdam, wat lijkt alsof deze tegen de regio aan liggen.

De heer **Savenije** reageert dat hoewel de coöperatie invulling geeft aan de plannen van de gemeente Amsterdam, het essentieel is dat er overleg plaatsvindt met de omliggende gemeenten in de regio Amsterdam.

De heer **Van den Berg** (JA21) uit zijn tevredenheid over de erkenning van de heer Savenije betreffende de pijn van de energietransitie. Hij vraagt verder naar de woonlocaties van de leden van de coöperatie waar de heer Savenije lid van is.

De heer **Savenije** geeft aan dat hij de exacte cijfers niet weet en benadrukt dat hij zelf een bewoner is van Noord.

Voor de heer **Van den Berg** (JA21) is het antwoord op zijn vraag relevant voor inzicht in het lokale draagvlak.

De heer **Savenije** herhaalt dat hij de specifieke aantallen niet kent, maar hij verwijst naar een eerder antwoord van mevrouw De Vries waarin werd vermeld dat de coöperatie drieduizend leden heeft, waarvan er vijfhonderd in Noord wonen.

De heer **Becker** (BBB) is benieuwd naar de mogelijke persoonlijke hinder die de heer Savenije zou kunnen ondervinden van de windmolens.

De heer **Savenije** antwoordt dat hij in het centrale deel van Noord woont, dat een groot gebied beslaat, en verduidelijkt dat zijn woning zich op een afstand van tweeduizend meter van de Noorder IJ-Plas bevindt.

Statenlid **Van der Waart** (GL) vraagt hoe de heer Savenije vindt dat het participatieproces is verlopen.
De heer **Savenije** antwoordt dat hij het een zorgvuldig doorlopen participatieproces vindt.

De **voorzitter** bedankt de heer Savenije voor zijn inspraak.

De heer **De Groot** spreekt in namens Windalarm. De heer De Groot uit zijn bezorgdheid over het plaatsen van windturbines aan de Noorder IJ-Plas. Hij bekritiseert de manier waarop de beslissingen zijn genomen en voert de volgende punten aan:

1. Hoewel documenten suggereren dat er sprake was van zorgvuldige ruimtelijke ordening en democratische besluitvorming, was er in werkelijkheid veel protest en onenigheid in Amsterdam. De Regionale Energiestrategie (RES) werd doorgevoerd zonder voldoende draagvlak, en een poging tot reflectie mislukte doordat er geen duidelijk kader werd opgesteld.
2. De enige medicus uit de expertgroep Gezondheid trok zich terug uit het project vanwege zorgen over hoe gezondheidsrisico's werden aangepakt.
3. Het is volgens de heer De Groot niet nodig om meer windturbines op land te plaatsen om aan de klimaatdoelen te voldoen. Hij verwijst naar uitspraken van PBL, RVO en de minister, evenals opmerkingen van Marjan Minnesma van Urgenda. Ze stelt dat, als tachtig procent van de reeds vergunde en gesubsidieerde windprojecten doorgaat, het onnodig en schadelijk is om projecten in dichtbevolkte gebieden, zoals Amsterdam, door te drukken.
4. De heer De Groot merkt op dat er problemen zijn met de lokale normen voor windturbines, vooral omdat ze niet rekening houden met de specifieke omstandigheden van woonboten, die minder geluidsisolatie hebben dan traditionele huizen.
5. Er zijn zorgen over de handhaving van de normen. Het is onduidelijk hoe overtredingen zullen worden gemeld en aangepakt. Hij verwijst naar Zembla, die heeft erkend dat deze normen niet handhaafbaar zijn.
6. De heer De Groot bekritiseert de manier waarop de normen zijn opgesteld, en stelt dat er te veel nadruk is gelegd op de voordelen van duurzame energieproductie ten koste van de belangen en het welzijn van de lokale gemeenschap.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.

Statenlid **Van der Waart** (GL) vraagt aan de heer De Groot waar hij woont om inzicht te krijgen in zijn betrokkenheid bij de kwestie.

De heer **De Groot** geeft aan dat hij in Amsterdam IJburg woont.

De heer **De Wit** (VVD) vraagt specifiek naar de gezondheidseffecten. Hij wil weten welke specifieke zorgen er zijn en hoe er beter onderzoek naar gedaan kan worden.

De heer **De Groot** benadrukt in reactie op de vorige vraag van Statenlid Van der Waart dat hij uit IJburg komt en dat Windalarm een grote achterban heeft in Amsterdam.

Met betrekking tot de gezondheidszorgen geeft hij aan dat de huidige normen de bewoners van het betreffende gebied onvoldoende beschermen. Tijdens een eerdere technische sessie werd besproken dat er modellen worden gebruikt die geluidsoverlast op woonhuisgevels modelleren. Echter, deze modellen houden geen rekening met woonarken, wat betekent dat de bewoners van deze arken in de praktijk last kunnen ervaren, zelfs als de normen wettelijk worden nageleefd. De heer De Groot is van mening dat dit niet getuigt van zorgvuldige ruimtelijke ordening.

De heer **Hollebeek** (PvdD) bedankt de heer De Groot voor zijn inbreng en complimenteert met zijn bevlogen betoog. De heer Hollebeek vraagt vervolgens om verduidelijking over een opmerking van De Groot betreffende het niet kunnen handhaven van een bepaalde norm.

De heer **De Groot** legt uit dat voor de invoering van de huidige normen, er oudere normen waren die buiten werking zijn gesteld. Deze oude normen betroffen een jaargemiddelde decibelnorm. Het ministerie van VROM heeft, volgens een onthulling van Zembla, bij het vaststellen van deze oude normen onderzoek laten doen en geconcludeerd dat deze normen in de praktijk moeilijk handhaafbaar zijn. Desondanks wordt nu door de omgevingsdienst een vergelijkbaar type norm voorgesteld. De heer De Groot is van mening dat zo'n norm, die in de praktijk niet handhaafbaar is, niet als zorgvuldig kan worden beschouwd.

Statenlid **Van der Waart** (GL) vraagt de heer De Groot of de besproken norm dezelfde is als de landelijke norm.

De heer **De Groot** bevestigt dit, maar benadrukt dat dit niet betekent dat het automatisch een goede norm is. Zijn bezwaar tegen de norm is de handhaafbaarheid, aangezien het een jaargemiddelde norm betreft. Hij refereert aan een onderzoek van het ministerie van VROM, dat concludeert dat zo'n jaargemiddelde norm moeilijk handhaafbaar is. Dit leidt in de praktijk tot problemen voor mensen die hinder ondervinden van windturbines. De heer De Groot suggereert dat de ontoereikendheid van deze normen een van de redenen is voor de aanzienlijke weerstand tegen windturbines: mensen voelen zich niet voldoende beschermd.

De heer **Bonenkamp** (Volt) vraagt aan de heer De Groot voor verduidelijking over de handhaafbaarheid van de norm van een uur slagschaduw per jaar.

De heer **De Groot** geeft aan dat zijn eerdere opmerkingen vooral betrekking hadden op de geluidsnorm die gebaseerd is op een jaargemiddelde.

Als de heer **Bonenkamp** (Volt) vervolgens vraagt of de slagschaduwnorm wel handhaafbaar is volgens de heer **De Groot**, geeft deze aan dat hij hierover geen specifieke informatie heeft.

De heer **Van den Berg** (JA21) vraagt de heer De Groot hoe hij aankijkt tegen het besluit om de geluidsnorm op vijfenveertig decibel vast te stellen, terwijl er ook een advies was om het tussen veertig en vijfenveertig decibel in te stellen met een ondergrens van tweeënveertig decibel. Hij vraagt verder wiens belangen de Omgevingsdienst dient met dit besluit.

De heer **De Groot** stelt dat de OD aangeeft dat er een belangenafweging is gemaakt. Hij twijfelt aan de noodzaak van de windturbines op de betreffende locatie, omdat de klimaatdoelstelling van vijfendertig terawattuur volgens andere prognoses al gehaald wordt zonder deze windturbines. Hij heeft het idee dat de belangen van de bewoners ondergeschikt zijn gemaakt aan die van de coöperaties. Hij haalt een eerdere technische sessie aan waarin een ambtenaar zou hebben gezegd dat de haalbaarheid voor de coöperatie belangrijk is, omdat het om een investering van publiek geld gaat. De heer De Groot suggereert dat de keuze voor de geluidsnorm mogelijk is beïnvloed door het feit dat het project door een coöperatie wordt ontwikkeld, en dat er extra moeite is gedaan om de businesscase rond te krijgen, ten nadele van de bewoners.

De **voorzitter** uit haar ongenoegen over de manier waarop de ambtenaar wordt geciteerd door de heer De Groot en neemt afstand van deze uitspraak.

De heer **Becker** (BBB) stelt een vraag aan de heer De Groot over de piekbelasting van windturbines. Hij wil weten of het voor de heer De Groot acceptabel zou zijn als de piekbelasting verlaagd wordt en daarmee de norm wordt aangepast.

De heer **De Groot** antwoordt dat een aanvullende norm voor piekbelasting een goede toevoeging zou zijn. Hij refereert aan een advies van de Stedelijke Adviesraad RES Amsterdam (SARA, dat ook heeft geadviseerd over normen. Hij ziet dit als een mogelijke verbetering. Echter, zijn voorkeur gaat uit naar het niet plaatsen van de windturbines op de betreffende locatie, omdat hij vindt dat de belangenafweging anders zou moeten worden gemaakt.

De **voorzitter** bedankt de heer De Groot voor zijn inspraak.

De heer **Van Arensbergen** spreekt in namens bezorgde bewoners in en om Oostzaan. De inspreker uit zijn zorgen over de geplande plaatsing van windturbines nabij Oostzaan. Hij maakt een vergelijking met de bekende vijf ERAflats aan de A8, elk veertien verdiepingen hoog. Als vier van deze flats op elkaar worden gestapeld, krijgt men een beeld van de hoogte van twee van de drie geplande windturbines. Hij benadrukt dat de inwoners van Oostzaan geschrokken zijn en het gevoel hebben dat het proces op een ongewone manier is verlopen.

De heer Van Arensbergen twijfelt aan de rekenmodellen die aangeven dat de turbines binnen de normen passen en voldoen aan de eisen van ruimtelijke ordening. Hij benadrukt dat de situatie niet normaal is en niet past op de betreffende locatie. Hij pleit voor een menselijke benadering van de situatie, gezien de regio al zwaar belast is met infrastructuur zoals de A10, A8, vliegverkeer, een hoogspanningslijn van 380 kilovolt, industrie en meer. Deze factoren hebben al een negatieve invloed op het leefklimaat van de regio. De toevoeging van drie windturbines zou de situatie verergeren. De heer Van Arensbergen verzoekt daarom om de voorstellen kritisch te beoordelen en te besluiten de windturbines niet op deze locatie te plaatsen.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.

Mevrouw **Van den Bogaerde** (Volt) refereert aan informatie uit een brief aan PS, waarin staat dat er op dit moment al 2795 mensen ernstig gehinderd worden door de huidige situatie. Met de plaatsing van windturbines zou dit aantal met dertien tot vijftien personen toenemen. Ze vraagt de heer Van Arensbergen om hierop te reageren.

De heer **Van Arensbergen** antwoordt dat hij de exacte aantallen niet direct beschikbaar heeft. Hij benadrukt echter dat de windturbines in Oostzaan vanuit vele plekken zichtbaar zijn en dat er sprake is van slagschaduw en geluidsoverlast. Hij geeft aan dat er een opeenstapeling is van verschillende belastende factoren, wat de situatie voor de inwoners van Oostzaan buitenproportioneel zwaar maakt.

De heer **Klein** (CU) bedankt de heer Van Arensbergen voor zijn inspraak en geeft aan dat hij begrijpt dat er in de betreffende regio sprake is van een buitenproportionele stapeling van belastende factoren. Hij vraagt vervolgens of het acceptabeler zou zijn als bepaalde projecten, zoals de verbreding van de A8 of het TenneT-station, niet zouden doorgaan. Zou dat de plaatsing van de windmolens aanvaardbaarder maken?

De heer **Van Arensbergen** antwoordt dat men realistisch moet zijn: de A8 wordt verbreed en het TenneT-station zal niet verdwijnen. Het verkeer en vliegverkeer zullen blijven toenemen. Hij vindt het daarom speculatief om een antwoord te geven op deze vraag. De combinatie van alle belastende factoren maakt de situatie simpelweg te overweldigend. Hij voegt eraan toe dat hij niet gelooft dat het uitschakelen van een windmolen voor een uurtje of het laten meedelen van omwonenden in de opbrengst de ervaren overlast zal verminderen. Niemand zit te wachten op dergelijke oplossingen, aangezien ze de overlast niet daadwerkelijk wegnemen.

De **voorzitter** bedankt de heer Van Arensbergen voor zijn inspraak.

De heer **Van Beenen** is voorzitter van de Bewonersvereniging Noorder IJ-Plas. De inspreker spreekt over wat hij ziet als misleiding in het proces rond de bouw van windturbines. Hij toont een afbeelding die volgens hem misleidend is. Aan de ene kant noemt hij wat er op de website van de provincie te zien is en aan de andere kant toont hij de visualisatie van de daadwerkelijke hoogte van tweehonderd meter van de geplande windturbines. Hij woont zelf dichtbij de geplande locatie van de windturbine en heeft met zijn drone de werkelijke hoogte gemeten. Hieruit concludeert hij dat de informatie op de website niet klopt.

Hij haalt herinneringen op aan 2019, toen de bewoners gevraagd werden om mee te denken over het natuurgebied Noorder IJ-Plas. De bewoners dachten dat het ging over recreatieplannen, zoals speeltoestellen en een koffietentje, en niet over windturbines. Dit werd ook bevestigd tijdens inspraakavonden. Echter, toen de plannen formeel werden gepresenteerd, bleek dat er wel degelijk plannen waren voor windturbines.

De heer Van Beenen benadrukt dat er een bestemmingsplan was om niet te bouwen in de hoofdgroenstructuur, een afspraak die in 2016 gemaakt was. Dit bestemmingsplan werd echter op een heimelijke manier aangepast. Hij voelt zich bedrogen en stelt dat het vertrouwen in de gemeente sterk is verminderd.

De heer Van Beenen uit zijn frustratie over de communicatie met de gemeente en de initiatiefnemers van het project. Hij voelt dat hij van het kastje naar de muur wordt gestuurd. Een ambtenaar heeft hem verteld dat het project politiek is geworden, wat volgens de heer Van Beenen de deur opent voor netwerkcorruptie. Hij vindt de hele situatie zeer zorgwekkend.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.

Statenlid **Van der Waart** (GL) bedankt de heer Van Beenen voor zijn inspraak en erkent de mooie woonlocatie van de heer Van Beenen, die dichtbij de geplande windturbines woont. Ze vraagt hem naar zijn ervaring met het participatieproces en of er verbeteringen zijn opgetreden nadat hij zijn zorgen heeft geuit.

De heer **Van Beenen** reageert door te verwijzen naar een groot onderzoek van het Financieel Bureau van Amsterdam, waaruit blijkt dat het participatieproces niet goed is verlopen. Hij geeft aan dat de gemeente geen excuses heeft aangeboden voor de tekortkomingen. In plaats daarvan werd de verantwoordelijke wethouder vervangen. Wanneer vragen werden gesteld aan de nieuwe wethouder over eerdere beslissingen, wees deze naar haar voorganger, wat de heer Van Beenen als ontwijkend gedrag ziet. Hij uit zijn frustratie over het constante wisselen van verantwoordelijken en consultants. Hoewel hij de energietransitie ondersteunt, benadrukt hij het belang van redelijkheid en transparantie in het proces. Hij is tegen het gebruik van "trucjes". Hij wijst ook op de ecologische impact van de geplande windturbines, vooral voor trekvogels in het gebied.

De heer **De Wit** (VVD) vraagt de heer Van Beenen wanneer hij en zijn medebewoners zich bewust werden van de plannen voor het plaatsen van windturbines in hun omgeving. Ook is hij geïnteresseerd in hoe de gemeente Amsterdam of de initiatiefnemers sindsdien hebben gereageerd op hun zorgen.

De heer **Van Beenen** antwoordt dat zij al jaren druk voelen, voornamelijk vanuit NDSM Energie, die idealistische en in zijn ogen verouderde ideeën over windenergie hebben. Hij merkt op dat de windenergie-installaties eerst als windmolens werden aangeduid, maar nu als windturbines. Bij de bespreking van het toetsingskader Noorder IJ-Plas voelde hij dat de inspraak van de bewoners niet serieus werd genomen en dat hun woorden werden misbruikt. Hij beschrijft de afhandeling van hun zorgen als schandalig en schokkend. De heer Van Beenen betwijfelt de integriteit van het bestuur en bekritiseert de manier waarop zij met de burgers omgaan. Hij dringt aan op een feitelijke benadering en uit zijn ongenoegen over het feit dat hun zorgen worden doorgeschoven naar consultants.

De heer **Van den Berg** (JA21) informeert naar de plannen voor natuurcompensatie in verband met de mogelijke komst van windturbines. Hij heeft vernomen dat, wanneer de turbines worden geplaatst, er aanpassingen aan de oevers moeten worden gedaan.

De heer **Van Beenen** reageert door te benadrukken dat er verschillende partijen betrokken zijn bij dit gebied, waaronder Oostzaan, Zaanstad, Amsterdam en Rijkswaterstaat. Hij wijst erop dat het gebied al jaren in ontwikkeling is. Rijkswaterstaat heeft plannen om de oevers van een nabijgelegen klein meer te verduurzamen en vernatuurlijken, met een budget van zes ton. De heer Van Beenen merkt op dat bewoners hebben meegewerkt aan dit project en hebben gesproken over zaken als vissteigers. Hij benadrukt dat het een zeer kwetsbaar natuurgebied is. Als een van de geplande windturbines in het meer wordt geplaatst, zal er een aanzienlijke bouwput ontstaan en zal er een groot betonnen oppervlak worden

gestort. Dit zal een enorme impact hebben op het kwetsbare natuurgebied. De heer Van Beenen heeft Rijkswaterstaat geadviseerd om te wachten met het natuurherstel, gezien de mogelijke komst van de windturbine en de impact daarvan. Hij uit zijn frustratie over het feit dat de initiatiefnemers een ecologisch herstelplan hebben voorgesteld dat gefinancierd moet worden uit een bewonersfonds. Hij vindt het onrechtvaardig dat de gemeenschap zou moeten betalen voor het herstel van schade veroorzaakt door NDSM Energie. Hij besluit met de opmerking dat hij het participeren beu is.

De heer **Klein** (CU) vraagt aan de heer Van Beenen over de nauwkeurigheid van de visualisatie van de windturbines op de website. Hij wil weten hoe betrouwbaar de bewering van de heer Van Beenen is dat de visualisatie onjuist is.

De heer **Van Beenen** legt uit dat hij een professionele cameraman is en over een gekalibreerde drone beschikt die exacte afstanden en hoogtes kan weergeven. De heer Van Beenen benadrukt dat terwijl modellen slechts theoretische representaties zijn, hij in de praktijk problemen ervaart. Hij geeft aan dat zijn huis uit hout bestaat en gebouwd is in het jaar 2000. Ondanks wat de modellen aangeven, ondervindt hij geluidsoverlast bij zijn slaapkamerraam. Hij uit zijn bezorgdheid over bij wie hij in de toekomst terecht kan met klachten.

De heer **Karar** (PvdA) bedankt de heer Van Beenen voor zijn bijdrage en de visuele ondersteuning die hij heeft geleverd. Hij vraagt hoe de heer Van Beenen en zijn medebewoners reageren op de normen die door het OD zijn vastgesteld met betrekking tot slagschaduw en geluid.

De heer **Van Beenen** legt uit dat hij en zijn medebewoners het OD hebben uitgenodigd voor een bezoek. Hij merkt op dat de meeste mensen die worden uitgenodigd, doorgaans te laat komen omdat ze moeite hebben de locatie te vinden. Echter, het OD kwam twee dagen na hun bezoek aan de raad bij hen op de koffie. Wat opviel was dat de vertegenwoordigers van het OD niet bekend waren met de locatie, ondanks dat ze al een jaar lang documentatie hadden over het gebied. De heer Van Beenen uit zijn frustratie over het feit dat er bepaalde documenten waren, zoals de MER, die ze niet mochten inzien, ondanks het feit dat zelfs de wethouder vond dat ze toegang zouden moeten hebben. Hij gelooft dat het proces te snel is gegaan en dat er wellicht dingen zijn aangepast of opgepoetst door de consultant, daarbij verwijzend naar het feit dat het OD veel telefoontjes ontving over deze kwestie.

De heer **Becker** (BBB) vindt het jammer dat de heer Van Beenen het vertrouwen in de politiek is verloren. Hij erkent dat er momenteel meerdere mensen zijn die hun vertrouwen in de politiek hebben verloren. De heer Becker benadrukt dat ze eraan werken om dit vertrouwen te herstellen en dat ze daarom in gesprek zijn met betrokkenen zoals de heer Van Beenen. Hij vraagt of de heer Van Beenen vertrouwen heeft in de coöperatie als het gaat om het toekomstige fonds en schadeherstel aan zijn woonboot en die van zijn buren.

De heer **Van Beenen** uit zijn zorgen en benadrukt dat hij al lang aandringt op een gezondheidsonderzoek om de situatie in hun buurt te onderzoeken. Als voorzitter is hij zich bewust van de grote zorgen die leven onder de bewoners. Hij wijst op psychische problemen die nu al spelen onder de bewoners vanwege de stress en zorgen over de situatie. Hij geeft aan dat de coöperaties, die naar verwachting veel overlast zullen veroorzaken, nooit persoonlijk contact met hen hebben gezocht. Hij kritiseert dat deze taak werd overgelaten aan de consultant. Hierdoor vraagt hij zich af met wie ze nu eigenlijk te maken hebben: de consultant of de coöperaties? Hij geeft aan dat ze niemand van de coöperaties kennen en dat ze in het

begin allerlei beloftes kregen, zoals coniferen voor hun deur en rolluiken tegen de slagschaduw. Hij is sceptisch over de toekomstige samenwerking met de coöperaties.

De **voorzitter** bedankt de heer Van Beenen voor zijn inspraak.

De heer **Wit**, raadslid van het CDA in Zaanstad, neemt het woord en geeft aan ook namens de VVD in Zaanstad te spreken. Hij richt zich tot zijn collega-volksvertegenwoordigers en brengt naar voren dat hen wordt gevraagd geen bedenkingen te hebben tegen de ruimtelijke inpassing van drie grote windturbines aan de Noorder IJ-Plas. Hij wijst op het feit dat in 2016 een soortgelijke aanvraag, zelfs voor kleinere turbines, door het college werd afgewezen vanwege onmogelijke inpassing. De heer Wit vraagt zich af of het niet opmerkelijk is dat na de weigering in 2016 de regels zijn aangepast, waardoor nu wel goedkeuring mogelijk zou zijn.

Hij uit zijn zorgen over de onafhankelijkheid van de omgevingsdienst, die in 2016 de weigering van de vergunning onderschreef, maar nu stelt dat het project uitvoerbaar is. Als concreet voorbeeld noemt hij de afstandsnormen. In 2016 vond het college dat windturbines minimaal 600 meter afstand moesten houden van gevoelige objecten. Nu is deze norm verlaagd naar 350 meter. De heer Wit stelt kritische vragen over deze aanpassing en vraagt zich af of dit de nieuwe bestuurscultuur is en of men de gezondheid van de inwoners van Noord-Holland voldoende serieus neemt.

Hij benadrukt dat windturbines industriële objecten zijn en beter passen in gebieden zoals het westelijk havengebied of op zee, waar nog ruimte is. Hij doet een dringend beroep op de volksvertegenwoordigers om in het belang van de gezondheid van de inwoners van Noord-Holland en de geloofwaardigheid van de politiek de ruimtelijke inpassing van de windturbines aan de Noorder IJ-Plas af te wijzen.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.

De heer **De Wit** (VVD) heeft een vraag over de positie van de gemeenteraad in Zaanstad met betrekking tot de kwestie van windturbines. Hij wil weten hoe de raad hierin staat en welke factoren daarin een belangrijke rol spelen.

De heer **Wit** licht toe dat er recentelijk een nieuw zoekgebied is aangewezen rondom Westzaan. De meerderheid van de raad heeft een amendement aangenomen waarin wordt gesteld dat er eerst onderzoek gedaan moet worden naar de gezondheidseffecten van windturbines en dat er regels moeten worden opgesteld voor de plaatsing ervan. Hij geeft aan dat hij in het verleden heeft geprobeerd een motie in te dienen, maar dat dit niet mogelijk was omdat het gaat om grondgebied van Amsterdam. Hierdoor voelt de raad van Zaanstad zich beperkt in hun beslissingsbevoegdheid over dit grondgebied. Desondanks benadrukt de heer Wit dat de meerderheid van de raad het genoemde amendement heeft gesteund, wat wellicht een indicatie is van de kritische houding van de raad ten aanzien van windturbines in stedelijke gebieden.

De heer **Heijnen** (CDA) bedankt de heer Wit voor zijn bijdrage en vraagt hem om meer informatie over de ontwikkelingen in de Achtersluispolder en hoe de geplande windturbines deze ontwikkelingen beïnvloeden.

De heer **Wit** licht toe dat de recente plannen voor de Achtersluispolder de bouw van ongeveer vierduizend nieuwe woningen betreffen, voornamelijk in het noordelijke deel en aan de noordoostkant van de polder. Deze geplande woningen liggen zeer dicht bij de locaties waar de windturbines zouden komen. Hij deelt dat hij recentelijk een brief heeft gezien van een projectontwikkelaar die overweegt zich terug te trekken uit het project vanwege de mogelijke plaatsing van de windturbines. De zorgen van de ontwikkelaar gaan niet alleen over geluid en slagschaduw, maar ook over het visuele aspect. De heer Wit benadrukt hoe overheersend zo'n windturbine zou zijn voor nieuwe huiseigenaren, gezien het feit dat deze grote windturbines dichtbij hun woningen en daarmee in hun directe zicht zouden staan. Dit kan ontwikkelaars ontmoedigen en hen naar andere locaties doen kijken.

De heer **Becker** (BBB) bedankt de heer Wit voor zijn inspraak en vraagt of de gemeente zich betrokken voelt bij de participatie. Hij informeert ook naar eventuele verdere problemen die de heer Wit ziet met betrekking tot toekomstige woningbouw.

De heer **Wit** antwoordt dat hij zich, en vermoedelijk vele andere raadsleden in Zaanstad, niet betrokken voelt. Hij vertelt dat het college van Zaanstad herhaaldelijk is aangespoord om in gesprek te gaan met hun collega-wethouder in Amsterdam. Echter, telkens werden ze geconfronteerd met nieuwe ontwikkelingen zonder dat er rekening werd gehouden met hun belangen. Dit heeft geleid tot een gevoel van moedeloosheid onder de raadsleden. Omdat het om toekomstige woningbouw gaat, maakt dit het gesprek moeilijker. Het gebied Achtersluispolder is van groot belang voor Zaanstad, vooral omdat ze het zuidelijke deel van de stad willen opwaarderen. Door de huidige ontwikkelingen rond de windturbines wordt dit echter bemoeilijkt.

Statenlid **Van der Waart** (GL) bedankt de heer Wit voor zijn inspraak. Ze merkt op dat hij zich vooral zorgen maakt over de woningbouw in de Achtersluispolder. Ze verwijst naar een brief vanuit de gemeente Zaanstad aan de OD waarin wordt aangegeven dat er geen belemmeringen lijken te zijn voor de woningbouw, mits aan bepaalde afspraken wordt voldaan. Ze vraagt de heer Wit waarom zijn mening hierover lijkt te zijn veranderd.

De heer **Wit** reageert dat zijn standpunt hierover nooit is gewijzigd. Als een van de specifieke afspraken noemt hij dat er drie jaar onderzoek is gedaan naar de aanpassing van de afstandsregels van zeshonderd naar driehonderdvijftig meter, wat volgens hem niets met daadwerkelijk onderzoek te maken heeft. Er wordt weleens gezegd dat het geluid van de windturbines wordt gecompenseerd door het geluid dat er al is, maar juist het geluid van windturbines wordt sterker als ‘s avonds en in het weekend het verkeersgeluid afneemt. Dit argument is wat hem betreft misleidend. De gemiddelde geluidsmetingen geven volgens hem een vertekend beeld. Hij spreekt zijn frustratie uit over de manier waarop de raad wordt tegengewerkt en noemt dat de raad een schadeclaim overweegt. De heer Wit heeft technische vragen gesteld over of Zaanstad zich zal aansluiten bij de schadeclaim die door bewoners en ondernemers is of wordt ingediend. Hij, samen met anderen, vindt dat Zaanstad zich moet aansluiten bij het indienen van een planschadeclaim vanwege de mogelijke negatieve impact op hun woningbouwplannen.

De heer **Van den Berg** (JA21) vraagt zich af of er, zoals vermeld in het coalitieakkoord, voldoende draagvlak en participatie is geweest, wat een randvoorwaarde zou zijn voor dit soort processen. Hij wil weten of hieraan is voldaan.

De heer **Wit** antwoordt ontkennend. Hij verwijst naar een recent aangenomen amendement over een zoekgebied onder Westzaan, dat ook betrekking heeft op het Noordzeekanaalgebied. Hij benadrukt dat een meerderheid van de raad heeft besloten dat ze niet zonder meer akkoord gaan. Ze willen eerst een gezondheidsonderzoek en meer informatie over de landelijke normen. Hieruit concludeert de heer Wit dat er duidelijk geen draagvlak is voor het huidige proces.

De heer **Hollebeek** (PvdD) vraagt de heer Wit over de rol van de provincie in dit proces en hoe de gemeente Zaanstad de provincie heeft ervaren.

De heer **Wit** geeft aan dat hun ervaring met de provincie frustrerend was. Hij spreekt namens de VVD Zaanstad en licht toe dat veel VVD-afdelingen in de provincie zich hebben verzet tegen de actie van Gedeputeerde Staten om het afstandscriterium te verlagen van zeshonderd naar driehonderdvijftig meter. Hij voelt dat het verzet van vele afdelingen niet werd gehoord en dat er een politiek spel werd gespeeld, waarbij politieke belangen boven het algemeen belang werden gesteld.

Als reactie op een verduidelijkende vraag van de heer **Hollebeek** (PvdD) over de participatie en gesprekken met de provincie, geeft de heer **Wit** aan dat hij een grote afstand heeft ervaren tussen de provincie en de Zaanse raad. Hij voelde dat er niet echt met de raad of het college werd gecommuniceerd. In plaats daarvan werden beslissingen genomen en moest de gemeente Zaanstad toekijken zonder inspraak.

De **voorzitter** bedankt de heer Wit voor zijn inspraak.

De heer **Verbeek** spreekt in namens Stichting Belangen Omwonenden Noorder IJ-Plas. De inspreker wijst de commissie erop dat hen gevraagd is in te stemmen met een omgevingsvergunning die een wijziging van bestemming inhoudt. Deze bestemming heeft betrekking op een beschermd natuurpark dat deel uitmaakt van de hoofdgroenstructuur van Amsterdam. De beschermde status van dit gebied was in 2016 de reden voor de provincie om een vergunning voor windturbines te weigeren. Deze beschermde status is nog steeds van toepassing. In de project-MER over de Noorder IJ-Plas wordt niet uiteengezet welke afwegingen zijn gemaakt om een stadspark te veranderen in een windpark. Hij benadrukt dat afwegingen voor ruimtelijke ordening in samenwerking met burgers gemaakt moeten worden voordat een MER wordt uitgevoerd. Dit proces is bij de Noorder IJ-Plas overgeslagen.

De heer Verbeek voegt twee opmerkingen toe over een technische sessie die eerder die week plaatsvond. Ten eerste wijst hij op de 62 houten woonarken bij de Noorder IJ-Plas, die elk een unieke geluidskarakteristiek hebben. Er werd gesteld dat er bij het opstellen van de geluidscontour geen rekening kon worden gehouden met deze karakteristiek, wat volgens de heer Verbeek onjuist is. De omgevingsdienst heeft lokale normen vastgesteld en had rekening kunnen houden met deze karakteristieken.

Ten tweede spreekt de heer Verbeek over het concept van lokaal eigendom zoals gedefinieerd in het klimaatakkoord. Hierbij gaat het om burgers en bedrijven uit de directe omgeving van het project, niet om leden van energiecoöperaties. Als honderd procent van het eigendom lokaal zou zijn, zouden de initiatiefnemers meer dan drie miljoen euro moeten ophalen voor een project waar geen steun voor is. Hij merkt op dat de stad, gezien haar grote dakoppervlak, evenveel energie kan opwekken met zonnepanelen als met honderd windturbines. In het westelijk havengebied, waar plaats is voor 52 windturbines, staan er

slechts 38. De heer Verbeek besluit met de zorg dat hij niet kan slapen bij het idee van een windturbine vlakbij zijn woning.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.

De heer **De Wit** (VVD) vraagt naar het specifieke geluidskarakter van de houten woonarken en hoe geluidsnormen hierop van invloed zijn. Hij informeert of er in Nederland andere voorbeelden zijn waar dergelijk onderzoek naar is gedaan, of dat zulke onderzoeken wellicht niet bestaan.

De heer **Verbeek** is niet bekend met dergelijke onderzoeken en gelooft ook niet dat deze bestaan. Hij benadrukt dat dit een uitstekende gelegenheid was om de lokale normen hierop aan te passen, gezien het unieke karakter van de woonarken. Echter, de Omgevingsdienst heeft ervoor gekozen om zich strikt aan de normen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) te houden, wat volgens hem niet correct is.

De heer **Van den Berg** (JA21) vraagt aan de heer Verbeek over zijn opmerkingen aangaande lokaal eigendom, zoals vermeld in het Klimaatakkoord. Hij wil weten hoe de heer Verbeek het vindt dat, hoewel er vaak wordt gesproken over lokaal eigendom, in werkelijkheid bijna niemand in de buurt van de windturbines lijkt te gaan wonen.

De heer **Verbeek** reageert dat het concept van lokaal eigendom eigenlijk voortkomt uit het idee van de boer die een windturbine op zijn terrein heeft en er financieel van profiteert, zonder er hinder van te ondervinden. Hij legt uit dat het idee erachter was dat als de lokale gemeenschap ook eigendom zou hebben van de windturbines, dit zou leiden tot meer draagvlak. Echter, Verbeek benadrukt dat lokaal eigendom niet moet worden geïnterpreteerd als eigendom door de gehele gemeente Amsterdam of heel Amsterdam-Noord, omdat dit het oorspronkelijke doel voorbij zou gaan.

De **voorzitter** bedankt de heer Verbeek voor zijn inspraak.

Schorsing 20.08 tot 20.17 uur.

De heer **Bleeker** spreekt in namens Windalarm Oostzaan en is ook inwoner van de gemeente Oostzaan. De inspreker uit zijn zorgen namens de bewoners van Oostzaan en zet vraagtekens over het doel van het plaatsen van drie windturbines vlakbij de grens van zijn gemeente. Hij benadrukt dat tijdens een voorlichtingsavond op 30 januari 2023 is meegedeeld dat de windturbines bedoeld zijn om 25.000 huishoudens in Amsterdam van stroom te voorzien. Echter, de bewoners van Oostzaan zijn niet overtuigd en hij somt een aantal punten op:

1. De windturbines zijn gepland in een natuurgebied waar beschermde diersoorten zoals de meervleermuis voorkomen. Deze vleermuizen ondervinden hinder van de draaiende wieken, met name door het laagfrequente geluid dat hun sonar verstoort.
2. Oostzaan ligt ten noordoosten van de geplande windturbines. Aangezien de wind op tachtig procent van de dagen uit het zuidwesten komt, zal het dorp veel overlast ervaren van het laagfrequente geluid en het opzuigen van fijnstof en uitlaatgassen. Dit speelt met name bij de windturbine naast de oprit van de A8.
3. De plaatsing van de windturbines dichtbij een landelijke woonkern is ongekend, zeker omdat de buurgemeenten niet zijn betrokken bij het proces tot de vergunningaanvraag. De initiatiefnemers negeren de economische en gezondheidsgevolgen voor de omwonenden.

4. Terugkijkend naar een eerder plan van de gemeente, waarbij werd voorgesteld de windturbines in het IJmeer ten noorden van IJburg te plaatsen, lijkt dit een betere optie te zijn geweest. Het laagfrequente geluid zou dan geen probleem zijn geweest voor IJburg en er zou geen sprake zijn geweest van slagschaduw.
5. Het elektriciteitsnet kan de stroomtoevoer van de drie windturbines niet aan, waardoor ze vaak stil zullen staan. De heer Bleeker suggereert dat het de initiatiefnemers vooral te doen is om de subsidie die ze krijgen voor het plaatsen van de windturbines.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.

De heer **Van Tiggelen** (PVV) vraagt verduidelijking over de term "laagfrequent geluid" die de heer Verbeek gebruikte. Hij informeert of de heer Bleeker doelt op dBC of infrasoon geluid, waarbij hij aangeeft dat infrasoon geluid lager is dan bastonen en meer gerelateerd is aan drukgolven dan aan daadwerkelijk hoorbaar geluid.

De heer **Bleeker** bevestigt dat hij specifiek doelt op laagfrequent geluid, wat niet meer hoorbaar is. Hij benadrukt dat dit type geluid schadelijk is voor zowel mensen als dieren en merkt op dat eerdere sprekers dit niet hebben genoemd en er geen vragen over zijn gesteld.

De heer **Van den Berg** (JA21) vraagt de heer Bleeker specifiek naar de transportcapaciteit en of de Achtersluispolder, die al beperkingen kent in capaciteit, nadelige gevolgen zal ondervinden van het windturbineproject.

De heer **Bleeker** antwoordt dat hij zich baseert op verschillende rapporten die hij heeft bestudeerd. Hij geeft aan dat een overmatige stroomlevering door zonnepanelen en windturbines aan een ontoereikend netwerk kan leiden tot een volledige uitval van het elektriciteitssysteem. Dit houdt in dat de windturbines grotendeels zouden moeten worden uitgeschakeld, waardoor er geen goede businesscase is voor de installatie van deze turbines. Daarnaast benoemt de heer Bleeker een ander gezondheidsaspect: de windturbines zouden een werveling veroorzaken die fijnstof en uitlaatgassen van de oprit van de A8 opneemt, welke vervolgens over Oostzaan worden verspreid. Hij benadrukt dat dit gezondheidsprobleem eerder niet is aangekaart.

De **voorzitter** bedankt de heer Bleeker voor zijn inspraak.

De heer **Verheijden** spreekt in op persoonlijke titel. Hij en zijn vrouw zijn lid van twee coöperaties die betrokken zijn bij het windturbine-initiatief. Ze wonen in Amsterdam, in Oud-West, dichtbij het Vondelpark. Hij merkt op dat ze graag windturbines in het Vondelpark zouden zien, maar dat de beslissing daarover bij de gemeenteraad ligt. De gemeenteraad heeft na zorgvuldige overweging zoekgebieden aangewezen voor mogelijke bouw van windturbines. De Noorder IJ-Plas is zo'n gebied, dichtbij andere gemeenten. De provincie is gevraagd de leiding te nemen in dit project.

Na het aanwijzen van dit zoekgebied zijn enthousiaste bewoners en bedrijven samen gaan werken om duurzame energieopwekking in hun gemeente te realiseren, zonder winstoogmerk en in eigendom van de burgers. De centrale vraag is of er ingestemd kan worden met de voordracht voor de afgifte van de ontwerpverklaring van geen bedenkingen. De heer Verheijden benadrukt dat het proces zorgvuldig is

verlopen, met intensieve participatie. Op basis daarvan heeft de omgevingsdienst geoordeeld dat het project voldoet aan de eisen van goede ruimtelijke ordening en uitvoerbaar is.

Hoewel de heer Verheijden in eerste instantie dacht dat alles in orde was na het lezen van de voordracht, heeft hij besloten toch te komen spreken. Dit doet hij uit respect voor het Nederlandse inspraakproces en om eer te betonen aan de vele vrijwilligers die zich jarenlang hebben ingezet voor dit project. Hij hoopt dat er met de voordracht wordt ingestemd.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.

De heer **Van den Berg** (JA21) vraagt aan de heer Verheijden of hij lid is van een van de coöperaties. Vervolgens uit de heer Van den Berg zijn irritatie over het feit dat er steeds gesproken wordt over 'enthousiaste bewoners'. Hij is van mening dat het vooral investeerders zijn en niet zozeer lokale bewoners.

In reactie daarop benadrukt de heer **Verheijden** dat hij geen investeerder is, maar juist een groot voorstander van schone energie. Hij vindt dat men de kansen die er zijn om schone energie te realiseren moet benutten, gezien de vele negatieve gevolgen van klimaatverandering waarmee men wekelijks wordt geconfronteerd. Hij pleit ervoor om door te gaan met het bouwen van dergelijke energiecentrales in plaats van steeds af te zien van mogelijke projecten.

De heer **Becker** (BBB) vraagt naar de motivatie van de heer Verheijden om lid te worden van een energiecoöperatie zonder winstoogmerk, aangezien hij niet in de betreffende buurt woont. De heer Becker is benieuwd of de heer Verheijden een moreel kompas heeft en of het hem niet uitmaakt waar de windmolens staan, zolang het maar voor een goed doel is.

De heer **Verheijden** legt uit dat zijn drijfveer is om bij te dragen aan de productie van schone energie, hetzij met zonnepanelen, hetzij met windmolens. Hij benadrukt dat hij niet degene is die bepaalt waar deze energiebronnen geplaatst kunnen worden. Hij vertrouwt op de democratische besluitvorming die bepaalt waar dit mogelijk is. De heer Verheijden staat open voor elk initiatief en voelt niet de behoefte om te debatteren over de specifieke locatie. Hij vertrouwt op de instanties en deskundige ambtenaren om de juiste keuzes te maken en gaat ervan uit dat zij eerlijk zijn in hun beslissingen. Dit is de reden waarom hij aanwezig is bij de vergadering.

De heer **Kanik** (D66) roept zijn collega's op om zowel voor- als tegenstanders van het onderwerp respectvol te behandelen. Hij benadrukt dat het debat binnen de fracties moet plaatsvinden en nodigt anderen uit om hem rechtstreeks te benaderen met kritiek. Hij geeft aan dat hij veel waardevolle informatie verzamelt van zowel voor- als tegenstanders, die hij later in de discussie zal gebruiken.

Vervolgens stelt de heer Kanik een vraag aan de heer Verheijden over zijn betrokkenheid bij het participatieproces van het project.

De heer **Verheijden** antwoordt dat hij zich heeft aangemeld om te participeren in het proces van het vaststellen en selecteren van onderzoeksgebieden. In eerste instantie werd hij niet toegelaten tot het proces omdat hij te ver van het zoekgebied woonde. Echter, nadat het zoekgebied was vastgesteld, werd hij wel geïnformeerd over alle relevante informatie die gedurende die periode werd uitgewisseld.

De **voorzitter** bedankt de heer Verheijden voor zijn inspraak.

De heer **Van der Veer** spreekt in namens Geen windmolens in Landsmeer. De inspreker uit zijn zorgen over de windturbineplannen voor de Noorder IJ-Plas. Hij stelt dat de plannen aantoonbaar niet deugen op het gebied van ruimtelijke ordening, omdat de verstrekte informatie verkeerd en onvolledig is. Hij wijst erop dat er eerder werd gesteld dat er slechts vijftien mensen ernstig gehinderd zouden worden door geluidsoverlast van de windturbines. Echter, deze aanpak is bekritiseerd door de landelijke commissie MER, waarna Amsterdam de methode heeft aangepast, maar niet voor de Noorder IJ-Plas. In werkelijkheid, zo stelt de heer Van der Veer, zouden er achthonderd mensen ernstig gehinderd worden, wat het werkelijke cijfer is dat de landelijke commissie wil zien.

Hij legt uit dat dit cijfer van achthonderd een maatstaf is voor hoeveel mensen overdag extra geluidsoverlast zullen ervaren. Dit is niet opgenomen in het eerdere cijfer van vijftien ernstig gehinderden. Bovendien wijst hij erop dat terwijl het verkeerslawaai 's nachts afneemt, de windturbines blijven draaien, wat leidt tot nachtelijke geluidsoverlast. Amsterdam gebruikte een cumulatieve berekening, wat betekent dat als iemand al ernstig gehinderd wordt door verkeerslawaai, de toevoeging van geluid van een windturbine geen extra hinder zou opleveren.
Daarnaast wijst de heer Van der Veer op de toekomstige bouw van bijna vierduizend woningen binnen de tweeënveertig decibelgrens en vierhonderd woningen binnen de vijfenveertig decibelgrens. Ondanks deze gegevens beweert Amsterdam dat er geen grote milieugevolgen zijn voor de woningbouw. Hij roept op tot heroverweging van de plannen.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.

De heer **Klein** (CU) vraagt om verduidelijking over de normen die gehanteerd worden met betrekking tot de geluidshinder van windturbines. Hij wil weten of het verschil zit in het gebruik van cumulatieve gegevens in de verklaring van geen bedenkingen, terwijl de heer Van der Veer stelt dat men naar het absolute aantal mensen moet kijken dat gehinderd wordt door de windturbines, zonder de invloed van andere geluidsbronnen zoals snelwegen en vliegverkeer.

De heer **Van der Veer** legt uit dat de landelijke commissie MER adviseert om primair naar het absolute aantal ernstig gehinderden door windturbines te kijken. Amsterdam heeft echter alleen cumulatieve berekeningen gebruikt, wat resulteert in slechts vijftien extra ernstig gehinderden. Dit komt doordat er al drieduizend mensen ernstig gehinderd zijn door andere geluidsbronnen. Het cumulatieve getal van vijftien houdt geen rekening met de extra geluidsoverlast die mensen ervaren bovenop het geluid waaraan ze al worden blootgesteld. Bovendien wordt de nachtelijke geluidsoverlast, wanneer het verkeer stil is maar de windturbines blijven draaien, niet meegenomen in dit getal.

De **voorzitter** bedankt de heer Van der Veer voor zijn inspraak.

De heer **Breedijk** spreekt in op persoonlijke titel. De heer Breedijk spreekt over de waardedaling van woningen als gevolg van de plannen voor het plaatsen van windturbines bij de Noorder IJ-Plas. Hij verwijst naar een recent artikel in het Parool waarin hij wordt genoemd als de initiator van een civiele claim tegen de initiatiefnemers van de windturbines. Hij benadrukt dat het artikel ten onrechte suggereert dat hij de initiatiefnemers onder druk wil zetten om hun plannen te staken. Zijn daadwerkelijke doel is om aan te

tonen dat de financiële gevolgen van de plannen niet haalbaar zijn en dat de werkelijke schade niet is meegenomen in het ruimtelijke ordeningsplan.

Hij benadrukt dat alleen al het maken van dergelijke plannen een negatief effect heeft op de woningwaarde. Rechtbanken hebben dit erkend in verschillende WOZ-procedures. Verder haalt hij een studie aan van Dröes en Koster uit 2019, waarin wordt vastgesteld dat woningen binnen een straal van twee kilometer van windparken gemiddeld vijf procent in waarde dalen. Dit percentage kan in de directe omgeving van de turbines oplopen tot vijftien tot twintig procent.

De heer Breedijk woont in een woonark, en hij geeft aan dat de ligplaats van zijn woonark, samen met zestig andere woonarken, gemiddeld vierhonderdvijftigduizend euro waard is. Gezien de nabijheid van de geplande turbines (driehonderdzeventig tot zeshonderd meter afstand), schat hij de totale schade op vier miljoen euro, enkel voor de woonarken. Hij bekritiseert de initiatiefnemers omdat zij geen rekening hebben gehouden met deze schade en alleen uitgaan van planschade. Hij benadrukt dat hij zijn schade wil verhalen op de initiatiefnemers en niet op de gemeente Amsterdam. Hij vergelijkt de situatie met die in Groningen, waar de schade zichtbaar is door scheuren in woningen, terwijl in zijn situatie de schade weliswaar niet zichtbaar is, maar wel sterk wordt gevoeld.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.

Statenlid **Van der Waart** (GL) bedankt de inspreker, de heer Breedijk, en geeft aan dat ze in de krant heeft gelezen over zijn activiteiten. Ze vraagt naar zijn doel, omdat ze uit zijn eerdere uitleg niet helemaal kon opmaken wat hij beoogt. Ze wijst erop dat er al rekening wordt gehouden met planschade en vraagt zich af of zijn actie bedoeld is om te intimideren en het project tegen te houden.

De heer **Breedijk** reageert door te stellen dat het misverstand niet per se in zijn actie zit. Hij verwijst naar een artikel waarin de voorzitter van de Nederlandse Vereniging voor Windenergie zijn acties als intimiderend bestempelt. De heer Breedijk benadrukt dat het doel van zijn actie is om een waarschuwing af te geven en om ervoor te zorgen dat er goed wordt doorgerekend wat de daadwerkelijke schade is voordat er wordt gestart met de plannen. Hij legt uit dat planschade bepaalde beperkingen kent, waardoor niet alle schade zal worden meegenomen in de besluitvorming. Hij vindt het belangrijk dat er een goed beeld komt van de werkelijke schade die ze zullen vorderen in een civiele claim. Hij voegt toe dat ze tijdens de participatietrajecten meerdere keren om deze informatie hebben gevraagd, maar dat deze niet is verstrekt.

Statenlid **Van der Waart** (GL) vat samen dat het de heer Breedijk dus vooral gaat om een waarschuwing en om alles duidelijk op een rijtje te zetten.

De heer **Breedijk** bevestigt dit en voegt toe dat ze momenteel nog in de waarschuwingsfase zitten, maar dat er uiteindelijk actie zal worden ondernomen.

De heer **Becker** (BBB) vraagt de heer Breedijk tegen wie hij juridische procedures voert. Daarnaast is hij benieuwd of de heer Breedijk vooraf met de coöperatie heeft gesproken over de financiële gevolgen van de windturbineplannen en of hij daarbij is gehoord.

De heer **Breedijk** bevestigt dat hij een civiele claim overweegt en verduidelijkt dat deze gericht zal zijn tegen de initiatiefnemers van het windturbineproject. Hij geeft aan dat hij in de afgelopen drie jaar brieven heeft gestuurd naar de initiatiefnemers met het verzoek om samen te werken bij het benoemen van een deskundige die de schade kan beoordelen. Volgens de heer Breedijk is een dergelijke samenwerking een basisvoorwaarde, ook gezien de manier waarop de initiatiefnemers hun samenwerkingsintenties op papier hebben gezet. Echter, de heer Breedijk geeft aan dat zijn verzoeken niet zijn beantwoord en dat hij telkens is doorverwezen naar de gemeente Amsterdam zonder verdere uitleg.

De **voorzitter** bedankt de heer Breedijk voor zijn inspraak.

De heer **Van Egmond**, een Amsterdammer en vrijwilliger bij diverse energiecoöperaties, spreekt zich uit in steun van het windturbineplan. Hij hoopt dat Provinciale Staten de verklaring van geen bezwaar zal ondertekenen. Hoewel hij niet specifiek iets heeft voorbereid om te delen, merkt hij op dat hij overweldigd is door de hoeveelheid onjuiste informatie die is gepresenteerd door sommige tegenstanders. Hij staat open om hierover vragen te beantwoorden.

De heer Van Egmond wil ook een misverstand rechtzetten. Er werd gesteld dat Marjan Minnesma van Urgenda tegen windenergie zou zijn. Volgens de heer Van Egmond is dit onjuist. Hij heeft persoonlijk met haar gesproken en verwijst naar een artikel op de Urgenda-website waarin mevrouw Minnesma haar standpunt over windenergie verduidelijkt.

Tot slot wijst de heer Van Egmond op een brief van de gemeente Oostzaan aan de omgevingsdiensten. In deze brief worden zorgen, eisen en voorwaarden geuit over het windturbineproject. Volgens zijn informatie heeft de omgevingsdienst deze punten grotendeels overgenomen in hun documentatie. Hieruit concludeert hij dat, hoewel er zorgen zijn vanuit Oostzaan, er wel degelijk aandacht aan is besteed.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.

De heer **Becker** (BBB) uit zijn teleurstelling over de aanvallende houding van de heer Van Egmond richting andere partijen. Hij benadrukt het belang van luisteren naar alle partijen en het maken van een eigen afweging. Hij vraagt de heer Van Egmond naar zijn motivatie om vrijwilliger te zijn bij de coöperatie.

De heer **Van Egmond** legt uit dat hij zich inzet, omdat hij graag wil dat de energietransitie slaagt. Hij maakt zich zorgen over de huidige situatie, zoals de recente sabotage van een gaspijpleidingen in Finland en invloeden op de gasprijs door internationale conflicten. Hij voorziet dat de komende winter de energieprijzen weer zullen stijgen. Zijn uiteindelijke doel is een honderd procent schone energievoorziening. Hij benadrukt dat voortdurende discussies over een beperkt aantal windturbines niet bijdragen aan het bereiken van dit doel.

De heer **Van den Berg** (JA21) vraagt waar de heer Van Egmond op dit moment werkt. De heer Van den Berg merkt op dat ze elkaar kennen van een eerdere discussie over locaties voor kerncentrales. Hij refereert aan een eerdere opmerking van de heer Van Egmond over het bouwen van energiecentrales bij bevolkingscentra en de vraag naar draagvlak daarvoor, in relatie tot de situatie in Oostzaan.

De heer **Van Egmond** legt uit dat een windpark en een kerncentrale niet direct te vergelijken zijn qua overlast. Hij benadrukt dat, hoewel de kans klein is, de gevolgen van een kerncentrale rampzalig kunnen

zijn. Daarnaast informeert hij dat hij vanaf 1 november werkzaam zal zijn bij de Nederlandse Windenergie Associatie (NWA).

Op de vervolgvraag van de heer **Van den Berg** (JA21) over mogelijke overlast en risico's van windturbines, reageert de heer **Van Egmond** door te stellen dat de omgevingsrisico's voor de fysieke veiligheid minimaal zijn en dat de bewoning buiten deze risicogebieden ligt. Hij geeft verder aan dat de overlast door windturbines beperkt is, met name in gebieden waar al veel geluidsoverlast is, zoals bij een snelweg. In zulke gevallen zal het geluid van een windmolen nauwelijks hoorbaar zijn.

De **voorzitter** bedankt de heer Van Egmond voor zijn inspraak.

De heer **Van de Ketterij** spreekt in op persoonlijke titel. De heer Van de Ketterij spreekt zijn zorgen uit over het afgeven van een verklaring van geen bedenkingen. Zijn grootste punt van kritiek gaat over de manier waarop het aantal gehinderden door windturbinegeluid wordt berekend. Hij wijst erop dat het huidige model voor deze berekening is gebaseerd op een TNO-model uit 2008, dat zelf weer voortkomt uit drie andere onderzoeken (twee uit Zweden en één uit Nederland). Volgens de heer Van de Ketterij is dit model echter incorrect, zoals blijkt uit de 'voorwaardelijke' aard van de WHO-richtlijn voor windturbinegeluid. Dit voorwaardelijke aspect wordt volgens hem onvoldoende belicht in de documentatie die ter beschikking staat.

De heer Van de Ketterij licht toe dat de WHO, naast de drie eerdergenoemde onderzoeken, ook een Japans onderzoek heeft bekeken. De vier studies hadden verschillende methodologieën en uitkomsten, vooral in het geluidsbereik van 42,5 dB Ldn tot 47 dB Ldn, wat relevant is voor de Noorder IJ-Plas. Door de uiteenlopende resultaten besloten de onderzoekers van de WHO deze niet te combineren. Daarom is het model 'voorwaardelijk' en dus twijfelachtig.

Hij benadrukt dat deze kritische visie op het model nergens wordt genoemd in de beschikbare documentatie. Na een klacht hierover is de zaak nu in handen van de Ombudsman en is er een verzoek ingediend bij de Commissie van Toezicht RIVM voor rectificatie van hun documenten. Recentelijk heeft het RIVM in ieder geval het woord 'voorwaardelijk' toegevoegd aan hun factsheet. Er wordt nog gewacht op een beoordeling van het RIVM over het gebruikte model.

De heer Van de Ketterij sluit af met de mededeling dat het RIVM onlangs heeft aangekondigd zelf een nieuw onderzoek te starten om een beter model te ontwikkelen voor het berekenen van het aantal gehinderden. Hij benadrukt dat de huidige cijfers over het aantal gehinderden daarom als onzeker moeten worden beschouwd en dat dit op zich al voldoende reden zou moeten zijn om bedenkingen te hebben bij het afgeven van de verklaring.

De **voorzitter** constateert dat er geen vragen zijn en bedankt de heer Van de Ketterij voor zijn inspraak.

Eerste termijn commissie
Statenlid **Van der Waart** (GL) bedankt alle insprekers. Zij haalt een citaat aan uit het coalitieakkoord 'Verbindend vooruit!' waarin de provincie zich committeert aan het landelijk klimaatakkoord en het tegengaan van klimaatverandering als speerpunt beschouwt. Ze benadrukt het belang van de energietransitie en wijst op de huidige gevolgen van klimaatverandering, zoals clusterbuien en hogere temperaturen. GroenLinks steunt de energietransitie en vindt dat er snel actie moet worden ondernomen.

Ze benoemt de samenwerking tussen verschillende partijen, waaronder de Gedeputeerde Staten, bedrijfsleven en bewoners.

Ze bespreekt het initiatief van de windmolens aan de Noorder IJ-Plas, waarbij coöperaties samenwerken om duurzame energie op te wekken voor ruim twintigduizend huishoudens. Ze benadrukt dat er nog veel werk te doen is en waardeert de inbreng en suggesties van insprekers. Ze stelt dat de huidige discussie niet zozeer gaat over de windmolens zelf, maar over de VVGB (Verklaring Van Geen Bezwaar).

Ze geeft aan dat de initiatiefnemers hebben uitgelegd hoe belangrijk deze mijlpaal is en hoe zorgvuldig het proces is ingericht. Ook spreekt ze over het belang van de leefomgeving en de gestelde eisen. GroenLinks erkent ook de zorgen van omwonenden over hun woongenot en mogelijke gevolgen voor toekomstige woningbouw. Ze benadrukt dat alle meningen belangrijk zijn en dat het hun taak is om deze belangen af te wegen.

Ze wijst erop dat de VVGB alleen kan worden geweigerd als er geen sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Volgens de OD (Omgevingsdienst) is er wel sprake van een goede ruimtelijke ordening, waardoor het afgeven van de VVGB bijna als een formaliteit voelt. Echter, er zijn wel zorgen en ze wil enkele zaken bespreken die betrekking hebben op meerdere portefeuilles van GS, met name met betrekking tot de leefomgeving en vergunningseisen. Ze wijst op lokale maatwerkafspraken die zijn gemaakt en die zijn opgenomen in de brief van de OD, waaronder eisen voor geluid, slagschaduw, externe veiligheid en natuur.

De heer **Van den Berg** (JA21) reageert op de opmerking van Statenlid Van der Waart dat het afgeven van de VVGB bijna een formaliteit zou zijn. Hij verwijst naar de vorige gemeenteraadsperiode in Amsterdam waar GroenLinks deel uitmaakte van het bestuur. Hij herinnert aan het standpunt van GroenLinks om ten minste dertig windturbines op Amsterdams grondgebied te plaatsen. Dit, zelfs als de provincie dit zou tegenhouden en desnoods zonder vergunning. De heer Van den Berg vraagt zich af of deze stellingname van GroenLinks verband houdt met de eerder door insprekers geïllustreerde roekeloosheid.

Statenlid **Van der Waart** (GL) antwoordt dat zij geen verband ziet.

Statenlid Van der Waart vervolgt haar betoog over de maatwerkafspraken die gemaakt zijn in afwachting van een landelijke normering. Aangezien er geen landelijke AMvB van toepassing was en is, vindt de vergunningverlening plaats op basis van lokaal maatwerk. Ze wijst op het landelijk ontwerpbesluit windturbines dat sinds een week bestaat en stelt dat het huidige initiatief ook past binnen deze toekomstige landelijke wetgeving. De OD heeft strengere eisen gesteld, met name op het gebied van slagschaduw, dan wat de landelijke regelgeving voorstelt.

Statenlid Van der Waart benadrukt de zorgvuldigheid van het proces en het belang van participatie van omwonenden. Ze erkent de betrokkenheid van de omwonenden vanaf het begin van het proces en concludeert dat er een zorgvuldig proces is gevolgd. Ook de omliggende gemeenten zijn betrokken en hebben hun inbreng gegeven. Oostzaan heeft in een brief bevestigd dat veel van hun opmerkingen zijn opgenomen in de definitieve aanvraag, maar er blijven nog steeds zorgen. Ze benadrukt dat het gesprek hierover zal doorgaan. Oostzaan is van mening dat geluidsoverlast minimaal zal zijn, maar vraagt wel aandacht voor specifieke geluiden, zoals tonaalgeluid. Ze willen ook dat het Omgevingsfonds niet alleen ten goede komt aan Amsterdam. GroenLinks heeft vernomen dat dit ook het geval zal zijn.

Mevrouw **Bouhlel-Lascaris** (SP) vraagt of Statenlid Van der Waart oprecht gelooft dat de burgerparticipatie goed is verlopen, verwijzend naar de eerdergenoemde zeventienduizend brieven.

In reactie hierop geeft Statenlid **Van der Waart** (GL) aan dat ze het moeilijk vindt om een oordeel te vellen vanwege de diverse meningen die ze tijdens deze vergadering heeft gehoord. Desondanks, kijkend naar de inspanningen die zijn geleverd om mensen uit de bredere omgeving en vooral de directbetrokkenen te betrekken, is haar indruk dat het proces zorgvuldig is verlopen. Ze geeft aan niet direct te weten hoe dit proces nog beter uitgevoerd had kunnen worden.

Mevrouw **Bouhlel-Lascaris** (SP) geeft aan dat, hoewel Statenlid Van der Waart suggereert dat het proces breed gedragen is, dit in de praktijk niet het geval lijkt te zijn. Mevrouw Bouhlel-Lascaris woont zelf aan de rand van Landsmeer en zou dus onder de zeventienduizend brieven moeten vallen die verstuurd zijn. Echter, zij heeft geen brief ontvangen, wat volgens haar aantoont dat niet iedereen daadwerkelijk is betrokken bij het proces.

Statenlid **Van der Waart** (GL) verduidelijkt dat zij niet heeft gesteld dat het proces breed gedragen wordt. In plaats daarvan benadrukt zij dat er veel mensen voor het initiatief zijn en dat het proces zorgvuldig is uitgevoerd. Zij erkent dat er niet alleen draagvlak is, maar ook zorgen, zoals eerder in de inspraak naar voren kwam.

Mevrouw **Bouhlel-Lascaris** (SP) geeft aan dat haar punt niet zozeer over het draagvlak gaat, maar over het feit dat zij en wellicht anderen niet zijn betrokken bij het participatieproces. Ze benadrukt dat zij geen brief hebben ontvangen en dat er nooit met hen is gecommuniceerd. Ook maakt ze duidelijk dat ze zelfs geen uitnodigingen hebben ontvangen voor bijeenkomsten of andere relevante evenementen.

Statenlid **Van der Waart** (GL) geeft aan dat ze niet precies weet welk gebied is aangeschreven in het kader van het participatieproces. Ze neemt aan dat het verspreidingsgebied zich heeft geconcentreerd rond de Noorder IJ-Plas.

Statenlid **Van der Waart** benoemt de kwestie van woningbouw, in het bijzonder met betrekking tot de Achtersluispolder. Ze refereert aan de opmerkingen die zijn gemaakt over de locatie, die weliswaar verder weg ligt dan de woonboten, maar toch relevant blijft in de discussie. Ze haalt informatie aan van de gemeente Zaanstad, die stelt dat uit milieuonderzoek blijkt dat er geen fysieke belemmeringen lijken te zijn voor woningbouw in de Thorbeckezone en het Sluiskwartier.

Het gesprek gaat vervolgens over de ontwerp VVGB. Ze merkt op dat er twee aanvullende onderzoeken zijn uitgevoerd, maar de OD concludeert dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Op basis van de beschikbare documenten is de fractie van GroenLinks ook tot de conclusie gekomen dat dit inderdaad het geval is. Ze geeft aan dat haar partij voor de VVGB zal stemmen.

Tot slot uit Statenlid Van der Waart haar bezorgdheid over het gebrek aan vertrouwen in de politiek en in experts. Ze vindt het betreurenswaardig dat er zo weinig vertrouwen is in de professionals die de rapporten hebben opgesteld, in de gebruikte modellen en visualisatietechnieken. Ze benadrukt dat dit gebrek aan vertrouwen het land dreigt op slot te zetten.

De heer **Van den Berg** (JA21) vraagt of het Statenlid Van der Waart echt verbaast dat er weinig vertrouwen is in de politiek na hoe dit proces is verlopen.

Statenlid **Van der Waart** (GL) corrigeert dat, hoewel het gebrek aan vertrouwen in de politiek haar niet verbaast, ze wel verbaasd en bezorgd is over het gebrek aan vertrouwen in de experts en hun rapporten.

De heer **Van den Berg** (JA21) kan dit beamen. Hij wijst echter op het feit dat, gezien de visualisaties en antwoorden op technische vragen die die avond werden gepresenteerd, hij niet langer zeker weet of dergelijke visualisaties wel of niet accuraat zijn. Zijn vertrouwen is aangetast en hij is onzeker over hoe te beoordelen wat wel of niet klopt.

Statenlid **Van der Waart** (GL) herkent twijfel en zegt dat ze die gevoelens soms ook deelt. Echter, wanneer ze hoort dat de initiatiefnemers een gerenommeerd bureau hebben ingeschakeld waar mensen met VR-brillen de toekomstige situatie kunnen bekijken, is ze van mening dat dit de informatie is die ze moeten volgen, in plaats van de beelden die tijdens de vergadering zijn getoond.

De heer **Faassen** (50PLUS) wijst Statenlid Van der Waart op een detail uit het rapport over de VR-brillen. Hij benadrukt dat het onderzoek dat met behulp van de VR-brillen werd uitgevoerd, slechts gebaseerd was op een gemiddelde van een jaarlijkse decibelmeting. Er werd ook gevraagd of er een visualisatie kon worden gemaakt van hoe het zou klinken tijdens een storm, maar dat was niet mogelijk. Daarom was de visualisatie enkel gebaseerd op dat ene decibelonderzoek, zonder verdere variaties of details.

De heer **Klein** (CU) geeft aan dat hij in zijn bijdrage niet uitgebreid zal stilstaan bij de noodzaak van de energietransitie. Hij merkt op dat de consensus over dit onderwerp breed gedragen wordt, zoals ook tijdens deze bijeenkomst duidelijk werd. Zijn focus ligt op de vraag of windmolens op de voorgestelde locatie geschikt zijn voor de energietransitie. Hij spreekt zijn waardering uit voor inwoners die zich verenigen in een energiecoöperatie en gezamenlijk werken aan duurzame energieopwekking, gezien de uitdagingen die dit met zich meebrengt. Echter, dit betekent niet automatisch dat projecten van lokale coöperaties altijd moeten worden goedgekeurd. Een weloverwogen besluit is essentieel. Namens de ChristenUnie zal hij tijdens deze eerste termijn vragen stellen over het voorgestelde besluit en het proces, en op basis daarvan bepalen of er in de tweede termijn een voorlopig politiek oordeel kan worden gegeven.

Zijn eerste vraag betreft de rol van de fractie in het besluitvormingsproces. Er wordt gevraagd om een verklaring van geen bedenkingen af te geven, maar het lijkt erop dat het enige punt van overweging de goede ruimtelijke ordening is. Met uitgebreide documentatie die aantoont dat het project voldoet aan de eisen van goede ruimtelijke ordening, voelt hij zich geneigd om de experts te volgen. Echter, hij vraagt zich af waarom de politiek dan nog gevraagd wordt om dit te bevestigen. Het lijkt bijna een technische procedure, en als dat zo is, stelt hij voor om het ambtelijk vast te stellen in plaats van te doen alsof er een politiek oordeel nodig is. Hij vraagt de gedeputeerde om hierop te reflecteren en te overwegen of dit besluit niet gewoon aan GS kan worden overgelaten.

De heer **Van den Berg** (JA21) vraagt of de heer Klein bekend is met de Wet ruimtelijke ordening.

De heer **Klein** (CU) kent die niet uit zijn hoofd, maar is er wel mee bekend.

De heer **Van den Berg** (JA21) wijst erop dat volgens de Wet ruimtelijke ordening de Provinciale Staten, of de gemeenteraden, verantwoordelijk zijn voor een goede ruimtelijke inpassing. Deze verantwoordelijkheid is gebaseerd op overwegingen zoals landschap, gezondheid en milieu. Hij benadrukt dat de Omgevingsdienst slechts een advies geeft en dat het aan de Provinciale Staten of gemeenteraden is om te beslissen wat ze met dit advies doen.

De heer **Klein** (CU) benadrukt zijn eerdere punt door te stellen dat de beoordeling zeer technisch van aard is en betrekking heeft op diverse aspecten. Gezien de complexiteit van deze beoordeling vindt hij het uitdagend om daarover een eigen oordeel te vormen. Daarom richt hij zich tot de gedeputeerde met een verzoek om verduidelijking over deze kwestie.

De heer **Van Tiggelen** (PVV) voegt toe aan hetgeen de heer Van den Berg eerder heeft vermeld dat de huidige regeling wettelijk is vastgelegd in artikel 6.5.

De heer **Kanik** (D66) geeft aan dat hoewel in het huidige geval het wellicht duidelijk is of het voorstel voldoet aan de gestelde eisen, er ook situaties zullen zijn waarbij het minder evident is. Hij stelt de vraag of het niet beter is dat Provinciale Staten deze zaken blijven behandelen om zo hun democratische controle te behouden.

De heer **Klein** (CU) uit zijn zorgen over het vellen van een politiek oordeel dat beperkt lijkt tot een technische beoordeling.

De heer Klein vervolgt zijn betoog en stelt vragen over de beoordeling van wat als een 'goede ruimtelijke ordening' wordt beschouwd met betrekking tot de plaatsing van windmolens. Terwijl in de conceptverklaring van geen bedenkingen wordt beweerd dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening, merkt de heer Klein op dat het ook wordt gepresenteerd alsof dit de enige manier is waarop de windmolens kunnen worden geplaatst gezien alle milieu- en veiligheidsvoorwaarden. Hij vraagt zich af of deze beoordeling vooral is gebaseerd op het feit dat er geen andere opties zijn. Als voorbeeld haalt hij aan dat als er geen hoogterestricties zouden zijn geweest, zou een opstelling met windmolens van verschillende hoogtes dan ook als een goede ruimtelijke ordening worden beschouwd? De heer Klein uit zijn voorkeur voor windmolens van dezelfde hoogte, zoals eerder beleid suggereerde, en vraagt zich af waarom dit nu niet wordt toegepast. Hij wil weten of de huidige beoordeling puur gebaseerd is op het gebrek aan andere keuzes, of dat er daadwerkelijk wordt geloofd dat windmolens van verschillende hoogtes esthetisch aanvaardbaar zijn. Hij vraagt ook om voorbeelden van mogelijke opstellingen die niet als een goede ruimtelijke ordening zouden worden beschouwd.

Vervolgens vraagt de heer Klein naar de communicatie met de buurgemeenten en of hun verzoeken en zorgen naar tevredenheid zijn aangepakt in de voorgestelde verklaring van geen bedenkingen.

Over het onderwerp slagschaduw is de heer Klein benieuwd naar de implicaties van de vastgestelde norm van maximaal één uur slagschaduw per jaar voor nieuwe gebouwen, gezien deze norm is vastgesteld voor bestaande bebouwing. Hij vraagt naar de potentiële effecten van deze norm op toekomstige bouwprojecten.

De heer Klein wijst op het feit dat, terwijl de vroegere landelijke norm voor geluid van windmolens op zevenenveertig decibel lag, de ChristenUnie altijd heeft gepleit voor de strengere WHO-norm van

vijfenveertig decibel. Dit project hanteert nu die vijfenveertig decibel norm. Echter, op basis van voortschrijdend inzicht suggereert een expertgroep een standaardwaarde van tweeënveertig decibel met een maximum van vijfenveertig. Hij vraagt zich af of het niet verstandiger zou zijn om een lagere decibelnorm aan te houden voor het geluidsbelaste gebied. Hij vraagt ook wat de implicaties zouden zijn voor het project als de norm verlaagd zou worden naar tweeënveertig decibel.
De heer Klein wijst op een verklaring van de OD in het akoestisch onderzoek dat er handhavingsvoorschriften nodig zijn om te voorkomen dat tonaalgeluid blijft bestaan als het eenmaal optreedt. Hij vraagt of deze handhavingsvoorschriften er komen en of deze in de vergunning worden opgenomen.

De heer Klein vraagt of de visualisatie, die bij de stukken bovenaan de agenda staat, geijkt is en welke rol deze speelt in de beoordeling door de OD.

Naar aanleiding van het aanbod van de energiecoöperatie om privaatrechtelijke afspraken te maken over toekomstige woningbouw, vraagt de heer Klein tot slot hoe deze afspraken kunnen worden gewaarborgd.

De heer **Van den Berg** (JA21) refereert aan eerdere uitspraken van de heer Klein over de lijnopstelling en het uiterlijk van windturbines. Hij vraagt de heer Klein of zijn visie op een goede ruimtelijke ordening van windturbines is veranderd, gezien het feit dat de heer Klein eerder voor het afschaffen van bepaalde regels heeft gestemd.

In reactie daarop bevestigt de heer **Klein** (CU) dat zijn standpunt niet is veranderd. Hij geeft aan dat concepten zoals de lijnopstelling zijn opgenomen in de leidraad 'Wind op land', waar hij achter staat. Wat betreft de eerdergenoemde regels stelt de heer Klein dat deze extra eisen stelden die volgens hem weinig toegevoegde waarde hadden.

De heer **Faassen** (50PLUS) uit zijn zorgen over het plaatsen van drie windturbines van tweehonderd meter hoog in een gebied dat door de gemeente Amsterdam wordt omschreven als een uniek natuurgebied en toekomstig stadspark. Volgens hem zijn de turbines en het natuurgebied moeilijk te verenigen binnen hetzelfde kleine oppervlak. Ondanks dat dit project mogelijk de wens van de inwoners en de betrokken gemeenten is na een goed participatietraject, stelt de heer Faassen dat dit niet het geval is. Hij benadrukt dat buiten de gemeente Amsterdam, er weinig steun is voor dit initiatief vanuit de directe bewoners en aangrenzende gemeenten.

De heer Faassen spreekt over de impact van de turbines op het landschap en het uitzicht van de bewoners. De turbines zouden het huidige natuurgezicht verstoren en worden gezien als horizonvervuiling, vooral gezien het feit dat het hoogste gebouw in Zaanstad slechts zeventig meter hoog is.

Verder wijst de heer Faassen op de geluidsproblematiek. Hoewel de geluidsniveaus volgens de rapporten onder de wettelijke limiet liggen, stelt hij dat er andere geluidsaspecten zijn, zoals sonoriteit en laagfrequent geluid, die onvoldoende zijn onderzocht. Hij benadrukt ook de mogelijke gezondheidsrisico's die hiermee gepaard gaan en pleit voor nieuw wetenschappelijk onderzoek naar deze effecten.

Hij noemt ook het probleem van slagschaduw voor bewoners. Een slagschaduwrapport adviseert om de blootstelling te beperken tot maximaal één uur, maar de heer Faassen betwijfelt de wetenschappelijke basis van deze aanbeveling en vraagt zich af hoe dit wordt gecontroleerd en gehandhaafd. Hij is ook sceptisch over de bewering dat er inkomstenderving zou zijn als de blootstelling minder dan een uur per jaar bedraagt en vraagt om verdere onderbouwing van deze claim.

De heer Faassen uit zijn zorgen over het project en de impact op de omliggende gemeenten. Hij merkt op dat zowel Zaanstad als Oostzaan zich tegen het project hebben uitgesproken. Hij bekritiseert de houding van Amsterdam door te suggereren dat de stad zijn macht en grootte gebruikt om kleinere gemeenten te domineren, wat hij omschrijft als het omgekeerde Calimero-effect.

Statenlid **Van der Waart** (GL) stelt vragen bij de stellingen geponeerd door de heer Faassen. Ze noemt de bewering dat de gemeente Zaanstad tegen het project is. Ze benadrukt dat er weliswaar zorgen zijn geuit door Zaanstad, maar volgens haar zijn ze niet volledig tegen het project. Ze vraagt de heer Faassen waar hij deze informatie vandaan heeft.

De heer **Faassen** (50PLUS) reageert door te stellen dat deze informatie afkomstig is uit de documenten die hij heeft ontvangen. Hij benadrukt dat, hoewel er enkele voorstanders zijn, de meerderheid van de gemeente Zaanstad tegen het project is.

De heer Faassen haalt een eerdere discussie aan die vier jaar geleden in de provincie plaatsvond over de minimale afstanden tussen windmolens en bebouwing. Destijds werd gesproken over een afstand van een kilometer tot zeshonderd meter voor windmolens van tachtig tot honderdtwintig meter hoog. In het huidige project gaat het echter om grotere windmolens van tweehonderd meter hoog die slechts vierhonderd meter van de bebouwing staan in een stedelijk gebied. Hij vraagt zich af of deze veranderingen onder druk zijn doorgevoerd.
Vervolgens stelt de heer Faassen een reeks vragen:

1. Zal Amsterdam zijn RES-doelstellingen kunnen halen zonder deze drie windturbines?
2. Wat is het nut en de noodzaak van deze windturbines op deze specifieke locatie?
3. Hoe weegt men de belangen van woningbouw tegenover de plaatsing van de windmolens?
4. Is men het ermee eens dat recreatiemogelijkheden zullen worden beperkt door dit project?
5. Is woningbouw niet belangrijker, vooral als er alternatieve energiebronnen beschikbaar zijn?
6. Erkent men dat, afgezien van Amsterdam, er geen draagvlak is voor dit project bij de lokale gemeenschappen?
7. Is het niet noodzakelijk om eerst de gezondheidseffecten van deze windmolens grondig te onderzoeken, bij voorkeur door het RIVM, gezien het recente inzicht in mogelijke risico's?
8. Tot slot, vindt men ook dat er geen eerlijke belangenafweging heeft plaatsgevonden tussen verschillende gemeenten en hun inwoners met betrekking tot dit project?

Schorsing 21.18 tot 21.29 uur.

Vervolg eerste termijn commissie
De heer **Heijnen** (CDA) geeft aan dat de discussie van vandaag zich niet richt op de vraag of windturbines op land in Noord-Holland gewenst zijn, maar of de gekozen locatie voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Hij benadrukt dat het CDA niet tegen windturbines op land is en erkent het belang van vooruitgang in de energietransitie. Tegelijkertijd stelt hij dat niet elke locatie geschikt is voor

windturbines. Hij herinnert aan een initiatiefvoorstel dat het CDA in april 2021 heeft ingediend, waarin zeven criteria worden voorgesteld voor het plaatsen van windturbines op land.

Een van deze criteria betreft de politieke steun in zowel de betreffende gemeente als buurgemeenten. Op basis hiervan merkt hij op dat zowel Oostzaan als Zaanstad tegen de plaatsing van de windturbines zijn, voornamelijk vanwege de verwachte beperkingen voor verdere ontwikkelingen in hun gebieden. De heer Heijnen uit zijn verbazing over het feit dat in het rapport van de omgevingsdienst alleen rekening is gehouden met het beleid van Amsterdam, terwijl het beleid van Zaanstad en Oostzaan buiten beschouwing is gelaten. Hij vraagt aan de gedeputeerde waarom dit het geval is, vooral omdat de windmolens nabij de gemeentegrens worden geplaatst.

De heer **Klein** (CU) vraagt aan het CDA hoe zij hun rol zien, gezien het feit dat de heer Heijnen eerder benadrukte dat de discussie zich moet richten op goede ruimtelijke ordening. Hierbij merkt de heer Klein op dat het CDA nu een afweging lijkt te maken op basis van hun eigen ingediende criteria.

De heer **Heijnen** (CDA) bevestigt dit en stelt dat binnen hun criteria veel aspecten van ruimtelijke ordening zijn opgenomen, die in de loop van de discussie aan de orde zullen komen.

De heer **Klein** (CU) wijst vervolgens op het punt van afstemming met buurgemeenten, waarbij hij opmerkt dat dit geen factor is die direct betrekking heeft op ruimtelijke ordening.

De heer **Heijnen** (CDA) erkent dit, maar voegt eraan toe dat de argumenten van buurgemeenten wel degelijk verband houden met ruimtelijke ordening. Hij licht toe dat deze gemeenten beperkingen zien in de ontwikkeling van projecten, zoals woningbouw, vanwege de voorgestelde plaatsing van windturbines.

De heer Heijnen vervolgt zijn betoog met vragen over windturbines die geplaatst worden op de grenzen van gemeenten. Hij wil weten welke ontwikkelingen, waaronder woningbouw, zijn meegenomen in de besluitvorming omtrent deze turbines.

Vervolgens brengt hij het ecologische aspect naar voren. Hij refereert aan het rapport van de Omgevingsdienst waarin staat dat bepaalde ecologische richtlijnen van Amsterdam niet gelden voor dit specifieke project. Hij vraagt hoe de gedeputeerde hier tegenaan kijkt.

De heer Heijnen kaart daarnaast de bezorgdheid van omwonenden aan, vooral woonbootbewoners, over de effecten van windturbines op hun leefbaarheid en gezondheid. Hij stipt aan dat de geluidseffecten op deze bewoners niet specifiek zijn onderzocht en dat het rapport op dit punt tekortschiet. Ook uit hij kritiek op het rapport van de omgevingsdienst betreffende geluidsnormen, suggererend dat de financiële haalbaarheid van het project voorrang lijkt te krijgen boven de gezondheid en leefbaarheid van omwonenden.

Bij het bespreken van de landschappelijke effecten benadrukt hij dat de Noorder IJ-Plas een rustpunt biedt in een druk gebied en dat de komst van windturbines dit zal beïnvloeden.

De heer Heijnen verwijst naar het CDA-afwegingskader en stelt dat veel van de genoemde punten negatief scoren. Hij benadrukt dat windturbines op de voorgestelde locatie toekomstige ontwikkelingen in het gebied zullen beperken. Ter afsluiting stelt hij dat het CDA van mening is dat er, gezien de genoemde

bezwaren en de beschikbare alternatieven, op deze locatie geen sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

De heer **Klein** (CU) vraagt aan de heer Heijnen waar hij de conclusie vandaan haalt dat toekomstige ontwikkelingen worden belemmerd door de goedkeuring van dit project.

De heer **Heijnen** (CDA) antwoordt dat, gebaseerd op de kaarten die hij heeft bekeken, er op veel locaties waar woningbouw is gepland, overlast zal zijn, zelfs met de 45 dB-norm. Hij merkt op dat hij zorgen ziet bij gemeenten over deze kwestie. Hij gelooft dat de plaatsing van deze windturbines te veel ruimte in beslag neemt in dit al drukke gebied, wat nodig is voor andere ontwikkelingen zoals woningbouw.

De heer **Klein** (CU) vraagt verder of het hanteren van een 45 dB-norm betekent dat bepaalde projecten niet meer gebouwd kunnen worden, aangezien deze norm al wordt geaccepteerd bij bestaande woningen.

De heer **Heijnen** (CDA) benadrukt zijn zorgen over de gezondheidseffecten, vooral met betrekking tot bestaande woonboten. Hij is van mening dat deze norm niet moet worden toegepast op toekomstige woningen. Hij trekt een vergelijking met gebieden rondom Schiphol, waar niet wordt gebouwd vanwege de overlast. Hij is van mening dat deze windturbines een aanzienlijke beperking zullen vormen voor de toekomstige ontwikkeling van het gebied.

Statenlid **Van der Waart** (GL) merkt op dat de politiek vaak draait om meningen. Ze vraagt zich af of iedereen wel beschikt over de juiste informatie. Ze benadrukt dat haar informatie aangeeft dat de gemeente Zaanstad gelooft dat de woningbouw kan doorgaan ondanks de windturbines. Ze vraagt de heer Heijnen om te verduidelijken waarom wordt beweerd dat ontwikkelingen worden belemmerd.

De heer **Heijnen** (CDA) reageert door te stellen dat Zaanstad niet heeft gezegd dat er absoluut geen beperkingen zijn voor woningbouw, maar dat er wel degelijk grote zorgen bestaan. Hij benadrukt dat het neerkomt op een politieke afweging: of de zorgen over het plaatsen van windmolens in een druk ruimtelijk gebied zwaarder wegen dan de voordelen ervan. Hij stelt dat dit niet alleen een technisch-juridische kwestie is, maar ook een politieke afweging.

Statenlid **Van der Waart** (GL) vraagt vervolgens of de heer Heijnen, net als sommige insprekers, van mening is dat de gebruikte modellen en onderzoeken door experts niet geschikt zijn en of zij als politici beter in staat zijn om de situatie te beoordelen.

De heer **Heijnen** (CDA) geeft aan het daar niet mee eens te zijn. Hij waardeert de rapporten en onderzoeken die zijn uitgevoerd door experts. Echter, hij heeft moeite met bepaalde aspecten, zoals het feit dat een geluidsnorm van 42 dB als ideaal wordt beschouwd, maar dat het project niet haalbaar zou zijn met die norm. Hij benadrukt dat het uiteindelijk altijd een afweging is over wat acceptabel wordt geacht in een bepaald gebied, zelfs als het gaat om het toepassen van normen.

De heer **Hollebeek** (PvdD) gaat in op het begrip 'goede ruimtelijke ordening' en geeft aan dat er binnen zijn fractie, die enkele planologen bevat, uitgebreid over dit begrip is gesproken. Hij benadrukt dat er geen eenduidige juridische definitie van dit begrip is, maar vanuit hun achtergrond formuleren ze het als het doordacht bestemmen van de openbare ruimte met oog voor huidige en toekomstige menselijke

activiteiten en maatschappelijke uitdagingen. De Partij voor de Dieren maakt hierbij altijd een afweging ten gunste van mens, dier, natuur, milieu en voortbestaanszekerheid.

De Partij voor de Dieren ondersteunt de energietransitie en het opwekken van duurzame energie, zoals wind- en zonne-energie. In het verleden hebben ze samengewerkt met de coalitie, de ChristenUnie en DENK om deze ambities vorm te geven. Na een gesprek met het team van De Windvogel over dit project, is de heer Hollebeek ervan overtuigd geraakt dat er veel maatregelen nodig zijn om overlast voor omwonenden te beperken, zoals het tegengaan van slagschaduw. Hij is van mening dat er niet vanuit een goede ruimtelijke ordening is gekeken naar de locatie, maar dat er is geprobeerd een project te realiseren dat mogelijk beter op een andere plek had kunnen staan. Hij wijst op de mogelijkheid om windturbines bijvoorbeeld te plaatsen in de Wijde Wormer, een gebied met voornamelijk asfalt en gras, waar de turbines minder overlast zouden veroorzaken.

De Partij voor de Dieren staat positief tegenover windturbines, maar niet in natuurgebieden of dicht bij woonwijken. Ze zijn ook tegen het plaatsen van turbines op locaties waar behoefte is aan meer natuur of toekomstige woonlocaties, zoals Havenstad en Zaandam Zuid.

De heer Hollebeek benadrukt de waarde van de Noorder IJ-Plas als een groeiend natuurgebied. Het gebied heeft zich de afgelopen jaren ontwikkeld van een zandvlakte naar een gebied met een hoge natuur- en belevingswaarde. Hij ziet mogelijkheden voor verdere natuurontwikkeling en de verbinding van dit gebied met andere natuurgebieden in de regio.

Statenlid **Van der Waart** (GL) geeft aan dat ze het met de heer Hollebeek eens is over het belang van struinnatuur en vraagt zich af waarom deze natuur niet kan samengaan met windmolens.

De heer **Hollebeek** (PvdD) legt uit dat het afhangt van het soort natuur dat men voor ogen heeft. Hij benadrukt het belang van de verbindingszone die ze zien voor de natuur in dat gebied. Hij wijst op een specifieke locatie waar de Noorder IJ-Plas en de Koksloot elkaar raken, belemmerd door de A8, waar volgens hun visie een natuurlijke verbinding zou moeten komen. Juist op die plek is een van de windmolens gepland. Volgens hem is dit een zeer ongelukkige keuze en geen voorbeeld van goede ruimtelijke ordening.

De heer Hollebeek geeft aan dat het besproken gebied ook kan dienen als recreatieplek voor de vele nieuwe inwoners die door de woningbouwplannen naar het gebied zullen komen. Hij benadrukt dat recreëren onder een windturbine van 170 tot 200 meter hoogte niet past binnen wat hij ziet als goede ruimtelijke ordening. Daarnaast uit hij zijn zorgen over de verouderde gegevens die zijn gebruikt in de natuurtoets. Hij noemt voorbeelden van gedateerde gegevens over vogels die het gebied bezoeken en vogels in nabijgelegen Natura 2000-gebieden, waarbij slechts één recent onderzoek uit 2021 wordt genoemd. 5% van de literatuuronderzoeken komt uit 2020 en de rest is ouder, uit de periode 1975 tot en met 2017.

De heer **Karar** (PvdA) vraagt aan de heer Hollebeek of hij erkent dat elke gemeente in Noord-Holland een bijdrage moet leveren aan de Regionale Energiestrategie en dat dit soms leidt tot moeilijke keuzes.

De heer **Hollebeek** (PvdD) reageert door te stellen dat het een politieke keuze is om elke gemeente een bepaald deel toe te wijzen. Hij geeft aan dat in dichtbevolkte gebieden, zoals Amsterdam, zonne-energie de voorkeur zou moeten hebben boven andere energiebronnen.

Statenlid **Van der Waart** (GL) vraagt aan de heer Hollebeek of hij erkent dat windenergie in dit specifieke geval een betere bijdrage zou leveren aan de stabiliteit van het energienetwerk, vooral vanwege netcongestieproblemen.

De heer **Hollebeek** (PvdD) antwoordt dat dit een valide overweging zou kunnen zijn. Hij benadrukt echter dat er niet alleen maar nadelen zijn aan dit windenergieproject, maar hij gelooft dat er betere locaties binnen Noord-Holland zijn voor windenergie.

De heer Hollebeek benadrukt de uitdagingen die gemeenten als Oostzaan, Zaanstad en Landsmeer ervaren bij het vinden van geschikte woningbouwlocaties. Hij noemt de lange wachttijden voor sociale huurwoningen in deze gemeenten, zoals ook aangehaald door een inspreker. Het gebied rond de Noorder IJ-Plas, inclusief de Kom A8-A10, wordt gezien als een belangrijke optie om de druk op de woningmarkt te verlichten zonder het opofferen van waardevol cultuurlandschap. De heer Hollebeek benadrukt dat hoewel de windturbines de woningbouw niet onmogelijk zullen maken, ze het proces wel kunnen bemoeilijken. Als alternatief zouden gemeenten noordwaarts kunnen uitbreiden, wat nadelig zou zijn voor zowel natuur en landschap als voor het aantal verkeerskilometers. Dit wordt door de Partij voor de Dieren niet gezien als een goede ruimtelijke ordening.

De heer Hollebeek refereert aan een recente discussie in de commissie Ruimte over de schaarse ruimte in het Noordzeekanaalgebied en de gevolgen van het niet geïntegreerd bekijken van alle uitdagingen. Veranderingen in één aspect kunnen de hele ruimtelijke planning verstoren, wat hier het geval lijkt te zijn.

In zijn afsluiting benadrukt de heer Hollebeek dat de Partij voor de Dieren weliswaar voorstander is van maatregelen tegen de klimaatcrisis, maar dat deze maatregelen in samenhang moeten worden gezien met andere crises, zoals de natuur-, biodiversiteits- en wooncrisis. Hij waarschuwt tegen een fragmentarische benadering van ruimtelijke ordening, omdat dit niet leidt tot een optimale ruimtelijke ordening.

De heer **Kanik** (D66) vraagt de heer Hollebeek naar zijn plannen, gezien de naderende klimaatdoelen. Hij benadrukt dat het al discutabel is of de doelen worden gehaald, zoals het Planbureau voor de Leefomgeving aangeeft. De heer Kanik vraagt of de Partij voor de Dieren voorstelt om de hele RES-procedure opnieuw te starten en naar nieuwe zoekgebieden te kijken.

De heer **Hollebeek** (PvdD) reageert dat de RES niet opnieuw hoeft, omdat het een doorlopend proces is waarbij gebieden toegevoegd of verwijderd worden. Hij benadrukt dat het een constant proces is en dat de Partij voor de Dieren bereid is om GS te helpen bij het zoeken naar geschikte gebieden.

De heer **Kanik** (D66) brengt vervolgens naar voren dat het Planbureau voor de Leefomgeving heeft gesteld dat alle huidige plannen moeten worden uitgevoerd om de klimaatdoelen te halen. Hij vraagt de heer Hollebeek hoe hij denkt de doelen te bereiken als sommige projecten opnieuw worden gestart.

De heer **Hollebeek** (PvdD) antwoordt dat hoewel het Planbureau dit standpunt inneemt, er ook vooraanstaande wetenschappers zijn die benadrukken dat men ook naar andere gerelateerde crises moet

kijken bij het aanpakken van de klimaatcrisis. Hij stelt de vraag wat er daadwerkelijk wordt opgelost als men niet naar deze bredere context kijkt.

Statenlid **Van der Waart** (GL) uit haar verbazing over de combinatie van verschillende opgaven op de betreffende locatie. De vraag is waarom bepaalde opgaven volgens de heer Hollebeek in dit hoogdynamische gebied, zoals het ook wordt genoemd, niet verenigbaar zouden zijn. Ze haakt ook in op de opmerkingen van de heer Kanik en stelt dat het klinkt alsof de heer Hollebeek het gehele zoekgebied als ongeschikt beschouwt en daarmee de gehele RES-procedure opnieuw zou willen beginnen.

De heer **Hollebeek** (PvdD) corrigeert en stelt dat hij niet heeft gezegd dat bepaalde dingen onverenigbaar zijn, maar dat ze moeilijker gemaakt worden. Hij benadrukt dat hij niet heeft gesteld dat iets onmogelijk is, maar dat de woon- en recreatieomgeving minder aangenaam zou worden door de geplande ontwikkelingen. Over het RES-zoekgebied merkt hij op dat zijn partij vanaf het begin al geen voorstander was van dit gebied.

Statenlid **Van der Waart** (GL) wijst erop dat er in meerderheid is besloten dat dit een RES-zoekgebied is. Ze stelt dat als de heer Hollebeek het daar niet mee eens is, dit een stap terug zou betekenen in de opgaven die ook hij belangrijk vindt.

De heer **Hollebeek** (PvdD) bevestigt dat dit het geval kan zijn, maar benadrukt dat zijn partij ervoor kiest om niet stap voor stap te werken, maar naar het grotere geheel te kijken. Hij herhaalt zijn standpunt dat deze locatie niet geschikt is en dat het kiezen voor deze locatie geen goede ruimtelijke ordening is.

De heer **Becker** (BBB) deelt zijn zorgen en bedenkingen over het windpark Noorder IJ-Plas in Amsterdam. Zijn twijfels zijn toegenomen na de technische briefing, behandelingen in de commissie Leefomgeving en na het horen van de insprekers. Hij haalt een eerder gestelde vraag aan over hoe er gehandhaafd zal worden bij overlast veroorzaakt door de windmolens. Het antwoord van de ambtenaar, dat de handhaving vergelijkbaar zou zijn met die bij andere bedrijven, vindt hij nonchalant, gezien de lange levensduur van de windmolens.

Daarnaast heeft de heer Becker vragen gesteld over de impact van de windmolens op toekomstige woningbouwplannen en de mening van omliggende gemeenten hierover. Ook heeft hij vragen over de slagschaduw van de windmolens in de winter, waarop hij geen duidelijk antwoord kreeg. Verder heeft de BBB nog vragen over gezondheidseffecten, overbelasting van het elektriciteitsnet, ecologische gevolgen, en hoe vaak de windmolens daadwerkelijk draaien als er maar één uur per jaar slagschaduw mag zijn.

De opmerkingen over de betrouwbaarheid van de overheid – in 2016 werd er nog negatief geadviseerd op de plannen – en de mogelijke wijziging van de afstandsnorm van zeshonderd naar driehonderdvijftig meter zijn ook aangehaald. De heer Becker is na gesprekken met buurtbewoners, buurgemeenten en insprekers van mening dat niet duidelijk is of alle belanghebbenden voldoende betrokken zijn geweest bij het participatietraject. Hij maakt zich ook zorgen over de inbreng van inwoners in en rondom Oostzaan.

De heer Becker sluit af door te benadrukken dat de BBB zich grondig heeft geïnformeerd, zowel door te luisteren naar voor- als tegenstanders van het project, en na een antwoord op de gestelde vragen zal de fractie een weloverwogen beslissing zal nemen.

De heer **Van den Berg** (JA21) geeft aan dat hij het betoog van de BBB met interesse heeft gevolgd en dat hij zich op veel punten kan vinden in wat de BBB heeft gezegd. Hij vraagt de heer Becker wat de doorslaggevende factor zou kunnen zijn voor de BBB om voor of tegen het windpark Noorder IJ-Plas te stemmen.

De heer **Becker** (BBB) antwoordt dat zij nog niet overtuigd zijn en dat zij hun beslissing zullen nemen zodra hun vragen beantwoord zijn.

De heer **Heijnen** (CDA) merkt op dat hij veel van de overwegingen die de BBB heeft geuit, herkent. Hij wijst erop dat de heer Becker veel vragen stelt, terwijl hij tegelijkertijd aangeeft alle relevante stukken te hebben gelezen. Volgens de heer Heijnen bevatten deze stukken veel antwoorden op de gestelde vragen. Hij vraagt de heer Becker hoe hij tegen deze informatie aankijkt.

De heer **Becker** (BBB) bevestigt dat zij de stukken hebben gelezen en daarom zo min mogelijk vragen stellen. Hij benadrukt echter dat ze, na het horen van de insprekers en het bestuderen van alle informatie, nog steeds niet tot een besluit zijn gekomen en dat ze hun onderzoek zullen voortzetten.

De heer **Van Tiggelen** (PVV) uit zijn zorgen over de voortgang van de energietransitie en vergelijkt het met een trein die afstevent op een rotswand. Hij benadrukt dat hernieuwbare energie niet volledig hernieuwbaar is en dat het slechts een klein deel van de totale energievoorziening beslaat. Bovendien stelt hij dat de stroomvoorziening onbetrouwbaar is en dat de burger uiteindelijk de kosten draagt.

Hij uit zijn verbazing over verschillende aspecten van windturbines, zoals de milieuschade door de productie van neodymium magneten en het feit dat de wieken niet recyclebaar zijn. Hij wijst op de schadelijke effecten van turbines op vogels, vleermuizen en insecten. Hij merkt op dat in Duitsland, waar veel turbines staan, insecten in grote hoeveelheden uit de lucht worden geslagen. Hij is ook bezorgd over de effecten van chemicaliën die uit de wieken komen en in het zeewater terechtkomen, en de gevolgen voor de menselijke gezondheid.
De heer Van Tiggelen is ook kritisch over het geluid dat windturbines produceren en de gezondheidsproblemen die ze kunnen veroorzaken. Hij verwijst naar onderzoeken in Duitsland die de schadelijke effecten van het geluid van turbines aantonen.

Tot slot stelt hij dat het plaatsen van deze turbines niet gerechtvaardigd is en dat de PVV de Verklaring van geen Bedenkingen niet zal ondersteunen.

De heer **Karar** (PvdA) bedankt alle insprekers voor hun bijdragen en geeft aan onder de indruk te zijn van zowel de voor- als tegenstanders van het windpark. Hij deelt mee dat de PvdA gesprekken heeft gevoerd met verschillende betrokkenen en dat hij tijdens zijn bezoek aan de Noorder IJ-Plas twee belangrijke zaken heeft opgemerkt: de twijfel over de locatie voor de windmolens en het bewustzijn over de klimaatcrisis onder de bewoners.

De heer Karar benadrukt de noodzaak van de energietransitie en het belang van een gezamenlijke en ambitieuze aanpak. Hij stelt dat de provincie moet afwegen of er sprake is geweest van een goede ruimtelijke orde bij de plannen voor de windmolens in Noorder IJ-Plas. De beslissing wordt gebaseerd op verschillende onderzoeken, zoals een MER, slagschaduwonderzoek en akoestisch onderzoek.

Wat betreft de slagschaduw geeft de heer Karar aan dat de norm van het OD strenger is dan de landelijke norm, wat een positieve zaak is. Ook het geluidsonderzoek toont aan dat er rekening is gehouden met geluidsoverlast van de windmolens, zowel overdag als 's nachts.

Tot slot geeft de heer Karar aan dat de PvdA de energietransitie steunt en ziet dat elke gemeente een bijdrage moet leveren. Gezien de uitgevoerde onderzoeken en de verantwoordelijkheid van de provincie, vindt de PvdA het afgeven van de verklaring van geen bedenkingen de juiste stap.

De heer **Van den Berg** (JA21) stelt een verhelderende vraag aan de heer Karar over de gezondheid en geluidsoverlast in houten woonboten. Hij betwijfelt de validiteit van modelberekeningen in vergelijking met de werkelijke geluidservaring in deze woonboten.

De heer **Karar** (PvdA) benadrukt het belang van de uitgevoerde onderzoeken en het vertrouwen in de ambtenaren en experts die deze uitvoeren. Hij stelt dat het cruciaal is om deze onderzoeken serieus te nemen in de besluitvorming over het windpark.

De heer **Van den Berg** (JA21) erkent de inzet van de ambtenaren, maar uit zijn bezorgdheid over de theoretische modellen die niet overeenkomen met de praktijk. Hij benadrukt dat ondanks het naleven van de regels, bewoners nog steeds geluidshinder zullen ondervinden.

De heer **Karar** (PvdA) benadrukt dat er streng gehandhaafd moet worden op de gestelde normen en dat het belangrijk is om te zorgen dat deze normen niet worden overschreden.

De heer **Van den Berg** (JA21) dringt verder aan op het belang van voorzorgsmaatregelen, met name omdat de windturbines al geplaatst zouden zijn voordat eventuele overschrijdingen worden ontdekt.

De heer **Karar** (PvdA) erkent de zorgen van de heer Van den Berg, maar benadrukt het onderscheid tussen normstelling en handhaving. Hij geeft aan dat er geen plotselinge wijzigingen in de normen zullen zijn en dat het belangrijk is om de geloofwaardigheid van de politiek en ambtenarij te behouden.

Mevrouw **Bouhlel-Lascaris** (SP) kan zich vinden in de opmerkingen van de heer Van den Berg en stelt vervolgens een vraag aan de heer Karar over de waardering van de expertise van de insprekers. Ze vraagt of de heer Karar de expertise van de insprekers in twijfel trekt, gezien zijn eerdere opmerkingen over het vertrouwen in de ambtenaren.

De heer **Karar** (PvdA)) ontkent dat hij de expertise van de insprekers in twijfel trekt. Hij benadrukt echter het belang van het maken van een onderscheid tussen terechte zorgen en wetenschappelijke expertise. Hij geeft aan dat hij de zorgen van de bewoners volledig begrijpt en zich in hun positie kan verplaatsen. Hij benadrukt ook dat hij de insprekers en hun expertise serieus neemt en waardeert.

De heer **Faassen** (50PLUS) uit zijn zorgen over de vastgestelde normen. Hij is het weliswaar eens met de heer Karar over het vertrouwen in ambtenaren, maar hij twijfelt aan de juistheid van de vastgestelde normen. Hij benadrukt dat veel insprekers hebben aangetoond dat de normen mogelijk niet adequaat zijn, vooral in relatie tot gezondheidsproblemen.

De heer **Karar** (PvdA) reageert door te stellen dat hij gelooft dat de normen voortkomen uit grondig en gewogen onderzoek. Hij erkent dat insprekers zorgen hebben geuit over de handhaving van deze normen. Echter, hij vertrouwt op de uitgevoerde onderzoeken en gelooft dat er een weloverwogen besluit is genomen met betrekking tot de vastgestelde normen.

De heer **Van den Berg** (JA21) reageert op een eerdere opmerking van de heer Karar over de grondigheid van het onderzoek naar de vastgestelde normen. Hij vraagt of de heer Karar bekend is met een rapportage van Zembla over het onderwerp. Na bevestiging van de heer **Karar** (PvdA) dat hij de reportage heeft gezien, wijst de heer **Van den Berg** (JA21) op de inhoud van de reportage. Volgens deze reportage zou de vastgestelde norm onder de leiding van oud-minister Jacqueline Kramer zijn doorgedrukt, ondanks waarschuwingen van het ministerie van VROM en hun deskundige ambtenaren over mogelijke gezondheidsschade. Hij vraagt de heer Karar of hij dit standpunt deelt.

De heer **Karar** (PvdA) erkent dat er opnieuw naar de norm is gekeken en dat er een nieuw voorstel voorligt waarbij alle aspecten zijn gewogen. Hij is echter niet eens met de stelling van de heer Van den Berg dat de vastgestelde norm leidt tot gezondheidsschade bij bewoners.

Mevrouw **Van den Bogaerde** (Volt) benadrukt de steun van Volt voor groene energie, burgerparticipatie en burgerinitiatieven. Ze onderstreept het belang van het behalen van energiedoelstellingen en benoemt dat een gebalanceerde mix van energiebronnen, inclusief wind op land, essentieel is. Ze geeft aan dat er geen mogelijkheid is om volledig zonder windmolens op land te functioneren of ze enkel op zee te plaatsen. Ze benadrukt dat het belangrijk is om te voldoen aan alle randvoorwaarden bij energieprojecten en dat het de taak van de Staten is om te controleren of procedures correct zijn gevolgd en of de inspraak van bewoners adequaat is geweest.

Mevrouw Van den Bogaerde is kritisch over het participatieproces en verwijst naar een evaluatierapport van RES Amsterdam. Ze stelt dat het proces meer een consultatie leek dan een daadwerkelijke participatie. Ze merkt op dat er in de toekomst meer duidelijkheid moet zijn over wat al besloten is en wat nog ter discussie staat. Ze is ook kritisch over de betrokkenheid van buurgemeenten bij de plannen van Amsterdam en stelt dat hun zorgen mogelijk niet voldoende zijn meegenomen. Ze bekritiseert ook het late tijdstip waarop de ARO (Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling) is geraadpleegd en stelt dat hun adviezen gevolgd zouden moeten worden. Tot slot stelt ze de vraag hoe in de contacten met de Raad van Amsterdam de samenwerking met de buurgemeenten is bevraagd en of GS hierin een rol heeft gespeeld.

De heer **De Wit** (VVD) noemt het belang van dit moment voor veel omwonenden en noemt hun zorgen over hun directe leefomgeving. De heer De Wit benadrukt dat dit vraagt om een zorgvuldige afweging van alle belangen. De VVD-fractie zal deze belangen zorgvuldig wegen voordat zij een oordeel vellen, maar ze hebben eerst nog een aantal vragen die ze willen stellen voor de PS-vergadering op 13 november 2023.

De eerste vragen van de VVD gaan over gezondheid, een punt dat veel insprekers naar voren hebben gebracht. Er is discussie over de normen en de ervaren overlast door windmolens. De heer De Wit uit zijn verbazing over het feit dat de GES-methode, die door de GGD wordt afgeraden, toch is gebruikt om gezondheidseffecten in kaart te brengen. Deze methode zou zijn toegepast op aspecten die niet in het MER waren opgenomen. De heer De Wit wil weten hoe er in dit proces is omgegaan met de bezwaren van de GGD tegen het gebruik van de GES-methode en wat dit betekent voor de conclusies die nu voorliggen.

De heer **Karar** (PvdA) herinnert zich dat tijdens een eerdere technische briefing dezelfde vraag over de gebruikte methode voor gezondheidseffecten is gesteld. Volgens zijn herinnering gaf de aanwezige ambtenaar toen aan dat de conclusie hetzelfde zou zijn geweest, zelfs als een andere methode was gebruikt.

De heer **De Wit** (VVD) reageert door aan te geven dat hij inzicht mist in de overwegingen die de OD heeft gemaakt met betrekking tot het gebruik van deze methode. Hij benadrukt dat het college deze overwegingen ook heeft getoetst. De heer De Wit heeft niet kunnen vaststellen welke bezwaren er precies waren en waarom er uiteindelijk toch voor deze methode is gekozen. Hij beschouwt dit als een belangrijk aspect en vandaar zijn vraag hierover.

De heer De Wit is geschrokken van een opmerking van een inspreker die gaat over het cumulatieve effect van extra gehinderden en het absolute aantal mensen dat ernstig gehinderd wordt door de plaatsing van deze windmolens. Hij vraagt zich af in hoeverre dit is meegenomen in de afwegingen van de OD en het college bij het opstellen van de voordracht.

Daarnaast brengt de heer De Wit naar voren dat er in dit traject afwijkingen zijn op de handreiking Wind op land van de provincie. De punten van afwijking zijn de afstand tot bestaande windturbines en de hoogte van de windmolens. Hij wil een expliciete afweging waarom het verantwoord is om van deze punten af te wijken. Tevens sluit hij zich aan bij de opmerking van Volt over het advies van de ARO en vraagt waarom er geen tweede ARO-advies of bijeenkomst is gehouden.

Vervolgens richt hij zich op het punt van draagvlak in relatie tot buurgemeenten en omwonenden. Hij benadrukt het belang van de rol van de provincie bij projecten binnen de energietransitie die gemeentegrenzen betreffen. Hij wil inzicht in de contacten en conclusies van overleggen tussen de provincie en buurgemeenten Landsmeer, Oostzaan en Zaanstad. Daarnaast benadrukt hij het belang van het niet verschuiven van problemen naar buurgemeenten bij het uitwerken van de RES'en.

Als laatste punt refereert de heer De Wit aan de effecten van dit project op toekomstige ontwikkelingen, met name in het Noordzeekanaalgebied. Hierbij gaat het om woningbouw, natuur- en recreatiebehoeften. Hij sluit zich aan bij de vragen van collega's over dit onderwerp.

De heer **Kanik** (D66) geeft aan dat hij begrip heeft voor de zorgen van de insprekers. Hij merkt op dat de aanpak van het college van Amsterdam destijds niet de voorkeur had van zijn fractie. D66 had graag gezien dat er eerst was overlegd met Amsterdammers en de buurgemeenten over de realisatie van de energietransitiedoelen. Hij begrijpt dat bewoners het gevoel hebben dat er alleen met hen is gesproken over waar de energietransitie moet plaatsvinden, en niet over hoe. De heer Kanik benadrukt echter dat de Provinciale Staten hier niets mee kunnen, omdat dit een zaak is van de Amsterdamse gemeenteraad.

Wel wijst hij op het feit dat verschillende insprekers van de buurgemeenten hebben aangegeven ontevreden te zijn over het RES-proces. Daartegenover staan brieven aan het OD die aangeven dat er geen bezwaren zijn tegen de locatie van de windturbines. De heer Kanik vraagt de gedeputeerde om verduidelijking over deze tegenstrijdige berichten. Hij herinnert ook aan een eerder ingediende motie met betrekking tot de samenwerking met buurgemeenten, die destijds werd aangehouden omdat het proces goed zou verlopen.

De heer Kanik benadrukt dat de Provinciale Staten vandaag moeten besluiten of ze een verklaring van geen bedenkingen kunnen afgeven voor de plaatsing van de drie windturbines in het gebied van de Noorder IJ-Plas. Hij wil antwoorden van de gedeputeerde op de vragen van andere fracties, met name de ChristenUnie, Partij voor de Dieren en het CDA, over de ruimte die de Staten hebben in deze beslissing. De heer Kanik vraagt om verduidelijking over wat precies onder 'goede ruimtelijke ordening' valt. Tot slot geeft hij aan dat hij de argumenten van GroenLinks en de PvdA waardeert, maar wacht met zijn definitieve oordeel tot de discussie is afgerond.

De heer **Van den Berg** (JA21) benoemt dat de turbines verschillende hoogtes hebben, variërend van honderdzestig tot tweehonderd meter, met een levensduur van dertig jaar. Provinciale Staten moeten beslissen of ze een verklaring van geen bezwaar afgeven voor deze turbines. JA21 heeft bedenkingen tegen de bouw van de windturbines. De heer Van den Berg licht een aantal thema's toe zoals ruimtelijke ordening, buurgemeenten, visualisatie en de regionale energiestrategie.

Bij het onderwerp visualisatie refereert hij aan een presentatie van een inspreker, meneer van Beenen, en vraagt hij de gedeputeerde welke visualisatie klopt.

Met betrekking tot goede ruimtelijke ordening somt hij verschillende overwegingen op, waaronder landschappelijke inpassing, effecten op de natuur, geluidsoverlast, slagschaduw, recreatieve waarde, ruimtelijke samenhang met betrekking tot woningbouw, cultuurhistorische waarden, alternatieve locaties, maatschappelijk draagvlak en cumulatieve effecten.

Hij gaat vervolgens in op het onderwerp netcongestie en vraagt zich af hoe het zit met de congestie in de Achtersluispolder, gezien de beperkte netwerkcapaciteit daar. Hij is benieuwd of de windturbines de situatie zouden verergeren of dat het piekvermogen kan worden opgevangen door de industrie of omgeving.

Over alternatieve locaties merkt hij op dat de minister van Klimaat en Energie duidelijk heeft aangegeven dat de doelstellingen gehaald zullen worden. De bijdrage van de drie windturbines aan de RES is volgens hem verwaarloosbaar. Het beeld is dat de doelen gehaald worden. Daarom acht JA21 deze locatie niet proportioneel.

De heer **Kanik** (D66) wijst de heer Van den Berg erop dat als elk windturbineproject als verwaarloosbaar wordt beschouwd, de gestelde doelen niet zullen worden gehaald. Hij vraagt de heer Van den Berg of hij het daarmee eens is.

De heer **Van den Berg** (JA21) verdedigt zijn standpunt door te stellen dat hij inhoudelijk reageert op de haalbaarheid van de doelstellingen. Hij gelooft dat met de huidige bouw van zonnepanelen en windturbines de doelstellingen zullen worden behaald. Hij stelt dat de heer Kanik een valse tegenstelling creëert en stelt dat zelfs hun eigen minister het met JA21 eens is.

De heer **Kanik** (D66) vraagt of de heer Van den Berg rekening houdt met toekomstige projecten, waaronder het huidige project, in plaats van alleen met de huidige bouw.

De heer **Van den Berg** (JA21) bevestigt dat hij op de hoogte is en benadrukt dat zonnepanelenprojecten in een bovengemiddeld tempo worden gerealiseerd. Hij voegt eraan toe dat kleinschalige

zonnepaneleninstallaties binnenkort ook zullen meetellen voor de RES-doelstellingen, wat extra capaciteit oplevert. Hij gelooft dat de doelstellingen zullen worden gehaald zonder de noodzaak van de drie windturbines bij de Noorder IJ-Plas, gezien hun nadelige effecten op geluid, ruimtelijke inpassing, natuur en woningbouw. Hij stelt voor om alternatieve locaties voor zonnepanelen te overwegen.

De heer Van den Berg vervolgt zijn betoog en richt zich op het thema van lokaal eigendom van energieprojecten. Hij noemt specifiek verschillende energiecoöperaties zoals NDSM Energie, De Windvogel, Zuiderlicht en de Amsterdamse Energiecoöperatie. Hij vindt het opmerkelijk dat, na onderzoek in de Kamer van Koophandel en gesprekken met insprekers, blijkt dat er onder de leden van deze coöperaties mensen zijn die niet lokaal wonen. Hij merkt op dat sommige van deze leden zelfs promovendi uit Maastricht zijn, waarvan sommigen ironisch genoeg kernenergie ondersteunen. Hij benadrukt dat er geen lokale bewoners, laat staan direct gehinderden, bij betrokken zijn. Ondanks de claims van lokaal eigendom en draagvlak, beschouwt hij deze energiecoöperaties meer als een façade. Hij is van mening dat, ondanks hun goede bedoelingen, het hoofddoel van deze coöperaties is om geld te verdienen.

De heer **Kanik** (D66) reageert op de opmerkingen van de heer Van den Berg over lokaal eigendom en benadrukt dat de identiteit van de eigenaar, of het nu een groot olieconcern of een lokale coöperatie is, niet relevant zou moeten zijn in de besluitvorming over openbare ruimte. Hij begrijpt daarom niet waarom dit argument in de discussie wordt gebracht.

De heer **Van den Berg** (JA21) erkent dat de heer Kanik een valide punt maakt. Hij benadrukt dat zijn eerdere betoog zich voornamelijk richtte op ruimtelijke overwegingen en dat zijn opmerkingen over lokaal eigendom slechts een aanvullend punt waren dat hem was opgevallen. Hij is het eens met de heer Kanik dat er geen onderscheid gemaakt moet worden tussen bedrijven en coöperaties in de besluitvorming. Hij wijst erop dat het Amsterdamse college juist een voorkeur heeft uitgesproken voor coöperaties, wat volgens hem tot een oneerlijk voordeel voor deze groepen heeft geleid en mogelijk heeft bijgedragen aan het afsnijden van bochten in het proces. Hij benadrukt het belang van consistentie en betrouwbaarheid van de overheid in de besluitvorming en hoopt dat de heer Kanik het met hem eens is op dit punt.

Mevrouw **Bouhlel-Lascaris** (SP) geeft aan dat er al veel is besproken en gevraagd. Ze benadrukt het belang van geluid en de impact ervan op mensen, waarbij lage tonen vaak als meer storend worden ervaren dan hoge tonen. Ze haalt het voorbeeld aan van een 19-jarige jongen uit Ospeldijk, een dorpje in Limburg, die op 1100 meter afstand van een windturbine woont en slaapproblemen ervaart door geluidsoverlast. Ze wijst ook op onderzoek van het LUMC uit 2020 waaruit blijkt dat mensen met hartproblemen meer risico lopen op hart- en vaatziekten door blootstelling aan laagfrequent geluid. Ze noemt ook zorgen van woonbootbewoners in Amsterdam over geluidsoverlast door windturbines. Ze benadrukt dat niet alleen bewoners, maar ook de natuur, waaronder Natura 2000-gebieden, negatief worden beïnvloed door windturbines. Ze vraagt zich af waarom er geen nieuwe turbines worden geplaatst in de Hemhavens, waar nog ruimte is en al oudere turbines staan die vervangen kunnen worden.

Hoewel de SP voorstander is van de energietransitie - mevrouw Bouhlel-Lascaris promoot hun initiatiefvoorstel "Zon voor allen" - benadrukt zij dat de transitie niet ten koste mag gaan van de gezondheid van mensen, dieren en de natuur. Ze vraagt zich af wie het recht heeft om te beslissen over de gezondheid van anderen. Daarom zal de SP tegen de Verklaring van Geen Bezwaar (VVGB) stemmen.

Schorsing 22.34 tot 22.46 uur

Eerste termijn Gedeputeerde Staten
Gedeputeerde **Rommel** begint haar betoog door uit te leggen waarom het vraagstuk naar Provinciale Staten is gebracht. Dit komt omdat er een afwijking van een bestemmingsplan aan de orde is. Het is aan de PS om een verklaring van geen bedenkingen af te geven. Wat nu voorligt, is een ontwerpverklaring. Op basis van diverse rapporten en onderzoeken, die nog niet volledig zijn, adviseert de Omgevingsdienst om een ontwerpbesluit in te dienen. Er zijn twee mogelijke uitkomsten: afwijzing of goedkeuring door Provinciale Staten.

Hoewel sommigen het proces als technisch beschrijven, benadrukt de gedeputeerde dat het niet alleen daarom gaat. Het draait om de vraag wat een goede ruimtelijke ordening is. Dit is niet slechts een technische kwestie. Naast technische aspecten worden ook andere relevante belangen zoals landschap, gezondheid en leefklimaat overwogen.

Ze benadrukt dat het doel is om te bepalen of het huidige ontwerpbesluit een goede ruimtelijke ordening weergeeft. Er zijn nog enkele onderzoeken nodig, waaronder naar de natuur en Rijkswaterstaatwerken. Ook is er een extra toets gevraagd met betrekking tot een landschaps- en beeldkwaliteitsplan in natuur- en recreatiegebieden.

Indien PS het ontwerp goedkeurt, wordt er een ontwerpomgevingsvergunning opgesteld die ter inzage komt te liggen, waarbij er mogelijkheid is voor het indienen van zienswijzen. In de tussentijd zullen de aanvullende onderzoeken plaatsvinden en wordt er verder gekeken naar aanvullende behoeften van de omgeving.

De heer **De Wit** (VVD) vraagt of er na het afgeven van het ontwerpbesluit nog een tweede advies van de ARO komt.

Gedeputeerde **Rommel** antwoordt dat er inderdaad nog een onderzoek komt. Ze is niet zeker over een tweede advies van de ARO, maar benadrukt dat er nog een landschapsplan en beeldkwaliteitsplan komt voor het natuur- en recreatiegebied, zoals gevraagd door de ARO. Daarnaast zijn er nog andere zaken in behandeling, zoals de natuurvergunning en zaken gerelateerd aan de Wet Beheer Rijkswaterstaatwerken. Rijkswaterstaat heeft aangegeven constructief mee te denken, maar het proces is nog niet afgerond. Als Provinciale Staten akkoord gaan met het voorstel, wordt er in de toekomst een verzoek ingediend voor een definitieve verklaring van geen bedenkingen en omgevingsvergunningen. Dit zal eerst in een commissievergadering besproken worden, waarna het definitieve besluit in de Provinciale Staten genomen wordt.

Gedeputeerde Rommel benadrukt dat de focus ligt op de huidige locatie voor de windturbines en niet op mogelijke alternatieve locaties. De vraag of er andere opties zijn, maakt geen deel uit van de afweging voor een goede ruimtelijke ordening. De beslissing moet specifiek voor de voorgestelde locatie worden genomen.

Mochten Provinciale Staten besluiten dat het ontwerpbesluit ongeschikt is op basis van de beschikbare documenten en gehoorde meningen, dan zal het college van Gedeputeerde Staten een besluit van

weigering nemen. Tegen dit weigeringsbesluit kan bezwaar worden gemaakt, wat vervolgens zal leiden tot een juridische procedure.

Gedeputeerde **Rommel** reageert op de vraag van de heer **Klein** (CU) over de inconsistentie tussen de leidraad Wind op land, die gelijke hoogte van windturbines voorschrijft, en het huidige voorstel dat windturbines van ongelijke hoogte bevat. De gedeputeerde legt uit dat de keuze voor de hoogte van windturbines deel uitmaakt van de goede ruimtelijke ordening. Als de Provinciale Staten besluiten dat de uniformiteit in turbinehoogte van minder belang is, dan kunnen ze ervoor kiezen om van de leidraad Wind op land af te wijken. Echter, als ze de gelijke tiphoogte als zeer belangrijk beschouwen, dan kunnen Provinciale Staten dat meenemen in hun overwegingen bij het beoordelen van het voorstel.

Gedeputeerde **Kocken** reageert op de vele vragen en opmerkingen die zijn gemaakt. Ze benadrukt dat het belangrijk is om te vertrouwen op het werk van ambtenaren en de betrouwbaarheid van de aangeleverde documenten. Ze begrijpt de zorgen van mensen over bepaalde ontwikkelingen, maar wijst op het belang van het volgen van wetten, normen en regels. Ze geeft aan dat het voorstel, ondanks bezwaren, naar haar mening goedgekeurd zou moeten worden.

Gedeputeerde Kocken gaat vervolgens in op de achtergrond van het windmolenproject in Amsterdam. Ze benadrukt dat gemeenten de vrijheid hebben gekregen om zelf te bepalen waar ze hun energie willen opwekken. Dit heeft geleid tot het opstellen van Regionale Energie Strategieën (RES'en) in verschillende provincies. In Noord-Holland zijn er twee RES'en: Noord en Zuid. Het huidige windmolenproject valt onder RES Zuid. Alle betrokken gemeenten hebben de zoekgebieden in deze RES goedgekeurd.

Gedeputeerde Kocken legt uit dat in deze zoekgebieden gemeenten onderzoeken welke energieprojecten mogelijk zijn. Ze erkent dat er altijd mensen zullen zijn die tegen windprojecten zijn. Ze stelt dat het project vergelijkbaar is met andere windprojecten en dat er altijd mensen zullen zijn die tegenstanders zijn. Ze haalt vervolgens de stelling van de BBB aan over het gebruik van landbouwgrond voor zonnepanelen als alternatief voor windmolens. Ze wijst erop dat niet iedereen het eens is met dit idee, wat het belang benadrukt van het nemen van een beslissing over het huidige voorstel. Ze haalt ook de zorgen van de PvdA voor de Dieren aan over de locatie van het project in een natuurgebied.

De heer **De Wit** (VVD) heeft vragen over de uitleg van Gedeputeerde Kocken met betrekking tot de besluitvorming in de RES'en. Hij vraagt zich af of hun rol in de besluitvorming overbodig is geworden na het vaststellen van de RES'en. Hij suggereert dat als hun rol niet meer van belang is, hij net zo goed naar huis kan gaan en niet meer betrokken hoeft te zijn bij voorstellen.

Gedeputeerde **Kocken** reageert door te benadrukken dat hun rol nog steeds van belang is en dat het goed is dat er discussie is over deze zaken. Ze legt uit dat hoewel ze hebben gevraagd aan gemeenten om zelf plannen te maken, het nog steeds belangrijk is dat deze plannen worden beoordeeld en goedgekeurd. Ze wijst erop dat er misvattingen zijn over welke gemeenten voor of tegen het voorstel zijn. Ze benadrukt dat als het huidige plan niet wordt uitgevoerd, er een alternatief moet worden gevonden, wat waarschijnlijk ook tegenstand zal ondervinden. De gedeputeerde erkent dat de veranderingen moeilijk zijn en soms pijnlijk, maar benadrukt dat ze noodzakelijk zijn voor de voortgang van de energietransitie. Ze eindigt met te zeggen dat ze gelooft dat de doelen haalbaar zijn als de afgesproken plannen worden uitgevoerd.

De heer **Van den Berg** (JA21) vraagt zich af of de vastgestelde zoekgebieden voor energieprojecten niet flexibel zijn, zodat sommige kunnen afvallen of toegevoegd kunnen worden. Hij benadrukt dat sommige locaties geschikter zijn dan andere en dat er ook reservegebieden zijn aangewezen. Hieruit concludeert hij dat een zoekgebied kan worden afgewezen als het niet geschikt blijkt te zijn.

Gedeputeerde **Kocken** weerlegt deze opvatting. Ze legt uit dat de zoekgebieden door de gemeenten zelf zijn aangeleverd. Vervolgens wordt onderzocht of wat ze daar willen realiseren haalbaar is. Een zoekgebied kan om verschillende redenen afvallen, bijvoorbeeld vanwege andere ontwikkelingen of provinciale regels. Ze benadrukt dat de huidige herijking van de RES'en waarschijnlijk niet zal leiden tot veel nieuwe zoekgebieden. Als in de bestaande zoekgebieden genoeg kan worden gerealiseerd, is er geen probleem. Ze waarschuwt echter voor de situatie waarin gemeenten zoekgebieden gaan schrappen zonder alternatieven te bieden. Ze benadrukt dat iedere gemeente zijn deel moet doen aan de energietransitie. Ze refereert ook aan een inspreker die terecht zei dat Amsterdam zijn verantwoordelijkheid moet nemen. Ze waarschuwt voor het steeds afwijzen van projecten omdat ze moeilijk zijn, wat in haar ogen niet haalbaar is vanwege tijdsdruk en de noodzaak van de energietransitie. Ze eindigt met te zeggen dat gemeenten zelf hebben gevraagd om zelf beslissingen te mogen nemen over zoekgebieden en dat dit is wat ze nu doen.

De heer **Van den Berg** (JA21) wijst op een mogelijke tegenstrijdigheid in de woorden van Gedeputeerde Kocken. Hij stelt dat de provincie wel degelijk invloed heeft op beslissingen over de Regionale Energiestrategie en dat hun afwegingen relevant zijn, vooral wanneer provinciale regelgeving in het spel is.

Gedeputeerde **Kocken** bevestigt dat de provincie zeker invloed heeft, maar dat hun rol is om te toetsen of de plannen van gemeenten voldoen aan de vastgestelde provinciale regels. Ze benadrukt dat de beslissing niet gebaseerd moet zijn op persoonlijke meningen of voorkeuren, maar op concrete en toetsbare regels. Ze legt uit dat het huidige plan een concept is en dat er nog verschillende stappen te nemen zijn voordat het definitief wordt. Ze noemt bijvoorbeeld de noodzaak van een natuurwetvergunning en de beoordeling door Rijkswaterstaat van het verkeersbeeld. Mitigerende maatregelen kunnen worden overwogen, maar er is een limiet aan wat mogelijk is. De haalbaarheid van het project, in termen van zowel milieu-impact als financiële en praktische overwegingen, speelt een cruciale rol in de ruimtelijke ordeningsvragen. De gedeputeerde sluit af door te zeggen dat het vinden van de juiste balans tussen deze factoren maatwerk vereist en dat de OD dit werk namens hen heeft gedaan.

De heer **De Wit** (VVD) vraagt verduidelijking over de keuze voor de geluidsnorm. Hij wil weten hoe de belangenafweging is gemaakt rondom de geluidsnorm en waarom bepaalde decibelwaarden zijn gekozen. Hij geeft aan dat hij vanuit de documentatie van de OD geen duidelijk inzicht heeft in deze keuze.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat de expertgroep heeft geadviseerd dat de geluidsnorm tussen de 42 en 45 dB zou moeten liggen. De OD heeft dit advies overgenomen en heeft ook rekening gehouden met het bestaande omgevingsgeluid. Ze verduidelijkt dat geluid niet accumuleert, dus extra geluidsbronnen verhogen het totale geluidsniveau niet. In gebieden met veel omgevingsgeluid, zoals in de buurt van havens, industrieterreinen of snelwegen, kan een hogere geluidsnorm (zoals 45 dB) gerechtvaardigd zijn, omdat het geluid van de windturbines nauwelijks opvalt in het al bestaande geluidsniveau. De gedeputeerde voegt toe dat door de plaatsing van de drie windturbines vijftien extra mensen hinder zullen

ondervinden. Hoewel dit idealiter nul zou zijn, is deze toename volgens haar, gezien het minimale percentage van 0,05% stijging in het aantal gehinderden, redelijk en te rechtvaardigen.

De heer **Heijnen** (CDA) wil verduidelijking over de keuze voor de geluidsnorm, vooral in relatie tot het rapport van de OD. Hij merkt op dat hoewel de expertgroep een geluidsnorm tussen 42 en 45 dB aanbeveelt, het rapport van het OD aangeeft dat het project bij 42 dB niet haalbaar zou zijn. Hij vraagt hoe deze informatie invloed heeft gehad op de keuze voor de uiteindelijke geluidsnorm.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat bij het vaststellen van de geluidsnorm ook rekening wordt gehouden met de haalbaarheid van het project. Ze benadrukt dat het van belang is om te overwegen of de businesscase van een project de gekozen geluidsnorm kan dragen. Daarbij kijkt de OD naar wat redelijkerwijs van een initiatiefnemer kan worden gevraagd, ongeacht het type project. Ze geeft aan dat als het stellen van een te strenge geluidsnorm een project onhaalbaar maakt, dit als een factor wordt meegewogen in de besluitvorming.

De heer **Becker** (BBB) brengt het onderwerp van de geluidsnormen, met name die welke 's nachts worden gemeten, naar voren, aangezien deze normen verschillend zijn.

Gedeputeerde **Kocken** reageert door te verduidelijken dat er 's nachts inderdaad een lagere geluidsnorm wordt gehanteerd. Desondanks erkent zij dat sommigen de nachtnorm mogelijk nog steeds als relatief hoog kunnen beschouwen. Ze benadrukt dat de omgevingsgeluiden, zoals die van een gezoneerd industrieterrein, een 24/7 werkende haven en de snelweg, zelfs 's nachts aanwezig blijven. Hoewel de snelweg 's nachts rustiger kan zijn, blijven andere omgevingsgeluiden constant. Er is al geluidshinder in het gebied, maar de gedeputeerde stelt dat de toevoeging van de windmolens slechts een geringe toename van deze hinder betekent. Deze toename is volgens haar niet onevenredig belastend en vormt daarom geen reden om het project niet uit te voeren.

De heer **De Wit** (VVD) vraagt verduidelijking over de toetsingscriteria en wil weten of de focus ligt op de extra gehinderden, in plaats van het totale aantal gehinderden. Hij refereert aan een opmerking van een inspreker over het totale aantal gehinderden.

Gedeputeerde **Kocken** bevestigt dat de nadruk ligt op de extra gehinderden bij het beoordelen of een project aanvaardbaar is. Ze legt uit dat ‘extra gehinderd’ betekent dat deze mensen al last ondervonden en dat de nieuwe ontwikkeling daar bovenop komt. Ze refereert aan een eerder genoemd getal van achthonderd toekomstige gehinderden. Ze kon dit getal aanvankelijk niet plaatsen, maar begrijpt nu dat dit verwijst naar zevenhonderd mensen die hinder zullen ondervinden van andere ontwikkelingen in dat gebied, en potentieel honderd mensen die hinder zullen ondervinden van het huidige project. Ze benadrukt dat deze toekomstige gehinderden op dit moment dus nog geen last ervaren.

Gedeputeerde Kocken reageert op vragen over de gezondheidsaspecten van het project. Ze legt uit dat de Milieueffectrapportage (MER) gezondheid heeft meegenomen, zoals slagschaduw en geluid. Specifiek voor de gemeente Amsterdam is een Gezondheidseffectscreening (GES) uitgevoerd, wat niet verplicht was, maar extra is gedaan. De uitkomsten daarvan zijn geïntegreerd in het uiteindelijke plan. Over slagschaduw vertelt ze dat de norm strakker is dan landelijk, met maximaal één uur per jaar voor de gehinderden.

De gedeputeerde merkt op dat sommige leden sceptisch zijn over het overleg met omliggende gemeenten. Ze benadrukt dat er wel degelijk overleg is geweest en dat dit blijkt uit toezeggingen zoals die van Amsterdam aan Zaanstad. Het doel van het overleg is niet om een project stop te zetten omdat iemand ertegen is, maar om te luisteren naar zorgen en te proberen deze te mitigeren. Participatie betekent niet automatisch dat men zijn zin krijgt, maar dat men gehoord wordt en dat er, waar mogelijk, aanpassingen worden gemaakt.

Ze besluit met te zeggen dat er veel overleg is geweest, ook buiten de reguliere RES-overleggen, en dat de sfeer van het overleg gericht is op het vinden van manieren om door te gaan met het project en het acceptabel te maken voor alle partijen. Vanuit Amsterdam en de RES is dit een gewenst project, en dat geldt ook voor de provincie.

De heer **Becker** (BBB) merkt op dat de insprekers, de wethouder van Oostzaan en een raadslid van Zaanstad, als ook de inwoners duidelijk een andere mening hebben over de participatie. En dat de woonbootbewoners in eerste instantie is gemeld dat er geen windmolens zouden komen en dat zij daarna niet zijn meegenomen in de participatie. Hoe plaatst gedeputeerde dat?

Gedeputeerde **Kocken** bevestigt dat de wethouder uit Oostzaan tegen het plan is en dat ze recentelijk met deze wethouder heeft gesproken. De gedeputeerde erkent dat er in het verleden, specifiek in 2012, mogelijk fouten zijn gemaakt omtrent dit project. Ze wijst op het voortschrijdend inzicht en de inspanningen die sindsdien zijn gedaan om de situatie te verbeteren. Ze benadrukt dat, ondanks alle inspanningen en goede bedoelingen van nieuwe betrokkenen, het moeilijk is om fouten uit het verleden te vergeten. Ze geeft aan dat ze de situatie niet ongedaan kan maken, ongeacht hoeveel ze erover praat.

De heer **Heijnen** (CDA) haalt een specifiek punt aan over de RES en de voorwaarde die bij het aannemen ervan is gesteld. Hij benadrukt dat er, voordat men doorgaat met de gebieden in de RES, contact moet zijn gezocht met de buurgemeenten, met name wanneer deze zoekgebieden op een gemeentegrens liggen. Hij vraagt zich af of dit contact daadwerkelijk is gezocht voordat men doorging met dit specifieke project.

Gedeputeerde **Kocken** verduidelijkt dat het RES-proces intensief is en zowel op ambtelijk als bestuurlijk niveau veel aandacht krijgt. Er is regelmatig overleg tussen verschillende partijen. Ze benadrukt dat de provincie direct aan de slag is gegaan met het intensiveren van de participatie en het betrekken van buurgemeenten nadat hierom vanuit de Staten was gevraagd. Ze geeft aan dat hoewel de provincie dit misschien te laat heeft gedaan, er wel degelijk werk van is gemaakt. Gedeputeerde Kocken vermeldt dat diverse gemeenten, waaronder Landsmeer en Zaanstad, positief staan tegenover het RES-proces en dit specifieke project. Alleen Oostzaan blijft kritisch. Ze benadrukt het belang van de gezamenlijke opgave en dat veel partijen het project steunen.

De heer **De Wit** (VVD) vraagt voor verduidelijking over het participatieproces met buurgemeenten in het kader van de RES. Hij wil weten of de manier waarop de provincie dit proces met buurgemeenten heeft aangepakt, als voorbeeld kan dienen voor toekomstige conflicten binnen de RES.

Gedeputeerde **Kocken** erkent dat er in het verleden wellicht niet proactief genoeg is gehandeld en dat dit heeft geleid tot discussies en conflicten. Ze uit haar wens om in de toekomst proactiever te werk te gaan om dergelijke hobbels te voorkomen. Ze benadrukt dat het van belang is dat projecten, ondanks eventuele tekortkomingen, goed genoeg worden bevonden om door te gaan. Haar ambitie is om proactiever te zijn

en om te leren van eerdere ervaringen. Ze stelt dat het ideaal zou zijn als gemeenten zelf hun buurgemeenten benaderen, zonder dat provinciale bemoeienis nodig is. Echter, als dit niet gebeurt of als er problemen ontstaan, is het de rol van de provincie om dit te begeleiden of aan te jagen.

Mevrouw **Bouhlel-Lascaris** (SP) wijst Gedeputeerde Kocken op het feit dat, hoewel de gemeente Landsmeer de RES heeft omarmd, er een motie is aangenomen waarin staat dat het niet wenselijk is om energieambities te realiseren nabij de gemeentegrens van omliggende gemeenten zoals Amsterdam in relatie tot gemeenten als Landsmeer, Oostzaan en Zaanstad. Ze uit haar zorgen over dit specifieke punt.

Gedeputeerde **Kocken** benadrukt dat ze blij is dat alle gemeenten in de RES-regio Zuid de RES ondersteunen. Ze erkent dat er bedenkingen zijn vanuit Landsmeer, maar ze is tevreden dat de RES als geheel wordt omarmd door alle gemeenten in de regio. Ze merkt op dat er wellicht nog aanpassingen zullen komen bij de herijking van de RES, maar benadrukt het belang van samenwerking binnen de regio. Ze benadrukt ook dat ze niet heeft gezien dat de wethouder van Landsmeer tegen het plan heeft ingesproken.

Vervolgens gaat Gedeputeerde Kocken in op het concept van lokaal eigenaarschap. Ze legt uit dat het streven naar lokaal eigenaarschap uit Den Haag komt en dat dit ook door de provincie is bekrachtigd in hun akkoord. Het idee achter lokaal eigenaarschap is om ervoor te zorgen dat lokale gemeenschappen en inwoners kunnen profiteren van de energietransitie, in plaats van grote buitenlandse bedrijven. Ze wijst erop dat lokaal eigenaarschap niet alleen is bedoeld voor mensen die direct hinder ondervinden van bijvoorbeeld een windmolen, maar dat het gaat om ontwikkelingen in een bepaald gebied en de bredere gemeenschap daaromheen. Ze benadrukt dat iedereen, ongeacht hun directe verbinding met een energieproject, kan participeren en profiteren van deze projecten. Ze besluit met te zeggen dat het belangrijk is dat burgers de kans krijgen om deel te nemen aan de energietransitie en de voordelen daarvan te plukken.

Gedeputeerde Kocken reageert op een vraag van de ChristenUnie betreffende het tonaalgeluid. Ze bevestigt dat er gehandhaafd zal worden op het tonaalgeluid en dat dit zal gebeuren met behulp van de Vercammencurve. Ze voegt eraan toe dat deze curve goed te handhaven is.

Gedeputeerde Kocken gaat vervolgens in op de verschillen in de visualisaties die zijn verstrekt. De visualisaties zijn niet geijkt of gecontroleerd door de provincie. De visualisaties zijn aangeleverd door de initiatiefnemer. Hoewel ze ervan uitgaat dat deze correct zijn, kan ze niet garanderen dat ze volledig kloppen. Ze meent dat het voor een initiatiefnemer nadelig zou zijn om misleidende beelden te verstrekken. Desondanks erkent ze dat de beelden van een van de insprekers ook geloofwaardig kunnen zijn. Ze belooft verder onderzoek te doen naar de discrepantie tussen de beelden, aangezien ze begrijpt dat dit vragen oproept bij de commissie.

De heer **Klein** (CU) vraagt of de visualisatie een rol heeft gespeeld in de beoordeling en het advies van de OD.

Gedeputeerde **Kocken** geeft aan dat ze hierop later zal terugkomen, omdat ze dit op het moment niet direct kan beantwoorden.

In reactie op de nog openstaande vraag van de heer **Heijnen** (CDA) over de hoofdgroenstructuur antwoordt gedeputeerde **Kocken** dat de Amsterdamse gedragscode niet bindend is voor Gedeputeerde Staten. Echter, er wordt zoveel mogelijk rekening mee gehouden. Ze wijst op paragraaf 5.5 van de NRD waarin wordt aangegeven dat de Noorder IJ-Plas deel uitmaakt van de hoofdgroenstructuur. Hierin wordt benadrukt dat de effecten op de natuurwaarde worden vastgesteld zodat deze bij de besluitvorming kunnen worden bekeken. Dit omvat ook de effecten gerelateerd aan de aanleg van het project. Verder stelt ze dat volgens de hoofdgroenstructuur windturbines niet worden geacht inpasbaar te zijn, tenzij ze door een gemeentelijk raadsbesluit zijn aangemerkt als zoekgebied voor windenergie en er is aangetoond dat er geen onaanvaardbare effecten zijn. Dit laatste is onderzocht in de MER, en in dit specifieke geval zijn er geen onaanvaardbare effecten vastgesteld.

Tweede termijn commissie
De heer **Kanik** (D66) geeft aan het betoog van de gedeputeerde sterk te vinden. Uit documenten is gebleken dat er zorgvuldig is gehandeld. Hij sluit zich aan bij de opmerkingen van GroenLinks en PvdA over dit project en geeft aan dat D66 voor de 'verklaring van geen bedenkingen' zal stemmen.

De heer **De Wit** (VVD) bedankt de gedeputeerden voor de beantwoording van de vragen. Hij geeft aan dat de VVD de antwoorden zal meenemen in de fractiebespreking. Er zijn nog enkele openstaande punten die de VVD ook zal meenemen bij het bepalen van hun standpunt. Hij heeft echter nog één vraag over de netcongestie, die door verschillende partijen is aangehaald. Hij wil weten of dit project invloed heeft op de situatie van netcongestie in het betreffende gebied.

De heer **Karar** (PvdA) complimenteert met de bijdrage van de gedeputeerden. Hij benadrukt het belang van het onderscheid tussen wetenschap en persoonlijke mening. Hoewel beide belangrijk zijn, is het van belang om te beslissen wanneer welke informatie van belang is in het besluitvormingsproces. Hij erkent de zorgen van omwonenden, maar waardeert ook de grondige onderzoeken die zijn uitgevoerd door de ambtenarij. PvdA is van mening dat de gestelde normen gehandhaafd moeten worden.

De heer **Hollebeek** (PvdD) geeft aan dat hij nog een vraag had, maar dat deze reeds is gesteld door de VVD.

Tweede termijn Gedeputeerde Staten
Gedeputeerde **Kocken** geeft allereerst aan dat de visualisaties geen rol hebben gespeeld in de beoordeling. Zelfs als later blijkt dat de visualisaties aangepast zouden moeten worden, verandert dit het oordeel niet, aangezien deze niet zijn meegewogen.

Vervolgens gaat de gedeputeerde in op de vraag over netcongestie. Ze verwijst naar de recente mededeling van TenneT, waarmee ze de vergadering opende. Deze mededeling betreft congestie op het gehele net, gerelateerd aan het leveren van stroom door energieleveranciers aan afnemers. Wat betreft het leveren van stroom aan de energieleveranciers, zoals windmolens en zonneparken, is er op dit moment in Zuid geen congestie. In Noord zijn er op enkele specifieke locaties congestieproblemen. Dit specifieke project zal echter geen invloed hebben op de huidige situatie van netcongestie.

De **voorzitter** constateert dat dit agendapunt voldoende is besproken en concludeert dat de voordracht Vaststellen van de ontwerpverklaring van geen bedenkingen (VVGB) voor het windpark Noorder IJ-Plas te

Amsterdam als bespreekstuk wordt doorgeleid naar de Provinciale Statenvergadering van 13 november 2023.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Retouradres: Rijkswaterstaat | Postbus 2232 | 3500 GE Utrecht

RWS BEDRIJFSVERTROUWELIJK
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
T.a.v. de heer Pieksma
Ebbehout 31
1507 EA ZAANDAM

Rijkswaterstaat West-Nederland Noord

Surinamepad 90
2035 VS Haarlem
Postbus 2232
3500 GE Utrecht
T 088 797 45 00
F 088 797 45 01
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon
Koos Weits
strategisch adviseur

M 06 11 07 79 02
koos.weits@rws.nl

Ons kenmerk
2023/44968

Uw kenmerk
-

Bijlage(n)
-

Datum 2 november 2023
Onderwerp Advies verkeersveiligheid Windpark Noorder IJplas

Geachte heer Pieksma,

Zoals aangegeven in ons advies van 29 maart jl. aan de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, met kenmerk RWS-2023/9865, hebben wij in het vooroverleg met de initiatiefnemer Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord BV om een verkeersveiligheidsonderzoek gevraagd omdat windturbines 1 en 2 zijn voorzien nabij het knooppunt Coenplein.

Dit verkeersveiligheidsonderzoek komt voort uit de "Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken". In artikel 3 lid 3 van de beleidsregel staat dat plaatsing van windturbines nabij een knooppunt slechts wordt toegestaan indien uit aanvullend onderzoek blijkt dat er geen onaanvaardbaar verhoogd risico is voor de verkeersveiligheid.

Ondanks dat inmiddels bekend is dat de voorgenomen windturbines 1 en 2 buiten ons vergunningengebied (WBR[1]) vallen, toetsen wij op verkeersveiligheid en brengen daar advies over uit in het kader van goede ruimtelijke ordening.

Advies verkeersveiligheid
Voor het toetsen van de verkeersveiligheid hebben wij aan initiatiefnemer een wegbeeldanalyse gevraagd. Uit de wegbeeldanalyse en de beoordeling daarvan door experts, blijkt dat het plaatsen van de beoogde windturbines op knooppunt Coenplein leidt tot een verdere verzwaring van de rijtaakbelasting van de weggebruiker in een al drukke en zeer complexe verkeerssituatie. Dit leidt tot een verhoogd risico voor de verkeersveiligheid, dat door diverse experts als onaanvaardbaar wordt beoordeeld.

Rijkswaterstaat West-Nederland Noord adviseert dan ook negatief over de plaatsing van de beoogde windturbines 1 en 2, omwille van de verkeersveiligheid.

Motivatie van het advies
De omgeving van het Knooppunt Coenplein is voor de weggebruiker zeer complex, met veel rijstroken, route- en rijstrookkeuzes. Dit in combinatie met een spitsstrook en een wisselbaan, waarbij de verkeersintensiteiten hoog zijn en het

[1] Wet beheer rijkswaterstaatswerken

traject filegevoelig. De rijtaakbelasting van de weggebruiker is in de huidige situatie erg hoog. Het is belangrijk dat weggebruikers hun aandacht maximaal bij de rijtaak hebben en dat de rijtaakbelasting niet verder wordt verhoogd.

Goudappel heeft voor de wegbeeldanalyse gebruik gemaakt van 3D-simulaties en foto's om de verkeersveiligheid te beoordelen. Bij deze beoordeling zijn, naast een expert van Goudappel, ook twee onafhankelijke gedragsexperts betrokken (Michel Lambers en Mariette Pol).

De experts zijn het eens dat de situatie waarin de windturbines geplaatst worden zeer complex is. Ook zijn ze het erover eens dat de taakcomplexiteit op sommige wegvakken toeneemt als de windturbines geplaatst worden. Waar de onafhankelijke experts met de expert van Goudappel over van mening verschillen is de mate waarin de aanwezigheid van de windturbines zorgen voor een onaanvaardbaar verhoogd risico voor de verkeersveiligheid:

Beoordeling van de experts, zoals opgenomen in bijlage 4 van de wegbeeldanalyse:

- Michel Lambers - Verkeers- en veiligheidspsycholoog Adviesdienst Mens & Veiligheid: Mijn oordeel is dat met de komst van de twee noordelijke windturbines er sprake is van een onaanvaardbaar verhoogd risico voor de verkeersveiligheid.
- Matthijs Dicke-Ogenia – verkeerspsycholoog Goudappel: Op de gekozen locaties zullen de turbines niet het verschil maken tussen een net acceptabele situatie naar een net niet acceptabele situatie.
- Mariëtte Pol - Verkeerspsycholoog - KeuzeWeg: Het advies is om geen windturbines te plaatsen, waarbij met name de eerste windturbine de grootste potentiële verkeersveiligheidsrisico's met zich mee kan brengen.

Rijkswaterstaat West-Nederland Noord heeft voor haar beoordeling van de wegbeeldanalyse advies ingewonnen bij Steunpunt Gedrag van Rijkswaterstaat Water Verkeer en Leefomgeving (WVL). Het Steunpunt adviseert de verschillende organisatieonderdelen binnen Rijkswaterstaat op het thema van verkeersgedrag. Het Steunpunt geeft aan dat zij vanuit de hoge mate van complexiteit en bijzondere verkeersituatie met de wisselbaan en ermee gepaard gaande verkeersveiligheidsrisico's, de beoordelingen van de onafhankelijk betrokken experts Lambers en Pol onderschrijven. Plaatsing van turbines 1 en 2 zal de aanwezige hoge rijtaakbelasting nog verder verhogen en dat dit (met name vanuit het noorden) de verkeersveiligheidsrisico's zal doen toenemen. Het advies van het Steunpunt is dat de te plaatsen windturbines daarmee een onaanvaardbaar verhoogd risico vormen voor de verkeersveiligheid op de rijkswegen van het Coenplein.

Rijkswaterstaat West-Nederland Noord neemt het advies van Steunpunt Gedrag en van experts Michel Lambers en Mariëtte Pol over dat het plaatsen van de beoogde windturbines tot een onaanvaardbaar verhoogd risico vormt voor de verkeersveiligheid op de rijkswegen van het Coenplein.

In de Wegbeeldanalyse doet Goudappel enkele suggesties voor mitigerende maatregelen om het plaatsen van windturbines op deze locatie toch mogelijk te

Rijkswaterstaat West-Nederland Noord

Datum
2 november 2023

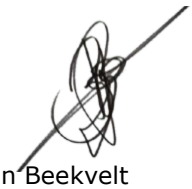
Ons kenmerk
2023/----

maken. Goudappel komt tot de conclusie dat met mitigerende maatregelen (zoals aanpassen van bebording, bouwen tijdens rustige perioden, snelheidsverlaging en sluiting wisselbaan) de risico's acceptabel zijn. Echter, de rapportage over de wegbeeldanalyse van Goudappel leunt sterk op het oordeel van de heer Dicke-Ogenia, namelijk dat de beoogde windturbines niet het verschil zullen maken tussen een acceptabele en niet-acceptabele situatie. Dit oordeel delen wij niet en daarom onderschrijven wij de voorgestelde mitigerende maatregelen ook niet. Wij beoordelen de voorgestelde mitigerende maatregelen als onvoldoende en zien alleen een complete reconstructie van knooppunt Coenplein, waarbij met name de wisselbaan anders wordt vormgegeven, als voldoende oplossend. Dit vergt echter een complete langdurige planstudie en realisatie en heeft vergaande financiële consequenties voor de initiatiefnemer. Daarnaast zien wij geen perspectief in het afdoende verbeteren van de verkeersveiligheid tijdens de bouw van de windturbines.

Doorlopen proces
Op 14 maart 2022 is het eerste overleg geweest tussen initiatiefnemer en Rijkswaterstaat over mogelijke locaties voor windturbines in het zoekgebied Noorder IJplas. Rijkswaterstaat heeft in dit overleg aangegeven dat locaties 1 en 2 problematisch zijn vanwege de ligging nabij knooppunt Coenplein en dat onze Beleidsregel voorziet dat dit alleen wordt toegestaan indien uit aanvullend onderzoek blijkt dat er geen onaanvaardbaar verhoogd risico is voor de verkeersveiligheid. Initiatiefnemer heeft in het voorjaar van 2023 aan Goudappel gevraagd een wegbeeldanalyse uit te voeren om de verkeersveiligheid te toetsen. Op 14 september hebben wij de wegbeeldanalyse ontvangen en op 12 oktober en 1 november jl. besproken met de opsteller van de analyse (Goudappel) in aanwezigheid van de initiatiefnemer.

de hoofdingenieur-directeur,
namens deze,

directeur Netwerkontwikkeling Rijkswaterstaat West-Nederland Noord



drs B.P. van Beekvelt
Directeur Netwerkontwikkeling

Goudappel

MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Opdrachtgever	Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord BV
Datum	10 november 2023
Auteur	Rico Andriesse
Kenmerk	016266.20231110.N1.01
Pagina	1/3

Verkeersveiligheid Windpark Coenplein - Reactie Goudappel op advies Rijkswaterstaat

Aanleiding

De directeur Netwerkontwikkeling Rijkswaterstaat West-Nederland Noord heeft op 2 november 2023 een advies uitgebracht aan de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied over verkeersveiligheid Windpark Noorder IJplas.

In het advies wordt gerefereerd aan de wegbeeldanalyse, uitgevoerd op verzoek van initiatiefnemer Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord BV. Het rapport over de wegbeeldanalyse is opgesteld door twee experts van Goudappel: een auditor voor verkeersveiligheid op Rijkswegen en een expert Human Factors.

Deze notitie geeft een reactie op het advies van Rijkswaterstaat en gaat in op:

- De gebruikte onderzoekstechnieken
- De zorgvuldigheid van het proces
- De interpretatie van de bevindingen
- De mitigerende maatregelen

Gebruikte onderzoekstechnieken

Het advies beschrijft dat Goudappel voor de wegbeeldanalyse enkel gebruik heeft gemaakt van 3D simulaties en foto's om de verkeersveiligheid te beoordelen.

Dit is een onvolledige weergave van de wijze waarop het onderzoek is uitgevoerd. Hiermee wordt ten onterechte het beeld geschetst dat het onderzoek slechts op basis van beeldmateriaal is uitgevoerd.

Goudappel heeft de bestaande onderzoeken naar effecten van windturbines op verkeersveiligheid bestudeerd. Vervolgens is een schouw uitgevoerd op de wegen rondom de locatie waar de windturbines zijn geplaatst. Alle mogelijke naderingsrichtingen zijn

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32

gereden en onderzocht. Daarbij zijn filmopnamen gemaakt die bij verdere bestudering zijn geraadpleegd.

Op basis van de opgedane ervaringen zijn twee expertsessies georganiseerd met twee experts Human Factors, welke genoemd worden in het advies. Voor het eigen onderzoek en voor visualisatie tijdens de expertsessies is een 3D-simualatie ontwikkeld waarin vanuit verschillende naderingsrichtingen de windturbines zichtbaar zijn gemaakt in het wegbeeld.

Op deze manier is goed te beoordelen wat er zichtbaar is van de windturbines en op welk moment. De foto's zijn slechts gebruikt in een presentatie als inleiding op de eerste expertsessie.

Zorgvuldigheid van het proces
Na oplevering van het conceptrapport heeft Goudappel de resultaten en inzichten besproken met wegbeheerders van RWS en in een tweede overleg met Steunpunt Gedrag van RWS. Op basis van deze gesprekken is het conceptrapport aangescherpt. Deze aanpassingen zijn niet in het advies van Rijkswaterstaat meegenomen.

In het advies wordt de expert van Goudappel tweemaal als expert benoemd en de twee geraadpleegde experts geïntroduceerd als onafhankelijke gedragsexperts. Uiteraard zijn beide experts van Goudappel ook onafhankelijk. De experts van Goudappel verbazen zich erover dat RWS alleen het advies heeft overgenomen van de geraadpleegde experts en steunpunt gedrag. Het wordt niet duidelijk waarom het advies uit de wegbeeldanalyse naar hun mening onjuist is.

Interpretatie van de bevindingen
Het rapport van de wegbeeldanalyse maakt een onderbouwde en onafhankelijk afweging op basis van wat bekend is over de effecten van windturbines nabij snelwegen en de bevindingen in het onderzoek. Er is gedocumenteerd waar de oorsprong ligt van het verschil van mening van de experts, namelijk of de taaklastverzwaring leidt tot een onaanvaardbaar verhoogd veiligheidsrisico.

In de rapportage wegen we dit nauwkeurig af en is de mening van de geraadpleegde experts integraal opgenomen. Er wordt gerefereerd aan onderzoek naar de effecten van windturbines. Uit deze onderzoeken blijkt inderdaad dat windturbines een effect hebben op het rijgedrag. Er zijn positieve effecten, namelijk een afname van snelheid met daarbij een forse afname in te verwachten ongevallen, en er zijn negatieve effecten: toename van variatie in snelheid en iets andere positie in de rijstrook. Geen van de rapporten beoordeelt de negatieve effecten als een onaanvaardbaar toegenomen veiligheidsrisico. De conclusie

dat windturbines effect hebben op de rijtaak klopt, maar de effecten zijn niet zodanig dat de conclusie dat de effecten tot een onaanvaardbaar veiligheidsrisico leiden gerechtvaardigd is.

Het rapport met onderzoek naar windturbines op de N15 (nu A15) wordt door verschillende experts aangehaald. Dit rapport concludeert dat in de onderzochte situatie de effecten niet direct wijzen op verkeersveiligheidsproblemen. Zij voegen er een advies aan toe om dergelijke windturbines (type plaatsing waar het onderzoek over ging) niet te plaatsen op locaties waar verhoogde aandacht van de bestuurder noodzakelijk is. Waar dit advies op gebaseerd is, is echter niet duidelijk en past ook niet bij de onderzoeken waaruit blijkt dat het effect van windturbines minimaal is en in de onderzochte situaties niet leidt tot een onaanvaardbaar risico voor de verkeersveiligheid.

De experts van Goudappel kunnen zich voorstellen dat RWS als verantwoordelijk wegbeheerder alle toevoegingen op de betreffende wegen onwenselijk vindt. Dit is echter geen antwoord op de vraag of er een onaanvaardbaar toegenomen veiligheidsrisico ontstaat door de windturbines. Het advies van RWS maakt zonder onderbouwing de stap van een beperkt toegenomen veiligheidsrisico naar een onaanvaardbaar verhoogd risico voor de verkeersveiligheid.

Mitigerende maatregelen
De conclusie in het rapport van de wegbeeldanalyse is dat de effecten van windturbines klein zijn. Daar zijn alle experts het over eens. Verwacht mag worden dat er ook mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen om die kleine effecten te compenseren. Het advies van RWS schuift dit ten onrechte terzijde.

RWS redeneert dat omdat zij de conclusie van de experts van Goudappel niet onderschrijven de mitigerende maatregelen ook geen effect hebben. Dat is geen logische redenering. Ook als de redenering van de geraadpleegde experts en het steunpunt gedrag wordt gevolgd, geldt dat er slechts van een beperkt effect van de windturbines sprake zal zijn, waardoor ook kleine mitigerende maatregelen effectief kunnen zijn. RWS onderbouwt vervolgens niet waarom zij geen perspectief zien in mitigerende maatregelen in de gebruiks- en bouwfase.

Het advies van RWS doet naar ons oordeel geen recht aan het onafhankelijke en afgewogen advies dat is gedaan door de experts van Goudappel in het rapport over de wegbeeldanalyse en waarin alle inzichten over de bestaande situatie en het effect van de windturbines zijn geanalyseerd.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Retouradres: Rijkswaterstaat | Postbus 2232 | 3500 GE Utrecht

RWS BEDRIJFSVERTROUWELIJK
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
T.a.v. de heer Pieksma
Ebbehout 31
1507 EA ZAANDAM

Rijkswaterstaat West-Nederland Noord

Surinamepad 90
2035 VS Haarlem
Postbus 2232
3500 GE Utrecht
T 088 - 79 74 500
F 088 - 79 74 501
www.rijkswaterstaat.nl

Ons kenmerk
RWS-2024/5874

Uw kenmerk
-

Bijlage(n)
1. Beoordeling voorgestelde mitigerende maatregelen

Datum	12 februari 2024
Onderwerp	Beoordeling mitigerende maatregelen verkeersveiligheid Windpark Noorder IJplas

Geachte heer Pieksma,

In het Breed bestuurlijk overleg van 22 januari jl. heeft Rijkswaterstaat West-Nederland Noord (RWS-WNN) een toelichting gegeven op zijn advies over de verkeersveiligheid van Windpark Noorder IJplas. Conform afspraak geef ik u een nadere toelichting op mijn standpunt dat nadere mitigerende maatregelen, mede in relatie tot de reclamemasten, geen oplossing bieden. Deze toelichting is een aanvulling op mijn eerdere advies van 2 november 2023.

Methodiek van beoordelen mitigerende maatregelen
De *Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over waterstaatswerken of wegen in beheer bij het Rijk* geeft aan dat plaatsing van windturbines bij knooppunten slechts wordt toegestaan indien uit aanvullend onderzoek blijkt dat er geen onaanvaardbaar verhoogd risico is voor de verkeersveiligheid. De basis voor de beoordeling ligt vast in de handreiking *Beoordeling van objecten langs auto(snel)wegen* en het interne *Informatiedocument Verkeersveiligheid en Windturbines*.

Wij beoordelen mitigerende maatregelen kwalitatief op de volgende criteria:
- Het verwachte effect van de maatregel op het verminderen van de afleiding van de bron
- Het verwachte effect van de maatregel op het verminderen van de rijtaakbelasting
- Het verwachte effect van de maatregel op het verkeerssysteem als geheel (verkeersveiligheid, doorstroming, robuustheid)
- Is de maatregel passend binnen onze kaders?
- Is de maatregel uitvoerbaar?

Deze beoordeling is gedaan door zowel Steunpunt gedrag van RWS-WVL als door RWS-WNN.

Uitgangspunten voor beoordelen mitigerende maatregelen
Uitgangspunt van de beoordeling van de voorgestelde mitigerende maatregelen is dat de rijtaakbelasting van de weggebruiker niet verder mag toenemen in knooppunt Coenplein als gevolg van de beoogde windturbines. Dit vanwege de zeer complexe verkeersomgeving, met veel rijstroken, route- en rijstrookkeuzes. Dit in combinatie met een spitsstrook en een wisselbaan, waarbij de verkeersintensiteiten hoog zijn en het traject filegevoelig.

De voorgestelde mitigerende maatregelen dienen dus de toegenomen rijtaakbelasting als gevolg van de beoogde windturbines volledig te mitigeren in zowel de bouw- als de gebruiksfase.

Beoordeling reclamemasten als "mitigerende maatregel"
In knooppunt Coenplein staan twee reclamemasten (zie figuur 1):

1. Een conventionele reclamemast op grondgebied van gemeente Amsterdam, tussen de sportvelden.
2. Een digitale reclamemast op grondgebied van gemeente Oostzaan, op het bedrijventerrein De Bombraak.

Vanuit het Kader *Beoordeling van objecten langs auto(snel)wegen* toetsen wij reclamemasten op verkeersveiligheid. Deze masten staan echter buiten ons vergunningengebied en zijn niet vergunningplichtig. Rijkswaterstaat is door andere bevoegde gezagen niet betrokken bij de plaatsing van deze masten. De initiatiefnemers van Windpark Noorder IJplas dragen het verwijderen of mitigeren van deze masten aan als mogelijke mitigerende maatregel voor de plaatsing van de beoogde windturbines. Rijkswaterstaat heeft in zijn beoordeling de situatie van knooppunt Coenplein, inclusief de relevante omgevingselementen betrokken. Dus ook de aanwezigheid van de reclamemasten, in de zeer complexe verkeersomgeving met hoge intensiteiten.

Bij de beoordeling is de positie van de masten ten opzichte van de windturbines in



Figuur 1. Indicatie van de ligging van de reclamemasten (blauwe sterren) t.o.v. de beoogde windturbines (oranje bollen).

het knooppunt van belang. Zoals figuur 1 laat zien zijn de reclamemasten, vanuit de meest kritieke route 3 (nadering vanaf het noorden), niet van invloed op het zicht op de beoogde windturbines. Reclamemast 1 staat achter de beoogde windturbines. Reclamemast 2 staat aan de andere kant van de weg, buiten het centrale gezichtsveld. Het verwijderen van deze masten heeft geen effect op de prominent aanwezige windturbines in het centrale gezichtsveld op momenten dat de rijtaakbelasting zeer hoog is, vooral ter hoogte van het weefvak van de A8 en de A10, de splitsing met de wisselbaan en ter voorbereiding op de Coentunnel. Onze beoordeling dat de windturbines daarmee afleidend zijn en dat dit leidt tot een verdere verhoging van de rijtaakbelasting is ongeacht de aanwezigheid van de reclamemasten. Het oordeel van Rijkswaterstaat is dat de reclamemasten minder prominent aanwezig zijn in het gezichtsveld als de rijtaakbelasting zeer hoog is en dat ze vooral zichtbaar zijn op locaties waar de rijtaakbelasting beperkter is. Daarbij is de omvang en de verschijningsvorm van de reclamemasten significant anders dan die van de windturbines.

Bovenstaande argumentatie maakt dat het verwijderen of maskeren van de reclamemasten in knooppunt Coenplein niet als mitigerende maatregel kan dienen voor de plaatsing van de beoogde windturbines.

Beoordeling voorgestelde mitigerende maatregelen

In de rapportages van 13 september 2023 en 27 oktober 2023 stelt Goudappel mitigerende maatregelen voor de gebruiksfase en de bouwfase voor. In de rapportage van 10 november 2023 stelt Goudappel aanvullende mitigerende maatregelen voor.

Rijkswaterstaat is van mening dat de voorgestelde maatregelen de verdere verhoging van de rijtaakbelasting met de komst van de beoogde windturbines niet afdoende mitigeren en dat sprake blijft van een verhoogd risico voor de

verkeersveiligheid, zowel in de bouw- als in de gebruiksfase. Ook met mitigerende maatregelen blijven de windturbines zich prominent bevinden in het centrale gezichtsveld op momenten dat de rijtaakbelasting zeer hoog is in een complexe verkeerskundige omgeving, zijn daarmee afleidend en leiden tot een verdere verhoging van de rijtaakbelasting. Dat is in knooppunt Coenplein onaanvaardbaar voor ons als wegbeheerder. Daarnaast brengen diverse voorgestelde mitigerende maatregelen nieuwe risico's voor de verkeersveiligheid met zich mee.

Conclusie Rijkswaterstaat
Rijkswaterstaat concludeert dat de windturbines prominent aanwezig zijn op momenten dat de rijtaakbelasting zeer hoog is, in het centrale gezichtsveld, in een complexe verkeerskundige omgeving. De beoogde windturbines zijn daarmee afleidend en leiden tot een verdere verhoging van de rijtaakbelasting en een onaanvaardbare verhoging van de verkeersveiligheidsrisico's. Er zijn volgens Rijkswaterstaat geen mitigerende maatregelen denkbaar die zorgen voor minder afleiding door de turbines en daarmee de toegenomen rijtaakbelasting als gevolg van de beoogde windturbines volledig mitigeren in zowel de bouw- als de gebruiksfase. Alleen een complete reconstructie van knooppunt Coenplein kan voldoende oplossend zijn.

Een afschrift van deze brief heb ik gestuurd aan de overige deelnemers van het Breed bestuurlijk overleg.

de hoofdingenieur-directeur,
namens deze,

directeur Netwerkontwikkeling Rijkswaterstaat West-Nederland Noord

Signed by:Bregina P van Beekvelt
Signed at:2024-02-13 09:46:58 +01:00 13/02/24
Reason:Ik keur dit document goed

Beekvelt, Bregje van Rijksoverheid

drs B.P. van Beekvelt
Directeur Netwerkontwikkeling

Bijlage 1. Beoordeling voorgestelde mitigerende maatregelen

In de rapportages van 13 september 2023 en 27 oktober 2023 stelt Goudappel mitigerende maatregelen voor de gebruiksfase en de bouwfase voor.

Voor de bouwfase:

Mitigerende maatregel	Beoordeling door Rijkswaterstaat
Afleidende werkzaamheden, zoals hijsen, uitvoeren op een zo rustig mogelijk moment.	Knooppunt Coenplein kenmerkt zich door de hoge intensiteit van het verkeer gedurende de dag. Overdag zijn geen rustige momenten waarneembaar. Afleidende werkzaamheden overdag vormen een risico voor de verkeersveiligheid en kunnen leiden tot filevorming. Als werkzaamheden bij duisternis plaatsvinden zal er werkverlichting nodig zijn. Dit is nog meer afleidend.
Verlagen van de maximumsnelheid.	Dit vraagt om een grote aanpassing van de weg om de snelheidsverlaging af te dwingen. Anders zal een groot deel van het verkeer zich hier niet aan houden, met als gevolg een toename van verkeersonveiligheid door grote verschillen in snelheid.
Afleidende werkzaamheden uit voeren als de wisselbaan van noord naar zuid is geopend (in de ochtend).	Deze maatregel moet samen gezien worden met de mitigerende maatregel om te bouwen op rustige momenten. Tijdens rustige momenten is de wisselbaan echter gesloten. Vanuit de openstellingsvergunning mag de wisselbaan ook niet op andere momenten geopend worden.

Voor de gebruiksfase:

Mitigerende maatregel	Beoordeling door Rijkswaterstaat
Aanpassen informatievoorziening wisselstrook Aanpassen informatievoorziening wisselstrook van het keuzepunt	Rijkswaterstaat voert al maatregelen door om de informatievoorziening bij knooppunt Coenplein te verbeteren. Dit is een zorgvuldig proces, waarbij steeds één maatregel wordt doorgevoerd om het effect ervan te kunnen monitoren. Het invoeren van verschillende maatregelen in één keer verstoort dit proces en maakt het onmogelijk om de bijdrage van de individuele maatregelen aan de verkeersveiligheid te toetsen. De voorgestelde maatregelen zijn minimale aanpassingen, waarvan op voorhand niet vast te stellen is of dit daadwerkelijk effect heeft op het verminderen van de rijtaakbelasting.

Beoordeling aanvullende mitigerende maatregelen door Goudappel
In de rapportage van 10 november 2023 stelt Goudappel aanvullende mitigerende maatregelen voor.

Voor de gebruiksfase:

Verplaatsen van de slagboom stroomopwaarts	Met het verplaatsen van de slagboom worden nieuwe risico's voor de verkeersveiligheid geïntroduceerd. Automobilisten die hierdoor tijdig kunnen stoppen zullen proberen weer in te voegen in het verkeer. Spook- of achteruitrijden is een groot risico. Daarnaast wordt het zicht op de slagboom verminderd, waardoor het risico op aanrijding van de slagboom groter wordt.
Plaatsen van bochtschilden in de boog vanaf de A10-oost (A10-noord) naar Zaanstad	Bochtschilden zijn niet bedoeld om afleiding weg te nemen, maar om de weggebruiker te wijzen op en te geleiden door een scherpe bocht. Het is dan ook van belang dat bochtschilden alleen voor dit doel worden gebruikt. Is dat niet het geval, dan verliest het bochtschild zijn waarde voor de weggebruiker op andere locaties waardoor extra onveiligheid kan ontstaan. De boog vanaf de A10-noord naar Zaanstad is een flauwe bocht. Hierdoor ontstaat misleiding bij de weggebruiker met als risico dat snelheidsverschillen ontstaan omdat bekende weggebruikers een hogere snelheid hanteren dan minder bekende weggebruikers.
Filewaarschuwing in de boog richting Coenplein – Coentunnel vanaf de A8	Filewaarschuwing is niet bedoeld om afleiding weg te nemen, maar om de weggebruiker te wijzen op een mogelijke file. Het is dan ook van groot belang dat filewaarschuwingen alleen voor dit doel worden gebruikt. Is dat niet het geval, dan verliest de filewaarschuwing zijn waarde voor de weggebruiker op andere locaties en kan daardoor extra onveiligheid ontstaan. Er ontstaat misleiding bij de weggebruiker met als risico voor de verkeersveiligheid dat snelheidsverschillen ontstaan omdat bekende weggebruikers een hogere snelheid hanteren dan minder bekende weggebruikers. Daarnaast is al verkeerssignalering aanwezig.

Naast bovenstaande mitigerende maatregelen stelt Goudappel aanpassingen voor bij de bron, rondom de turbines. Zoals Goudappel zelf aangeeft zijn de mogelijkheden om rond het zicht op de turbines mitigerende maatregelen te treffen voor de gebruiksfase relatief beperkt. De genoemde maatregelen zorgen niet voor het afdoende mitigeren van de verhoging van de rijtaakbelasting en ook de logica ervan ontbreekt soms. Dit uit zich in tegenstrijdigheden. Zo wordt er gezocht naar maatregelen om de zichtbaarheid van de windturbines te onttrekken aan de omgeving, terwijl Goudappel in de analyse aangeeft dat de zichtbaarheid van de turbines op grote afstand juist positief bijdraagt aan de verkeersveiligheid. Wat verder opvalt is dat wordt voorgesteld om de windturbines stil te zetten bij slagschaduw, terwijl Goudappel in de analyse slagschaduw niet als risico voor de verkeersveiligheid beoordeelt.

Datum
22 juli 2024

Nota van Beantwoording zienswijzen betreffende het ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning, tezamen met de ontwerpweigering verklaring van geen bedenkingen voor het bouwen en exploiteren van drie windturbines inclusief fundaties op de kadastrale locatie, sectie AH en perceelnummer 5866, Noorder IJ-plas te Amsterdam.

Inleiding
Op de aanvraag omgevingsvergunning van 31 maart 2023, voor de activiteiten 'het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een planologische regeling', is op grond van het overgangsrecht van de op 1 januari 2024 in werking getreden Omgevingswet, de uitgebreide voorbereidingsprocedure als bedoeld in afdeling 3.3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) van toepassing. In het kader van de uitgebreide voorbereidingsprocedure heeft het ontwerp tot weigering van de omgevingsvergunning, tezamen met de ontwerpweigering verklaring van geen bedenkingen (hierna: ontwerpweigering vvgb), gedurende zes weken (van 20 februari 2024 tot 3 april 2024), voor eenieder ter inzage gelegen. Naar aanleiding daarvan zijn 42 zienswijzen ingediend. Als bijlage I is een overzicht van alle ingediende zienswijzen bijgevoegd.

Deze Nota van beantwoording bevat een samenvatting van de ingekomen zienswijzen op de hiervoor genoemde ontwerpweigering omgevingsvergunning en de ontwerpweigering vvgb, alsook de reactie van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland (hierna: GS) op die zienswijzen. Voor zover de ingediende zienswijzen van gelijke aard en/of strekking zijn, is zoveel mogelijk één antwoord geformuleerd op die gezamenlijke zienswijzen.

Ontvankelijkheid
Naar aanleiding van de tervisielegging van de ontwerpweigering, tezamen met de ontwerpweigering vvgb (20 februari 2024 tot 3 april 2024) zijn 42 zienswijzen ingediend. 39 van deze zienswijzen zijn binnen de gestelde termijn binnengekomen, zodat deze tijdig zijn ingediend. Drie van de ingediende zienswijzen zijn na afloop van de termijn, op 3 april jl., ingediend. Desondanks hebben we deze zienswijzen betrokken bij de Nota van beantwoording. Op 14 juni 2024 is een van de zienswijzen aangevuld, waarbij is verwezen naar recente jurisprudentie. Deze aanvulling is ook meegenomen in de beantwoording.

Samenvatting zienswijzen met reactie GS
Hierna zijn de gronden uit de zienswijzen samengevat weergegeven en zal per grond en per ontwerpbesluit een reactie volgen van GS.

Alle zienswijzen waarin is aangegeven dat het besluit berust op goede gronden worden voor kennisgeving aangenomen en gezien als positieve reactie en steunbetuiging.

1. Onzorgvuldige voorbereiding besluitvorming
   Het ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning en de ontwerpweigering vvgb, gemotiveerd op basis van de notulen van de Provinciale Statenvergadering d.d. 13 november 2023 zijn onzorgvuldig voorbereid, berusten op een gebrekkige belangenafweging en ontberen een deugdelijke motivering.

Reactie:
Ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning: het ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning is zorgvuldig voorbereid waarbij alle ruimtelijk relevante belangen, die tot het beoordelingskader behoren, zijn onderzocht en afgewogen. Zowel de belangen van de initiatiefnemer, als de belangen van andere belanghebbenden alsook het algemeen belang zijn betrokken bij de beoordeling van de aanvraag (zie ook punt 2 - onzorgvuldige belangenafweging). Met betrekking tot het ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning is er geen sprake van een gebrekkige belangenafweging noch van een ondeugdelijke motivering. Verderop in deze Nota van Beantwoording zal per aspect worden ingegaan op hoe de motivering luidt en hoe deze tot stand is gekomen.

Ontwerpbesluit weigering vvgb: de vvgb mag slechts worden geweigerd in het belang van een goede ruimtelijke ordening. Ook voor dit ontwerpbesluit geldt dat kan worden gesteld dat het zorgvuldig is voorbereid en alle onderdelen ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening in die mate zijn onderzocht dat Provinciale Staten (hierna: PS) een verantwoord besluit hebben kunnen nemen over de voorgedragen ontwerp vvgb.

2. Onzorgvuldige belangenafweging
   In het ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning en ontwerpweigering vvgb zijn de belangen van initiatiefnemer, de gemeente Amsterdam en de RES-regio-NHZ geheel buiten beschouwing gelaten. De belangenafweging is reeds daarom onzorgvuldig. Amsterdam voert al jarenlang consistent beleid over windenergie op de locatie Noorder IJ-plas. De gemeenteraad heeft de RES1.0 vastgesteld en Amsterdam spant zich in om de afspraken in de RES-regio-NHZ na te komen. Amsterdam heeft bijvoorbeeld aan initiatiefnemer een lening uit het klimaatfonds ter beschikking gesteld.

Reactie:

Ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning: bij de beoordeling van het ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning zijn de belangen van zowel de initiatiefnemer als de gemeente Amsterdam en de RES-regio NHZ betrokken, voor zover deze belangen behoren tot het beoordelingskader van de aanvraag. Bij de vaststelling van de lokale normen voor slagschaduw en geluid is, onder andere, rekening gehouden met de elektriciteitsopbrengst/winstderving van de initiatiefnemer en dus met de belangen van de initiatiefnemer. Daarnaast is de aanvraag getoetst aan het provinciaal en het gemeentelijk beleid, waarin de belangen van zowel de gemeente Amsterdam als de RES-regio-NHZ zijn vastgelegd.

Ontwerpbesluit weigering vvgb: bij een besluit omtrent een vvgb is het uitsluitend van belang in welke mate de goede ruimtelijke ordening in het geding is en zijn alle belangen daaromtrent meegenomen en meegewogen. Financiële belangen mogen daarin geen rol spelen en hebben daarin ook geen rol gespeeld. In de voorbereiding op het definitieve besluit is dit wederom niet meegenomen.

3. <u>Ontwerpweigering verklaring van geen bedenkingen in strijd met toetsingskader goede ruimtelijke ordening</u>
   Op basis van het toetsingskader, goede ruimtelijke ordening, kunnen PS niet tot ontwerpweigering vvgb besluiten. Onduidelijk is op welke wijze rekening is gehouden met de vergunningaanvraag en de daarbij behorende stukken. Door PS is niet specifiek ingegaan op de verschillende onderzoeken, de potentiële effecten van het windpark en waarom die onderzoeken niet voldoende aantonen dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het enkele feit dat bevindingen mogelijk op punten in tegenspraak zijn met de onderzoeksrapporten ten grondslag aan de aanvraag is onvoldoende om genoegzaam deugdelijk te motiveren dat deze onderzoeken niet toereikend zijn en dat daarmee het plan in strijd is met de goede ruimtelijke ordening.

<u>*Reactie*</u>: voor zover dit bij de ontwerpweigering vvgb onduidelijk is geweest zullen GS in de voorbereiding bij de definitieve beslissing voor PS duidelijk aangeven waarom en op basis van welke onderzoeken er sprake is van een goede ruimtelijke ordening dan wel dusdanige strijd met een goede ruimtelijke ordening dat de vvgb al dan niet kan worden verleend. Het is uiteindelijk aan PS om op basis hiervan een finaal besluit te nemen.

4. <u>Aanvraag in overeenstemming goede ruimtelijke ordening</u>
   De vergunningaanvraag van 31 maart 2023, met alle bijbehorende stukken, waaronder de ruimtelijke onderbouwing, is in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening. Dit blijkt ook uit de motivering van het besluit tot afgifte van de ontwerpweigering verklaring van geen bedenkingen. Bij de voorbereiding van de aanvraag is rekening gehouden met al het rijks-, provinciale en gemeentelijke beleid en de RES1.0, zodat de aanvraag hier volledig mee in overeenstemming is.

<u>*Reactie:*</u>
Ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning: de onderzoeken, behorend bij de aanvraag, zijn beoordeeld aan de hand van de wettelijke kaders die daarvoor gelden. Het rijks-, provinciale en gemeentelijke beleid en de RES1.0 behoren ook tot het beoordelingskader van de aanvraag, waardoor de aanvraag ook aan deze onderdelen is getoetst. Ten tijde van de opstelling van de motivering tot afgifte van de ontwerp vvgb waren er geen aanwijzingen dat de aanvraag niet overeenkomstig een goede ruimtelijke ordening was. Van de Wnb-vergunning en ontheffing werd ten tijde van het opstellen van voornoemde motivering aannemelijk geacht dat deze kon worden verleend. Echter, moesten de onderzoeken voor ecologie alsook die met betrekking tot de verkeersveiligheid op het Coenplein nog

worden afgerond. Dit was bekend bij zowel GS, PS alsook bij de initiatiefnemer. Op 2 november 2023 heeft Rijkswaterstaat aangegeven dat de realisatie van de windturbines zullen zorgen voor een onaanvaardbaar verhoogd risico voor de verkeersveiligheid op het Coenplein. Daarnaast is inmiddels bekend dat het de vergunningaanvraag ten behoeve van gebiedsbescherming Wnb een voorgenomen weigering betreft en de ontheffing voor soortbescherming Wnb is geweigerd.
Uit het voorgaande blijkt dat verkeersveiligheid (zie punt 10: verkeersveiligheid – wegbeeldanalyse voor nadere toelichting) en ecologie (zie punt 11: natuur) in de weg staan aan de uitvoerbaarheid van het plan, waardoor dit plan in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

Ontwerpbesluit weigering vvgb: bij de voorbereiding van de ontwerp vvgb waren de onderzoeken ten behoeve de Wnb-natuurvergunning en ontheffing niet volledig bekend. Bij de behandeling van de ontwerp vvgb in PS waren PS wel op de hoogte van het negatieve advies van RWS, maar zat de wegbeeldanalyse niet bij de stukken. Deze is met een nazending wel betrokken bij de beraadslagingen. Inmiddels heeft RWS de door de initiatiefnemer voorgestelde mitigerende maatregelen ook betrokken bij hun beoordeling. Dit advies luidt negatief. Daarnaast is bekend dat de vergunningaanvraag ten behoeve van gebiedsbescherming Wnb een ontwerp weigering betreft en de ontheffing voor soortbescherming Wnb is geweigerd. Uit het voorgaande blijkt dat verkeersveiligheid (zie punt 10: verkeersveiligheid – wegbeeldanalyse voor nadere toelichting) en ecologie (zie punt 11: natuur) in de weg staan aan de uitvoerbaarheid van het plan, waardoor dit plan in strijd is met een goede ruimtelijke ordening

5. <u>Noodzaak tot betrouwbare overheid</u>
   De ontwerpweigering vvgb kan niet dienen ter onderbouwing van het ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning. Dat er een ontwerpweigering vvgb voorligt, terwijl de aanvraag omgevingsvergunning in overeenstemming is met al het rijks-, provinciale en gemeentelijke beleid, en de RES1.0 en de coöperatieve aard van initiatiefnemer draagt niet bij aan de beeldvorming van een betrouwbare overheid. Ook het feit dat het college van B&W van de gemeente Amsterdam nu geen andere keuze heeft dan het indienen van zienswijzen draagt daar zeker niet aan bij. In dit verband wordt ook verwezen naar de brief waarin GS wordt gevraagd om gezamenlijk een advies in te winnen bij de landsadvocaat in deze kwestie (zie bijlage).

<u>Reactie:</u>
PS zijn bevoegd om over de vvgb te beslissen. Dat mag en kan ook in afwijking zijn van het voorstel van GS, zoals hier ook is gebeurd. De suggestie dat het indienen van een zienswijze iets negatiefs is of een negatieve lading heeft wordt niet onderschreven. De mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen is het juridische sluitstuk van participatie om eenieder de gelegenheid te geven zijn haar of hen belang kenbaar te maken en te verzoeken dit mee te nemen in de afwegingen en beslissingen van een bestuursorgaan. Op het verzoek om gezamenlijk advies in te winnen bij de landsadvocaat hebben GS middels een separate brief gereageerd. GS zien geen reden om op basis van deze zienswijze de voorbereiding voor besluitvorming aan te passen.

6. <u>Participatie</u>
   Het participatietraject is verlopen volgens een door het college van B&W van de gemeente Amsterdam op 15 juni 2021 vastgesteld participatieplan, in overeenstemming met het participatiebeleid van de provincie en de RES-regio. Het traject heeft bestaan uit diverse voor iedereen toegankelijke bijeenkomsten, een omgevingsberaad met veertig vertegenwoordigers met zowel voor- als tegenstanders, brieven naar omwonenden in de omgeving en veel digitale

nieuwsbrieven. Bij de participatie zijn ook buurgemeenten en omwonenden uit buurgemeenten betrokken geweest. Door of namens GS is bovendien in de bestuurlijke overleggen met buurgemeenten onder leiding van GS dan wel in het kader van de behandeling van de aanvraag omgevingsvergunning in de periode tussen 31 maart 2023 en 13 februari 2024, nimmer aangegeven dat de participatie onvoldoende zou zijn geweest, terwijl in die periode toch uitvoerig om aanvullende documenten bij initiatiefnemer is verzocht. Het enkel bestaan van weerstand betekent echter niet dat PS kunnen concluderen dat er geen of onvoldoende draagvlak is. Het project is tevens een voorbeeldproject voor financiële participatie zoals opgenomen in het beleid van de provincie en de invulling voor lokaal eigendom daarin. De in de ontwerpweigering vvgb genoemde stellingen ten aanzien van buurgemeenten, zijn eveneens zonder feiten onderbouwd en hebben PS hieraan geen grond kunnen ontlenen voor weigering van de ontwerpvvgb.

Reactie:
Ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning: het participatietraject is geschied volgens het door het college van B&W van de gemeente van Amsterdam vastgestelde participatieplan en overeenkomstig de uitgangspunten voor participatie van GS en PS. Op basis van het feit dat er een participatietraject is gevolgd en dat buurgemeenten betrokken zijn geweest bij het traject, kan i niet geconcludeerd worden dat het initiatief ook daadwerkelijk gerealiseerd kan worden. Participatie hoeft namelijk niet te leiden tot een positief resultaat en is erop gericht dat belanghebbenden in een vroeg stadium worden betrokken bij de besluitvorming.

Ontwerpbesluit weigering vvgb: uit de notulen van de PS-vergadering blijkt dat bij de besluitvorming enig gewicht is toegekend aan de reactie van buurgemeenten en de wijze waarop de participatie heeft plaatsgevonden, echter dit was niet doorslaggevend.

7. Draagvlak buurgemeenten
   Voor zover door PS gerefereerd wordt aan het ontbreken van ‘draagvlak bij buurgemeenten’, wordt opgemerkt dat het vermeende niet bestaan van draagvlak onvoldoende is om als zelfstandig argument voor een weigering van het afgeven van een vvgb te dienen; daarvoor zijn in eerste plaats ruimtelijke argumenten nodig, en, zoals hiervoor betoogd, ontbreken dergelijke ruimtelijke argumenten voor een weigering nu juist (zie bijvoorbeeld ABRvS inzake Steenwijkerland, 30 maart 2022, ECLI:NL:RVS:2022:943, r.o. 5.2). Daarbij hebben de buurgemeenten in hun gemeenteraden de RES1.0 vastgesteld, zodat draagvlak voor de RES1.0 verondersteld wordt. Ook hebben PS de RES1.0 vastgesteld, de uitvoering daarvan in de provinciale omgevingsverordening 2022 mogelijk gemaakt en zich nogmaals in het coalitieakkoord 2023 gecommitteerd aan de uitvoering. Ook heeft uw college in zijn advies van 13 september 2023 aan PS in de voorgestelde ontwerp vvgb en de onderbouwing van de lokale normen aan alle ingebrachte adviezen van de buurgemeenten Oostzaan en Zaanstad gehoor gegeven. De potentiële gevolgen van het windpark op de buurgemeenten zijn onderzocht en daarmee meegewogen als een factor in de vergunningaanvraag.

Reactie:
Ontwerpbesluit weigering vvgb: Draagvlak bij een buurgemeente is zoals gesteld sec geen weigeringsgrond voor een vvgb. Echter, als het gebrek aan draagvlak zijn grond vindt in (voorzienbare) nadelige ruimtelijke effecten voor een buurgemeente, dan mag dit aspect weldegelijk worden meegenomen en -gewogen in het besluit omtrent de vvgb. Bij de vaststelling van de RES-zoekgebieden is (niet uitputtend) onderzoek gedaan naar de gevolgen van hernieuwbare energie voor de fysieke leefomgeving. Als uit onderzoek blijkt dat het plaatsen van windturbines negatieve effecten heeft voor

de gezondheid, veiligheid, natuur, leefbaarheid, cultuurhistorie of anderszins bij buurgemeenten dan kan het besluit een vvgb mede op grond daarvan te weigeren, passend zijn.

8. Toekomstige woningbouwplannen
   Op uitvoeringsniveau van de RES1.0 en de diverse gebiedsontwikkelingen in de ZaanIJ-regio vindt bestuurlijke afstemming plaats met de buurgemeenten. Voor zover PS met 'een streep halen door woningbouwplannen van buurgemeenten' doelen op de woningbouwplannen van Zaandam, wordt erop gewezen dat Amsterdam en Zaandam gezamenlijk advies hebben ingewonnen over de invloed van drie windturbines rond de Noorder IJ-plas op de economische effecten voor de Zaanse woningbouwplannen. Alhoewel het eigenlijk niet mogelijk is om dergelijke uitspraken te doen over onzekere woningbouwplannen in de (middel)verre toekomst, (waar zelfs nog geen aanvang is gemaakt voor een stedenbouwkundige uitwerking), is uit het onderzoek gebleken dat er lokaal beperkte economische effecten kunnen zijn. Doordat er meer factoren een rol spelen bij de woningbouwopgave en zowel Amsterdam als Zaanstad een gezamenlijk belang hebben bij een duurzame goede ruimtelijke ontwikkeling van het gehele gebied, is afgesproken om constructief te blijven samenwerken aan de verschillende ruimtelijke opgaven in het gebied. Dat richt zich met name op woningbouw, recreatieve ontwikkeling Noorder IJ-plas, bedrijfslocaties, HOV-ZaanIJ, fietspad dam tot dam, RWZI en duurzame energieopwekking zoals de windturbines bij de Noorder IJ-plas. Van een 'streep halen door woningbouwplannen' is overigens sowieso geen sprake omdat bij de wenselijke inpassing van woningbouw rekening gehouden kan worden met de op dat moment bestaande omgevingsfactoren (zie bijvoorbeeld de casus Oosterwold in Almere, en de uitspraak daarover ABRvS 19 december 2018, ECLI:NL:RVS:2018:4198). Daarbij komt dat de woningbouwplannen die relatief de meeste invloed van het onderhavige windpark zouden ondervinden (i.e. de Achtersluispolder), door de gemeenteraad van Zaandam om andere redenen dan het windpark uitgesteld zijn tot na 2040.

Reactie:
Uit de ruimtelijke onderbouwing blijkt dat ten behoeve van onderzoek naar de ruimtelijke effecten op de huidige en toekomstige functies in de omgeving van het projectgebied in gezamenlijkheid met de buurgemeenten een notitie is opgesteld waarin alle relevante toekomstige stadsontwikkelingen zijn geïnventariseerd. Hieruit zijn inderdaad lokaal economische effecten gebleken die PS hebben meegewogen in hun beslissing over de ontwerp vvgb.

9. Project-MER
   Aanvrager is direct overgegaan tot het opstellen van een project-MER, terwijl volstaan had kunnen worden met een project-mer-beoordeling.

Reactie:
De aanvrager had reeds, op verzoek van gemeente Amsterdam, een concept van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) opgesteld en deze was ter inzage gelegd door de gemeente Amsterdam. Toen de gemeente Amsterdam constateerde dat GS voor deze aanvraag het bevoegde gezag zijn heeft initiatiefnemer zelf de keuze gemaakt om door te gaan met het project-MER, ondanks het feit dat deze door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (hierna: OD NZKG) erop was gewezen dat dat niet

nodig was. Het feit dat er een project-MER is doorlopen is verder niet van invloed geweest op de inhoud van het ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning noch de ontwerpweigering vvgb.

10. Verkeersveiligheid - wegbeeldanalyse
    Specifiek ten aanzien van verkeersveiligheid zijn PS wel ingegaan op het advies van Rijkswaterstaat van 2 november 2023. Door de advocaat van de initiatiefnemer is op 10 november 2023 een brief naar PS gestuurd waarin aangegeven is dat dit advies van Rijkswaterstaat onzorgvuldig en onvolledig is. De nadere wegbeeldanalyse is gevoegd bij deze brief waaruit blijkt dat de verkeersveiligheid voldoende gewaarborgd is, en het verzoek dit advies in de besluitvorming te betrekken. Ook ten aanzien van dit onderzoek is niet bekend waarom dit volgens PS onjuist zou zijn. PS zijn inhoudelijk niet op de brief van de advocaat van de initiatiefnemer en het rapport van Goudappel Coffeng ingegaan. Uit de motivering volgt niet of en hoe dit advies bij de besluitvorming is betrokken. Bij brief van 13 november 2023 heeft het college van B&W van de gemeente Amsterdam PS verzocht om uitstel van behandeling van het agendapunt NoorderIJ-plas. Door uitstel van de behandeling, zou de laatste informatie door PS betrokken kunnen worden. Anderzijds zou het verkeersveiligheidsaspect eenzijdig belicht zijn. Rijkswaterstaat is uitgebreid betrokken geweest bij de totstandkoming van de RES en heeft niet aangegeven dat nieuwe ontwikkelingen, gezien de verkeersveiligheid, uitgesloten zouden zijn. RWS staat grote reclameborden met bewegende beelden toe, en heeft recent zelfs enkele reclameborden toegevoegd. De op zichzelf al geringe mogelijke gevolgen van de windturbine op de verkeersveiligheid, zeker na het nemen van mitigerende maatregelen, zijn niet zodanig dat dit aan verlening van de ontwerpverklaring vvgb in de weg kan staan. De uitspraak van de Afdeling van 24 april 2024 (ECLI:NL:RVS:2024:1704) dient betrokken te worden in de besluitvorming over het windpark. Volgens de uitspraak is het mogelijk om middels een vergunningvoorschrift te borgen dat de verkeersveiligheid niet aan vergunningverlening van het windpark in de weg moet staan. De uitspraak toont aan dat de mogelijkheid van mitigerende maatregelen wel degelijk dient te worden betrokken bij de afweging over de aanvaardbaarheid van het windpark ten aanzien van verkeersveiligheid.

Reactie:
Ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning: op basis van de Rijksbeleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over waterstaatswerken of wegen in beheer adviseert het Rijk om plaatsing van windturbines bij knooppunten slechts toe te staan als uit aanvullend onderzoek blijkt dat er geen onaanvaardbaar verhoogd risico is voor de verkeersveiligheid. In september 2023 heeft Rijkswaterstaat het aanvullend onderzoek, de wegbeeldanalyse van Goudappel, ter toetsing op verkeersveiligheid ontvangen. In de wegbeeldanalyse heeft Goudappel naast haar eigen expert (verkeerspsycholoog bij Goudappel) ook twee onafhankelijke gedragsexperts (verkeers- en veiligheidspsycholoog bij de Adviesdienst Mens & Veiligheid en verkeerspsycholoog bij KeuzeWeg) betrokken om de situatie te beoordelen. De experts zijn het eens dat de situatie waarin de windturbines geplaatst worden zeer complex is. Ook zijn deze experts het eens dat de taakcomplexiteit op sommige wegvakken toeneemt als de aangevraagde windturbines geplaatst worden. De onafhankelijke experts verschillen met de expert van Goudappel van mening over de mate waarin de aanwezigheid van de windturbines zorgen voor een onaanvaardbaar verhoogd risico voor de verkeersveiligheid. De expert van Goudappel concludeert dat op de gekozen locaties de turbines niet het verschil zullen maken tussen een net-acceptabele situatie naar een net-niet-acceptabele situatie. Volgens de twee externe experts leidt het plaatsen van de windturbines echter wel tot een onaanvaardbaar verhoogd risico voor de verkeersveiligheid en om die reden adviseren zij om op de aangevraagde locatie geen windturbines te plaatsen. Op 2 november 2023 heeft Rijkswaterstaat advies uitgebracht inzake de verkeersveiligheid op het Coenplein vanwege het

beoogde Windpark Noorder IJ-plas. Rijkswaterstaat geeft in haar advies aan dat de windturbines prominent aanwezig zullen zijn op momenten dat de rijtaakbelasting zeer hoog is, in het centrale gezichtsveld, in een complexe verkeerskundige omgeving. De beoogde windturbines zijn daarmee afleidend en leiden hierdoor tot een verdere verhoging van de rijtaakbelasting en een onaanvaardbare verhoging van de verkeersveiligheidsrisico's. Dat is op het knooppunt Coenplein onaanvaardbaar voor Rijkswaterstaat gezien de vele ongevallen die er plaatsvinden. Rijkswaterstaat refereert in haar advies naar berichtgeving van Stichting Incident Management Nederland (IMN) van 27 januari 2024.[1] Volgens deze berichtgeving vinden de meeste ongevallen in Nederland plaats bij het knooppunt Coenplein. Rijkswaterstaat onderschrijft derhalve het advies van de door Goudappel ingeschakelde onafhankelijke experts. In hetzelfde advies concludeert Rijkswaterstaat geen bezwaar te hebben voor de plaatsing van windturbine 3 vanuit verkeersveiligheid.

Wat betreft de mogelijkheid tot het nemen van mitigerende maatregelen heeft Rijkswaterstaat op 12 februari 2024 haar visie hierover gedeeld. In een breed bestuurlijk overleg met initiatiefnemers, OD NZKG en provincie Noord-Holland heeft Rijkswaterstaat haar advies toegelicht. Volgens dit advies is het uitgangspunt van de beoordeling dat de rijtaakbelasting van de weggebruiker niet verder mag toenemen op het knooppunt Coenplein als gevolg van de beoogde turbines. Dit vanwege de zeer complexe verkeersomgeving, met veel rijstroken, route- en rijstrookkeuzes. Dit in combinatie met een spitsstrook en een wisselbaan, waarbij de verkeersintensiteiten hoog zijn en een wisselbaan, waarbij de verkeersintensiteiten ook hoog zijn en het traject filegevoelig is. Volgens Rijkswaterstaat dienen om die reden de voorgestelde mitigerende maatregelen de toegenomen rijtaakbelasting als gevolg van de beoogde windturbines volledig te mitigeren in zowel de bouw- als gebruiksfase. In haar advies van 12 februari 2024 concludeert Rijkswaterstaat dat de voorgestelde mitigerende maatregelen door Goudappel de verdere verhoging van de rijtaakbelasting met de komst van de beoogde windturbines niet afdoende mitigeren en dat sprake blijft van een verhoogd risico voor de verkeersveiligheid, zowel in de bouw- als in de gebruiksfase. Dat is in knooppunt Coenplein onaanvaardbaar voor Rijkswaterstaat. Het voorgaande zal tezamen met de zienswijze worden betrokken bij de definitieve besluitvorming.

Met betrekking tot het aangevoerde aspect dat de zorgen van Rijkswaterstaat over verkeersonveiligheid ten gevolge van de windmolens in contrast staan met het feit dat Rijkswaterstaat grote reclameborden vlakbij het knooppunt Coenplein toestaat, wordt het volgende aangegeven. Vanuit het Kader Beoordeling van objecten langs auto(snel)wegen toetst Rijkswaterstaat vergunningaanvragen voor reclamemasten op verkeersveiligheid. De in de zienswijze aangevoerde masten staan echter buiten het vergunningengebied van Rijkswaterstaat. Rijkswaterstaat is door andere bevoegde gezagen niet betrokken bij de plaatsing van deze masten en heeft deze masten dus niet beoordeeld. Tot slot heeft Rijkswaterstaat aangegeven dat zij zelf geen reclameborden langs de snelweg toevoegt.

De uitspraak van ABRvS van 24 april 2024 (ECLI:NL:RVS:2024:1704) waar in de aanvulling van één van de zienswijzen een beroep op wordt gedaan, leidt in deze zaak niet tot een andere beoordeling met betrekking tot verkeersveiligheid. In de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 24 april 2024 gaat het om een vergunningplicht op grond van de Wbr, terwijl in het onderhavig geval er sprake is van een beoordeling op grond van de Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over waterstaatswerken of wegen in beheer bij het Rijk. Daarnaast heeft de uitspraak van ABRvS van 24 april 2024 betrekking op het windpark Veghel, welke zich bevindt langs een snelweg waar de rijtaakbelasting niet bijzonder is. Dit in tegenstelling tot het beoogde windpark Noorder IJ-plas, welke

[1] HYPERLINK "https://www.parool.nl/amsterdam/coentunnel-voor-derde-jaar-op-rij-gevaarlijkste-stuk-snelweg-van-nederland~bf89c778/"Coentunnel voor derde jaar op rij gevaarlijkste stuk snelweg van Nederland | Het Parool.

zich bevindt bij knooppunt Coenplein waar de verkeerssituatie zeer complex is. Verder volgt uit de uitspraak van 24 april 2024 dat uit aanvullend onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een verhoogd risico voor de verkeersveiligheid en wordt er een voorschrift in de vergunning opgenomen om een eventueel risico voor verkeersveiligheid voldoende te ondervangen. Zoals hiervoor ook aan de orde is gekomen, blijkt uit het aanvullend onderzoek voor het windpark Noorder IJ-plas dat de realisatie van het windpark leidt tot een verdere verhoging van de rijtaakbelasting en tot een onaanvaardbare verhoging van de verkeersveiligheidsrisico's. Volgens het advies van RWS mitigeren de voorgestelde maatregelen de verdere verhoging van de rijtaakbelasting met de komst van de beoogde windturbines niet afdoende en blijft er sprake van een verhoogd risico voor de verkeersveiligheid, zowel in de bouw- als in de gebruiksfase. Voor het windpark Noorder IJ-plas is het dus niet mogelijk om een voorschrift in de vergunning op te nemen om een eventueel risico voor verkeersveiligheid voldoende te ondervangen, zoals volgt uit de uitspraak van ABRvS van 24 april 2024.

Ontwerpbesluit weigering vvgb: In aanvulling op het bovenstaande wordt opgemerkt dat bij de definitieve besluitvorming door PS alle aanvullende stukken en adviezen aangaande verkeersveiligheid worden toegevoegd aan het dossier teneinde dit te betrekken bij de besluitvorming.

11. <u>Natuur</u>
    Uit ontwerpweigering vvgb of notulen volgt niet waarom deze onderzoeken tekortschieten dan wel onvolledig zijn. Potentiële effecten van het windpark op de natuurwaarden zijn niet zodanig dat dit tot gevaar voor de betrokken diersoorten leidt. Deze conclusie hebben PS niet betrokken in de besluitvorming. Ten aanzien van de gevolgen kan het windpark voldoen aan een goede ruimtelijke ordening.

<u>Reactie:</u>
Ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning: vooruitlopend op de aanvraag omgevingsvergunning planologisch strijdig gebruik heeft de initiatiefnemer op 29 maart 2023 een aanvraag om ontheffing en vergunning op grond van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) ingediend bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (hierna: OD NHN). De vragen of voor de realisatie van het windpark een ontheffing op grond van het soortenbeschermingsregime in de Wnb, en/of een vergunning op grond van het gebiedenbeschermingsregime nodig is en zo ja, of deze ontheffing c.q. vergunning kan worden verleend, komen in beginsel aan de orde in de procedure op grond van de Wnb. Echter, dit doet er niet aan af dat GS de omgevingsvergunning voor planologisch strijdig gebruik niet kunnen verlenen als en voor zover zij op voorhand in redelijkheid moeten inzien dat het soortenbeschermingsregime en het gebiedenbeschermingsregime in de Wnb aan de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staan. Ten tijde van het opstellen van de ontwerpbesluit omgevingsvergunning en de ontwerp vvgb werd aannemelijk geacht dat op basis van de toen bekende gegevens zowel het soortenbeschermingsregime als het gebiedenbeschermingsregime in de Wnb niet in de weg zouden staan aan de uitvoerbaarheid van het plan. Echter, op dat moment waren de voor een volledige beoordeling benodigde onderzoeken nog niet afgerond. Dit was ook bekend bij zowel GS, PS als de initiatiefnemer.

Inmiddels is bekend dat voor de aanvragen vergunning (artikel 2.7, tweede lid Wnb) een ontwerpweigering en voor de ontheffing (artikel 3.3 en 3.8 Wnb) een weigering bekend zijn gemaakt. De besluiten houden het volgende in met betrekking tot het gebieds- en soortenbeschermingsregime. Volgens het ontwerpbesluit-weigering vergunning kan er niet met zekerheid worden uitgesloten dat door het project de natuurlijke kenmerken van onder meer Natura 2000-gebied 'Ilperveld, Varkensveld, Oostzanerveld & Twiske' zullen worden aangetast en kan de vergunning op grond van artikel 2.7, tweede lid Wnb niet worden verleend. Met betrekking tot het soortenbeschermingsregime volgt uit de weigering dat, doordat in bepaalde periodes geen onderzoek is verricht, niet duidelijk is of effecten voor

vleermuis- en vogelsoorten kunnen worden uitgesloten, ondanks het feit dat het plangebied wel bepaalde functies vervult voor de beschermde soorten. De OD NHN voegt daaraan toe dat als er immers niet goed onderzoek is verricht, de effecten van het project ook niet goed in kaart kunnen worden gebracht en dat hierdoor ook niet duidelijk is welke mitigerende maatregelen er moeten worden genomen en welk effect de geplande windturbines op de staat van instandhouding hebben op de lokale, regionale en nationale populaties van vleermuis- en vogelsoorten. Voor de verdere inhoudelijke beoordeling van de aanvragen met betrekking tot het gebieds- en soortenbeschermingsregime verwijzen wij naar het ontwerpbesluit weigering gebiedsbescherming en de weigering soortenbescherming die als bijlage zijn toegevoegd bij deze Nota van Beantwoording. Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat ecologie in de weg staat aan de uitvoerbaarheid van het plan, waardoor dit plan in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

Ontwerpbesluit weigering -vvgb: Inmiddels zijn alle onderzoeken naar soort- en gebiedsbescherming ten behoeve van de vergunning en ontheffing Wnb uitgevoerd en opgenomen in het dossier. Zowel de vergunning welke nodig is vanwege gebiedsbescherming als de ontheffing welke nodig is ten behoeve van de soortbescherming zijn in ontwerp geweigerd respectievelijk geweigerd. Deze beide weigeringen zullen worden betrokken bij het door PS te nemen het definitieve besluit met betrekking tot het afgeven van de VVGB.

12. <u>Gezondheid – slagschaduw en geluid</u>
    In het advies van GS d.d. 13 september 2023 aan PS zijn strengere normen ten aanzien van geluid en slagschaduw voorgesteld dan in de ontwerp-landelijke windturbinenormen - die met een landelijk plan-MER zijn onderbouwd- worden voorzien. De geluidsnorm voor het windpark is vastgesteld op 45 dB Lden, in lijn met de specifieke kenmerken van de omgeving, waaronder de woonboten. Deze geluidsnorm ligt ruim onder de geldende voorkeurs- en maximumwaarde voor woonboten uit de Wgh. Met deze geluidsnorm wordt aangesloten op de mogelijke toekomstige landelijke geluidsnorm en de norm die de WHO voorstelt. Daarmee is ook op het punt van geluid met betrekking tot woonboten voldaan aan een goede ruimtelijke ordening. Ook om die reden valt dus niet in te zien welk aspect de doorslag heeft gegeven in de afwegingen van PS ten aanzien van gezondheid.

<u>Reactie:</u>
Ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning: op 30 juni 2021 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitspraak gedaan in de zaak over de uitbreiding van Windpark Delfzijl Zuid. Deze uitspraak heeft gevolgen voor het toepassen van de algemene regels voor windturbines neergelegd in het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling, ten behoeve van vergunningverlening en ruimtelijke besluiten. Deze normen voor windturbines die betrekking hebben op geluid, slagschaduw en externe veiligheid (plaatsgebonden risico) kunnen voorlopig niet worden toegepast op windparken van 3 of meer windturbines. Het bevoegd gezag kan in de tussentijd ervoor kiezen om eigen normen te hanteren en deze op te nemen in het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning, zulk met inachtneming van alle relevante ruimtelijke- en milieuaspecten van de concrete locatie. Volgens de uitspraak van de Raad van State van 30 juni 2021 dienen deze normen te zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op lokale situatie toegesneden motivering. Op grond van de voornoemde uitspraak heeft de OD NZKG namens GS lokale normen vastgesteld ten behoeve van dit initiatief. De normen uit het Ontwerpbesluit Landelijke Windturbinenormen waren in deze fase (nog) niet definitief vastgesteld, waardoor deze normen dus ook geen beoordelingskader vormen voor de aanvraag.

Ten aanzien van de vastgestelde lokale norm voor slagschaduw (maximaal 1 uur per jaar slagschaduw op gevoelige objecten) kan het volgende worden aangegeven. Bij de vaststelling van de lokale norm voor slagschaduw is rekening gehouden met de specifieke locatie van het windpark, het belang van initiatiefnemers (het mogelijk kunnen maken van de bedrijfsactiviteiten) en de omwonenden (het zoveel mogelijk beschermen van de omwonenden). Het is juist dat de vastgestelde norm voor slagschaduw strenger is dan de (nog niet) definitief vastgestelde normen uit het Ontwerpbesluit Landelijke Windturbinenormen. Echter, zoals hiervoor ook aan de orde is gekomen, zijn de voornoemde normen geen beoordelingskader voor deze aanvraag. Een norm van maximaal 1 uur per jaar slagschaduw op gevoelige objecten wordt een, op de specifieke locatie toegesneden, ruimtelijk aanvaardbare norm geacht.

Met betrekking tot de vastgestelde lokale norm voor geluid (45 dB Lden en daarbij behorend een norm van 39 dB Lnight), wordt het volgende vermeld. Bij de vaststelling van de lokale norm voor geluid is rekening gehouden met wetenschappelijke inzichten, adviezen van experts en overige uitgangspunten. Ook zijn de specifieke kenmerken van de omgeving (inclusief de ligplaatsen van woonboten), de daarin gelegen belangen en het belang van de beoogde ontwikkeling in het licht van de verduurzaming van de energievoorziening betrokken bij de vaststelling van de lokale norm. In dat kader is aansluiting bij de WHO-norm als passend geacht voor deze situatie (inclusief de ligplaatsen voor woonboten).

De systematiek van de Nederlandse geluidwetgeving bevat geen specifieke geluidsnorm voor woonboten en is bij de normstelling van geluid in principe enkel van belang welke geluidsbelasting optreedt ter plaatse van de gevel van gevoelige objecten of grens van gevoelige terreinen. Om de geluidsbelasting bij woonboten te bepalen, wordt de grens van de als ligplaats bestemd terrein getoetst als ‘geluidgevoelig terrein’ en niet de individuele woonboot. De wetgever heeft daarbij dus geen aanleiding gezien om een strengere geluidsnorm te hanteren voor woonboten dan voor andere gevoelige objecten. Daarnaast wordt een woonboot ook niet aangemerkt als een geluidsgevoelig object, waardoor er ook geen wettelijke binnenwaarde geldt. Hierdoor worden er geen eisen gesteld aan de gevelkwaliteit, maar wordt de geluidsnorm voor woonboten dus getoetst op de grens van geluidgevoelige terreinen. In feite komt dit neer op een strengere toetsing dan bij woningen, gezien de kortere afstand tot de windturbines. Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat de vastgestelde lokale geluidsnorm ruimtelijk aanvaardbaar is.

Ontwerp besluit weigering vvgb: Uit de notulen van de PS-vergadering blijkt dat bij de besluitvorming zorgen zijn geuit over de geluidsnorm voor woonboten. Zoals hierboven beschreven is de vastgestelde lokale geluidsnorm voor zowel woningen als woonboten ruimtelijk aanvaardbaar. Dit zal bij de definitieve besluitvorming over de vvgb als zodanig worden meegenomen.

13. <u>Gezondheid – GES-methode</u>
    Door PS is niet inhoudelijk gemotiveerd waarom het verrichte onderzoek voor het windpark naar de mogelijke gezondheidseffecten onjuist of onvolledig dan wel anderszins gebrekkig zou zijn. Het enkel uiten van zorgen over de toepasbaarheid van de GES-methode schiet daarvoor tekort, temeer nu de OD NZKG zelf geadviseerd heeft die methode te hanteren.

<u>Reactie:</u>
Ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning: de GES-methode is een methode die door meerdere provincies wordt toegepast bij ruimtelijke ontwikkelingen waarbij een MER is benodigd. Het enkele feit dat de GES-methode niet meer ondersteund en geactualiseerd wordt door de GGD’s neemt niet weg dat

de in de GES-methode gehanteerde dosis-effectrelatie van windturbinegeluid toegepast kan worden bij ruimtelijke ontwikkelingen om de cumulatie van verschillende geluidbronnen te bepalen. Om de gezondheidseffecten te beoordelen is bij de variantkeuze het aantal ernstig gehinderden en de toename van de cumulatieve GES-score berekend. Deze cumulatie is, zoals ook blijkt uit de onderbouwing voor de lokale norm, meegewogen in de overwegingen voor het vaststellen van de geluidsnormen, waarbij ook rekening is gehouden met de gezondheidseffecten volgens de GES-methode. De GES-methode is dus nog steeds bruikbaar in het kader van weging van gezondheidseffecten ten behoeve van de ruimtelijke inpassing van windturbines. Voor slagschaduw is niet voldoende onderzoek beschikbaar om een dosis-effectrelatie te bepalen. De GES-methode kan daarom niet toegepast worden voor slagschaduw.

Ontwerpbesluit weigering vvgb: Uit de notulen van de PS-vergadering blijkt dat bij de besluitvorming zorgen zijn geuit over het gebruik van de GES-methode. Uit het bovenstaande blijkt dat de GES-methode voldoende bruikbaar is in het kader van weging van gezondheidseffecten ten behoeve van de ruimtelijke inpassing van windturbines. Dit zal bij de definitieve besluitvorming over de vvgb als zodanig worden meegenomen.

14. <u>Landschappelijke inpassing</u>
    Zoals blijkt uit de ruimtelijke onderbouwing en de uitgevoerde onderzoeken bij de aanvraag staat het aspect landschappelijke inpassing niet in de weg aan de uitvoering van het project. Daarnaast is de ARO, conform de Omgevingsverordening N-H 2020 om advies gevraagd. De aanvraag is op het aspect landschappelijke inpassing dus in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening. Met betrekking tot de zorgen over de landschappelijke inpassing van PS, zoals blijkt uit de notulen, is het enkel bestaan van zorgen onvoldoende om te kunnen concluderen dat geen sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het ligt dan op het pad van PS om ter verificatie van die zorgen eventueel nader onderzoek te doen.

<u>Reactie:</u>
Ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning: de provincie Noord-Holland heeft in bijlage 11 bij de OVNH2022 opgenomen dat voor de zorgvuldige ruimtelijke inpassing voor windturbines in ieder geval ‘De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie’ en ‘de Ruimtelijke Handreiking Wind op Land’ betrokken moeten worden. In dat kader is aan de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling (hierna: ARO) advies gevraagd inzake de ruimtelijke inpassing van de windturbines. De ARO heeft geadviseerd dat zij positief is ten opzichte van de locatie en hoogtes van de windturbines, gezien de ruimtelijke en functionele beperkingen die in het gebied gelden. Verder heeft de ARO aanbevolen om met betrekking tot de inpassing van de turbinevoet in het natuur- en recreatiegebied een landschapsplan en een beeldkwaliteitsplan op te stellen. Het landschapsplan en beeldkwaliteitsplan zouden later door de initiatiefnemer in het kader van de bouwactiviteit worden aangeleverd. De voornoemde stukken zijn ter advies voorgelegd aan de ARO. Dit ARO advies is betrokken in de ontwerpbesluitvorming.

Ontwerpbesluit weigering-vvgb: Uit de notulen van de PS-vergadering blijkt dat bij de besluitvorming zorgen zijn geuit over de landschappelijke inpassing conform “de ruimtelijke handreiking wind op land”. Het ligt dan inderdaad op het pad van PS om ter verificatie van die zorgen eventueel nader onderzoek te doen. Gezien de omstandigheid dat inmiddels is gebleken dat de gebiedsbeschermingsvergunning in ontwerp is geweigerd en de soortenbeschermingsontheffing definitief is geweigerd is hiernaar geen verder onderzoek gedaan.

15. <u>Recreatie</u>

De Uitgangspuntennotitie beschrijft dat bij de bouw, het gebruik en de verwijdering van de windturbines gezorgd wordt voor zo min mogelijk impact op recreatieve waarden. In het project-MER is recreatie meegenomen in o.a. de landschappelijke beoordeling. Hierin wordt voor het recreatiegebied NIJP geconcludeerd dat het voorkeursalternatief negatief scoort, omdat de windturbines door hun formaat zichtbaar zullen zijn in het recreatiegebied en bepalend zullen zijn voor het nog te realiseren strand en Dam-tot-Dam fietspad. Echter, het project-MER benadrukt ook dat de ontwikkeling van recreatie nog steeds mogelijk is. De mogelijke gevolgen van het windpark op de recreatie zijn deugdelijk onderzocht. Ook na realisatie van het windpark blijft afdoende recreatie mogelijk ter plaatse NIJP. PS hebben dit niet betrokken bij de besluitvorming.

Reactie:
Ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning: volgens de Uitgangspuntennotitie kan de huidige dan wel toekomstige recreatie in het gebied negatief worden beïnvloed door de komst van de windturbines en kan de beleving van het recreatiegebied de Noorder IJ-plas, het strand en de Dam-tot-Dam fietsroute worden aangetast. Hierdoor wordt in de Uitgangspuntennotitie aangegeven dat rekening moet worden gehouden met het beleid van de Provincie Noord-Holland (Ruimtelijke handreiking wind op land, 2021). Ook wordt aangegeven dat rekening moet worden gehouden met de punten genoemd in de 'Ontwikkelstrategie Havenstad (2017)'. Verder volgt uit de Uitgangspuntennotitie dat de turbinevoet en de bijbehorende elementen, zoals hekwerken, transformatorhuisjes, beveiligingsapparatuur en verlichting en de infrastructurele elementen, op lokaal niveau moeten worden aangepast zodat de eventuele negatieve impact gering blijft. De mogelijke gevolgen van het windpark zijn dus onderzocht in de uitgangspuntennotitie en is aangegeven met welke aspecten rekening moet worden gehouden bij de realisatie van het windpark.

Ontwerpbesluit weigering-vvgb: Dat het ruimtelijk aspect "recreatie" niet expliciet aan de orde is geweest tijdens de beraadslagingen van de ontwerp vvgb door PS betekent niet dat PS de recreatieve aspecten niet heeft meegewogen. Een (ontwerp) besluit van PS is een sluitstuk van informatie vergaren en afwegen door de statenleden van zowel technische als politieke aard. Als er vanuit technische en politieke overwegingen voor PS geen aanleiding bestaat om een bepaald onderdeel te bespreken tijdens de beraadslagingen moet het voorstel voor dat onderdeel als besluitrijp worden beschouwd. Inhoudelijk kan volgens de uitgangspuntennotitie de huidige dan wel toekomstige recreatie in het gebied negatief worden beïnvloed door de komst van de windturbines en kan de beleving van het recreatiegebied de Noorder IJ-plas, het strand en de Dam-tot-Dam fietsroute worden aangetast. Echter in de uitgangspuntennotitie is ook aangegeven dat rekening moet worden gehouden met "de ruimtelijke handreiking wind op land" en de "Ontwikkelingsstrategie Havenstad", met name als het gaat om de inrichting van en rondom de turbinevoet en de bij de turbine horende elementen als transformatorhuisje, hekwerken en dergelijke. Hoe zwaar deze gevolgen, rekening houdend met een uitvoering conform de genoemde handreiking en ontwikkelstrategie, voor recreatie meewegen in de afweging een vvgb te weigeren is aan PS.

16. Europese Noodverordening hernieuwbare energie
    De Noodverordening hernieuwbare energie trad in december 2022 in werking en kent rechtstreekse werking in de EU-lidstaten. De verordening is direct van toepassing op de aanvraag omgevingsvergunning. Artikel 3 van de Verordening gaat uit van aanname dat projecten voor hernieuwbare energie van hoger openbaar belang zijn en de gezondheid en de openbare veiligheid dienen. Mocht uw college van mening zijn dat niet reeds uit de overlegde objectieve onderzoeken blijkt dat gezondheid en verkeersveiligheid voldoende gewaarborgd zijn, geldt de

Verordening als een zelfstandig hoger toetsingskader voor de aspecten gezondheid en verkeersveiligheid. PS dienen voorrang te geven aan het belang van realisatie van het windpark ten opzichte van de andere betrokken belangen. PS hebben geen rekening gehouden met de toepasselijkheid van de Verordening. De ontwerpweigering verklaring van geen bedenkingen is feitelijk in strijd met de Verordening.

Reactie:
Ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning: de EU-Noodverordening hernieuwbare energie (hierna: de Noodverordening) is op 30 december 2022 in werking getreden en heeft directe werking. Artikel 3 van de Noodverordening bepaalt dat er een lichtere beoordeling kan gelden voor wat betreft de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water. Verder bepaalt artikel 3 van de Noodverordening dat onder strikte voorwaarden inbreuk mag worden gemaakt op de belangen die deze richtlijnen beogen te beschermen. Daarbij blijft de eis dat er geen reëel alternatief mag zijn, volledig overeind. Dat betekent dat in het individuele geval alternatieven moeten zijn afgewogen. Zoals ook aan de orde is gekomen onder punt 11: natuur, is met betrekking tot zowel het soortenbeschermingsregime als het gebiedsbeschermingsregime onvoldoende onderzoek verricht. Hierdoor zijn de effecten van het beoogde windpark niet inzichtelijk gemaakt en kan niet worden beoordeeld of er reële alternatieven zijn, waardoor de Verordening niet leidt tot een andere beoordeling van de aanvraag.

Ontwerpbesluit weigering-vvgb: Zie onder Ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning

17. Afzien van coördinatie op grond van de Elektriciteitswet 1998
    De zinsneden waarin u toelicht dat wordt afgezien van coördinatie op grond van artikel 9f, zesde lid, van de Elektriciteitswet 1998 (oud) omdat geen versnelling verwacht wordt, en de beroepsclausule kunnen wij niet volgen. De Crisis- en herstelwet (Chw) is op grond van artikel 1.1, eerste lid, onder a, van de Chw en bijlage I, onder 1.2 van de Chw in samenhang met artikel 9e, eerste lid, van de Elektriciteitswet 1998 (oud) van toepassing op windenergieprojecten met een vermogen vanaf 5 MW. Dat betekent dat direct beroep bij de Afdeling open staat en niet eerst naar de rechtbank hoeft te worden gegaan. Het inlassen van een extra stap naar de rechtbank verlengt de proceduretijd aanzienlijk. Een voorafgaand besluit van uw college om niet te coördineren ontbreekt. Op grond van artikel 3.1, derde lid, Wabo (oud), stuurt uw college de aanvrager zo snel mogelijk een bericht over de procedure en de rechtsmiddelen. Dit betekent dat bij de ontvangstbevestiging reeds aangegeven zou moeten zijn dat uw college besloten heeft de coördinatieregeling niet toe te passen. Hierdoor is uw beroepsclausule ook onjuist. Ook is onbegrijpelijk waarom uw college in dit dossier aanstuurt op nog verdere procedurele vertraging. In dit verband wordt ook genoemd het feit dat ruim drie maanden verstreken zijn sinds de vergadering van PS en het ter inzage leggen van de ontwerpbesluiten.

Reactie:
Op grond van artikel 9f, zesde lid, van de Elektriciteitswet 1998 hebben wij in het ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning planologisch strijdig gebruik afgezien van coördinatie, omdat de verwachting is dat coördinatie de besluitvorming niet in betekenende mate zal versnellen of daaraan anderszins aanmerkelijke voordelen zijn verbonden. Ten tijde van het opstellen van het ontwerpbesluit omgevingsvergunning en de ontwerp vvgb was bekend dat voor een volledige beoordeling met betrekking tot ecologie de benodigde onderzoeken nog niet waren afgerond. Dit was ook bekend bij de initiatiefnemer. Het ontwerpbesluit weigering en het voornemen tot weigering op grond van de Wnb zijn op 30 juli 2024 ter inzage gelegd respectievelijk op 9 juli 2024 bekendgemaakt. Het toepassen van

coördinatie had dus tot vertraging geleid in de onderhavige besluitvorming en niet tot de bedoelde versnelling.
Het afzien van coördinatie is mede gebaseerd op een verzoek van aanvrager, reden waarom dit niet eerder schriftelijk is gecommuniceerd. Van een onjuistheid in de beroepsclausule is geen sprake. Dit blijkt uit artikel 2 van bijlage 2 van de Algemene wet bestuursrecht (hierna: Awb) waar is aangegeven in welke gevallen de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in eerste en enige aanleg bevoegd is om over beroepen te beslissen. Besluiten op grond van de Elektriciteitswet 1998 zijn in dit artikel niet genoemd. Artikel 3.33, eerste lid onder a en onder b van de Wet ruimtelijke ordening (hierna: Wro) wordt wel genoemd, maar in artikel 9f, vijfde lid, van de Elektriciteitswet 1998 wordt alleen het 2e en 4e t/m 6e lid van artikel 3.33 Wro van overeenkomstige toepassing verklaard. Dit betekent dat de Afdeling alleen in eerste en enige aanleg bevoegd is als GS expliciet een besluit hebben genomen over toepassing van de coördinatieregeling. De Afdeling is dus niet in eerste en enige aanleg bevoegd, als de coördinatie wettelijk wordt voorgeschreven, dan wel hiervan (zoals in dit geval) wordt afgeweken op grond van de Elektriciteitswet.

18. <u>Schadeverhaal</u>
    Tenslotte wijst het college van B&W van de gemeente Amsterdam ten overvloede op de brief van 8 maart 2024 waarin een onderzoek naar het verhalen van alle door de gemeente Amsterdam geleden schade aangekondigd wordt, mocht in rechte vast komen te staan dat uw besluit onrechtmatig is (zie bijlage).

<u>Reactie:</u>
Schadeverhaal na een onrechtmatig besluit, vastgesteld in rechte, is een recht waar eenieder gebruik van kan maken. Deze mogelijkheid staat dus ook voor gemeente Amsterdam open. Daarnaast is, zoals hiervoor al aan de orde is gekomen, een belangenafweging op grond van een goede ruimtelijke ordening het toetsingskader voor de aanvraag en zou een mogelijk schadeverhaal niet leiden tot een ander besluit. Voor het overige wordt verwezen naar de antwoordbrief van GS op de brief van 8 maart 2024 (zie bijlage).

19. <u>Lokaal eigendom</u>
    De door PS geformuleerde voorwaarde, dat lokaal eigendom ondersteund moet worden door de mensen die daadwerkelijk overlast ondervinden is geen ruimtelijk relevant motief. Het wel of niet financieel participeren door de omgeving verandert immers niets aan de ruimtelijke impact van het project.

<u>Reactie</u> Ontwerpbesluit weigering-vvgb<u>:</u> Dat enkele statenleden de voorwaarde voor lokaal eigendom hebben geformuleerd in het debat moet worden beschouwd als een politieke uitlating en wens en niet als factor bij de weging in het kader van goede ruimtelijke ordening. Een VVGB kan niet worden geweigerd als uitsluitend niet aan de wens van lokaal eigendom is voldaan.

Conclusie
Het college van gedeputeerde staten van de provincie Noord-Holland komen, anders dan de indieners van de zienswijzen tegen het ontwerpbesluit en ontwerp-vvgb tot de conclusie, dat de onderhavige omgevingsvergunningsaanvraag voor drie windturbines inclusief fundaties op de kadastrale locatie, sectie AH en perceelnummer 5866, Noorder IJ-plas te Amsterdam in strijd is met het hiervoor relevante

toetsingskader (goede ruimtelijke ordening). De zienswijzen geven geen aanleiding tot het alsnog door PS afgeven van een verklaring van geen bedenkingen. Gezien artikel 2.20a van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht kan op de aangevraagde omgevingsvergunning derhalve niet positief worden besloten.

Bijlage I

Voor weigeringsbesluit

1. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 28-02-2024 –
Provinciale Staten heeft de verklaring van geen bedenkingen mijns inziens op goede gronden geweigerd. De opwekking van windenergie is nuttig en nodig. Het plaatsen van windturbines in een dichtbevolkt gebied als de stad Amsterdam (anders dan in het Havengebied) echter is om tal van redenen geen goed idee. Ter onderbouwing wijs ik u bijvoorbeeld op https://windalarm.amsterdam.

2. Bewoner te Abcoude – ingediend op 28-02-2024 –
Windmolens op land zijn niet nodig en schadelijk voor de gezondheid van omwonenden en vormen later een probleem i.v.m. recycling.

3. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 28-02-2024 –
Ik ben inwoner van de gemeente Amsterdam. Ik volg de werkwijze van de gemeente Amsterdam op het gebied van plaatsing windturbines, vlakbij de bewoning en in de natuur. Mijn inziens is de enige plek voor de grote industriële machines de haven of op zee. Vele deskundigen zijn het daar over eens. Alleen de gemeente wil niet naar die deskundigen luisteren en heeft een tunnelvisie. Ook de korte afstand tot huizen is volgens vele wetenschappers onverantwoord. Dus de provincie heeft in dit geval de enige juiste beslissing genomen.

4. Bewoner te Oostzaan – ingediend op 29-02-2024 –
Er komt steeds meer kennis beschikbaar over de negatieve gevolgen van het versnipperde beleid inzake alternatieve energiebronnen zoals windturbines. Met deze kennis wordt m.b.t. gezondheid en milieu te weinig rekening gehouden. Om het gelijk te krijgen worden eisen etc steeds weer opgerekt en gewijzigd. On die reden ben ik tegen het plaatsen van 1 of meer windturbines in het bedoelde gebied. In de MRA zijn alternatieven aanwezig , ook door het vervangen van bestaande turbines in Amsterdam West of langs Markerwaard. De versnippering van het landschap en het opgeven van kostbare groengebieden (stikstofbeleid!) vereist een centrale regie die over gemeenten en provincies heen reikt. Toekomstige woningbouw en natuurontwikkeling worden door het versnipperde en opportunistische beleid ernstig bemoeilijkt.

5. Bewoner te Oostzaan – ingediend op 01-03-2024 –
Mijn zienswijze: Ben er helemaal mee eens met de provincie besluit voor het weigeren van een ontwerpverklaring van geen bedenkingen) . Het is heel verstandig dat de 3 of zelfs 1 windmolen er niet komen. Onderbouwing: Ongelofelijk dit bericht en het voornemen; https://www.parool.nl/ws-bf0b2b60 Waarbij in november; De komst van de 3 Noorder IJplas windturbines konden niet doorgaan, doordat Proviciale Staten een democratisch, wijs en goed afgewogen besluit hadden genomen. (Namelijk om geen Verklaring Van Geen Bedekingen af te geven.) Vooral dat voor specfiek de Noorder IJplas, de belangen van de bewoners (en ook de nadelige effecten bij de aangrensende gemeenten) zwaarder worden gewogen dan de plaatsing van dergelijke grote 200m hoge windturbines op een afstand van 350m van bewoondgebied om duurzame energie op te wekken. Met deze uitspraak gold met deze afstand: "not in any backyard" De hoop was dat na enige tijd van bezinning bij de teleurgestelde partijen (oa de gemeente Amsterdam en de innitatief nemers) werd ingezien dat naast verduurzaming ook andere factoren voor de Noorder IJplas bepalend zijn geweest voor het goed afgewogen besluit van Provinciale Staten. Dat nu de innitaiefnemers met support van gemeente Amsterdam (zie artikel) via een geitenpaadje (een slinkse doch democratisch gaatje in de procedures) toch 1 grote windmolen willen plaatsen getuigd van onbehoorlijk bestuur ivm lak aan de buurgemeenten, burgers en provincie. In het

artikel (link) is te lezen dat de initiatiefnemers de omwonenden altijd voorgehouden heeft dat het drie windmolens moesten worden omdat het plan met één of twee niet rendabel is. Het lijkt er op dat het een prestige (of gezichtsverlies) project is geworden. Met als uitgangspunt: “Al staat die windmolen straks de hele dag stil en is dat ding helemaal niet rendabel, dan nog moet en zal die er komen.” Een beschamende democratische vertoning van deze grote stad. Waarbij het vertrouwen van de burgers op deze wijze in de democratie ondermijnt, en de weerstand tav de energietransitie (helaas) toeneemt. Hopelijk is er nog ergens een bestuurlijk gezag (of juridisch gezag gebasserd op redelijkheid) die de balans kan herstellen van de bewoners en de kleine gemeentes tegen deze grote gemeente die de belangen arrogant wilt doorzetten. Time will tell. Ps: Als u dit onbehoorlijk vindt kunt u een steentje bijdragen door uw zienswijze wederom aan te geven of deze enkele of uiteindelijk 3 windturbins er wel of niet moeten komen. Hoe u een zienswijze kan indien kunt u zien via de volgende informatie link;
https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2024- 2229.html?
utm_campaign=20240221&utm_source=attenderingsmakelaar&utm_medium=email&utm_term=gemeente_amsterdam&utm_content=over_uw_buurt

6. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 04-03-2024 –
Ik ben een van de mensen die het mountainbike parcours bij de Noorder IJplas onderhoud. Ik ben erg tegen windmolens op deze plek. Het is een plek met veel mogelijkheden, meer recreatie bijvoorbeeld. Iedere windmolen doet daar afbreuk aan.

7. Geen adres opgegeven – ingediend op 15-03-2024 –
Ik ben absoluut tegen het plaatsen van windmolens rond de Noorder Ijplas:
- Het gebied van de Noorder Ijplas is bestemd als GROENgebied waarin niet gebouwd mag worden
- Amsterdam Noord groeit enorm qua bevolking en heeft struingebieden en stadsparken hard nodig
- De geplande windmolen(s) staan veel te dicht bij huidige- en toekomstige woningen
- Er is voldoende plek voor windmolens in het havengebied
- Provinciale staten heeft besloten geen vergunning te verlenen
- het herroepen van dit besluit is zondermeer ondemocratisch
- Met het herroepen ondermijnt men het vertrouwen in de overheid

8. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 16-3-2024 -
Wij steunen de beslissing van Provinciale staten om geen windturbines bij de Noorder IJplas (NIJP) te plaatsen. Er is geen sprake van goede ruimtelijke ordening. Voor goede ruimtelijke ordening zijn o.a. de principes van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en omgevingsfactoren van belang. Hier wordt niet aan voldaan. Windturbines zorgen voor geluidsoverlast en uit meerdere -ook internationale- onderzoeken is gebleken dat hier gezondheidsschade door kan ontstaan. Windturbines passen daarom absoluut niet dermate dichtbij woningen. Er is hier geen goede ruimtelijke ordening.
Een ander principe van goede ruimtelijke ordening is het behoud van unieke cultuur en natuur. Rondom de NIJP - door gemeente Amsterdam zelf omschreven als een uniek natuurgebied!- leven bijzondere dieren en vogels. Windturbines juist daar neerzetten betekent niet alleen verhoging van directe sterfte, maar ook verlies van leefgebied. Ook hier is er geen goede ruimtelijke ordening. Daarbij, er zijn alternatieven. Het Westelijk havengebied van Amsterdam - ver van woonwijken en unieke natuur- is dé plek waar de windturbines geplaatst kunnen worden.
Het is onbegrijpelijk dat
- wanneer er alleen al de zorg is omtrent gezondheidsrisico’s,

- de leefomgeving van dieren en vogels in unieke natuur wordt bedreigd,
- en er een daadwerkelijk alternatief is voor het alsnog verwezenlijken van de energie-ambitie door de windturbines te plaatsen in een gebied zonder de risico's op gezondheidsschade en verlies van unieke natuur,
dat gemeente Amsterdam koste wat kost de plannen in De Nijp wil doordrukken en niet openstaat voor dit positieve alternatief. Plaatsing van de windturbines in het Westelijk Havengebied is dé oplossing voor alle betrokkenen.
Overigens willen wij nog opmerken dat wij het zeer ongepast en kwalijk vinden dat gemeente Amsterdam op de eigen website heeft opgeroepen tot het indienen van een zienswijze op het door Provinciale Staten democratisch genomen besluit om geen windturbines bij De NIJP te plaatsen.
Zij hebben hiermee ons vertrouwen in een neutrale, objectieve, en bovenal een eerlijke, democratische gemeente geschaad.

9. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 17-3-2024 -
De windmolens Noorderplas horen niet in dit natuur gebied. Ze geven veel overlast in geluid, landschappelijke factoren (storend), zijn schadelijk voor
volksgezondheid (artikel 22 lid 1 Grondwet) en de natuur (beschermde vogels). Bovendien gaan ze tegen de groennorm 75M2 vd WHO in, zoals ook
genoemd in de 4e nota ruimtelijke ordening. Amsterdam heeft een gemiddelde groennorm van nog geen 10m2 en handelt in strijdt met de Grondwet.
De groennorm wordt verdeeld over de hele stad. En gaat dus ook mij als inwoner van Amsterdam Noord.
De windmolens zijn industriële bouwwerken en
dus moet de groennorm ook hierop gehanteerd worden.

10. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 18-3-2024 -
Het plaatsen van een windturbine bij de NoorderIJplas is niet toegestaan. Dit geeft veel overlast voor de personen die daar wonen. Mocht de plaatsing van deze turbine toch doorgaan dan gaan we procederen. Want plaatsing van een windturbine langs het meer leid tot veel overlast en is dus niet acceptabel.

11. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 18-3-2024 –
Zienswijze weigeren vergunning windturbines in de Noorder IJ-plas
De Provinciale Staten hebben mijns inziens terecht de vergunning geweigerd omdat een goede ruimtelijke ordening ontbreekt; de gemeente Amsterdam vecht deze weigering evenwel aan. Op zich een opvallende reactie van de gemeente Amsterdam, maar naar mijn mening komt dit voort uit het feit dat de gemeente Amsterdam de plaatsing van (17 extra) windturbines binnen de gemeente boven bescherming van groen stelt. De meeste zoekgebieden wind liggen namelijk in groengebieden (grote parken en natuurgebied). De absolute bovenstelling van windturbines blijkt ook uit het Concept beleidskader Hoofdgroenstructuur:
• Niet inpasbaar: Windturbines, tenzij deze bij gemeenteraadsbesluit als zoekgebieden voor windenergie zijn aangemerkt en mits uit een milieueffectrapportage blijkt dat er geen onaanvaardbare effecten zijn voor natuur en milieu. (blz 26)
Of er sprake is van onaanvaardbare effecten voor natuur en milieu is ter beoordeling van de gemeente, waarbij moet worden gevreesd dat de gemeente Amsterdam gezien de ambitie om zoveel mogelijk windturbines te willen plaatsen, geen onaanvaardbare effecten zal erkennen en vergunningen zal willen afgeven voor gebieden die juist voor de leefomgeving voor heel veel Amsterdammers essentieel zijn. Het gaat naast natuur en milieu ook om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor zeer veel Amsterdammers. De balans tussen stedelijke ontwikkeling (woningbouw) en genoeg ruimte voor natuur vereist juist extra zorg en bescherming van de grotere groenbebieden in de stad. Anders geformuleerd: mijn vrees is dat de windambitie van de gemeente Amsterdam zo dominant is, dat het niet alleen voor de

Noorder IJ-plas bedreigend is, maar zeker ook voor de grotere park- en natuurgebieden van Amsterdam. Daarbij is het voor mij onverteerbaar dat de gemeente Amsterdam naast het energie- en natuurbeleid tevens beslist over uitzonderingen voor zoekgebieden windenergie, hetgeen per definitie ten koste gaat van natuur en milieu.

12. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 19 maart 2024 –
Het realiseren van windmolens in de buurt van de vuurtoren van het unesco erfgoed is niet toegestaan. Mocht dat toch doorgaan dan gaan we procederen. geen windmolens op het water vlak bij de bewoonde omgeving. Mocht het alsnog door gaan dan gaan we procederen.

13. Bewoner te Weesp – ingediend op 20 maart 2024 –
De Gemeente Amsterdam heeft duidelijk lak aan democratie en de burger. Inspraakprocedures worden niet nageleefd, belangen van bewoner en natuur worden genegeerd ten gunste van prestigeprojecten zoals deze. Amsterdam en Diemen trekken ook samen op om windmolens dicht naast woningen te bouwen bij de wijk Weespersluis, ook hierbij worden veel aspecten 'toevallig' onbelicht gelaten. Dit is ronduit schandalig en getuigt niet van een 'nieuwe bestuurscultuur' die Nederland zo hard nodig heeft na de eindeloze schandalen, zoals de toeslagen affaire

14. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 29 maart 2024 –
Belachelijk om natuur op te offeren aan windenergie. Boven dien is het ongezond voor de mensen in de omgeving.

15. Bewoner te Oostzaan – ingediend op 29 maart 2024 –
Zie brief met bijlagen:
- Zienswijze op Ontwerpbesluit AH 5866 Noorder IJplas
- Screenshot 2024-03-13 at 12-14-12 Notitie - Ontwerp-vvgb.pdf

16. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 30 maart 2024
Zie brief:
- 240330_zienswijze-NIJP_province

17. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 30 maart 2024 –
Deze windturbines passen niet in de ruimtelijke ordening. Te dicht bij Rijksweg A10/A8, Coentunnel en woongebied. Niet in de hoofdgroenstructuur,
recreatiegebied / stadspark plaatsen. Ook is de afleiding gevaarlijk (knipperende lichten, slagschaduw, geluid.

18. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 30 maart 2024 –
Er is zeker geen plaats om hier windturbines te plaatsen. Te dicht bij rijksweg A8, A10 , Coentunnel en woongebied. De afleiding van bewegende wieken, knipperende lichten is te groot. Niet in de hoofdgroenstructuur, wandel- en recreatiegebied en stadspark plaatsen. Kortom geen goede ruimtelijke ordening

19. Bewoner te Hengelo – ingediend op 21 maart 2024 –
Er is geen goede ruimtelijke ordening. Goede ruimtelijke ordening is een belangrijk begrip in het omgevingsrecht. Het heeft betrekking op de manier
waarop verschillende bestemmingen naast elkaar passen en op elkaar aansluiten. Het doel is om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te waarborgen.

Geen industriele windturbines in de leefomgeving !

20. Stichting Windalarm - Amsterdam – ingediend op 31 maart 2024 –

Zie brief:

- 20240331_Zienswijze_Windalarm

21. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 31 maart 2024 -

Zie brief:

- Zienswijze vvgb windpark Noorder IJplas

22. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 31 maart 2024 –

Zie brief:

- Zienswijze vvgb windpark Noorder IJplas

23. Bewoner te Zaandam – ingediend op 31 maart 2024

Zie brief:

- Van_ Carin GouwerokDatum_

24. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 1 april 2024 –

Zie brief:

- Zienswijze MER vvgb windpark Noorder IJplas

25. Bewoner te Landsmeer – ingediend op 1 april 2024 –

Zie brief:

- 20240401-Zienswijze-SteunProvincie

26. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 1 april 2024 -

Geachte mevrouw, meneer,

Met het indienen van deze zienswijze, ondersteun ik de beslissing van Provinciale Staten om de Verklaring Van Geen Bedenkingen te weigeren voor het project voor drie windturbines op grondgebied van Amsterdam in de Noorder-IJplas .

Dit project voldoet óók in mijn ogen niet aan een goede Ruimtelijke Ordening en wel vanwege de volgende punten:

• Het in beslag nemen van kostbare openbare ruimte door drie (twee of zelfs één) windturbines in particuliere handen, is een te grote aanslag op de leefbaarheid van de direct omwonenden, maar ook van toekomstig omwonenden.

Daarnaast is voor dit project teveel kunst- en vliegwerk nodig om het te realiseren, juist omdat de ruimte te schaars is in de Noorder-IJplas:

• Het verplaatsen van één turbine, dichter naar woningen toe, omdat deze anders te dicht op hoogspanningsmasten komt te staan:

• Het verlagen van één turbine, vanwege afstand hoogspanningsmasten en het gebrek aan ruimte om deze locatie te wijzigen:

• Deze hoogspanningsmasten zijn juist het verbindingstuk naar het zuiden toe, over het IJ, naar en van de Hem centrale. Essentieel dus voor levering.

• Afwisselende hoogtes van turbines, wat een goede ruimtelijke ordening niet ten goede komt, voor de direct omwonenden een beeldvullend gewapper oplevert, van hoog tot laag, maar ook voor de vogelpopulatie een gevaarlijk, wellichts zelfs dodelijke situatie oplevert voor de vliegbewegingen, een dicht scherm voor de vogels.

• Turbines die de verkeersveiligheid bij Coenplein in gevaar brengen; d6tg88-87odv7ebx226dxgili2tfha1butppgtov6ov9mwwhe3kaqf55bwnzv8k1i2ko80t (mozardsaas.nl)
• De heliport die verplaatst moet gaan worden en daardoor dan weer voorkomt dat er juist in de Haven wel meer vermogen geplaatst kan worden;
• De beoogde windturbine (zuidelijke positie) past niet binnen de planregels van deze bestemming met bestemming water;
• De beoogde windturbines (noordelijke, oostelijke en zuidelijke positie) passen niet binnen de planregels van deze bestemming met bestemming natuur.
• Stadspark Noorder-IJplas is hét gebied dat ervoor moet zorgen dat de groennorm gehaald kan worden voor toekomstige bewoners Havenstad;
• De visie Hoofdgroenstructuur is nog niet aangenomen in de gemeente Amsterdam, deze is onderhevig aan een referendum dat op 6 juni a.s. wordt gehouden. De huidige Hoofdgroenstructuur is nog steeds geldig en die staat geen bebouwing in de Noorder-IJplas toe, als deze geen aanvulling is op de groen- en natuurwaarde van de Noorder-IJplas.
• Er zijn geen plannen ingediend die uiteenzetten hoe de waterberging gecompenseerd gaat worden.
• De initiatiefnemers hebben geen plannen in gediend voor compensatie van omwonenden of ideeën voor een omgevingsfonds.
• Ook zijn er geen ramingen ingediend voor planschade bij omwonenden. Deze planschade kan ingediend worden door huishoudens tot 2000 meter afstand per turbine. Aangezien het projectgebied zeer dicht bebouwd is (en dat wordt alleen maar meer in de toekomst met de uitbreiding van Havenstad), zullen deze kosten enorm oplopen. Ook dit is iets om mee te nemen in de overweging dat het project niet voldoet aan een goede ruimtelijke ordening.

Vanwege bovenstaande redenen ondersteun ik Provinciale Staten in hun afwijzing voor het afgeven van een verklaring van geen bedenken voor het realiseren van drie windturbines in de Noorder-IJplas te Amsterdam.

met vriendelijke groet,

27. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 2 april 2024 –
Zie brief met bijlagen:
- Zienswijze VVGB- S. Brands
- cp200077nl persbericht nevele kopie

28. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 2 april 2024 –
Zie brief:
- Zienswijze Verberne op Ontwerpbesluit AH 5866 Noorder IJplas

Tegen het weigeringsbesluit

29. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 28-02-2024 –
Duurzame energie is hard nodig, alle stappen met gemeente, provincie en veel burgers al akkoord. Waarom deze vertraging?

30. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 01-03-2024 –

Als bewoner van Amsterdam ben ik geschokt en teleurgesteld over deze slecht onderbouwde en politiek gedreven weigering van de "verklaring van geen bedenkingen" door de provincie: het is een schandvlek voor de provinciale politieke en betrouwbare overheid in het algemeen. Het afgeven van vergunningen zou nooit moeten afhangen van hoe de toevallige politiek waait, en de provinciale politiek zou zich bescheiden moeten opstellen bij het beoordelen van democratisch genomen lokale besluiten. Het zou de provincie sieren als ze zich aan het subsidiariteitsbeginsel houdt, zoals we dat ook van de EU verwachten. Het gaat hier om windmolens in Amsterdam waar vooral Amsterdammers wat van merken - en die door veel Amsterdammers gesteund en toegejuicht worden. Het past de provincie niet daar tussen te komen met een dubieuze, politiek gemotiveerde vergunningsweigering. Inhoudelijk zijn er in de notulen van de PS geen goede gronden voor weigering te vinden. Dat een molen de zichtlijnen aantast is een bizar argument, in het licht van de enorme hoogbouw met veel grotere impact die wél is toegestaan (onder meer het Pontsteiger-gebouw, de komende hoogbouw in de Sluisbuurt en de hoogbouw bij de Omval) die allemaal tot vér in Noord Holland te zien is. Amsterdammers willen graag hun steentje bijdragen aan de energietransitie, en waar mogelijk ook in de stad groene energie opwekken. Niet alle Amsterdammers zijn het over eens hoe en waar dat moet gebeuren, maar dat een meerderheid van PS-leden de wens van Amsterdam moeilijk te begrijpen vindt mag geen reden zijn om (uit een pesterige politieke behoefte), een vergunning te weigeren en het democratische proces van de gemeentepolitiek te frustreren. Ik verwacht betere politiek en beter bestuur in Nederland.

31. Gemeente Amsterdam – ingediend op 2 april 2024 (en dubbel ingediend op 29 maart 2024, voorkeur laatst ingediende te gebruiken) –
Zie brief met bijlagen:
- Zienswijzen ontwerp-weigering NIJP versie 8 maart 2024_
- 2024-03-07 brief aan PS GS inzake NIJP(1)(1)

32. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 2 april 2024 –
Zie brief:
- 2024-04-02_Windpark NIJP_zienswijze_JM de Lange

33. Energie Samen - Australiëlaan 5-13, 3526 AB Utrecht – ingediend op 2 april 2024 –
Zie brief:
- 20240319_zienswijzeEnergieSamen2

34. Liander – ingediend op 2 april 2024
Zie brief:
- Zienswijze Liander (zaaknr 11948828) Bezwaar geen bedenkingen Noorder IJ-plas maart 2024

35. Triple Solar - Programmeurstraat 6 B, 1033 MT Amsterdam - ingediend op april 2024 –
Geachte mevrouw,
Hierbij dien ik namens Triple Solar BV een zienswijze in op het ontwerpbesluit tot weigering van de omgevingsvergunning voor het bouwen en exploiteren van 3 windturbines aan de Noorder IJ-Plas te Amsterdam. Provinciale staten hebben naar mijn mening ten onrechte besloten de verklaring van geen bedenkingen te weigeren, om de volgende redenen:
• het is onzorgvuldig voorbereid
• er is sprake van een gebrekkige belangenafweging en is daarmee onevenredig
• het ontbreekt aan een deugdelijke motivering. Er is niet ingegaan op de verschillende onderzoeken die zijn uitgevoerd en die de goede ruimtelijke ordening onderbouwen
Daarnaast vragen wij uw aandacht voor congestie in de Amsterdamse regio.
Opwek van duurzame, lokaal geproduceerde energie is een belangrijke manier om nog meer

congestieproblemen te voorkomen. Voor de bedrijvigheid in de regio is toegang tot voldoende stroom cruciaal. Mijn bedrijf kan niet overgaan op elektrische bussen omdat er geen laadcapaciteit is. De aanwezigheid van lokaal opgewekte stroom kan dit probleem voor mijn bedrijf (maar ook voor talloze andere bedrijven uit de omgeving) voorkomen.
Daarnaast zou het zomaar kunnen zijn dat de toekomstige woningbouw uiteindelijk niet kan plaatsvinden, niet omdat er 3 windmolens staan, maar omdat er niet voldoende lokale stroom is.
Ik verzoek u om het bovenstaande te betrekken in uw definitieve besluitvorming en alsnog over te gaan tot verlening van de ontwerp-vvgb en de omgevingsvergunning.
Met vriendelijke groet,
Cees Mager
CEO

36. Coöperatieve Windenergie vereniging Meerwind - Graan voor Visch 19605, 2132 WL Hoofddorp – ingediend op 2 april 2024 –
Zie brief:
- Zienswijze NoorderIJplas van Meerwind 240402 zaaknr 11948828

37. Burgerwindcoöperatie West – Rijksstraatweg 19, 4194 SC Geldermalsen – ingediend op 2 april 2024
Zie brief:
- 20240402 zienswijze Noorderij-plas Betuwewind

38. NWEA - Arthur van Schendelstraat 550, 3511 MH Utrecht – ingediend op 2 april 2024 –
Zie brief:
- 20240402 NWEA Zienswijze Noorder IJplas

39. Amsterdam wind (NewGround Advocaten) - ingediend op 2 april 2024
Zie brief en bijlagen:
- zienswijze NGL dl 1
- zienswijze NGL dl 2

40. Fiction Factory BV - Back-upstraat 1, 1033 NX Amsterdam – ingediend op 3 april 2024 (te laat)
Zie brief:
- zienswijze NDSM energie

41. Bewoner te Amsterdam – ingediend op 3 april 2024 (te laat)
Zie brief:
- zienswijze VVGB Provincie

42. Energiecooperatie KetelhuisWG UA, Jeltje de Bosch Kemperpad 155, 1054 PJ Amstedam – ingediend op 3 april 2024 (te laat) –
(Als bijlage is de zienswijze van Amsterdam wind ingediend)
Energiecoöperatie KetelhuisWG UA ondersteunt de zienswijze van WOAN de initiatiefnemer van 'Windpark Noorder IJ-plas, die namens WOAN door NewGround Law B.V. op 29 maart 2024 is ingediend. KetelhuisWG gaat een duurzaam en betaalbaar warmtenet realiseren voor en van de buurt. Voor dit systeem wil zij lokaal geproduceerde elektriciteit inkopen om een volledig fossielvrij buurwarmte systeem voor circa 1.500 aansluitingen te bouwen in 2025-2027. De betaalbaarheid van een dergelijk systeem is mede afhankelijk van de directe relatie tussen coöperatieve producenten, die de energievoorziening

zonder winstoogmerk voor hun klanten/leden verzorgen. De realisatie van lokale windmolens maakt de lokale energietransitie betaalbaar voor de sociale huurders in onze buurt.

ARCHIEF

ONTWERPBESLUIT VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN NOORD-HOLLAND

Betreft	:	WnbG **ontwerp**besluit weigering vergunning artikel 2.7, tweede lid
Zaaknummer	:	OMG-008728/DMS423983
Aanvrager	:	Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord B.V.
Locatie	:	Oostzijde Noorder IJplas omgeving A10/A8, in gemeente Amsterdam

A. Besluit
1. Onderwerp aanvraag
2. Ontwerpbesluit
3. Procedure
4. Indienen zienswijze
5. Wijziging t.o.v. ontwerpbesluit

VERZONDEN 09 JULI 2024

B. Overwegingen en toetsingen
1. Wet natuurbescherming
2. Inhoudelijke beoordeling
3. Conclusie

C. Samenhangende besluiten

D. Kennisgeving

A. ONTWERPBESLUIT WET NATUURBESCHERMING VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN NOORD-HOLLAND

A.1. Onderwerp aanvraag
Op 29 maart 2023 hebben wij van Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord B.V. een aanvraag voor een vergunning als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) ontvangen. De aanvraag betreft het realiseren en in gebruik hebben van 3 windturbines aan de oostzijde van de Noorder IJplas, in de gemeente Amsterdam. De turbines zijn gepland aan de noordoost-, oost- en zuidoostzijde van deze plas en hebben globaal de volgende afmetingen: ashoogte 120 meter, rotordiameter 160 meter, en minimale tiplaagte 40 meter[1]. De precieze afmetingen zijn nog niet bekend. Uw aanvraag is geregistreerd onder zaaknummer OMG-008728/DMS423983.

Aangezien niet eerder voor het project een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (hierna: Nb-wet) of Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) is aangevraagd of verleend, heeft de vergunningaanvraag betrekking op het gehele project.

A.2. Ontwerpbesluit
Op basis van de door u overgelegde informatie en de door ons uitgevoerde toetsing zijn wij voornemens de door u gevraagde vergunning te **weigeren** op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming (Wnb).

A.3. Procedure
Uniforme openbare voorbereidingsprocedure
De aanvraag wordt voorbereid met toepassing van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (hierna: Awb).

[1] Bureau Waardenburg, natuurtoets, versie 12 juni 2023, pagina 9 en Bosch en Van Rijn, Ecologische beoordeling Stikstofdepositie (13 december 2023) kaart figuur 1 op pagina 4. Op pagina 93 van de natuurtoets staat genoemd: turbine 1 en 3 minimale tiplaagte 35 tot 75 meter, en turbine 2 minimale tiplaagte 19 tot 40 meter in verband met aanwezige hoogspanningsleidingen.

Deze aanvraag is door ons ontvangen op 29 maart 2023 en geregistreerd onder kenmerk OMG-008728/DMS423983. De ontvangst van deze aanvraag is door ons bevestigd per brief. Op 12 juni 2023 heeft u een ecologische beoordeling van gelijke datum[2] voor Natura 2000-gebieden ingediend, die wij beschouwen als een passende beoordeling.

Bij brief van 8 november 2023 hebben wij u op grond van artikel 4:5, eerste lid, aanhef en onder c, van de Awb om aanvullende informatie verzocht (kenmerk OMG-008728/DMS423983). Gelet op het bepaalde in artikel 4:15, eerste lid, aanhef en onder a, van de Awb is de beslistermijn opgeschort vanaf 8 november 2023 tot de dag waarop de aanvraag is aangevuld. Op 20 december 2023 hebben wij aanvullende gegevens ontvangen. Naar aanleiding van die informatie hebben wij op 7 februari en 12 februari 2024 per e-mail aanvullende vragen gesteld, waarop u bij e-mail van 29 februari 2024 heeft gereageerd.

Overgangsrecht
Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. De Wnb is hierbij komen te vervallen. Uw aanvraag is ingediend voor 1 januari 2024 onder de Wnb. Door het overgangsrecht is uw aanvraag beoordeeld en het besluit afgegeven op basis van de Wnb.

A.4. Indienen zienswijze
Gedurende de periode van terinzagelegging kunnen belanghebbenden schriftelijk of mondeling zienswijzen over het ontwerpbesluit naar voren brengen. Ingediende zienswijzen worden met het uiteindelijke besluit en de bijbehorende stukken ter inzage gelegd.

Schriftelijke zienswijzen kunnen worden gericht aan Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, Omgevingsdienst Noord-Holland Noord, Postbus 2095, 1620 EB Hoorn onder vermelding van het zaaknummer dat op het ontwerpbesluit staat vermeld.

A.5. Wijzigingen ten opzichte van ontwerpbesluit
<P.M.>

OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN

B.1. Wet natuurbescherming
Op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb is een vergunning vereist voor het uitvoeren van projecten die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. Zodanige projecten zijn in ieder geval projecten die de natuurlijke kenmerken van het desbetreffende gebied kunnen aantasten.

B.2. Inhoudelijke beoordeling aanvraag

Voor de beoordeling van de aanvraag hebben wij gebruik gemaakt van de volgende bij de vergunningaanvraag ingediende gegevens:
- Ingevuld aanvraagformulier Gebiedsbescherming, ingediend 29 maart 2023.
- Ingevuld machtigingsformulier, ingediend 29 maart 2023.
- Handtekeningenformulier, ingediend 29 maart 2023.
- Beantwoording vragen ODNHN, door Waardenburg Ecology, 9 juni 2023 (ingekomen bij ODNHN per e-mail op 12 juni 2023).
- Natuurtoets windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, Amsterdam; toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland, Bureau Waardenburg Ecologie en Landschap (hierna: Waardenburg), 12 juni 2023 (definitief rapport; nummer 22-075, Hierna: ecologische beoordeling).

[2] Bureau Waardenburg, Natuurtoets windturbines Noorder IJplas en Cornelis Douwesterrein, Amsterdam; toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland, 12 juni 2023, projectnr: 22-075.

- AERIUS-berekening gebruiksfase, kenmerk RbpoQWKPRrNQ d.d. 7 december 2023 (ingediend 20 december 2023).
- AERIUS-berekening aanlegfase, kenmerk RXdFFBZBv d.d. 7 december 2023 (ingediend 20 december 2023).
- Reactie verzoek aanvullende gegevens Wnb gebiedsbescherming – Windpark Noorder IJplas, 20 december 2023, Bosch & Van Rijn en Waardenburg Ecology (met daarin opgenomen brief verzoek om aanvulling ODNHN), ingekomen per e-mail ook op 20 december 2023.
- Ecologische beoordeling stikstof; Windpark Noorder IJplas, Bosch & Van Rijn, ingekomen per mail op 8 januari 2024.

Daarnaast hebben wij ook gebruik gemaakt van de volgende informatiebronnen:
- Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske'.
- Beheerplan Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske 2023 – 2029.
- Evaluatie Natura 2000 Beheerplan Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske 2021.
- Emails Zoogdiervereniging, beiden van 13 september 2023 omtrent aanvaringsslachtoffers en vlieghoogte meervleermuis.
- A.J. Haarsma, Pond Bat *Myotis dasycneme* (Boie 1825) (2023), in K. Hackländer ed., *Handbook of the mammals of Europe* (Springer Nature Switzerland AG, 2023), bij ODNHN ingekomen per email op 7 februari 2024.
- Emails A.J. Haarsma, van 15 februari 2024; en van 19 oktober 2023 omtrent intensiteit van het gebruik van het plangebied door meervleermuizen.
- Emails Bionetnatuur/R. Janssen: 19 februari 2024 omtrent waargenomen vlieghoogten.
- Emails Altenburg&Wymenga, met daarbij met ons gedeeld monitoringsrapport Windpark Noordoostpolder over 2018, beide van 7 maart 2024.
- Altenburg&Wymenga ecologisch onderzoek B.V., Ecologische monitoring Windpark Noordoostpolder eindrapportage 2015-2020 (rapport 2343-21).
- Jasja Dekker Zoogdierecologie: telefoongesprek mondelinge mededeling omtrent 33 waarnemingen meervleermuis op nacelle-hoogte bij monitoring Windpark Noordoostpolder, rapportage over 2018.
- 'Insect attraction to wind turbines; does colour play a role?', C.V. Long ed., in *European Journal of wildlife research* 57 (April 2020) 323-331.
- 'Insects can halve wind-turbine power', G.P. Corten ed., in *Nature* 412 (5 july 2001) 42-43.
- 'Mortality of bats at wind turbines links to nocturnal insect migration?', J. Rydell ed., in *European Journal of Wildlife Research* 56 (December 2010) 823-827.
- 'Activity Pattern and Correlation between Bat and Insect Abundance at Wind Turbines in South Sweden', J. de Jong, L. Millon ed., in *Animals* 15 nov. 2021 (via PubMed).
- 'Insects are attracted to white wind turbine bases; evidence from turbine mimics', M.S. Crawford ed., *Western North American Naturalist* 83 (nr. 2, 2023, artikel 8).
- BEC Adviseurs Ecologie, Monitoring vleermuisactiviteit en vleermuisslachtoffers Windpark Oostflakkee 2023, (projectnr. 240301, 26 maart 2024).

Project windturbines Noorder IJplas
De activiteit waarvoor u deze vergunning aanvraagt, is een project in de zin van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb, omdat het, afzonderlijk of in cumulatie met andere plannen of projecten, kan leiden tot significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van enig Natura 2000-gebied.

Voor een project dat, afzonderlijk of in cumulatie, kan leiden tot significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, wordt (voor zover thans van belang) uitsluitend een vergunning verleend als uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.
Uit deze passende beoordeling moet zonder redelijke wetenschappelijke twijfel kunnen worden geconcludeerd dat het project niet zal leiden tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van enig Natura 2000- gebied, waarbij rekening gehouden wordt met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Natura 2000-gebieden zijn onderverdeeld in Habitatrichtlijngebieden (HR), Vogelrichtlijngebieden (VR) of Habitat- en Vogelrichtlijngebieden (VHR). De passende beoordeling biedt de grondslag voor de vaststelling van de aard en omvang van de (cumulatieve) gevolgen van het project en de manier waarop (zo nodig) met mitigerende maatregelen in die gevolgen is

voorzien. Hierna volgt onze beoordeling van de effectenanalyse, zoals die is neergelegd in de passende beoordeling en onderliggende stukken. Wij beschouwen de ecologische beoordeling opgesteld door Waardenburg als een passende beoordeling.

Het project betreft een windpark van 3 windturbines, waarvan de exacte locatie nog niet vaststaat. De effecten die dit windpark kan hebben zijn aanvaringsslachtoffers van Habitatrichtlijnsoorten en vogelsoorten (gebruiksfase), verstoring (in de aanleg- en gebruiksfase), eventueel barrièrewerking (gebruiksfase), alsmede stikstofdepositie (aanlegfase). Het meest concrete gevolg zijn hiervan de aanvaringsslachtoffers. Indien er slachtoffers vallen van een of meer soorten, kunnen populaties worden beïnvloed. De impact van het aantal slachtoffers is afhankelijk van de grootte van de lokale populatie. Bij een kleine lokale populatie kunnen enkele slachtoffers sneller een potentieel significant gevolg hebben en daarmee leiden tot een verslechtering van de instandhoudingsdoelen of dat instandhoudingsdoelstellingen niet worden behaald. Hierbij speelt de omvang van een windpark een rol, maar ook de ligging ervan.

Onderzoek Waardenburg
De activiteit en mogelijke gevolgen daarvan op de instandhoudingsdoelstellingen van nabij gelegen Natura 2000-gebieden zijn getoetst in de ecologische beoordeling. De natuurwaarden die door de gevolgen kunnen worden beïnvloed:

- Lokale populaties van Vogelrichtlijnsoorten van zowel broed- als niet-broedvogels
- Lokale populaties van Habitatrichtlijnsoorten

Ten aanzien van habitattypen zijn met uitzondering voor Natura 2000-gebied 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske' (hierna: IVOT), gelet op de ligging, significante gevolgen op voorhand uit te sluiten. Habitattypen zouden alleen kunnen worden beïnvloed door stikstofdepositie. Stikstofdepositie vindt echter alleen plaats gedurende de aanlegfase. Voor de effectbeoordeling van de stikstofdepositie op hexagoonniveau in de aanlegfase op het Natura 2000-gebied IVOT is met AERIUS Calculator een berekening gemaakt[3].

Om de exacte gevolgen inzichtelijk te maken heeft Bureau Waardenburg een ecologische beoordeling (hierna: onderzoek) opgesteld.

Uit het onderzoek volgt dat effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van habitatsoorten kunnen worden uitgesloten, nu het plangebied niet grenst aan een Natura 2000-gebied, waardoor visuele verstoring of verstoring als gevolg van trillingen zijn uit te sluiten. Uitsluitend ten aanzien van de meervleermuis is aangegeven dat het plangebied mogelijk van betekenis is voor deze soort. Tijdens veldonderzoek is de soort niet waargenomen. In het onderzoek staat dat op basis van specifieke studies de aanwezigheid van deze soort op rotorhoogte nihil tot zeer beperkt is. Gelet hierop wordt in het onderzoek geconcludeerd dat er geen of hooguit incidenteel (<1 slachtoffer per jaar in het gehele windpark) exemplaren van de meervleermuis zullen omkomen bij de geplande windturbines.

Ten aanzien van een aantal beschermde (broed)vogelsoorten is geconcludeerd dat effecten op voorhand zijn uit te sluiten. Die conclusie is gebaseerd op verschillende omstandigheden zoals bijvoorbeeld de afwezigheid van geschikt foerageer- of rustgebied, er op basis van de NDFF geen broedlocaties in het plangebied bekend zijn, of de actieradius, waardoor een binding met het plangebied is uitgesloten. Ook richtte het onderzoek zich op niet-broedvogels in het plangebied. Uit het onderzoek volgt dat in de gebruiksfase alleen meer dan incidentele sterfte wordt voorzien voor soorten die in Nederland algemeen voorkomen.

Wij zijn het niet eens met de wijze waarop de inventarisatie van de aanwezige beschermde vogel- en habitatsoorten heeft plaatsgevonden en als gevolg daarvan ook niet met de conclusies, die aan de uitkomst daarvan zijn verbonden.

---

[3] AERIUS berekening aanlegfase met kenmerk RXdFFBZBv1v1 (07 december 2023, en AERIUS berekening gebruiksfase met kenmerk RbpoQWKPRrNQ (07 december 2023).

Wij zijn van mening dat de gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebied IVOT en andere Natura 2000-gebieden niet op voorhand zijn uit te sluiten. Hieronder zullen wij nader toelichten waarom de effecten op de instandhoudingsdoelen op basis van voorliggende aanvraag niet zijn uit te sluiten.

Ecologische beoordeling
Zoals hiervoor staat volgen wij de conclusies van Waardenburg ten aanzien van de meervleermuis niet, om de navolgende redenen die zien op de volgende onderwerpen:

- Vleermuisonderzoek
  - Uitvallen opnameapparatuur
  - Migratieroute
  - Foerageergebied en essentiële vliegroute
- Aanvaringsrisico
- Mitigerende maatregelen en voorzorgsbeginsel

Vleermuisonderzoek
In 2021 is er ten behoeve van het voorgenomen project een vleermuisonderzoek in het veld verricht. De wijze waarop het onderzoek is verricht, alsmede de resultaten ervan zijn in de ecologische beoordeling opgenomen. Op enkele onderdelen van dat onderzoek zullen wij hieronder nader ingaan.

Allereerst merken we op dat uit het onderzoek niet blijkt met hoeveel mensen per onderzoekmoment er aanwezig waren en op welke plaats de onderzoeker was, toen hij de waarneming deed. Het plangebied is groot. Het is daarom van belang te weten of voldoende onderzoekers aanwezig waren, om goed inzicht te krijgen van de functies die het plangebied vervult. Voor het overige verwijzen wij naar het commentaar op het gedane onderzoek, zoals opgenomen in de afdoening van de ontheffingaanvraag met kenmerk OMG-008488/DMS423731 pagina 10 en volgende.

Daarnaast is niet ingegaan op vragen over het gebruik en de resultaten van de AudioMoth. Voorts merken wij op dat het opmerkelijk is dat geen enkele meervleermuis is aangetroffen gelet op de omstandigheid dat het plangebied essentieel foerageergebied, een essentiële migratieroute en essentiële vliegroute betreft. Deze punten worden hieronder nog nader toegelicht.

Uitvallen opnameapparatuur
In het onderzoeksrapport staat vermeld[4] dat onderzoek is verricht met behulp van de AudioMoth in de periode 31 juli – 24 september 2021. Tevens is hierbij vermeld dat in deze periode met behulp van de AudioMoth 'met af en toe een week uitval' data is verzameld. Daarnaast staat in het onderzoeksrapport (p. 52) dat registraties vooral eind augustus en begin september zijn opgenomen. Hierover zijn bij brief van 8 november 2023 vragen gesteld, zie vraag 5d ii.

Bij brief van 20 december 2023 heeft u op onze brief gereageerd. U constateert dat uit andere onderzoeken en monitoring op andere locaties geen meervleermuizen als slachtoffer zijn aangetroffen. U gaat echter niet in op onze vraag, onder meer hoelang de AudioMoth precies buiten werking is geweest, wat het opnamebereik is van een AudioMoth gelet op de grootte van het plangebied en waar de AudioMoth exact was gesitueerd.

Nu een reactie op deze vragen is uitgebleven, is moeilijk te beoordelen in hoeverre de gebruikte opnames een juiste weergave van de aanwezigheid van de meervleermuis inzichtelijk maakt. Daarnaast blijkt uit het advies van Zoogdiervereniging[5] dat geluidsopnames determinatie behoeven, automatische determinatie niet foutloos is en de aantallen dieren niet eenvoudig zijn te achterhalen. Ook staat hierin dat selectie en spreiding van de te verzamelen data, zowel ruimtelijk als in de tijd, erg belangrijk is, omdat de piek van habitat gebruik sterk zal verschillen per soort. Daarom is het des te belangrijker te weten welke weken de AudioMoth niet functioneerde.

---

[4] Natuurtoets Waardenburg versie 12 juni 2023, pagina 32
[5] Advies agendabepaling monitoring en onderzoek vleermuizen in het kader van de energietransitie van 23 december 2021, rapportnr. 2021.19

Migratieroute
In het onderzoeksrapport staat dat er in 2021 op 4 momenten vleermuisonderzoek gedaan, deels te voet en deels per fiets. Tevens staat hierin dat volgens het vleermuisprotocol 2021 onderzoek nodig is indien het plangebied in een belangrijke migratieroute ligt. In het onderzoek staat dat dit niet het geval is in het huidige plangebied, maar dat er desondanks toch onderzoek naar is gedaan.

Op 27 oktober 2022 hebben wij ODNZKG, en nogmaals bij brief van 26 april 2023 geïnformeerd[6] dat de meervleermuis veelvuldig gebruik maakt van het plangebied, alsmede informatie over de vlieghoogte gegeven. De informatie van A.J. Haarsma is per email op 27 oktober 2022 naar aanleiding van de toenmalige beoordeling van de MER beoordelingsnotitie gedeeld.

In onze brief van 8 november 2023 staat dat bekend is dat het Noordzeekanaal, waar de Noorder IJplas op uitkomt, een essentiële vliegroute is als onderdeel van migratie tussen de zomer- en winterverblijfplaatsen in (onder meer) Natura 2000-gebied 'Kennemerland Zuid'.

Volgens A.J. Haarsma[7] is reeds sinds 2015 (op meerdere momenten) een kaart gepubliceerd met de essentiële migratieroutes voor de meervleermuis. De groene lijn, die de migratieroute weergeeft, loopt via de Noorder IJplas. De reden daarvoor is, volgens A.J. Haarsma, dat de Noorder IJplas als onderdeel van de migratieroute is bestempeld, omdat uit telemetrie onderzoek, waarbij gezenderde dieren worden gevolgd, is gebleken dat meervleermuizen via de Kolksloot over de Noorder IJplas naar het Noordzeekanaal vlogen. De dieren vliegen vanuit de nabijgelegen Natura 2000-gebieden naar de Noorder IJplas, het betreft een essentiële migratieroute met hoge dichtheden meervleermuizen, volgens A.J. Haarsma.

In onze brief van 8 november 2023 is de kaart met migratieroute[8] via de Noorder IJplas met u gedeeld, voor zover deze niet al bekend was uit eerdere publicaties.

In uw reactie van 20 december 2023 geeft u aan dat u de aanwezigheid ook niet betwist, maar aangegeven dat verschil van inzicht bestaat over de kans dat aanwezige meervleermuizen ook daadwerkelijk slachtoffer zullen worden. Daarnaast wordt in de brief van 8 november 2023 volgens u geen concrete informatie gegeven waaruit dit wel zou blijken.

Daarmee gaat u voorbij aan ons standpunt dat het een essentiële migratieroute betreft. Om daadwerkelijk een effect te kunnen beoordelen, dient deze functie dan ook goed te worden onderzocht. U heeft weliswaar onderzoek naar de migratieroute gedaan, maar niet zoals dat staat voorgeschreven in het vleermuisprotocol. In het vleermuisprotocol staat immers dat voor het vaststellen van de migratieroute in de periode 15 maart tot 1 april én tussen 1 augustus en 1 oktober onderzoek dient te worden verricht gedurende de gehele nacht. U heeft uitsluitend in de tweede periode onderzoek verricht, namelijk op 14 juni, 4 en 25 augustus en 17 september 2021. De duur van elke ronde was gemiddeld 2,5 uur. U heeft niet gemotiveerd waarom u van het protocol bent afgeweken, evenmin waarom desondanks wel op basis van die bevindingen u heeft kunnen concluderen dat meervleermuizen geen slachtoffer zullen worden. Daarvoor is immers nodig dat de functies die het plangebied voor een bepaalde soort heeft, inzichtelijk worden gemaakt of worden uitgesloten op basis van toereikend onderzoek.

Foerageergebied en essentiële vliegroute
In het onderzoeksrapport staat vermeld[9] dat:
'Binnen het gebied zijn geen essentiële vliegroutes van vleermuizen aanwezig, waardoor er geen sprake is van aantasting. Wel is essentieel foerageergebied aanwezig, met name in het noorden

---

[6] zaaknummer OMG-005861/DMS419087, advies aan ODNZKG; alsmede doorgestuurd mailbericht aan ODNZKG 27 oktober 2022.
[7] Emailbericht A.J. Haarsma 19 oktober 2023 met daarin screenshot essentiële migratieroutes meervleermuis met daarin opgenomen Noorder IJplas als route naar Noordzeekanaal
[8] 'Vleermuizen en hun vliegroutes naar de duinen' (april 2015); uit *Tussen Duin & Dijk; verbinden en ontsnipperen* (jaargang 17; uitgave 3 in 2018). In blauw omkringd de locatie Noorder IJplas. Duidelijk zichtbaar tussen links de Zaan en rechts het Noordhollands Kanaal.
[9] Natuurtoets Waardenburg versie 12 juni 2023, pagina 95

van het plangebied langs de bosrand en langs de oostelijke oevers van de Noorder IJplas. Windturbine 1 van het VKA is gelegen op de noordoever, maar op de locatie van de voormalige grondbank. Deze locatie grenst aan het essentiële foerageergebied maar plaatsing van de turbine leidt niet tot extra verwijdering van essentieel foerageergebied. De oostelijke turbine (windturbine 2) staat op voldoende ruime afstand van de oever zodat voor deze turbine eveneens geen ontheffing voor dit effect is vereist.'

In het onderzoek wordt wel bevestigd dat het plangebied belangrijk foerageergebied betreft.

Dit blijkt ook uit de omstandigheid dat meerdere kraamverblijfplaatsen van de meervleermuis in de nabije omgeving van het plangebied zijn gevestigd, namelijk in Oostzaan, Westzaan en Amsterdam Noord. Alle kraamverblijfplaatsen hebben een band met het plangebied. Het kraamverblijf met ongeveer 450 dieren in Oostzaan bevindt zich tussen het plangebied en IVOT in. De afstand van dit kraamverblijf tot IVOT is enkele honderden meters en minder dan een kilometer van het plangebied. Het kraamverblijf in Westzaan is kleiner met ongeveer 250 dieren, net als het kraamverblijf in Amsterdam Noord.

In haar e-mail van 19 oktober 2023 heeft A.J. Haarsma aangegeven dat Natura 2000-gebied IVOT niet groot genoeg is om alle meervleermuizen van het kraamverblijf in Oostzaan van voedsel te voorzien. De dieren zullen zich over een heel groot gebied moeten verspreiden en zullen nog veel verder dan de Noorder IJplas vliegen. Tevens staat hierin dat zij verwacht dat elke nacht meerdere dieren, schatting is minimaal 30 dieren per nacht, uit Natura 2000-gebied IVOT, maar ook uit Polder Westzaan op de Noorder IJplas zullen gaan jagen, terwijl andere dieren de plas alleen als essentiële vliegroute gebruiken. Het plangebied wordt dan gebruikt als essentiële vliegroute naar nog verder weg gelegen foerageergebieden (gezien vanuit kolonie Oostzaan).
Gezien de omstandigheid dat de plas dichtbij de kolonie in Oostzaan is gelegen, maar ook in de essentiële homerange van Westzaan ligt, verwacht A.J. Haarsma dat op de plas meervleermuizen jagen ongeacht de weersomstandigheden. De meervleermuizen zijn in de periode maart tot en met oktober met de grootste aantallen in het jachtgebied aanwezig. Bovendien is relevant dat zowel begroeiing als open habitat gebruikt worden[10].

Van het plangebied is daarom niet alleen het water relevant, maar ook het landhabitat. Beide, waaronder ook bosranden[11], worden gebruikt, waardoor het hele plangebied, dus niet alleen het water van de Noorder IJplas, als foerageergebied dient.

Tussenconclusie vleermuisonderzoek
In het onderzoek naar de meervleermuis in relatie tot het plangebied is afgeweken van het vleermuisprotocol. Hiervoor is geen verklaring gegeven, die de afwijking rechtvaardigt. Evenmin is gebleken dat alle relevante informatie van vleermuisdeskundigen bij de onderzoeksresultaten is betrokken. Daarom is niet inzichtelijk waarom de conclusies desondanks op basis van de onderzoeksresultaten kunnen worden getrokken. Hierdoor kan niet met de vereiste wetenschappelijke zekerheid bepaalde effecten op de instandhoudingsdoelstellingen, die ten aanzien van de meervleermuis zijn gesteld, worden uitgesloten.

Uit verschillende bronnen volgt dat het plangebied op een essentiële migratie- en essentiële vliegroute ligt. Daarnaast zijn er verschillende kolonies, verbonden aan verschillende Natura 2000-gebieden, die 's-nachts op de Noorder IJplas foerageren. Dit is ook logisch nu de gebieden zelf niet voldoende voedsel voor alle dieren bieden. Daarnaast staat deze soort er om bekend grote afstanden af te leggen; een actieradius tot 10 kilometer is gebruikelijk voor deze soort. Uitgaande van de verschillende grote kraamverblijven, met name die van Oostzaan, ligt het plangebied in de actieradius van deze verblijfplaatsen. Ook bevat het plangebied veel open water met bosrijk gebied in de nabijheid, waardoor er veel insecten zijn, wat maakt dat het gehele plangebied geschikt foerageergebied is.

---

[10] Informatie uit deze paragraaf staat in e-mailbericht A.J. Haarsma d.d. 19 oktober 2023.
[11] Pond Bat, pagina 11-12; verhouding tussen activiteit boven water versus land is orde grootte 75 om 25% van de jaagtijd.

Aanvaringsrisico

Vlieghoogte

In het onderzoek staat onder meer dat de meervleermuis laag foerageert, op gemiddeld 0,5 meter boven het wateroppervlak (Backerra 2011, Haarsma 2018). Voorts staat hierin dat de meervleermuis op een vliegroute op grotere hoogte kan voorkomen (tot 10 m.) en dat grote wateren en vochtige weilanden foerageergebied vormen. Vanwege het ontbreken van waarnemingen, wordt de aanwezigheid van meervleermuizen op rotorhoogte uitgesloten (nihil tot zeer beperkt). Tevens wordt in dit onderzoek aangegeven dat uit bronnen blijkt dat de soort daar voorkomt, maar de aanwezigheid van een meervleermuis in het gebied op rotorhoogte zal zeer beperkt zijn gelet op bovenstaande argumentatie. Hierdoor zullen geen of hooguit incidenteel (<1 slachtoffer per jaar in het gehele windpark) exemplaren omkomen bij geplande windturbines.

In het onderzoek wordt hiervoor naar verschillende onderzoeken verwezen[12]. In het onderzoek van Bosch & Rijn wordt de soort ingedeeld bij de 'trawlers', dat zijn vleermuissoorten die laag boven water vliegen[13]. In het aangehaalde onderzoek van Roemer staat dat Myotis soorten beneden 20 meter hoogte vliegen. Daarnaast wordt verwezen naar een monitoringsrapportage voor Windpark Noordoostpolder over 2015 [14], waarin staat dat er 0 waarnemingen op gondelhoogte[15] zijn gedaan. Er waren daarentegen ongeveer 900 waarnemingen van de meervleermuis in de benedenste 7 meter van diezelfde turbines gedaan.

Daarnaast staat in het onderzoek:

> *'Afhankelijk van het alternatief (drie of vijf turbines) vallen er door het voornemen slachtoffers onder gewone dwergvleermuis (14 of 23), ruige dwergvleermuis (1 of 2) en/of laatvlieger (0 of 1). Overige soorten zijn in dermate kleine aantallen waargenomen tijdens de transecttellingen of de continue audiomoth-sessies, of vliegen standaard zo laag over de grond, dat geen slachtoffers worden verwacht.'*

Ondanks de verwijzingen naar deze onderzoeken en deze rapportages volgen wij u niet in het standpunt gezien de recentere informatie en onderzoeken waar wij over beschikken. Wij hebben u hierop ook geattendeerd, desalniettemin blijft u bij uw standpunt en laat u vragen hierover van onze kant onbeantwoord. Hieruit blijkt dat onder bepaalde omstandigheden een gewijzigd inzicht over de aanwezigheid van de meervleermuis op grotere hoogte bestaat.

Uit een contra-expertise voor Windpark Fryslân[16] blijkt dat de meervleermuis een zeer lage kans heeft om slachtoffer te worden[17]. Echter wordt in ditzelfde rapport geconcludeerd dat de dichtheden buiten Nederland te laag zijn om voldoende uitsluitsel te geven of deze soort risico loopt (Haarsma 2016). Daarnaast staat hierin dat onbekend is hoe groot de kans op aanvaringen voor de soort met turbines op open water is. De kans om vleermuizen 'off shore' te vinden als slachtoffer is vrijwel 0, omdat slachtoffers snel zinken, verdwijnen met de stroming of worden gevonden door predatoren (Limpens et al. 2007).

Daarnaast wordt in die contra-expertise aangegeven dat aandacht moet worden besteed aan de wijzigingen in de windomstandigheden (zoals turbulentie) rond de Afsluitdijk en de kansen op aanvaringen en barotrauma. Er staat verder:

---

[12] C. Roemer ed., 'Bat flight height monitored from wind masts predicts mortality risk at wind farms', in Biological conservation 215 (2017) 116-122.

[13] In Bosch&Van Rijn en Waardenburg Ecology, reactie op verzoek aanvulling, d.d. 20 december 2023; verwezen wordt o.a. naar Norberg&Rayner 1987, Britton 1997, en M. van de Sijpe 2008).

[14] Altenburg & Wymenga i.s.m. Jasja Dekker Dierecoloog, Vleermuismonitoring Windpark Noordoostpolder; tussenrapportage 2015 (rapport 2134). Via Bosch & Van Rijn bij ons binnengekomen per mail op 29 februari 2024.

[15] nacelle-hoogte: dit is de plaats waar de rotoren aan de as zijn gemonteerd.

[16] Contra-expertise rapport Milieueffectrapport Windpark Fryslân Deel E passende beoordeling, Wageningen university & resaerch, rapportnr 2774 van december 2016, R. Buij, A. Schotman, D. Lammertsma, F.G.W.A. Ottburg

[17] Er waren er 2 op 41

odnhn.nl

'Er is nog onvoldoende bekend over het jachtgedrag van de meervleermuis bij windturbines. De soort foerageert vooral op lage hoogte, maar kan (afhankelijk van het prooidieraanbod) ook op tientallen meters hoogte jagen (Ahlén et al. 2007). Limpens et al. (2007) geven een vlieghoogte tijdens de jacht aan van 0,5-2m en een vlieghoogte gedurende de trek van 0,5-10m; de maximale vlieghoogte is onbekend.'

Ondanks de contra-expertise in die zaak, heeft dit niet tot een ander oordeel geleid, zie de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 11 juli 2018[18]. Dit neemt niet weg dat toen al bekend was dat meervleermuizen op tientallen meters hoogte kunnen jagen. Daarnaast wordt in ieder geval uit onder meer deze contra-expertise duidelijk dat er nog veel niet bekend is over het (foerageer)gedrag van meervleermuizen en dat een samenloop van verschillende factoren mogelijk wel tot ander gedrag leidt. Dit verklaart mogelijk waarom ze soms wel op tientallen meters hoogte zijn waargenomen.

Nadien zijn er meerdere studies gevolgd, waaruit blijkt dat meervleermuizen ook op grotere hoogte vliegen, onder meer het onderzoeksrapport van Altenburg & Wymenga[19] van 25 juni 2021, hierin staat namelijk:

'De Meervleermuis is in vier van de vijf jaren niet op gondelhoogte waargenomen, met uitzondering van 2018 toen zowel onshore als offshore enkele tientallen opnamen op gondelhoogte zijn gemaakt.'

Dit staat ook in tabel 4.1 in dit rapport.

Er is mondeling door Altenburg & Wymenga aangegeven, dat dieren die op of rond minimale tiplaagte vliegen, door de metingen op gondelhoogte worden gemist. Dit is het geval indien de rotorbladen een lengte hebben van 40 meter of meer hetgeen bij de betreffende windparken het geval was. Dan worden aanwezige dieren op minimale tiplaagte niveau niet meer gedetecteerd door de opname-apparatuur. Dat is relevant, omdat immers ook dáár slachtoffers kunnen vallen. Afwezigheid van waarnemingen van meervleermuizen op gondelhoogte is dus geen afdoende bewijs voor het afwezig zijn van aanvaringsslachtoffers.

Om deze reden is voor project Oostflakkee op twee niveaus per turbine vleermuisactiviteit gemeten; niet alleen op nacellehoogte (bij casus Oostflakkee is dat 86 meter) maar ook op het niveau van minimale tiplaagte (bij casus Oostflakkee is dit ongeveer op 25 meter boven grond)[20].

Daarnaast staat in een artikel van A-J. Haarsma uit 2023[21] het volgende:

'Although pond bats are not seriously threatened by wind turbines, collisions can occur if turbines are located in critical portions of a colony home range (Göttsche and Göbel 2007). In the vicinity of maternity roosts, turbines should not be placed in the water along the bank of large water bodies to avoid collisions.'

Gelet op de omstandigheid dat het plangebied essentieel foerageergebied betreft, hetgeen ook niet wordt betwist, de omstandigheid dat een migratieroute door het plangebied loopt en tevens meerdere kraamverblijven nabij het plangebied zijn gesitueerd, kunnen volgens het onderzoek van A.J. Haarsma er botsingen optreden. Blijkbaar is door de samenloop van omstandigheden, zoals die zich hier voordoen, wel het risico op aanvaringsslachtoffers aanwezig. Zij komt tot deze conclusie ondanks de omstandigheid dat zij ook aangeeft dat de vleermuizen gebruikelijk 10-60 centimeter boven het wateroppervlak vliegen.

---

[18] ECLI:NL:RVS:2018:2339
[19] Ecologische monitoring Windpark Noordoostpolder eindrapportage 2015-2020 (rapport 2343-21).
[20] Monitoring vleermuisactiviteit en vleermuisslachtoffers Windpark Oostflakkee 2023; zie figuur 3.1, 3.2 en 3.3 en bijbehorende uitleg op pagina 9-10.
[21] Pond Bat *Myotis dasycneme* (Boie 1825) (2023), in K. Hackländer ed., *Handbook of the mammals of Europe* (Springer Nature Switzerland AG, 2023)

Deze conclusie, dat de meervleermuis onder (een samenloop van) omstandigheden wel op grotere hoogte vliegt, wordt ook door H. Limpens, namens de Zoogdiervereniging, in zijn e-mail van 13 september 2023 onderschreven:

> *'Ik heb twee tabellen toegevoegd van Tobias Duerr die in Duitsland probeert een overzicht van alle slachtoffers bijeen te krijgen. Maar let op, hierbij hoort de volgende disclaimer: it is expressly pointed out that the number of reports of finds only reflects the intensity of recording and the willingness to report, but does not illustrate the extent of the problem in the individual states. Het laat echter zien dat soorten die normaal gesproken niet op die hoogte foerageren, zoals vale vleermuis (vooral boven boden van beukenbos), meervleermuis (vlak boven wateroppervlak) en gewone grootoorvleermuis (dicht op en in vegetatie), toch ook als slachtoffer bekend zijn. Je ziet echter ook dat het maar weinig is geregistreerd en gerapporteerd aan Tobias Duerr. We vermoeden dat zulke soorten, net als de gewone dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis en laatvlieger, soms bij omstandigheden met veel insecten bij de turbines, omhoog vliegen langs de mast, en dan dus risico lopen. Bij gewone dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis en laatvlieger kan dit een echt serieus probleem zijn. Wellicht is dat bij soorten als vale, meer- en gewone grootoorvleermuis, die normaliter niet hoog boven het landschap voorkomen, een veel zeldzamer fenomeen.'*

Ook uit een ander onderzoek blijkt dat de meervleermuis op grotere hoogte is waargenomen. In de e-mail van R. Janssen (Bionetnatuur) van 19 februari 2024 staat namelijk dat:

> *'Afgelopen jaar hebben we meervleermuizen gevolgd met het Watlas systeem. Hier hadden we dieren die meermaals per nacht gedetecteerd werden op 14km afstand door een omnidirectionele antenne[22]. De dieren moesten dan wel hoog vliegen. Het is helaas niet mogelijk te berekenen hoe hoog de meervleermuizen toen vlogen. Wanneer ze op de zolder van de kerk hingen, waren ze wederom te horen.'*

In haar e-mail van 15 februari 2024 wijst A.J. Haarsma tevens op het volgende:

> *'Ik en 2 andere zijn momenteel een boek over de meervleermuis aan het schrijven. Daarin willen we ook omschrijven hoe meervleermuizen vliegen. Het gedrag wat ze doen wordt in Engels road hugging/ building hugging genoemd. Ze vliegen hoog, maar volgen de contouren. (...) Bij een turbine? Ik vermoed net als een grootoorvleermuis doet. Als een kurkentrekker langs de paal omhoog (dus huggend) en dan daar boven rondvliegen.'*

Ook in het onderzoek van 26 maart 2024[23] staat onder meer dat meerdere meervleermuizen zijn waargenomen op zowel nacellehoogte als minimale tiplaagte. Hierbij moet worden aangetekend dat bij de waarnemingen op minimale tiplaagte ook de dieren zijn inbegrepen die zeer laag boven de grond vlogen.

Aanwezigheid insecten

Voorts merken we op dat ook uit meerdere onderzoeken[24] is gebleken dat er indicaties zijn dat insecten sterk worden aangetrokken door de witte en lichtgrijze kleur van turbines [25] dan wel door de luchtstromingen[26] of door een samenloop van weersomstandigheden het aantal insecten rondom de windturbine hoger is dan werd verwacht. Uit een onderzoek gepubliceerd in het European Journal of Wildlife Research in 2014 is gebleken dat jaarlijks honderdduizenden vleermuizen sneuvelen in Duitsland door de 39.000 windturbines. Hierin staat verder vermeld dat 'Het is daardoor goed mogelijk dat de windturbines insecten aantrekken en daarmee ook vogels en vleermuizen die de insecten eten' .

---

[22] Dit is een antenne met een horizontaal uitstralingspatroon van 360 graden.
[23] Monitoring vleermuisactiviteit en vleermuisslachtoffers Windpark Oostflakkee 2023, projectnr. 240301, ing. S.J.M.P. Halters
[24] Insect attraction to wind turbines: does colour play a role? | European Journal of Wildlife Research (springer.com)
[25] (PDF) Insect attraction to wind turbines: Does colour play a role? (researchgate.net) April 2010; September 2023
[26] Mortality of bats at wind turbines links to nocturnal insect migration?

In Zweden is specifiek onderzoek[27] verricht naar de relatie tussen vleermuizen en insecten bij windturbines.

> *'In addition to the expected open-air foraging species (Pipistrellus, Nyctalus, Vespertilio and Eptesicus), some individuals of unexpected species (Myotis, Barbastella, and Plecotus) were found at nacelle height. There was a weak but significant positive relation between bat activity and insect abundance, so the hypothesis could not be rejected, suggesting there might be other factors than insect abundance explaining the frequency of bat visits at the nacelle. We found a strong correlation between bat passes and weather conditions.'*

Ook daar zijn Myotis-soorten aangetroffen op nacelle-hoogte en tevens een, weliswaar zwakke, maar significante relatie tussen de aanwezigheid van vleermuizen en insecten. Wat verder uit dat onderzoek bleek, is dat bij bepaalde weersomstandigheden, zoals een hogere temperatuur en lagere windsnelheid, dit tot een hogere activiteit van vleermuizen rondom een windturbine leidt. Daarnaast was zichtbaar dat bij een lagere windsnelheid ook meer insecten rondom de turbine aanwezig waren.

In de aan u gestelde vragen is ook gewezen op de mogelijkheid van aantrekkende werking van insecten bij windturbines. Deze vraag kwam wellicht wat algemeen geformuleerd over; u heeft hier verder ook geen antwoord opgegeven. Echter, uit het vorenstaande blijkt dat de aantrekkende werking die windturbines op insecten hebben, ook weer aantrekkende werking op vleermuizen (in casu meervleermuizen) kan hebben.

Tussenconclusie aanvaringsrisico
Het waren er in alle onderzoeken niet veel in aantal, maar het bewijst wel dat meervleermuizen, anders dan uit het hier ten behoeve van de aanvraag voorgelegde onderzoek is geconcludeerd, niet alleen vlak boven het wateroppervlak foerageren. Waar ze foerageren is mede afhankelijk van de verschillende weersomstandigheden, die ook invloed zijn op de hoeveelheid insecten rondom de turbine. De hoeveelheid insecten rondom de mast lijkt van verschillende omstandigheden af te hangen. Hoewel de onderzoeken nog niet volledig zijn, is wel duidelijk dat de turbines mogelijk een aantrekkende werking hebben op insecten, die eveneens weer meer vleermuizen aantrekken.

Gelet op de recentere onderzoeken waaruit blijkt dat de meervleermuis ook op hogere hoogte vliegt, het feit dat de meervleermuis daadwerkelijk op gondelhoogte is gesignaleerd, de soort zowel boven land als boven water jaagt en de mogelijkheid dat hij door een samenloop van omstandigheden zich anders gedraagt, maakt dat aanvaringsslachtoffers van de meervleermuis niet zonder meer kunnen worden uitgesloten.

Maatregelen en voorzorgbeginsel
Wij hebben het verband gelegd tussen a) empirische waarnemingen van meervleermuizen op een dusdanige hoogte dat slachtoffers niet zijn uit te sluiten, en b) de intensiteit van het gebruik van het plangebied. Daarom hebben wij u verzocht om invulling te geven aan mitigerende maatregelen teneinde het aantal slachtoffers terug te brengen (onze brief van 8 november 2023).

> *'Voor meervleermuis concluderen wij dat significante aantallen slachtoffers die aan het IVOTdoel (en mogelijk zelfs het Polder Westzaan doel) zijn toe te rekenen niet zijn uit te sluiten. Wij verzoeken u gezien ons bovenstaande commentaar voor deze doelsoort mitigerende maatregelen uit te werken en die aan de natuurtoets en de aanvraag toe te voegen.'*

In de reactie van 20 december 2023 op het vorenstaande heeft Waardenburg het volgende opgemerkt:

> *'Tijdens de bouwfase zou als mitigerende maatregel met deze soort rekening kunnen worden gehouden door te voorkomen dat de bouwverlichting niet op het water schijnt. Ook kan gebruik*

---

[27] Activity Pattern and Correlation between Bat and Insect Abundance at Wind Turbines in South Sweden

worden gemaakt van vleermuisvriendelijke verlichting. De beste kleur om hiervoor te gebruiken is amber (zie https://www.zoogdiervereniging.nlinieuws/2011/een-vleermuisvriendeliike-kleur-voorverlichting).

Mitigatie voor de meervleermuis tijdens de exploitatieperiode is gezien het antwoord op punt 1 en punt 5 in voorliggende notitie niet van toepassing omdat geen of slechts incidentele slachtoffers worden voorzien.'

Schuifruimte
Voorts wijzen wij op het volgende. Ten tijde van de behandeling van een MER beoordelingsnotitie, voorafgaand aan het indienen van de formele vergunningaanvraag, is door de initiatiefnemer aangegeven dat aan de locaties van de 3 turbines planologische schuifruimte vastzat.

Bij brief van 26 april 2023[28] aan ODNZKG hebben wij desgevraagd als formeel advies aangegeven dat van de planologische schuifruimte geen gebruik dient te worden gemaakt. Dit geldt met name voor de zuidelijkste turbine, maar tevens voor de twee andere turbines (zeker ook de noordelijkste van de drie).

Wij constateren dat bij het kaartmateriaal behorend bij de formele vergunningaanvraag zonder enige inhoudelijk-ecologische onderbouwing toch is gekozen voor schuifruimte. Nu blijkt de zuidelijkste turbine daardoor in het water van de Noorder IJplas te staan. In de MER beoordelingsnotitie was deze nog op de grens van land en water zijnde de oostrand van de Noorder IJplas gepositioneerd, derhalve ook niet op de landtong, die daar ligt.

In onze brief van 8 november 2023 hebben wij verzocht wat de effecten zijn, als gevolg van deze verschuiving qua aantallen aanvaringsslachtoffers van de meervleermuis. Dit is relevant voor zowel het regulier foerageergedrag, het gebruik van het plangebied als essentiële vliegroute, evenals het gebruik van het plangebied als essentiële migratieroute.
Wij constateren dat wij op deze vraag geen antwoord of onderbouwing hebben gekregen.
A.J. Haarsma heeft er in haar artikel 'Pond bat' op gewezen dat plaatsing in het water nabij grotere kraamverblijfplaatsen dient te worden vermeden (zie ook pagina 9 van dit besluit) om aanvaringsslachtoffers te voorkomen dan wel te verminderen.

Voorzorgbeginsel
Het aan artikel 6, derde en vierde lid, van de Habitatrichtlijn ten grondslag liggende voorzorgsbeginsel wordt door het Hof strikt uitgelegd. Het Hof geeft aan dat op grond van artikel 6, derde lid, een plan of project passend moet worden beoordeeld als het risico bestaat dat dit plan of project significante gevolgen heeft voor het betrokken gebied. Dit risico moet volgens het Hof worden uitgelegd in het licht van het voorzorgsbeginsel. Het wijst er daarbij op dat dit beginsel een van de grondslagen van het beleid van de Gemeenschap is om op milieugebied een hoog beschermingsniveau na te streven en dat de Habitatrichtlijn tegen de achtergrond van dat beginsel moet worden uitgelegd.

Volgens het Hof bestaat het risico van significante gevolgen «wanneer op basis van objectieve gegevens niet kan worden uitgesloten» dat het plan of project significante gevolgen heeft voor het gebied. Het Hof overweegt daarbij, dat deze uitleg het mogelijk maakt om aantasting van beschermde gebieden als gevolg van plannen of projecten op efficiënte wijze te voorkomen, en dat de uitleg aldus bijdraagt aan de verwezenlijking van het voornaamste doel van de richtlijn, namelijk het waarborgen van de biologische diversiteit door het in stand houden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna. Als de passende beoordeling van het plan of het project is uitgevoerd, is vervolgens de vraag aan de orde of op basis van de uitkomsten daarvan voor het plan of project toestemming kan worden verleend.

Het Hof geeft aan dat het – strikt uit te leggen – voorzorgsbeginsel ook in het toestemmingsvereiste van artikel 6, derde lid, ligt besloten. De bevoegde nationale autoriteiten mogen volgens het Hof voor een plan of project met mogelijk significante gevolgen dan ook slechts

[28] Kenmerk: OMG-005861/DMS419087; brief 26 april 2023 pagina 2.

toestemming geven, indien zij zekerheid hebben verkregen dat het plan of project geen schadelijke gevolgen heeft voor de natuurlijke kenmerken van het gebied. Dit is het geval wanneer er wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat er geen schadelijke gevolgen zijn, aldus het Hof. Met een minder streng toestemmingscriterium zou volgens het Hof de verwezenlijking van de doelstelling van de bescherming van de gebieden, het doel van artikel 6, derde lid, niet even goed kunnen worden gegarandeerd.

Voor de gebruiksfase worden er volgens Waardenburg geen maatregelen nodig geacht. In het kader van NIEWOHL[29] wordt standaard gemonitord aan aanvaringsslachtoffers van windparken. Bij vleermuizen, en meer specifiek voor meervleermuis, is dit echter moeilijk. Dit heeft meerdere redenen. Ten eerste is de detectiekans van slachtoffers van meervleermuis vanwege zijn geringe grootte beperkt; indien überhaupt al dieren worden gevonden, is het de vraag of die nog op soortniveau zijn te determineren. Ten tweede is de verdwijnsnelheid hoog, dat wil zeggen dat slachtoffers die zijn doodgegaan snel worden opgegeten door aaseters. Dit kunnen zeer verschillende diersoorten zijn. Indien bovendien een van de turbines in het water van de Noorder IJplas komt te staan, is de detectiekans ter plaatse vrijwel gelijk aan 0 op een schaal van nul tot één. Dus nog aanmerkelijk lager dan een detectiekans van slachtoffers op land. Gezien het voorgaande is monitoring geen geschikt middel om aan het voorzorgsbeginsel te voldoen, nog los van het feit dat met monitoring géén reductie in de aantallen slachtoffers wordt bereikt.

Tussenconclusie maatregelen en voorzorgbeginsel
Gelet de omstandigheid dat meerdere onderzoeken uitwijzen dat er meervleermuizen zijn waargenomen op nacelle-hoogte en het plangebied veelvuldig door deze soort wordt gebruikt, maakt dat slachtoffers op voorhand niet kunnen worden uitgesloten. Desondanks heeft Waardenburg aangegeven voor de gebruiksfase geen maatregelen te zullen treffen. Zijn conclusie dat er geen of een incidenteel slachtoffer zal vallen, kunnen wij niet volgen. Anders dan Waardenburg aangeeft zijn wij gezien het vorenstaande dan ook van mening dat niet wordt voldaan aan de voorwaarde dat er wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel mag bestaan over de effecten dan wel gevolgen voor de instandhoudingsdoelen en daarmee aangewezen beschermde soorten.

Staat van instandhouding Meervleermuis (Myotis dasycneme)
In het artikel Pond bat[30] staat dat de populatie van de meervleermuis de afgelopen 10 jaar met 39% in Nederland is afgenomen. Deze daling blijkt ook uit andere bronnen, zoals in diverse publicaties van de zoogdiervereniging[31]. Hierin staat onder meer dat de kerngebieden voor een duurzame populatie liggen in Friesland, Noord- en Zuid-Holland en de Kop van Overijssel.

De geschatte landelijke populatie van de meervleermuis is in Nederland relatief klein. In 1994 waren er circa 12.000 vrouwelijke individuen en 3.000 mannelijke individuen, waarbij landelijk sprake is van één netwerkpopulatie. Deze populatie was duurzaam, maar in 2020 is de populatie vrouwelijke dieren afgenomen naar ca. 7.000 individuen (Kuiters et al. 2021). Landelijk is de staat van instandhouding (hierna: SvI) voor de meervleermuis in 2019 beoordeeld als 'ongunstig/ontoereikend' en de trend van de SvI is beoordeeld als 'verslechterd' (van Norren et al. 2019). Onbekend is of dat voor het Natura 2000-gebied IVOT ook het geval is. Tot dusver heeft geen monitoring ten aanzien van deze soort in IVOT plaatsgevonden blijkens het vigerende beheerplan.

Daarentegen zijn er ook andere bronnen, zoals bijvoorbeeld in het rapport 'Soorten voor beleid in Noord-Holland', waarin staat dat sprake is van een landelijke toename (wintertelling), net zoals in een monitoringsrapportage van de zoogdiervereniging, waarin werd gesproken over een matige toename in Nederland in de periode 2011-2022 [32]. Het is echter niet aannemelijk dat in Noord-

---

[29] Monitoringprotocol nieuwe windparken in Nederland (project NIEWOHL)
[30] A.J. Haarsma, Pond Bat *Myotis dasycneme* (Boie 1825) (2023), p.19.
[31] Onder meer: Concrete gebiedsdoelstelling en aanbevolen maatregelen voor de meervleermuis in Natura 2000-gebied Veluwe, M.H.C. van Adrichem, A-J. Haarsma en H.J.G.A. Limpens, van 15 maart 2022, rapport nr. 2022.02, p. 7 onder 'Landelijk en provinciaal'.
[32] Monitoring meervleermuis Natura 2000-gebied Veluwe, 2017-2022 (zoogdiervereniging.nl) met gegevens voor heel Nederland waarin wordt aangegeven dat er tussen 2011 en 2022 een matige toename zou zijn.

odnhn.nl

Holland sprake is van een 'matige toename'. In de Natuurdoelanalyse voor Natura 2000-gebied IVOT staat namelijk vermeld dat een lokale negatieve trend niet kan worden uitgesloten, vanwege aanwijzingen voor afname van het aantal kraamkolonies in Laag Holland[33]. De Ecologische Autoriteit heeft bovendien in haar advies[34] van 24 oktober 2023 ervoor gewaarschuwd dat de instandhoudingsdoelstellingen voor meervleermuis voor Natura 2000-gebied IVOT (mogelijk) niet worden gerealiseerd. De Ecologische Autoriteit adviseert daarom om de Natuurdoelanalyse (hierna: NDA) aan te vullen met overlevings- en herstelmaatregelen en het effect van die maatregelen voor onder meer de meervleermuis. Daarnaast adviseert de Ecologische Autoriteit ook, ter onderbouwing van de conclusies in de NDA, om hierin maatregelen op te nemen om verslechtering te voorkomen. Dit staat ook in de email van de Zoogdiervereniging van 13 september 2023, waarin verder wordt aangeraden om slachtoffers te voorkomen en dat stilstand zeker nodig is.

Uit hetgeen eerder is opgemerkt (samengevat weergegeven) zijn er een aantal constateringen op grond waarvan wij tot de conclusie komen dat effecten op de instandhoudingsdoelen niet zijn uit te sluiten. Het onderzoek is niet volledig geweest, er zijn meervleermuizen op nacelle-hoogte aangetroffen, in het plangebied is sprake van een essentiële vliegroute, essentiële migratieroute en essentieel foerageergebied, waardoor aanvaringsrisico's niet zijn uit te sluiten. Evenmin is daarbij rekening gehouden met windmolenparken in de nabije omgeving.

Het vorenstaande in aanmerking genomen tezamen met de omstandigheid dat het niet heel erg goed gaat met deze soort en de landelijke populatie al relatief klein is, zullen de gevolgen van de dood van enkele meervleermuizen op een lokale populatie snel zichtbaar zijn, terwijl het instandhoudingsdoel voor de meervleermuis voor Natura 2000-gebied IVOT behoud is van de populatie, alsmede van de omvang en kwaliteit van het leefgebied. Ook de conclusie dat er geen tot een incidenteel slachtoffer zal vallen en dat reeds daarom wordt verwacht dat het voorgenomen windturbineproject niet van invloed zal zijn op de instandhoudingsdoelstelling voor de meervleermuis voor IVOT, volgen wij daarom gezien het vorenstaande niet.

Overige effecten

Effecten overige soorten

Aangezien de aanvraag reeds vanwege effecten op de voor onder meer het Natura 2000-gebied IVOT aangewezen meervleermuis moet worden geweigerd, komen wij aan de beoordeling van de effecten op andere soorten, zoals de bruine kiekendief, niet meer toe.

Stikstofdepositie

In de aanlegfase is sprake van stikstofdepositie, in de gebruiksfase niet. Aangezien de aanvraag vanwege effecten op de voor onder meer het Natura 2000-gebied IVOT aangewezen meervleermuis moet worden geweigerd, komen wij aan de beoordeling van de effecten als gevolg van stikstofdepositie in de aanlegfase niet meer toe.

B2. Conclusie

Op grond van hetgeen hiervoor is opgemerkt, in onderlinge samenhang bezien, kan worden geconcludeerd dat een vergunning op grond van artikel 2.7, tweede lid Wnb niet kan worden verleend aan Amsterdam Wind voor het realiseren en in gebruik hebben van 3 windturbines aan de noord- en oostzijde van de Noorder IJplas. Wij zijn dan ook voornemens de aangevraagde vergunning te **weigeren**, omdat niet met zekerheid kan worden uitgesloten dat door het project de natuurlijke kenmerken van onder meer Natura 2000-gebied 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske' zullen worden aangetast.

De aanvraag is niet op alle onderdelen inhoudelijk getoetst, omdat de wetenschappelijke onzekerheid omtrent het uitblijven van aanvaringsslachtoffers van de meervleermuis, waarvoor een behoud van de populatie als instandhoudingsdoel geldt, reeds voldoende aanleiding geeft om de vergunning te weigeren.

---

[33] Natuurdoelanalyse IVOT, Van Dijk et al, 2021.
[34] Advies Ecologische Autoriteit over IVOT, 2023.

Meer informatie
Heeft u nog vragen? Neemt u dan contact op met de OD NHN via 088-102 1300 of email: *postbus@odnhn.nl*. Wij verzoeken u hierbij het zaaknummer OMG-008728/DMS423983 te vermelden.

Hoogachtend,

<P.M.>

Rechtsbescherming
<P.M.>

Bijlage:
- Bijlage 1: Kaart plangebied

Kopie aan:
- Bosch en Van Rijn
- Provincie Noord-Holland
- Gemeente Amsterdam

Figuur 1 **Windpark Noorder IJ-plas.**



Bijlage 1: kaart plangebied (voorkeursalternatief)

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord B.V.
T.a.v. M. Spaans
Papaverweg 48
1032 KJ AMSTERDAM

Zaaknummer	:	OMG-008488/DMS423731
Behandelaar	:	de heer B. Brussel
Betreft	:	Voornemen tot weigering Wnb aanvraag ontheffing ruimtelijke ingrepen
Locatie	:	Noorder IJ-plas, gemeente Amsterdam

Geachte heer Spaans,

U heeft op 30 maart 2023 een onvolledige concept aanvraag ingediend met het verzoek de behandeling van de aanvraag 8 maanden op te schorten tot de onderzoeksgegevens verwerkt zijn en een definitief natuuronderzoek aangeleverd kan worden.
Op 21 juli 2023 hebben wij uw definitieve aanvraag voor een ontheffing als bedoeld in artikel 3.3 en 3.8 van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) ontvangen. Omdat de definitieve aanvraag niet volledig was hebben wij 14 september 2023 aanvullende vragen verzonden met een termijn van 10 weken waarop wij op 16 november 2023 antwoord hebben gekregen.

De aanvraag heeft betrekking op het aanleggen en de exploitatie van 3 windturbines waarbij 2 windturbines een tiplaagte ten opzichte van het maaiveld hebben van 47,5 meter tot 57,5 meter en 1 windturbine met een tiplaagte ten opzichte van het maaiveld van 29 meter tot 37,5 meter. De 3 windturbines staan gepland op de locatie zoals weergeven in bijlage 1. De werkzaamheden bestaan uit het bouwrijp maken, aanleggen van tijdelijke en permante infrastructuur zoals aanvoer en onderhoudswegen, tijdelijke bouwvoorzieningen zoals opstelplaatsen voor materiaal en kranen, aanleggen van kabels en het in bedrijf hebben van de windturbines. Voor deze werkzaamheden wordt door de initiatiefnemer, Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord B.V., ontheffing gevraagd van de verbodsbepalingen genoemd in:

- artikel 3.1, lid 1 van de Wnb, voor zover het betreft het opzettelijk doden of vangen van exemplaren van de vogelsoorten zoals weergeven in bijlage 2.
- artikel 3.1, lid 4 van de Wnb, voor zover het betreft het opzettelijk storen van exemplaren van de vogelsoorten zoals weergeven in bijlage 2.
- artikel 3.5, lid 1 van de Wnb, voor zover het betreft het opzettelijk doden of vangen van exemplaren van de vleermuissoorten zoals weergeven in bijlage 2.
- artikel 3.5, lid 2 van de Wnb, voor zover het betreft het opzettelijk verstoren van exemplaren van de vleermuissoorten zoals weergeven in bijlage 2.

De ontheffing is aangevraagd voor de periode van 1 januari 2026 tot en met 31 januari 2061.
De aanvraag is geregistreerd onder zaaknummer OMG-008488/DMS423731.

Besluit
Wij besluiten om op grond van artikel 3.3, lid 1 van de Wnb en 3.8, lid 1 van de Wnb aan Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord B.V. géén ontheffing te verlenen van de volgende verbodsbepalingen:
- artikel 3.1, lid 1 van de Wnb, voor zover het betreft het opzettelijk doden of vangen van exemplaren van de vogelsoorten zoals weergeven in bijlage 2.
- artikel 3.1, lid 4 van de Wnb, voor zover het betreft het opzettelijk storen van exemplaren van de vogelsoorten zoals weergeven in bijlage 2.

- artikel 3.5, lid 1 van de Wnb, voor zover het betreft het opzettelijk doden of vangen van exemplaren van de vleermuissoorten zoals weergeven in bijlage 2.
- artikel 3.5, lid 2 van de Wnb, voor zover het betreft het opzettelijk verstoren van exemplaren van de vleermuissoorten zoals weergeven in bijlage 2.

Dit houdt in dat u geen werkzaamheden mag uitvoeren voor zover met deze werkzaamheden de verboden van hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming worden overtreden.

Wij concluderen dat niet wordt voldaan aan de in artikel 3.3, lid 4 en in artikel 3.8, lid 5 van de Wnb geformuleerde eisen en dat niet kan worden vastgesteld dat de maatregelen niet leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoorten en dat er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken vleermuissoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Om deze reden geven wij de aangevraagde ontheffing dan ook niet af en weigeren wij uw aanvraag.

Overwegingen

Inhoudsopgave

A. Onderwerp aanvraag
B. Wettelijk kader
C. Inhoudelijke beoordeling aanvraag
D. Slotoverwegingen
E. Procedure en samenhangende besluiten
F. Kennisgeving

A. Onderwerp aanvraag

Volgens de door u aangeleverde informatie zijn vier burgercoöperaties, verenigd in Amsterdam Wind en bedrijven coöperatie NDSM Energie voornemens een windpark bestaande uit drie windturbines in het gebied rondom de Noorder IJ -plas te bouwen en exploiteren. Het projectgebied zoals weergeven in bijlage 1 is gelegen in de gemeente Amsterdam. In de Windvisie Amsterdam (2010-2013) werd het gebied rond de Noorder IJ-plas als ruimtelijk gewenst en kansrijk gebied voor windenergie aangemerkt. In 2014 werd de bestemmingsplanwijziging vastgesteld en de omgevingsvergunning voor een windpark bestaande uit drie windturbines afgegeven. In datzelfde jaar werd de Provinciale Verordening Ruimte Noord-Holland gewijzigd. Hierin is opgenomen dat de ontwikkeling van windturbines alleen via een afwijking van het bestemmingsplan (ex. artikel 2.1 lid 1 onder c Wabo) mogelijk kon worden gemaakt. Hierdoor volgde in 2014 een reactieve aanwijzing van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland. De Gemeente Amsterdam is tegen deze aanwijzing ingegaan, maar werd door de Raad van State in het ongelijk gesteld. In december 2015 werd de vergunning en het bestemmingsplan door de Raad van State vernietigd. In het kader van de Regionale Energiestrategie 1.0 Noord-Holland Zuid zijn de Noorder IJ - plas en het Cornelis Douwesterrein opnieuw als zoekgebied voor windenergie in beeld gekomen. In de Omgevingsverordening Noord-Holland 2020 werd het gebied ook aangewezen tot 'herstructureringsgebied windturbines' binnen de Metropoolregio Amsterdam, waarbinnen de realisatie van windturbines mogelijk wordt gemaakt. Met de provinciale wijziging zijn de door de provincie gestelde bovenwettelijke eisen aan het plaatsen van windturbines voor de RES - zoekgebieden ook vervallen. Daarnaast werd het Ruimtelijk Toetsingskader Noorder IJ - plas in 2021 vastgesteld door het College B&W van de gemeente Amsterdam, waarin windenergie als een van de functies in het gebied wordt benoemd. Door bovengenoemde ontwikkelingen hebben vier burger-energiecoöperaties 'Amsterdam Wind' tezamen met bedrijvencoöperatie NDSM Energie de samenwerking weer opgepakt en hebben zich bij de gemeente Amsterdam gemeld als initiatiefnemers voor het ontwikkelen van windturbines in het zoekgebied Noorder IJ - plas en Cornelis Douwesterrein.

Het is een bekend gegeven dat windturbines in de gebruiksfase aanvaringsslachtoffers veroorzaken bij diverse vogel- en vleermuissoorten. Om het aantal aanvaringsslachtoffers te beperken stelt u geen mitigerende maatregelen voor in het bij de aanvraag gevoegd rapport 'Activiteitenplan ten behoeve van ontheffing Wnb soortenbescherming Windpark Noorder IJ-plas' van juli 2023.

Ter voorkoming van nestververstoring van broedvogels tijdens de broedfase in de directe omgeving van de windturbines worden bomen en struiken verwijderd om het broeden onaantrekkelijk te maken tijdens de bouwfase.
Tijdens de bouwfase wordt ook voorgesteld om lichtverstoring tegen te gaan ter voorkoming van verstoring van vleermuissoorten.
Tijdens de gebruiksfase worden geen maatregelen genomen om slachtoffers onder vogel- en vleermuissoorten te voorkomen. 'Het activiteitenplan stelt voor om: Indien verdere mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn voor betreffende (vogel- en vleermuis)soorten, zullen deze worden toegepast. Om de aantallen aanvaringsslachtoffers te beperken en tot een acceptabel aantal te reduceren, zal indien nodig gebruik worden gemaakt van een stilstandsvoorziening gebaseerd op lokale vogel en vleermuisactiviteit'.
Echter, ondanks de maatregelen kunt u niet voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wnb worden overtreden. Om die reden wordt voor de bouw en de gebruiksfase van de windturbines een ontheffing gevraagd van de Wnb.

B. Wettelijk kader

Soorten van de Vogelrichtlijn
De aangevraagde vogelsoorten zoals weergegeven in bijlage 2 zijn beschermde vogelsoorten als bedoeld in artikel 1 van de Europese Vogelrichtlijn. De richtlijn ziet op de bescherming van individuele vogels, hun eieren, hun nesten en hun leefgebieden. Op grond van artikel 3.1 van de Wnb is het verboden van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn:
- opzettelijk te doden of te vangen (artikel 3.1, lid 1);
- opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen (artikel 3.1, lid 2);
- eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben (artikel 3.1, lid 3);
- opzettelijk te storen (artikel 3.1, lid 4).

Het verbod, bedoeld in artikel 3.1, lid 4, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Op grond van artikel 3.3, lid 1, van de Wnb kunnen Gedeputeerde Staten ontheffing verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.1 of artikel 3.2, lid 6, ten aanzien van vogels van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van hun nesten, rustplaatsen of eieren. Een ontheffing wordt uitsluitend verleend, indien er geen andere bevredigende oplossing bestaat, dat er niet bij of krachtens enig ander artikel van deze wet vrijstelling is of kan worden verleend, de maatregelen niet leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort, en zij nodig is op grond van een in de wet genoemd belang. Te weten:
- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- ter bescherming van flora of fauna;
- voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
- om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Het nest van een vogel is de plaats of ruimte die een vogel gebruikt voor het leggen en uitbroeden van de eieren en, voor zover het geen nestvlieders betreft, het grootbrengen van de jongen. In de context van artikel 3.1, lid 2 van de Wnb moet onder nest ook de inhoud en de functionele omgeving daarvan, voor zover het broedsucces van vogels daarvan afhankelijk is, worden begrepen. Daartoe zijn alle activiteiten begrepen die het broedsucces negatief beïnvloeden of teniet doen. Artikel 3.1, lid 2 van de Wnb is gedurende het broedseizoen van toepassing op alle in gebruik zijnde nesten van vogels. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat een nieuw nest te maken en gebruiken hun nest niet als vaste rust- of verblijfplaats. Dergelijke nesten voor eenmalig gebruik genieten buiten het broedseizoen niet de bescherming van artikel 3.1, lid 2 van de Wnb.

Soorten van de Habitatrichtlijn
Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Op grond van artikel 3.5 van de Wnb is het onder meer verboden in het wildlevende van soorten genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn in hun natuurlijk verspreidingsgebied:

- opzettelijk te doden of te vangen (artikel 3.5, lid 1);
- opzettelijk te verstoren (artikel 3.5, lid 2);
- opzettelijk eieren te vernielen of te rapen (artikel 3.5, lid 3);
- voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen (artikel 3.5, lid 4).

Op grond van artikel 3.8, lid 1 van de Wnb kunnen Gedeputeerde Staten ontheffing verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.5 of artikel 3.6, t lid 2, ten aanzien van de daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten. Een ontheffing wordt uitsluitend verleend, indien er geen andere bevredigende oplossing bestaat, dat er niet bij of krachtens enig ander artikel van deze wet vrijstelling is of kan worden verleend, dat er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan, en zij nodig is op grond van een in de wet genoemd belang. Te weten:

- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
- om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Tot voortplantings- of rustplaatsen als bedoeld in artikel 3.5, lid 4 van de Wnb worden locaties gerekend waarin zich kraamkolonies, paarverblijven, overwinteringsplaatsen en verblijven van groepen mannetjes bevinden, afhankelijk van de soort. Essentiële migratie- en vliegroutes en foerageergebieden die van belang zijn voor de instandhouding van een voortplantings- of rustplaats van de soort op populatieniveau, vallen hier ook onder. Daarnaast vallen ook tijdelijke, seizoensgebonden, verblijfplaatsen (bijvoorbeeld holen) of standplaatsen die van belang zijn voor de gunstige staat van instandhouding van een soort op populatieniveau hieronder.

C. Inhoudelijke beoordeling aanvraag

Andere bevredigende oplossing
Onderdeel van de wettelijk verplichte afweging (art. 3.3 en 3.8 Wnb) is te bepalen of er alternatieven zijn die geen of minder negatieve effecten hebben door gepland project op de aangevraagde soorten. De afweging bestaat uit het algemeen uit de vragen of een project op een andere locatie uitgevoerd kan worden, het project op een andere wijze uitgevoerd kan worden of dat het project helemaal niet uitgevoerd hoeft te worden. U stelt in bijlage 1 van de aanvraag het volgende over de alternatieven afweging:

Een alternatieve afweging voor een andere locatie van de geplande windturbines is er niet omdat er veel meer duurzame energie benodigd is dan die op Noorder IJ-plas opgewekt kan worden met de geplande windturbines. Alle beschikbare locaties zijn al aangemerkt als zoekgebied voor het opwekken van duurzame energie met de Regionale Energiestrategie (RES). Het doel is om in 2030 2,7 Terawattuur hernieuwbare elektriciteit op te wekken waaronder 283 GWh in 2030 uit wind in de gemeente Amsterdam. Om de gemeentelijke en regionale ambitie te kunnen realiseren is alle beschikbare ruimte benut of is al aangewezen voor grootschalige

energieopwekking door zon of wind. De gemeente heeft de locatie rond de Noorder IJ-plas als zoekgebied aangewezen en als voorkeursgebied 'wind' vastgesteld[1].

Met het bovenstaande heeft u naar uw oordeel onderbouwd dat er geen andere bevredigende oplossing is voor de geplande werkzaamheden. Wij delen uw oordeel echter niet. Er is niet onvoldoende gekeken naar de effecten tijdens de gebruiksfase. Juist tijdens het in werking hebben van de turbines kunnen vogels of vleermuizen slachtoffer worden, die effecten zijn niet voldoende onderzocht.

Belang van de ingreep
U heeft ontheffing van verbodsbepalingen aangevraagd op grond van de belangen:
- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid voor vogelsoorten (art. 3.3).
- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats voor vleermuissoorten (art. 3.8 Wnb).

U stelt in bijlage 3 van de aanvraag het volgende over het wettelijk belang:

Een verhoging van de uitstoot van broeikasgassen kan leiden tot klimaatverandering. Deze broeikasgassen komen ook vrij bij de productie van energie uit fossiele brandstoffen. Doordat de gevolgen van een klimaatverandering een effect kunnen hebben op de openbare veiligheid, flora en fauna, volksgezondheid en de economie zijn er Internationale, Europese, Nationale en lokale afspraken gemaakt om te uitstoot van broeikasgassen te reduceren. Het vermijden en dus beperken van de uitstoot van broeikasgassen kan een bijdrage leveren aan de eerdergenoemde invloeden en kan daarmee het belang dienen van volksgezondheid, flora en fauna en openbare veiligheid.

De opwekking van duurzame energie met behulp van windparken en zonneparken in het algemeen en de ontwikkeling van Windpark Noorder IJ-plas in het bijzonder levert een bijdrage aan het beperken van klimaatverandering en luchtverontreiniging en het vergroten van de voorzieningszekerheid.

Gelet op het voorgaande zijn wij van oordeel dat de voornoemde belangen voldoende onderbouwd is.

Staat van instandhouding
U heeft een ontheffingaanvraag ingediend voor het storen, doden en verwonden van exemplaren van de vogel- en vleermuissoorten genoemd in bijlage 2 van dit besluit. De onderbouwing waarom deze soorten als slachtoffer worden verwacht en wat dit betekent voor de staat van instandhouding heeft u onderbouwd in het bij de aangeleverde rapport 'Effecten van Windturbines Noorder IJ-Plas op vogels en vleermuizen; onderbouwing Wnb-ontheffingsaanvraag' van 4 juli 2023.

Omdat het niet duidelijk was hoe u op de aangevraagde soorten bent gekomen en waarom u andere soorten hebt uitgesloten en wat de effecten zijn op de staat van instandhouding hebben wij op 13 september 2023 aanvullende vragen gesteld. Deze vragen heeft u beantwoord middels de notitie 'Beantwoording vragen omtrent Windpark Noorder IJ-Plas door Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (soortenbescherming)' van 7 november 2023.

Wij gaan niet akkoord met de onderbouwing omtrent de effecten van de drie windturbines op de staat van instandhouding op vogel- en vleermuissoorten tijdens de broed- of kraamperiode en de migratie periode omdat onjuiste, onvolledige of niet wetenschappelijke informatie is toegepast.

Uw aanvraag is door ons getoetst op onderzoeksrapporten van o.a. de Wageningen universiteit en de meest recente onderzoeksprotocollen opgesteld door soortenorganisaties zoals de zoogdiervereniging en SOVON. Deze organisaties werken samen met het Rijk, Provincies, NWEA, TenneT en de Natuur en Milieu Federaties aan het traject Natuurinclusieve Energietransitie voor wind en hoogspanning op land (NIEWHOL). Het NIEWHOL maakt onderdeel uit van een Bouwstenendocument opgenomen in de Regionale Energie Transitie

[1] https://energieregionh.nl/app/uploads/2In 20024/05/HERIJKING-RES-2024-NHZ_Amsterdam.jpg

(RES)[2]. In het Bouwstenendocument wordt onderzoek benoemd om tot een natuur inclusieve energie transitie te komen aangevuld met een advies van de Europese Commissie om te focussen op mitigerende maatregelen, monitoring en onderzoek om daarmee zelfs aan de ontheffingplicht te ontkomen. Middels ecologisch onderzoek kan worden vastgesteld welke locatie specifieke mitigerende maatregelen er nodig zijn om aanvaringsslachtoffers te voorkomen en in het bijzonder bij hoog-risico-locaties zoals op minder dan 150 meter van grote wateren. Ook met uw eigen Factsheet Windmolens en Natuur[3] heeft u regels bepaald t.o.v. natuurwaarden.

In de situatie van windpark Noorder IJ-plas is het onderzoek naar de effecten voor vleermuis- en vogelsoorten onvoldoende verricht. Er is o.a. niet onderbouwd afgeweken van het vleermuisprotocol. Op zich is naleving van het protocol niet verplicht, maar door het protocol te volgen, kunnen met de vereiste wetenschappelijke zekerheid conclusies aan de uitkomsten van dat onderzoek worden verbonden. Voor de afwijking is in dit geval geen of onjuiste verklaring gegeven. Hierdoor is niet duidelijk of, nu in bepaalde periodes geen onderzoek is verricht, desondanks wel bepaalde functies die het plangebied voor de beschermde soort vervult, volgens u kunnen worden uitgesloten. Als er immers niet goed onderzoek is verricht, kunnen de effecten van het project ook niet goed in kaart worden gebracht en is ook niet duidelijk welke mitigerende maatregelen er moeten worden genomen en welk effect de geplande windturbines op de staat van instandhouding hebben op de lokale, regionale en nationale populaties van vleermuis- en vogelsoorten.

Kort samengevat ziet de weigering op o.a. de volgende punten waar wij niet akkoord meegaan:
Vogelsoorten

a. U vraagt geen ontheffing aan voor kleine vogel populaties omdat bij kleine populaties te weinig slachtoffers vallen en/of dat eventuele slachtoffers geen effect hebben op de staat van instandhouding.
b. Roofvogels worden nagenoeg geen aanvaringsslachtoffer omdat die scherpe ogen hebben volgens u.
c. Habitatverlies zou volgens u alleen de oppervlakte van de fundering inhouden.
d. De onderzoeksinspanning naar vogel- en vleermuissoorten is niet voldoende om het aantal slachtoffers te kunnen bepalen en daarmee het effect op de staat van instandhouding in de 12 maanden 24/7 gebruiksfase van de windturbines.
e. Langetermijn effecten op de populatie bij 1 of meerdere slachtoffers per jaar.
f. Er vindt geen gestuwde trek plaats dus er wordt geen rekening gehouden met seizoenstrek.
g. Niet aangevraagde en/of mortaliteit berekende soorten

Vleermuissoorten

a. Onvoldoende onderzoeksinspanning.
b. U stelt dat seizoenstrek van een vleermuis alleen langs kustlijnen plaatsvindt.
c. U sluit bepaalde vleermuissoorten uit omdat die volgens u o.a. alleen in het najaar slachtoffer worden.
d. Langetermijn effect op vleermuispopulaties bij enkele slachtoffers per jaar.
e. Bij uw onderbouwing voor aanvaringslachtoffers wordt steeds uitgegaan van gondelhoogte of rotortiphoogte.

Cumulatie

a. Met het berekenen van de cumulatie met andere windturbines houdt u rekening met 1 windpark op 2 km.

Onderstaand volgt een toelichting op de punten van de weigering

Vogelsoorten

[2] https://www.bij12.nl/onderwerp/natuurinformatie/monitoring-en-natuurinformatie/natuurinclusieve-energietransitie/
[3]https://windvogel.nl/wp-content/uploads/2021/07/Windmolens-en-natuur-factsheet.pdf#:~:text=Windmolens%20zorgen%20voor%20gemiddeld%2010%20%E2%80%93%2020%20vogelslachtoffers,te%20betreuren%20en%20moeten%20we%20zien%20te%20voorkomen.

a. U vraagt geen ontheffing aan voor kleine vogel populaties omdat bij kleine populaties te weinig slachtoffers vallen.

Voor op de locatie gesignaleerde soorten (NDFF en verspreidingsatlas) die volgens u incidenteel slachtoffer worden, wordt geen 1 % criterium berekening of een andere wetenschappelijke methode toegepast met daarbij ook de cumulatieve effecten van windturbines uit de omgeving om zodoende het effect van de windturbines op de staat van instandhouding te kunnen bepalen. In de aanvraag worden soorten niet genoemd, omdat deze soorten door u als incidentele slachtoffers zijn aangewezen terwijl dat niet het geval is. Wij hebben u over de ontbrekende soorten bv. de krooneend, de knobbelzwaan, kleine zwaan, wilde zwaan, boomvalk, buizerd, grote en middelste zaagbek, nonnetje, dodaars, fuut, nachtegaal en regenwulp vragen gesteld in de aanvullende vragen brief van 14 september 2023.

Wij gaan niet akkoord met uw onderbouwing dat lokaal voorkomende soorten in dermate grote aantallen moeten voorkomen om sprake te zijn van meer dan incidentele slachtoffers. Zo zijn er enkele broedgevallen bekend[4] van de krooneend (van de MAX. populatie 170 broedparen nationaal) nabij de geplande turbines en worden jaarlijks groepjes nonnetjes (Max. populatie 5 broedpaar, winter 2500 nationaal, 250 Noord-Holland), dodaars (Max. populatie broedpaar nationaal 2100, NH 170, winter nationaal 7700, NH 170) en knobbelzwanen (NH broedpaar 1300 en 5600 winter) op de plas waargenomen (Bijlage 3 NDFF waarnemingen), alle in kleine groepen of enkele maar wel met een reële kans om slachtoffer te worden[5]. Wij zijn van mening dat juist bij kleine populaties (nationaal, regionaal en lokaal), waarbij een aanvaringsslachtoffer valt, een negatief effect kan ontstaan op de staat van instandhouding. Daarbij is het een logisch gevolg dat als er weinig exemplaren aanwezig zijn er ook weinig aanvaringsslachtoffer vallen. Terwijl bij kleine populaties het effect op de svi juist groter is dan bij grote populaties op lange termijn. Bijvoorbeeld: Verspreid over Noord-Holland broeden ongeveer 15 paartjes van de wielewaal op een Nederlandse populatie van 3100 broedpaar. Indien 1 wielewaal slachtoffer wordt zou dit betekenen dat er op 1 locatie de wielewaal mogelijk niet tot broeden komt.

b. Roofvogels worden nagenoeg geen aanvaringsslachtoffer omdat die scherpe ogen hebben volgens u.

Het argument dat roofvogels en uilen geen slachtoffer worden zoals gesteld wordt op pagina 41 onder 'Broedvogels' omdat valken scherpe ogen hebben en zelden worden gevonden als slachtoffer van windturbines (Langgemach & Dürr 2021) is niet correct. Overigens stelt u zelf ook dat o.a. roofvogels vaak slachtoffer worden[6]. Diverse onderzoeken[7][8][9] hebben uitgewezen dat roofvogels en uilen slachtoffer worden van turbines. De vogelbescherming stelt in hun factsheet: De meest kwetsbare soorten (broedvogels en niet-broedvogels) voor directe aanvaringen met windturbines op land zijn: roofvogels en uilen, leeuweriken, ooievaars, kieviten en plevieren, kraanvogels, meeuwen en trekvogels, vooral bij ongunstige weeromstandigheden (tegenwind, mist, regen). Tevens is het zo dat de anatomie van de kop van roofvogels zo is dat de ogen naar beneden of recht naar voren zijn gericht om prooidieren te kunnen zoeken zodat er een blinde vlek voor zicht naar boven ontstaat. De meeste roofvogels maken gebruik van thermiek waardoor er al snel op rotor hoogte wordt gevlogen zonder naar boven te kijken.

c. Habitatverlies zou volgens u alleen de oppervlakte van de fundering inhouden.

---

[4] https://pub.sovon.nl/pub/publicatie/21659

[5] https://www.zoogdiervereniging.nl/~zoogdier/sites/default/files/2022-03/2021.03%20Gevoeligheid%20van%20vogels%20en%20vleermuizen%20voor%20windturbines%20in%20de%20provincie%20Utrecht%20%5B2020.075%5D.pdf

[6] https://windvogel.nl/wp-content/uploads/2021/07/Windmolens-en-natuur-factsheet.pdf#:~:text=Windmolens%20zorgen%20voor%20gemiddeld%2010%20%E2%80%93%2020%20vogelslachtoffers,te%20betreuren%20en%20moeten%20we%20zien%20te%20voorkomen

[7] https://purews.inbo.be/ws/files/274437/170555.pdf#:~:text=Het%20type%20windturbine%20lijkt%20mindervan%20belang%20te%20zijn.,gevonden%20zoals%20BlauweReiger%2C%20Slechtvalk%2C%20Tureluur%2C%20Visdief%2CDwergstern%20en%20Roodborsttapuit

[8] https://www.vogelbescherming.nl/docs/b71d4761-3235-435e-a4cc-f6d2c432e177.pdf

[9] https://open.overheid.nl/documenten/ronl-0ba618fd-c1f2-4ed6-8a5c-fa1987be46a4/PDF

Er wordt gesteld dat er nagenoeg geen habitatverlies ontstaat voor de waargenomen soorten. Het habitatverlies zou beperkt blijven tot de oppervlakte van de fundering. De onderzoekers gaan hier voorbij aan het habitat- of biotoopverlies door de ronddraaiende rotorbladen.
Het betreft met name het oppervlakte verlies van biotopen tijdens de gebruiksfase van de turbines. Door de volgende factoren: Licht, geluid, zicht en barrièrewerking[10][11].
U stelt dat er geen jaarrond beschermde nesten in het geding komen bij de bouw en gebruiksfase van de turbines, dit baseert u op 4 inspectierondes die in de periode maart — juni 2023 hebben plaatsgevonden.

Wij volgen u hierin niet, nu uit waarnemingen in de NDFF blijkt dat broedgevallen van onder andere de buizerd, sperwer en oeverzwaluw in de bomen en in de oever rond de Noorder IJ-plas bekend zijn. Deze soorten kunnen bv tijdens baltsvluchten of bij aankomst uit het overwinteringsgebied op rotorhoogte vliegen en aanvaringsslachtoffer worden waardoor het jaarlijks gebruikte nest niet bezet wordt. Ook kunnen deze broedlocaties (jaarrond beschermde nesten) ongeschikt raken door habitatverlies i.v.m. geluid- en zichtverstoring (slagschaduw, barrièrewerking).

d. De onderzoeksinspanning naar vogel- en vleermuissoorten is niet voldoende om het aantal slachtoffers te kunnen bepalen en daarmee het effect op de staat van instandhouding in de 12 maanden 24/7 gebruiksfase van de windturbines .

De natuuronderzoeken zijn niet uitgevoerd ten aanzien van alle te verwachten vogelsoorten die daar gedurende een jaar voorkomen. Hierdoor is geen volledig totaal en getrouw beeld van de effecten op de verschillende soorten gegeven bij het jaarrond 24/7 gebruik van de windturbines. Er is onvoldoende onderzoeksinspanning geleverd om het effect van de windturbines op vogelpopulaties te kunnen beoordelen. Onderzoek met een radar duurden ca. 1,5 tot 2 uur in het midden van de winter (09-12-2021, 25-01-2022 en 28-02-2022) en niet tijdens de voor- en najaar migratie. U stelt dat de reden hiervan is, dat het veldwerk rondom zonsondergang gedaan is, op het moment dat vliegbewegingen van relevante soorten konden worden verwacht. De bezoeken zijn verspreid over de winter om rekening te houden met seizoen effecten en weersomstandigheden. Data zijn op basis hiervan geëxtrapoleerd. Seizoenstrekkers vliegen dermate hoog dat het gros boven de windturbines vliegt. Bovendien ligt aldus uw onderbouwing de Noorder IJ-plas in het binnenland waar alleen breedfrontmigratie van vogels plaatsvindt (geen gestuwde trek).

Wij gaan hier niet mee akkoord. Seizoenstrek is afhankelijk van de soort, het weer en het landschap en vindt niet alleen op grote hoogte plaats. Als voorbeeld noemen wij de migratie van de boomvalk met een piek begin mei en begin september bij aankomst in en vertrek uit Nederland. Voor de gierzwaluw bijvoorbeeld half mei aankomst ver vertrek eind juli (lang jaarlijks gemiddelde trektellen.nl). Weidevogels, zoals bijvoorbeeld de grutto, zullen niet direct op maximale hoogte vliegen, dat gebeurt voornamelijk pas als er over grotere afstanden gevlogen wordt en niet vanaf de omliggende (veen)weidegebieden. De Noorder IJ-plas wordt in de winterperiode bezocht als rust- en foerageergebied door migrerende vogels, standvogels en wintergasten. Dat uitsluitend rondom zonsondergang vliegbewegingen worden verwacht is in tegenspraak met diverse onderzoeken[12][13] die gebruikt zijn voor de beoordeling van uw aanvraag. Migratie vindt over het algemeen in de nacht plaats maar ook overdag, afhankelijk van de soort en de weersomstandigheden[14].

Dat er geen gestuwde trek plaatsvindt op de planlocatie is geen argument om de aanwezigheid van grote aantallen exemplaren van soorten uit te sluiten. Dit blijkt alleen al uit de omstandigheid dat er waarnemingen zijn gedaan rond de Noorder IJ-plas van vluchten van duizend spreeuwen (NDFF). Zoals hiervoor opgemerkt zijn wij van mening dat onvoldoende onderzoek is verricht naar het jaarrond gebruik van het plangebied door de verschillende

[10] https://www.eoswetenschap.eu/natuur-milieu/welk-effect-hebben-windmolens-op-vogelpopulaties-de-locatie-van-nieuwe-windparken
[11] https://edepot.wur.nl/2061
[12] https://www.nhbs.com/veldgids-vogeltrek-trekvogels-herkennen-aan-hun-roep-field-guide-to-bird-migration-recognising-migratory-birds-by-their-calls-book
[13] https://www.vogelbescherming.nl/docs/79dc0d3b-42eb-4b6e-82be-0ae24b960eb8.pdf
[14] https://www.uva.nl/content/nieuws/persberichten/2024/07/radars-laten-vogeltrek-en-risico-op-aanvaring-met-windturbines-zien.html?cb

vogelsoorten. Reeds daarom is extrapolatie van die gegevens (schatting maken) niet mogelijk, nu daarmee nooit een volledig beeld van het gebruik van het plangebied kan worden verkregen. Het is hierdoor evenmin mogelijk om op basis van die beperkte informatie zicht te krijgen op de soortafhankelijke seizoenmigratie, lokale broedvogels, wintervogels en foeragerende vogels.is onvoldoende om een juist beeld te krijgen tijdens de soortafhankelijke seizoenmigratie, lokale broedvogels, wintervogels en foeragerende vogels.

e. Langetermijn effecten op de populatie bij 1 of meerdere slachtoffers per jaar

Wij hebben u gevraagd of u het rapport 'Mortality limits used in wind energy impact assessment underestimate impacts of wind farms on bird populations' [15] van Wageningen Environmental Research van juni 2020 kent en of u hiermee rekening heeft gehouden.
In dat onderzoek hebben de onderzoekers op basis van twee methoden gekeken hoe de volgens de normen 'aanvaardbare sterfte' van invloed is op de populaties van de spreeuw, grutto, bruine kiekendief, lepelaar, ooievaar, visdief en zeearend. De resultaten laten zien dat de populatiegrootte zeer gevoelig kan zijn voor een kleine toename van de sterfte. In plaats van een verwaarloosbaar effect vonden de onderzoekers dat 1% extra sterfte resulteerde in een afname van 2 tot 24% van het populatieniveau van de verschillende vogelsoorten na 10 jaar. Een verhoging van 5% van de bestaande sterfte resulteerde in een afname van de populaties met 9 tot 77% na 10 jaar, afhankelijk van de soort. Dit geldt met name voor de spreeuw. Kortlevende soorten zoals de spreeuw hebben van nature al een hoog sterftecijfer en zijn daardoor zeer gevoelig voor een procentuele toename van extra sterfte.

U onderschrijft het rapport niet volledig omdat er kanttekeningen op de analyse en de voorgestelde methode te maken zijn. Het betreffende artikel zou volgens u geen bruikbaar alternatief voor de 1%-norm betreffen. U geeft niet aan welke kanttekeningen er zijn. Wij zijn van oordeel dat het rapport in uw beoordeling betrokken dient te worden, niet als alternatief voor de 1 % norm, maar een toevoeging bij uw berekening naar het effect op de staat van instandhouding op langere termijn. De voor het onderzoek gebruikte 1 % norm richt zich op een sterfte percentage boven op het natuurlijke sterfte cijfer per jaar. Uw berekening van aanvaringsslachtoffers richt zich op het aantal slachtoffers van een soort per jaar per turbine. De slachtoffers kunnen zich niet meer reproduceren, waardoor er ook een effect op de lange termijn ontstaat. Om de staat van instandhouding te berekenen is de landelijke lange termijntrend doorslaggevend[16][17]. Bij sommige vogelsoorten zal na 10 jaar 9 tot 77 % reductie van een populatie kunnen optreden wat betekent dat sommige vogelpopulaties door de geplande turbines i.c.m. slachtoffers van turbines binnen het leefgebied (cumulatie) van de regionale populatie de staat van instandhouding in het geding komt.

f. Er vindt geen gestuwde trek plaats dus er wordt geen rekening gehouden met seizoenstrek.

U heeft voor het bepalen van de aanwezigheid van voor- en najaarstrek 3 avonden radaronderzoek gedaan met behulp van mobiele Furuno scheepsradar in 2021 - 2022 op 9 december 2021, 25 januari 2022 en 28 februari 2022. De keuze voor deze onderzoeksmethodiek is dat, zoals u stelt, seizoenstrek plaatsvindt op grote hoogte, hoger dan de windturbines zijn. Daarnaast is de locatie geen hotspot waar gestuwde seizoenstrek is waar te nemen. Al met al is er, aldus uw onderbouwing, geen reden om, meer dan al in de ecologische onderbouwing voor de ontheffingsaanvraag wordt beschreven, rekening te houden met slachtoffers tijdens seizoenstrek.

Wij gaan niet akkoord met deze onderbouwing. Het onderzoek is niet representatief. Het onderzoek heeft zich gericht op de wintermaanden terwijl de trek verspreid over het jaar plaatsvindt afhankelijk van de soort en weersomstandigheden. Soorten zoals bijvoorbeeld de gierzwaluw, oeverzwaluw, zomertortel, fitis, gele kwikstaart etc. etc. trekken in de (eind) zomermaanden[18]. Ten onrechte ontbreekt het onderzoek naar en de effecten op deze soorten. Veel van deze soorten zijn wel opgenomen in de aanvraag, waaruit blijkt dat u die soorten ook als gebruiker van het plangebied aanmerkt. Door het ontbreken van data over de aantallen

[15] https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ece3.6360
[16]https://stats.sovon.nl/pub/publicatie/21323
[17] https://edepot.wur.nl/2061
[18] https://trektellen.nl/static/doc/najaarsfenologie_NL_zangvogels_v0_3_6jun2020.pdf

exemplaren en soorten die door/over het gebied van de turbines trekken is nu door het ontbreken van onderzoeksgegevens geen inschatting te maken over de aantallen slachtoffers, en over de consequenties die dat heeft voor de (lokale) staat van instandhouding van die soorten. Recent gepubliceerd onderzoek over een periode van 6 jaar door de Universiteit van Amsterdam[19] toont aan dat de meeste vogeltrek op rotorhoogte plaatsvindt en dat er massale trek over land in Noord-Holland is waar te nemen. Het onderzoek heeft zich met name gericht op de massale trek waardoor soort specifieke trek van zoals bv van de boomvalk wat in kleine dichtheden gebeurt geen onderdeel uitmaakt van het onderzoek.

g. Niet aangevraagde en/of mortaliteit berekende soorten

In de aanvullende vragen brief vroegen wij u om de visdief, kokmeeuw, gierzwaluw en andere soorten koloniebroeders die foerageren op de Noorder IJ-Plas mee te nemen in uw beoordeling wat betreft broedvogels en dat enkel de NDFF raadplegen niet voldoende is. U stelt dat voor deze soorten de effecten zijn bepaald op basis van habitatvoorkeur en de te verwachten aantallen. Kolonies in de directe omgeving van het plangebied zijn er niet of nauwelijks. Op grond daarvan is bepaald dat het plangebied voor deze soorten geen wezenlijke betekenis heeft.

Wij zijn het met deze stelling niet eens en zijn van mening dat u deze soorten zoals gevraagd in de aanvullende vragenbrief had moeten meenemen in uw beoordeling en ontheffingaanvraag. De directe omgeving van de Noorder IJ-plas telt meerdere locaties met koloniebroeders. Zo worden de daken in de omgeving (Westelijk havengebied binnen foerageerafstand) bezet door broedparen van de visdief en wordt de Noorder IJ-plas door groepen aalscholvers en blauwe reigers tijdens de broedperiode van de soort (bron SOVON en NDFF) gebruikt om te foerageren en te rusten. Ten onrechte heeft u dit buiten beschouwing gelaten, zonder daartoe daadwerkelijk onderzoek in het plangebied te verrichten.

Vleermuissoorten

a. Onvoldoende onderzoeksinspanning.

Om het effect van de windturbines op de staat van instandhouding te kunnen bepalen van vleermuissoorten is eveneens onvoldoende onderzoeksinspanning geleverd. Er zijn 5 onderzoeksronden uitgevoerd van af half juni t/m half september. Alle onderzoeksronden zijn in de avond uren uitgevoerd en per ronde is 2,5 uur besteed. Voor onderzoek naar migratieroutes heeft u een opname apparaat (AudioMoth) opgehangen ten oosten van de Noorder IJ-Plas vanaf 31 juli - 24 september 2021, met af en toe een week uitval. Hiermee bent u afgeweken van de voorgeschreven periode in het vleermuisprotocol. Hoewel het volgen van het vleermuisprotocol niet verplicht is, is daarmee wel de functies van het plangebied inzichtelijk te maken. Het is natuurlijk mogelijk om in afwijking van het protocol onderzoek te verrichten, maar dan moet wel inzichtelijk zijn op welke wijze is gewaarborgd dat daarmee op de juiste momenten met de juiste middelen onderzoek is verricht waardoor alsnog alle functies van het plangebied zijn onderzocht. U heeft het aantal slachtoffers bepaald op kennis en ervaring en een inschatting van vergelijkbare gebieden met windturbines. Behalve dat er niet genoeg data is verzameld middels veldonderzoek zijn de veldonderzoeken te kort en niet genoeg verspreid over het actieve seizoen. De zoogdiervereniging adviseert: In principe moet voor een volledige risico inschatting de akoestische activiteit dan ook worden gemeten over het gehele actieve seizoen van ongeveer half maart tot eind oktober[20]. Bijvoorbeeld de meervleermuis, de watervleermuis, en de baardvleermuis migreren al rond half maart en de rosse vleermuis in de herfst tot half oktober. Uw reden om niet langer onderzoek uit te voeren is onder meer dat een batlogger alleen gebruikt is om een transect mee te lopen en te zijn te duur om zomaar ergens neer te leggen doet daar niet aan af. U had bijvoorbeeld op de locaties van de geplande turbines met handheld batdetector jaarrond onderzoek kunnen uitvoeren zoals dat ook gebruikelijk is bij inventarisaties bij gebouwen. Wat inhoudt gedurende een aantal uur op 1 locatie (niet fietsen of lopen) waarnemingen vastleggen. De maximale afstand tussen twee turbines is 1,5 kilometer hemelsbreed en ongeveer 2 kilometer per fiets of lopend. Deze afstand is te groot, omdat je niet kan waarnemen wat er bij de verste turbine vliegt met de beschikbare apparatuur. Ook kan

[19] https://www.uva.nl/content/nieuws/persberichten/2024/07/radars-laten-vogeltrek-en-risico-op-aanvaring-met-windturbines-zien.html?cb

[20] https://www.zoogdiervereniging.nl/sites/default/files/2021-03/Protocollen%20vleermuisonderzoek%20bij%20windturbines%20-%20DEFINITIEF.pdf

een noordwestelijke of zuidoostelijk vliegroute gevolgd worden of dwars over de Noorder IJ-plas. Dat er geen geschikte bomen aanwezig zijn rond de Noorder IJ-plas is niet correct. Rond de plas (Noorder IJpolder) staan diverse bomen die geschikt kunnen zijn als verblijfplaats door holen en scheuren voor de rosse vleermuis, watervleermuis, ruige dwergvleermuis of de gewone grootoorvleermuis. Daarnaast zijn meerdere onderzoeken bekend, waaruit blijkt dat het plangebied veelvuldig door vleermuizen wordt gebruikt om te foerageren en migreren.

b. U stelt dat seizoenstrek van een vleermuis alleen langs kustlijnen plaatsvindt.

Ook stelt u dat er geen seizoenstrek van vleermuizen wordt verwacht, omdat die alleen langs de kustlijnen van het IJsselmeer en de Noordzee plaatsvinden. Dit is niet juist, de meervleermuis en de ruige dwergvleermuis bijvoorbeeld staan erom bekend dat zij ook kanalen en rivieren volgen (voor de meervleermuis expliciet bekend van Noorder IJplas en Noordzeekanaal). Migratieroutes zijn afhankelijk van de soort, doel van de migratie (foerageer, verplaatsing tussen verblijfplaatsen of richting overwinterlocaties zoals forten en bunkers in de duinen)[21][22]. Als voorbeeld: in de periode maart/april tijdens de voorjaarmigratie vliegen vrouwtjes ruige dwergvleermuis naar oost Europa en in juli tot september weer terug. Wij zijn het dan ook niet eens met uw standpunt dat seizoenstrek kan worden uitgesloten.

c. U sluit bepaalde vleermuissoorten uit omdat die volgens u o.a. alleen in het najaar slachtoffer worden

Ook stelt dat u dat uit literatuur volgt dat vleermuizen bijna alleen maar als slachtoffer vallen in het najaar en dat er daarom driemaal een bezoek is gebracht in het najaar en eenmaal in het voorjaar.
Dat een vleermuis alleen slachtoffer kan worden in het najaar is onjuist. Dit bewijst o.a. de monitoring van Waardenburg zelf bij andere windparken en informatie van de zoogdiervereniging[23] [24]. Wij kunnen die conclusie dan ook niet volgen.

d. Langetermijn effect op vleermuispopulaties bij enkele slachtoffers per jaar

U beredeneert dat de aanvaringskans van soorten, die tijdens het natuuronderzoek in kleine aantallen zijn waargenomen, zoals de laatvlieger, resulteert in een laag berekend aantal aanvaringsslachtoffers van minder dan 1 (per turbine) hetgeen een verwaarloosbaar aantal zou zijn.

Wij kunnen dit niet volgen, omdat ten eerste de onderzoeksinspanning in het actieve seizoen niet voldoende is geweest, waardoor het daadwerkelijk aantal aanwezige exemplaren hoger kan liggen. Ten tweede is het logisch als een soort met lage aantallen voorkomt nationaal (laatvlieger 10.000-15.000 exemplaren) regionaal of lokaal er minder slachtoffers vallen dan bij een soort die algemeen in grote aantallen voorkomt bijvoorbeeld de gewone dwergvleermuis (300.000 tot 600.000 exemplaren). De impact van enkele slachtoffers op een kleine populatie is daarom groter en zal berekend moeten worden middels bv de 1 % mortaliteitsnorm. Daarin dienen tevens de cumulatieve effecten te worden meegenomen. Ook is de overlevingskans van jonge vleermuizen niet groot, waardoor ook om die reden enkele slachtoffers al impact kunnen hebben op de lokale populatie. Gedurende bijna het volledig leven is de natuurlijke sterfte constant; alleen bij pas uitgevlogen dieren van sommige vleermuissoorten is een sterftecijfer in het eerste levensjaar en bij oudere dieren hoger. Natuurlijke sterfte cijfer bij bv voor de gewone dwergvleermuis is dat 30 tot 37 % per jaar met een gemiddelde levensverwachting van 2,2 jaar en een maximale leeftijd van 16 jaar, voor de ruige dwergvleermuis 31 % per jaar met een gemiddelde levensverwachting van 1,95 jaar en voor de rosse vleermuis 44 % per jaar per jaar met een gemiddelde levensverwachting van 2,2 jaar en een maximale leeftijd van 12 jaar .

[21] https://www.vleermuis.net/264-hulp/bescherming#:~:text=Vliegroutes%20en%20migratieroutes%20van%20vleermuizen,kunnen%20veel%20slachtoffers%20voorkomen%20worden.
[22] https://repository.ubn.ru.nl/bitstream/handle/2066/149493/149493.pdf
[23] https://www.zoogdiervereniging.nl/sites/default/files/2022-03/2021.03%20Gevoeligheid%20van%20vogels%20en%20vleermuizen%20voor%20windturbines%20in%20de%20provincie%20Utrecht%20%5B2020.075%5D.pdf
[24] https://www.zoogdiervereniging.nl/wat-we-doen/bijzondere-themas/effecten-van-windturbines-op-vleermuizen

Daarbij komt dat de meeste vleermuissoorten 1 jong per jaar werpen[25]. Met bovenstaande gegevens en het geschatte aantal aanvaringsslachtoffers met uw onderbouwing en de daarbij gebruikte 1 % mortaliteitsnorm kan niet gesteld worden dat er geen effect is op de staat van instandhouding op de langere termijn door de geplande windturbines in combinatie met de cumulatie van andere windturbines binnen het leefgebied van de lokale populaties.

e. Bij uw onderbouwing voor aanvaringslachtoffers wordt steeds uitgegaan van gondelhoogte of rotortiphoogte

In uw onderbouwing voor aanvaringslachtoffers wordt steeds uitgegaan van gondelhoogte of rotortiphoogte. Voor met name vleermuissoorten is de afstand tussen het maaiveld en de rotortip (minimale tiplaagte) ook van belang. Daarbij zal nog een oppervlakte bijkomen vanwege de luchtdrukverschillen die ontstaan en barotrauma kan veroorzaken (slachtoffer door snelle luchtdrukdaling rond de rotorbladen waarbij organen beschadigd raken). Barotrauma is één van de oorzaken van sterfte bij een vleermuis[26]. Met dit gegeven zullen meer soorten in aanraking kunnen komen dan aangevraagde soorten. De watervleermuis, de meervleermuis en de gewone grootoorvleermuis worden niet gezien als mogelijk aanvaringsslachtoffer vanwege de geringe vlieghoogte. U heeft het echter steeds over rotortiphoogte, terwijl het laagste punt wat een rotorblad kan bereiken juist ook van belang is om het aantal slachtoffers te bepalen onder soorten. Twee windturbines hebben een tiplaagte ten opzichte van het maaiveld van 47,5 meter tot 57,5 meter en 1 windturbine met een tiplaagte ten opzichte van het maaiveld van 29 meter tot 37,5 meter.Er zijn meerder onderzoeken[27] gedaan waaruit blijkt dat bv.de meervleermuis hoger vliegt dan rotortip laagte.

Cumulatie met andere windturbines/parken

a. Met het berekenen van de cumulatie met andere windturbines houdt u rekening met 1 windpark op 2 km.

Voor het bepalen welk effect de geplande windturbines op de staat van instandhouding hebben is het noodzakelijk de sterfte door windturbines in de buurt mee te nemen (cumulatieve effecten). Er is alleen gekeken naar de cumulatieve effecten op de gewone en ruige dwergvleermuis van één windpark langs de Nieuwe Hemweg (6 turbines) in het Westelijkhavengebied op gemiddeld 2 km afstand. Dit is niet voldoende om de effecten van cumulatie te bepalen en uitsluiten op de lokale en regionale populaties. Gelet op de foerageerafstand en migratie/trekroutes van de aangevraagde soorten, die het plangebied gebruiken en doorkruisen, zouden daarnaast ook andere plannen die verder zijn gelegen bij de beoordeling moeten worden betrokken. Zo staan er bijvoorbeeld eveneens in het Westelijkhavengebied op 5 kilometer 8 turbines, op 6 kilometer 4 turbines en op 8 kilometer 9 turbines (https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten). Vleermuizen foerageren soms immers op wel 26 km afstand van hun verblijfplaats zoals de rosse vleermuis. Volgens vaste jurisprudentie van de Raad van State[28] dient cumulatie dan ook bij de staat van instandhouding te worden betrokken*: 'Om de staat van instandhouding te bepalen dient, zoals is vastgelegd in de begripsbepaling in artikel 1.1 van de Wnb, het effect van de som van de invloeden die op de betrokken soort inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de verspreiding en de grootte van de populaties van die soort op het grondgebied, bedoeld in artikel 2 van de Habitatrichtlijn, te worden vastgesteld. Gelet op deze begripsbepaling heeft de minister zich terecht op het standpunt gesteld dat mogelijke cumulatieve effecten deel uitmaken van de staat van instandhouding en in die zin bij het verlenen van een ontheffing moeten worden betrokken.'*

In het onderzoeksrapport wordt voorts geen rekening gehouden met vleermuissoorten die op foerageerafstand van de turbines een verblijfplaats hebben. Zo kan bijvoorbeeld de rosse vleermuis 30 kilometer vanaf een verblijfplaats foerageren en een laatvlieger tot 50 kilometer afstand afleggen naar een winterverblijf.

[25] Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika; Dietz, Christian; Helversen, Otto Von; Nill, Dietmar mudcaiu
[26] https://www.vleermuis.net/meer-weten/overige-publicaties/overig/wind/baerwald-barotrauma
[27] Monitoring vleermuisactiviteit en vleermuisslachtoffers Windpark Oostflakkee 2023, projectnr. 240301, ing. S.J.M.P. Halters
[28] Onder meer de uitspraken van ECLI: NL: RVS: 2021:2306 en ECLI:NL:RVS:2020:1160 en ECLI:NL:RVS:2020:2384

Verder zal de staat van instandhouding beoordeeld moeten worden middels bv de 1% norm van het aantal slachtoffers van de geplande turbines samen met de cumulatieve effecten (som van invloeden) van andere windturbines voor vogels en vleermuissoorten die slachtoffer worden tijdens de seizoenmigratie (trekroute en rustende vogels op de plas), foerageervluchten en lokale broedvogelpopulatie.

Nu deze informatie ontbreekt, kan niet worden uitgesloten dat de windturbines van invloed zijn op de staat van instandhouding van meerdere vleermuissoorten.

Mitigatie en compensatie vogels en vleermuizen

Om negatieve effecten van de werkzaamheden op de soorten tot een minimum te beperken stelt u geen specifieke maatregelen voor tijdens de gebruiksfase van de windturbines. Wel wordt er tijdens de bouwfase rekening gehouden met potentiële broedvogels door bomen en struiken te verwijderen, zodat deze niet tot broeden kunnen overgaan binnen de invloed van de werkzaamheden. Ook zal verstoring door kunstmatige verlichting worden voorkomen door zoveel als mogelijk binnen daglicht uren te werken.

U stelt geen maatregelen voor om vogel- of vleermuisslachtoffers te voorkomen in de gebruiksfase, omdat u stelt dat de aanvaringsslachtoffers die er vallen volgens uw berekeningen en expert judgement geen effect hebben op de staat van instandhouding.

Op basis van het onvolledige onderzoek kan niet gesteld worden dat mitigerende maatregelen zoals een stilstand voorziening niet nodig zijn. Wij concluderen dan ook dat ten onrechte wordt gesteld dat maatregelen niet nodig zouden zijn.

Eindconclusie

Gezien het feit dat het onderzoek naar negatieve effecten op vogel- en vleermuissoorten niet met de juiste onderzoeksinspanning is verricht, onjuiste informatie is gebruikt wat betreft de aantallen en aanwezige soorten, soorten onterecht worden uitgesloten en niet alle cumulatieve effecten bij de beoordeling zijn betrokken, kunnen wij conform artikel 3.3, lid 4 en artikel 3.8, lid 5 niet uitsluiten dat in de gebruiksfase van de geplande turbines de staat van instandhouding niet verslechtert en dat er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

D. Procedure en samenhangende besluiten

De voorbereiding van deze ontheffing heeft plaatsgevonden overeenkomstig het bepaalde in de Wnb en de daarvoor relevante artikelen van de Algemene wet bestuursrecht. Wij wijzen u erop dat uw aanvraag betrekking heeft op een activiteit waarvoor mogelijk ook op grond van andere wet- en regelgeving een besluit nodig is. Tevens kunnen er overige belemmeringen zijn in het kader van ruimtelijke belangen.

E. Kennisgeving

Dit besluit wordt door ons geplaatst op www.officielebekendmakingen.nl.

Meer informatie

Heeft u nog vragen? Neemt u dan contact op met de heer B. Brussel via BBrussel@odnhn.nl. Wij verzoeken u hierbij het zaaknummer te vermelden.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,
namens dezen,

E. Langereis
Afdelingsmanager Regulering Leefomgeving
Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN)

Bijlage: 1) Voorkeursalternatief locaties windturbines
2) Lijst aangevraagde soorten
3) NDFF schermafbeelding wintervogels

Rechtsbescherming
U en andere belanghebbenden die het niet eens zijn met dit besluit, kunnen binnen 6 weken, gerekend vanaf de dag na datum van verzending van dit besluit, een bezwaarschrift indienen bij gedeputeerde staten van Noord-Holland, ter attentie van de secretaris van de Hoor- en adviescommissie, Postbus 3007, 2001 DA HAARLEM.
Het bezwaarschrift moet in ieder geval het volgende bevatten:

- uw naam, adres, postcode en woonplaats;
- de datum;
- over welk besluit het gaat (u kunt het beste een kopie van dit besluit bijsluiten);
- de redenen waarom u het niet eens bent met het besluit;
- uw handtekening.

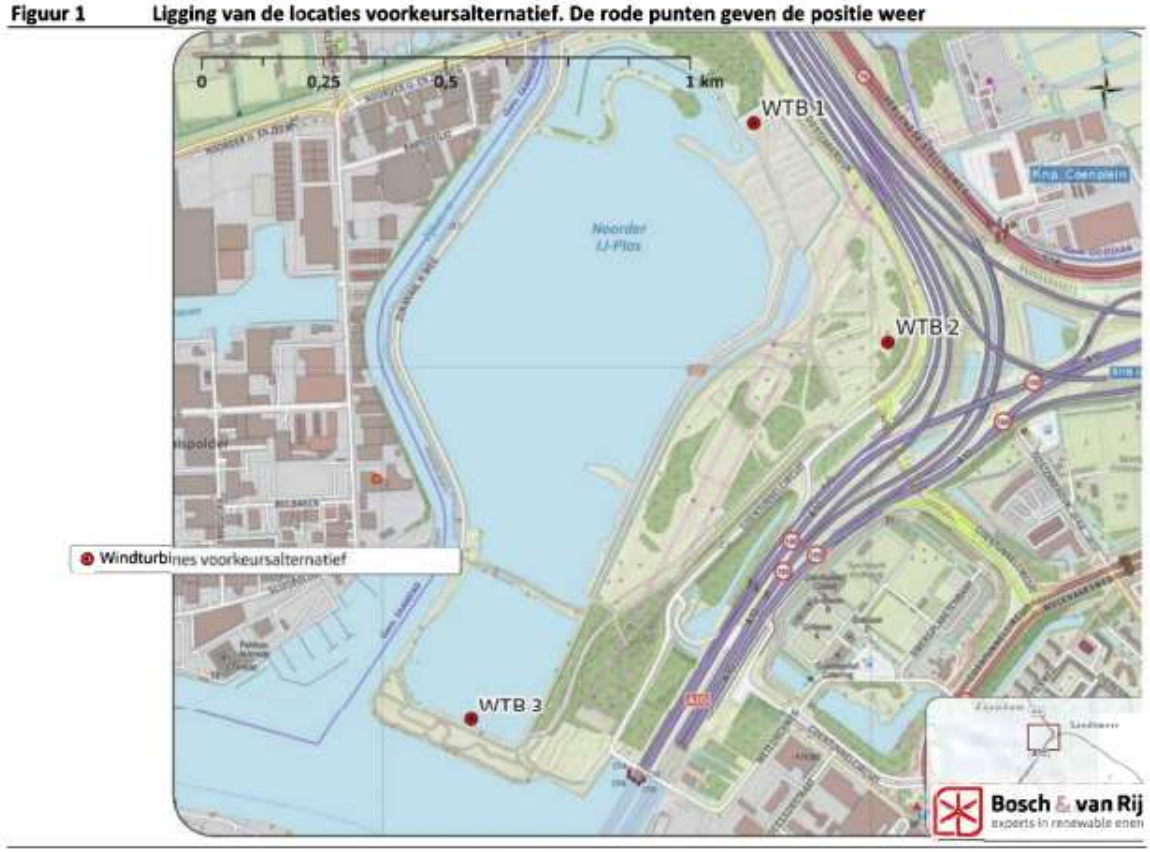
U kunt ook digitaal een bezwaarschrift indienen bij gedeputeerde staten van Noord-Holland. Kijkt u daarvoor op: https://www.noord-holland.nl/Loket/Bezwaar_en_klachten. Voor het indienen van een digitaal bezwaarschrift moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD).

Het indienen van een bezwaarschrift schorst de werking van dit besluit niet. Indien onverwijlde spoed dit vereist, kunt u de voorzieningenrechter van de Rechtbank Noord-Holland, Sectie bestuursrecht, Postbus 1621, 2003 BR HAARLEM vragen om een voorlopige voorziening te treffen. U kunt het verzoekschrift ook digitaal bij de rechtbank indienen via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Voor meer informatie verwijzen wij naar www.rechtspraak.nl. Voor de behandeling van het verzoek wordt griffierecht geheven.

De provincie wil bezwaren tegen besluiten graag op informele wijze behandelen. Als uw bezwaar in aanmerking komt voor deze informele behandeling nemen wij op korte termijn telefonisch contact met u op. In verband hiermee verzoeken wij u om in uw bezwaarschrift het telefoonnummer te vermelden waarop u overdag bereikbaar bent. Voor meer informatie over de informele behandeling kunt u telefonisch contact opnemen met provincie Noord-Holland.

Bijlage 1 Voorkeursalternatief locaties windturbines

Figuur 1 **Ligging van de locaties voorkeursalternatief. De rode punten geven de positie weer**



Bijlage 2

Tabel 1 **Ontheffingsverzoek soorten, inclusief verboden en ontheffingsperiode**

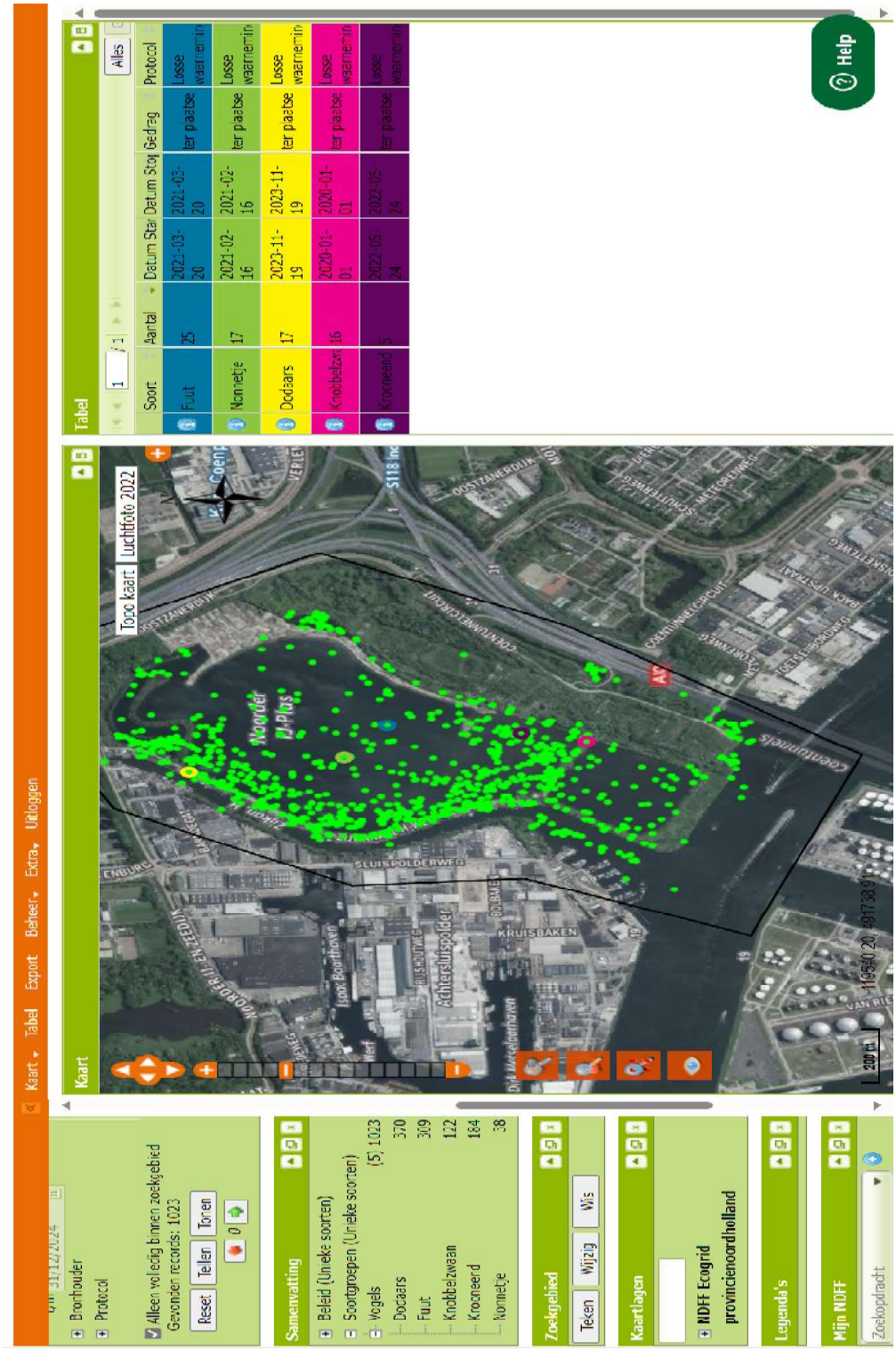
	Beschermde soort(en) | Nederlandse en wetenschappelijke naam	Verboden handelingen	Ontheffingsperiode
Soort 1	Brandgans (*Branta leucopsis)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 2	Grauwe gans *(Anser anser)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 3	Toendrarietgans *IAnser serrirostris)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 4	Kolgans *(Anser albifrons)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 5	Bergeend (*Tadorna tadorna)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 6	Tafeleend (*Aythya ferina)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 7	Kuifeend (*Aythya fuligula)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 8	Slobeend (*Spatula clypeata)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 9	Krakeend *(Mareca strepera)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 10	Smient *(Mareca penelope)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 11	Wilde Eend (*Anas platyrhynchos)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 12	Wintertaling *(Anas crecca)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 13	Houtduif *(Columba palumbus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 14	Gierzwaluw (*Apus apus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 15	Koekoek *(Cuculus canorus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 16	Waterral *(Rallus aquaticus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 17	Waterhoen *(Gallinula chloropus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 18	Meerkoet *(Fulica atra)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061

Soort 19	Blauwe Reiger *(Ardea cinerea)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 20	Grote Zilverreiger *(Ardea alba)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 21	Lepelaar *(Platalea leucorodia)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 22	Aalscholver *(Phalacrocorax carbo)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 23	Scholekster *(Haematopus ostralegus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 24	Goudplevier *(Pluvialis apricaria)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 25	Kievit *(Vanellus vanellus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 26	Regenwulp *(Numenius phaeopus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 27	Wulp *(Numenius arquata)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 28	Grutto *(Limosa limosa)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 29	Kemphaan *(Calidris pugnax)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 30	Oeverloper *(Actitis hypoleucos)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 31	Witgat *(Tringa ochropus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 32	Groenpootruiter *(Tringa nebularia)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 33	Tureluur *(Tringa totanus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 34	Houtsnip *(Scolopax rusticola)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 35	Watersnip *(Gallinago gallinago)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 36	Kokmeeuw *(Chroicocephalus ridibundus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 37	Stormmeeuw *(Larus canus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 38	Zilvermeeuw *(Larus argentatus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 39	Kleine mantelmeeuw *(Larus fuscus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 40	Zwarte Stern *(Chlidonias niger)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 41	Visdief *(Sterna hirundo)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 42	Bruine kiekendief *(Circus aeruginosus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 43	Sperwer *(Accipiter nisus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 44	Kauw *(Corvus monedula)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 45	Goudhaan *(Regulus regulus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 46	Vuurgoudhaan *(Regulus ignicapilla)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 47	Pimpelmees *(Cyanistes caeruleus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 48	Koolmees *(Parus major)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 49	Veldleeuwerik *(Alauda arvensis)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 50	Oeverzwaluw *(Riparia riparia)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 51	Boerenzwaluw *(Hirundo rustica)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 52	Huiszwaluw *(Delichon urbicum)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061

Soort 53	Tjiftjaf *(Phylloscopus collybita)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 54	Fitis *(Phylloscopus trochilus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 55	Zwartkop *(Sylvia atricapilla)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 56	Tuinfluiter *(Sylvia borin)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 57	Braamsluiper *(Sylvia curruca)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 58	Grasmus *(Sylvia communis)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 59	Sprinkhaanzanger *(Locustella naevia)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 60	Spotvogel *(Hippolais icterina)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 61	Bosrietzanger *(Acrocephalus palustris)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 62	Kleine Karekiet *(Acrocephalus scirpaceus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 63	Rietzanger *(Acrocephalus schoenobaenus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 64	Winterkoning *(Troglodytes troglodytes)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 65	Spreeuw *(Sturnus vulgaris)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 66	Merel *(Turdus merula)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 67	Kramsvogel *(Turdus pilaris)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 68	Zanglijster *(Turdus philomelos)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 69	Koperwiek *(Turdus iliacus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 70	Grote Lijster *(Turdus viscivorus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 71	Grauwe Vliegenvanger *(Muscicapa striata)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 72	Roodborst *(Erithacus rubecula)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 73	Blauwborst *(Luscinia svecica)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 74	Gekraagde Roodstaart *(Phoenicurus phoenicurus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 75	Paapje *(Saxicola rubetra)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 76	Roodborsttapuit *(Saxicola rubicola)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 77	Tapuit *(Oenanthe oenanthe)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 78	Heggenmus *(Prunella modularis)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 79	Ringmus *(Passer montanus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 80	Gele Kwikstaart *(Motacilla flava)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 81	Noordse Kwikstaart *(Motacilla flava thunbergi)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 82	Witte Kwikstaart *(Motacilla alba)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 83	Boompieper *(Anthus trivialis)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 84	Graspieper *(Anthus pratensis)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 85	Waterpieper *(Anthus spinoletta)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 86	Keep *(Fringilla montifringilla)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061

Soort 87	Vink *(Fringilla coelebs)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 88	Groenling *(Chloris chloris)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 89	Kneu *(Linaria cannabina)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 90	Grote Barmsijs *(Acanthis flammea)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 91	Kruisbek *(Loxia curvirostra)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 92	Putter *(Carduelis carduelis)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 93	Sijs (*Spinus spinus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 94	Rietgors *(Emberiza schoeniclus)*	Het opzettelijk doden van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 95	Gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus)*	Het opzettelijk doden van vleermuizen (artikel 3.5 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 96	Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii)*	Het opzettelijk doden van vleermuizen (artikel 3.5 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 97	Laatvlieger *(Eptesicus serotinus)*	Het opzettelijk doden van vleermuizen (artikel 3.5 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 98	Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula)*	Het opzettelijk doden van vleermuizen (artikel 3.5 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 99	Kleine dwergvleermuis *(Pipistrellus pygmaeus)*	Het opzettelijk doden van vleermuizen (artikel 3.5 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 100	Brandt vleermuis *(Myotis brandti)*	Het opzettelijk doden van vleermuizen (artikel 3.5 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061
Soort 101	Baardvleermuis (*Myotis mystacinus)*	Het opzettelijk doden van vleermuizen (artikel 3.5 lid 1 Wnb)	In de gebruiksfase van de windturbines; uiterlijk tot 31-12-2061

Bijlage 3


Kaart
Tabel
Export
Beheer
Extra
Uitloggen
Topo kaart
Luchtfoto 2022
Noorder IJ-Plas
Achtersluispolder
KRUISBAKEN
SLUISPOLDERWEG
Help
Soort
Aantal
Datum Start
Datum Stop
Gedrag
Protocol
Fuut
Nonnetje
Dodaars
Knobbelzwaan
Kroongeend
Losse waarneming
ter plaatse
Alles
Broedhouder
Protocol
Alleen volledig binnen zoekgebied
Gevonden records: 1023
Reset
Teller
Tonen
Samenvatting
Beleid (Unieke soorten)
Soortgroepen (Unieke soorten)
Vogels (5): 1023
Dodaars 370
Fuut 309
Knobbelzwaan 122
Kroongeend 164
Nonnetje 38
Zoekgebied
Teken
Wijzig
Wis
Kaartlagen
NDFF Ecogrid provincienoordholland
Legenda's
Mijn NDFF
Zoekopdracht

Opening om 11.04 uur.

14. Heropening en mededelingen.

De **VOORZITTER**: Goedemorgen, dames en heren, geachte grachten Statenleden, ambtenaren en ook het publiek wat meekijkt, ik heropen de vergadering van 6 november. Ik verzoek u uw mobiele telefoon op stil te zetten. Nogmaals, ook een welkom, naast de Statenleden, aan alle belangstellenden die ons vandaag via de website online volgen.

Een aantal berichten van verhindering. Dat is mevrouw Van der Helm van 50PLUS en de heer Van Tiggelen van de PVV. Statenlid Jorna van de Partij voor de Dieren en Statenlid Nijkamp van de BBB komen later. Wat goed is, is verder iedereen aanwezig. Zo te zien wel.

Voor de luisteraars die vandaag inschakelen, dit is een voortzetting van de vergadering van 6 november, waarbij we met name de algemene beschouwingen en de begroting voor 2024 hebben besproken.

15. Vastelling ontwerp Verklaring van Geen Bedenkingen voor het windpark Noorder IJ-Plas te Amsterdam (VD-57).

De **VOORZITTER**: En we zijn nu aanbeland bij agendapunt 15. Agendapunt 15 is het vaststellen van de Ontwerp Verklaring van Geen Bedenkingen voor het windpark Noord-IJ-Plas te Amsterdam.

Ik zie een hand van Statenlid Gielen van GroenLinks.

Statenlid **GIELEN** (GL): Ja, voorzitter, ik zou daar eerst toch nog een punt van orde willen maken, een ordevoorstel, om agendapunt 15 nu van de agenda te halen en dat geen doorgang te laten vinden. We hebben daar donderdag ook een Presidium over gehad, maar sindsdien zijn er nieuwe feiten eigenlijk ook weer aan de orde te komen. We hebben vanochtend een brief van de gemeente Amsterdam ontvangen die ons verzoekt dit nu uit te stellen. De juristen van de initiatiefnemer hebben ook nog een brief ons doen toekomen, waarin het gaat over: doe dit nou niet nu, wacht tot het beeld volledig is. Wij zouden toch echt willen oproepen: laten we hiermee wachten totdat we een compleet beeld hebben. Laten we hiermee wachten tot het oordeel van de OD en van GS ook over het advies van Rijkswaterstaat er ligt, en laten we dit nu uitstellen. Dus ik zou dat graag willen voorstellen.

De **VOORZITTER**: Dat is een ordevoorstel. U weet, dat brengen wij terstond in stemming. Ik zie nog een hand van de heer Van den Berg van JA21.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Dank u, voorzitter. Meer een verhelderende vraag op het ordevoorstel. Hoe maakt het dan precies dat we vandaag niet de goede ruimtelijke ordening kunnen maken ten opzichte van afgelopen donderdag?

De **VOORZITTER**: Voor alle duidelijkheid: we gaan hier niet discussiëren. Een ordevoorstel wordt terstond in stemming gebracht. Dus dat ga ik zo doen. U heeft geen nader ordevoorstel. U kunt straks mee gaan stemmen. Ik zag nog een hand bij de SP. In de aanleiding was aangegeven- Misschien kunt u nog een keer uw inleiding herhalen, maar gaan geen debat starten.

Statenlid **GIELEN** (GL): Nee. Ik zal daar kort op reageren zonder daar nog meer reacties op uit te lokken. We hebben een nieuw advies van Rijkswaterstaat ontvangen. Daar hebben we ook het Presidium van donderdag over gevoerd: dat dat nu eigenlijk bij ons ligt, dat we dat zouden willen kunnen betrekken bij de besluitvorming, dat dat eigenlijk niet kan omdat we geen advies daarover hebben van onze eigen OD en ons eigen college. Sindsdien heeft ook de initiatiefnemer ons laten weten: we vinden dat advies niet eenduidig; stel het uit en wacht op het oordeel van de OD. Ook de gemeente Amsterdam laat ons dat nu weten. Voor GroenLinks zijn dat zaken die we mee willen kunnen wegen in een goede ruimtelijke ordening. Dus vandaar dit ordevoorstel.

De **VOORZITTER**: Goed. Er is dus een ordevoorstel ingediend. Dat betekent dat ik die terstond in stemming ga brengen. Overigens hebben wij geconstateerd dat mevrouw De Boer van de PvdA ook niet aanwezig is. Dat betekent dat vijftig stemmen kunnen worden uitgebracht. Ik ga dat digitaal doen, deze stemming. Dat is denk ik het gemakkelijkst. Iemand daar bezwaar tegen? Nee. Dan even voor de duidelijkheid-

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Voorzitter, zou u nog een keer kunnen opnoemen wie er nu niet aanwezig zijn en van welke partijen?

De **VOORZITTER**: Zeker. Afwezig is mevrouw Van der Helm van 50PLUS, de heer Van Tiggelen van de PVV, Statenlid Jorna van de Partij voor de Dieren, de heer Nijkamp van de BBB en dat is mevrouw De Boer van de PvdA. Dus we hebben vijftig Statenleden aanwezig.

We gaan stemmen middels de stemknopjes. Als u voor het ordevoorstel bent, dat betekent dus het voorstel zoals gedaan door Statenlid Gielen van GroenLinks. Dat ordevoorstel is, als u daar voor bent, dat agendapunt 15 dus van de agenda af gaat. Als u daartegen bent, dan blijft agendapunt 15 op de agenda staan zoals we hem al eerder met elkaar hebben vastgesteld. Dus als u het plusje indrukt, bent u voor het ordevoorstel. Als u de min indrukt, bent u daartegen en dan blijft het op de agenda staan. Is dat duidelijk voor iedereen? Ja? Dan zal de griffier nu de stemming openen. Nogmaals, er kunnen vijftig geldige stemmen worden uitgebracht. Eens even kijken of het werkt allemaal. Ja, de stemming is geopend.

Vijftig stemmen zijn uitgebracht: twintig stemmen voor, dertig stemmen tegen. Voor hebben gestemd GroenLinks, PvdA, D66, Volt en de ChristenUnie. Met dertig stemmen tegen, dat betekent dat er tegen het ordevoorstel is gestemd en blijft agendapunt 15 op de agenda staan.

Dat gezegd hebbende is dus nu aan de orde voordracht 57, Ontwerp Verklaring van Geen Bedenkingen voor het windpark Noorder IJ-Plas te Amsterdam. Aan Provinciale Staten wordt gevraagd om een verklaring van geen bedenkingen af te geven. Die dient te worden afgegeven om een aangevraagde afwijking van het bestemmingsplan ten behoeve van het plaatsen van een windpark aan de Noorder IJ-Plas in Amsterdam mogelijk te maken. Deze voordracht is al behandeld in de commissie Leefomgeving van 19 oktober jongstleden.

Een aantal sprekers hebben zich aangemeld: de heer Karar van de PvdA – dat zal zijn maidenspeech zijn – de heer Dessing van Forum voor Democratie, mevrouw Bezaan van de PVV, Mevrouw Bouhlel van de SP, Statenlid van der Waart van GroenLinks, de heer Heijnen van het CDA, mevrouw Schneemann van Volt, de heer Klein van de ChristenUnie, die heer Van den berg van JA21, de heer Mülder van D66, de heer De Wit van de VVD, de heer Hollebeek van de Partij voor de Dieren en de heer Becker van de BBB. Ik denk dat ik iedereen heb gehad.

Dan geef ik nu het woord in de eerste termijn aan de heer Karar van de PvdA. Uw maidenspeech.

De heer **KANIK** (D66): Voorzitter.

De **VOORZITTER**: De heer Kanik van D66.

De heer **KANIK** (D66): De naam is volgens mij verkeerd. Het moet de heer Kanik zijn van D66. Volgens mij zei u de heer Mülder. Staat het verkeerd in het formulier?

De **VOORZITTER**: Het staat hier op mijn formulier, maar we maken er de heer Kanik van. Geen probleem. Daar hoeven we niet over te stemmen, denk ik. En dan geven we het woord aan de heer Karar van de PvdA.

Eerste termijn Provinciale Staten
De heer **KARAR** (PvdA): Dank voor het woord, voorzitter. Vandaag spreken we over een betrouwbare overheid. Een overheid die er voor iedereen is en die verstandige keuzes maakt. Want het vertrouwen in de overheid neemt af. En met recht, als we naar hetgeen kijken dat vandaag voor ons ligt en de wijze waarop dat wordt behandeld. Voordat ik inga op de Noorder IJ-Plas wil ik jullie graag duiden waar mijn vertrouwen in de overheid vandaan komt.

Dit zit namelijk zo. Sinds jongs af aan heb ik het gevoel te worden ondersteund door de overheid en de instituten, die paraat staan om hulp te bieden op die momenten dat het nodig is. De eerste keer dat ik me realiseerde dat ik afhankelijk was van dergelijke instituten was het eerste jaar van mijn middelbare school. Je weet nog wel: als klein brugpiepertje met een rugzak vol boeken waardoor je bijna omvalt, op weg naar de grote school. In mijn geval het Stedelijk Gymnasium Nijmegen. Een categoriaal gymnasium in een prachtig klassiek oud pand in de oudste stad van Nederland. En het middelbare scholierenleven begon echt, met nieuwe vrienden, een nieuwe stad en talloze nieuwe indrukken. Maar in een van de eerste weekenden van het nieuwe schooljaar kwam mijn moeder gedurende de middag naar mij toe om iets te bespreken, namelijk de

vrijwillige ouderbijdrage. Dit is een bijdrage die bedoeld is voor de kleine activiteiten op school, zoals feestjes, maar ook de grotere zoals de jaarlijkse schoolreisjes met de gehele jaarlaag. En zoals eerder gezegd, ik zat op een categoriaal gymnasium. Dat was een geweldige school en ik heb echt een fantastische tijd gehad, maar de eerlijkheid doet me zeggen dat een dergelijke school zo elitair is als de naam doet vermoeden. De ouderbijdrage paste zich daar echt vrolijk op aan. Een bedrag dat voor ons destijds zo hoog was, dat je op een moment er zelf even stil van wordt en eigenlijk niet zo goed weet wat je ermee moet doen. Maar gelukkig woon ik in Nederland. Een sociaal land, waarin de mensen die op sommige momenten hulp nodig hebben deze kunnen krijgen. Vanuit die gedachte bestond regeling dat de ouderbijdrage niet betaald hoefde te worden door de gezinnen waarbij de ouders onder het minimum zaten. Iets om dankbaar voor te zijn. Was het niet voor de kleine lettertjes dat de kinderen van de ouders die geen bijdrage konden betalen als eerste moesten thuisblijven wanneer er geen ruimte was of wanneer er plekken afgeschaald moesten worden. Ergo, je zit met stress thuis te wachten of je wel echt mee mag op het schoolreisje. Mijn moeder vertelde het me destijds niet om me bang te maken of niet om de verantwoordelijkheid van problemen bij mij neer te leggen, maar ze vertelde het me, zodat ik zou begrijpen welke afwegingen zich soms voordoen en dat ik begreep dat zij het niet over haar moederhart kon verkrijgen om die bijdrage niet te betalen. Destijds heb ik haar dat soms verweten, want ik dacht, in mijn pragmatische hoofd, als we dat geld niet betalen, dan kunnen we het gebruiken voor het jaarlijkse stressmoment bij de naslag van de energierekening of kunnen we er leuke dingen van doen, een leuk uitje of iets. Maar achteraf gezien snap ik haar keuze. Haar beslissing om vanuit moederinstinct te handelen, ook al maakte dat voor haar de maanden daarna financieel simpelweg niet leuk. Armoede vind ik nogal een containerbegrip en een rot begrip als je het hebt gekend. Mijn jeugd was niet armoedig. Maar financieel was het soms wel overleven. En dat werkt vervreemdend. En het is verbazingwekkend vaak voelbaar. Zo voelde ik me dankbaar tijdens mijn zes jaarlijkse schoolreisjes. Ik ben dankbaar dat mijn moeder en ik met spoed een sociale huurwoning toegewezen kregen toen we door omstandigheden plots geen huis hadden. Ik ben in ons geval dankbaar voor alle toeslagen waardoor we ademruimte kregen om naar de film te gaan, te gaan sporten of andere leuke dingen te doen. En ik ben dankbaar voor het feit dat ik in Amsterdam kon studeren, omdat een deel van mijn studieschuld wordt kwijtgescholden in verband met het inkomen van mijn ouders, anders had ik hier nu niet vandaag in deze provincie kunnen staan. De overheid en verschillende instituten in Nederland hebben mij en mijn familie geholpen op die momenten dat wij hulp nodig hadden. En ja, er gaat soms wat mis en soms gaat iets verschrikkelijks mis. Maar aan het einde van de dag vertrouw ik erop dat de overheid er is voor haar bevolking en het opneemt voor hun belangen. De overheid hoort iedereen te dienen. Geen uitzondering.

De overheid dient er ook te zijn voor die vijfentachtigduizend mensen die gisteren deelnamen aan de klimaatmars. De overheid, de provincie Noord-Holland, moet zich bekommeren om alle generaties na ons, opdat onze provincie bewoonbaar blijft, voor de bestaanszekerheid van iedereen. Want de klimaatcrisis dient zich in alle heftigheid aan. En om deze crisis het hoofd te bieden, moeten we acteren en beseffen dat onze provincie drastisch moet hervormen. Tegelijkertijd dient de provincie alle bewoners van Noord-Holland, waaronder degenen die dichtbij eventueel toekomstige windmolens wonen. Oftewel, de bewoners rondom de Noorder IJ-Plas. De overheid moet zich over hun gezondheid ontfermen, deze beschermen en niet ondergeschikt laten zijn aan andere belangen. Deze ambitie is vormgegeven door het uitvoeren van meerdere onderzoeken, waarbij is gekeken naar alle factoren die te maken hebben met de ruimtelijke ordening. Voordat ik verder ga, wil ik benoemen dat we wel degelijk over de brief van Rijkswaterstaat vernomen hebben en dat we de conclusie die daarin vermeld staat, betreuren. Maar zoals eerder gezegd, hebben we dit rapport nog niet kunnen inzien. Er is nog geen inhoudelijke reactie geweest vanuit GS. Zodoende voelen we niet dat dit rapport nu onderdeel kan uitmaken van onze gewogen keuze van vandaag. Mocht vandaag de Verklaring van Geen Bedenkingen wel worden afgegeven, dan neemt het rapport natuurlijk wel deel uit van de beraadslaging voor de definitieve versie. En daarnaast zijn er gelukkig heel veel onderzoeken uitgevoerd die we wel hebben kunnen inzien en waar wel een reactie op is geweest door het college, waaronder de onderzoeken over geluidshinder, over slagschaduw. Wat betreft dit laatste, heeft het OD een norm vastgesteld die ver onder het Rijk zit: maximaal één uur slagschaduw per jaar ten opzichte van zes. Aan de ene kant zal het voor meer stilstand zorgen, maar aan de andere kant worden hierdoor de zorgen van omwonenden serieus genomen en laat de overheid zien een waardig regisseur te zijn bij het ordenen en verdedigen van verschillende maatschappelijke belangen. Als provincie moet we ons richten op onze provinciale

verantwoordelijkheid, betekenend dat we deze verklaring alleen kunnen weigeren indien er geen goede ruimtelijke ordening heeft plaatsgevonden. Meerdere onderzoeken tonen aan dat dit wel het geval is en dat de gezondheid van de bewoners is gewaarborgd. De normen worden gehaald en zijn zelfs strenger dan de landelijke richtlijnen. Het afgeven van de Verklaring van Geen Bedenkingen is de enige juiste en logische stap en dienen wij allen een overheid te zijn die consequent is en betrouwbaar. Een overheid die afgaat op de feiten. Want als deze verklaring niet wordt afgegeven voor een project dat aan alle normen en wetten voldoet, wat betekent dat dan voor andere essentiële zaken in onze provincie, als PAS-melders, de woningbouw en de luchtvaart? Wat betekent dat voor het vertrouwen in onze overheid? Dank u wel.

[Tafelgeroffel]

De **VOORZITTER**: Dank u wel voor uw mooie maidenspeech.

Overigens, de heer Becker zal als laatste ook zijn maidenspeech gaan houden hier. Maar u bent als laatste aan de beurt.

Ik geef nu het woord aan de heer Dessing van Forum voor Democratie.

De heer **DESSING** (FvD): Voorzitter, dank u wel. De molen zal door zijn hoogte en onverwachte zichtlijnen als een baken in het stedelijk weefsel gaan functioneren. Vanuit onverwachte hoeken is een windmolen zichtbaar. De Amsterdamse windmolen is mede hierdoor een stedelijke windmolen, die door zijn aanwezigheid in het stedelijk weefsel en door een functie in, op of aan de voet de plek een nieuwe betekenis kan geven.

Nee, voorzitter, ik ben niet gek geworden of zo. Ik citeer een aantal zinnen uit de Windvisie, een Amsterdams beleidsdocument uit 2012, waarin de windturbines aan de Noorder IJ-Plas voor het eerst in beeld kwamen. 2012. Een tijd, waarin wind op zee voor de overheid nog onbespreekbaar was. Een tijd, waarin woningbouwplannen als Havenstad en het Sluiskwartier nog niet bestonden. Een tijd, waarin we überhaupt nog niet spraken over een wooncrisis. Het is een prehistorisch plan dat vandaag compleet achterhaald is. De Noorder IJ-Plas is een uniek natuurgebied waar mooi gewandeld kan worden, met bijzondere planten, vogels en andere dieren. Aan alle kanten van de plas is men van plan om woningen te bouwen. Zo wil men aan de westkant minstens 750 woningen bouwen in het Sluiskwartier. In het zuiden wordt Havenstad ontwikkeld, een nieuwe wijk met zeventigduizend woningen. En in het oosten bevindt zich Amsterdam-Noord, een stadsdeel waarin veel verdichting plaatsvindt. De Noorder IJ-Plas plassen is dus de toekomstige Sloterplas, de toekomstige Gaasperplas van iedereen die hier straks komt wonen. We moeten die plas dus ook koesteren, behouden en ontwikkelen als een natuurgebied, waarin mensen tot rust kunnen komen en elkaar kunnen ontmoeten. Dat is pas verrijking van de omgeving. Dat is het toekomstbeeld waar Forum voor Democratie voor staat.

En het alternatieve toekomstbeeld is er eentje waarin we dit natuurgebied gaan industrialiseren met grote, lelijke en lawaaierige windturbines. Een toekomstbeeld waarin woningbouwplannen als Sluiskwartier worden geschrapt, waarin een oplossing voor de wooncrisis verder uit beeld raakt. Een toekomstbeeld, waarin andere natuurgebieden ook overbelast raken en wellicht beschadigd worden. Dat is het toekomstbeeld dat realiteit wordt als de provincie instemt met de komst van deze windturbines. Voor ons, voorzitter, een schrikbeeld.

Voorstanders van het plan zijn nauwelijks te vinden. De gemeenteraad van Zaanstad is tegen. Omwonenden zijn tegen. Ontwikkelaars van woningen zijn tegen. En Forum voor Democratie, u raadt het al, is ook tegen. Zelfs Rijkswaterstaat heeft kritiek op het plan. Dat is net ook al genoemd. Eigenlijk zijn alleen de aandeelhouders binnen de grachtengordel nog voor het plan, en de initiatiefnemers. Veel winst zullen zij niet maken, want de windturbines zullen continu stilgezet moeten worden om overlast te voorkomen. Net ook al genoemd: de heel strenge norm. Terecht, volgens ons. Volgens de Amsterdamse wethouder Pels wel uren per dag. Je vraagt je af of ze überhaupt nog rendement hebben straks. Het is alsof je een waterkrachtcentrale bouwt in een vijver. Compleet onzinnig. Deze windturbines zijn geen investering in schone energie, maar een investering in overlast en hinder.

Voorzitter, ik hoor vaak in PS dat we van fossiele brandstoffen af moeten. Met deze windturbines gaat dat echt niet lukken. Maar wat ons vandaag wel kan lukken, is het afkomen van fossiele ideeën als windturbines in verdichtende steden. Wij zullen dus tegen het VVGB, tegen deze windturbines, stemmen. We hopen dat andere partijen ons voorbeeld zullen volgen. Ik dank u wel.

De **VOORZITTER**: Mevrouw Bezaan van de PVV.

Mevrouw **BEZAAN** (PVV): Voorzitter, vandaag bespreken we, zoals net al eerder gezegd, de Ontwerp Verklaring van Geen Bedenkingen, de VVGB, voor het windpark Noorder IJ-Plas te Amsterdam. Wat de PVV betreft een zoveelste steen die wordt gelegd op de weg richting economische zelfmoord. Winturbines zullen immers nooit voor kunnen voldoen aan alle energievraag. Daarnaast zijn ze slachter van vogels, vleermuizen, insecten, en zorgen ze voor een gigantisch milieuprobleem door onder andere hun niet-recyclebare onderdelen en de aanwezigheid van Bisfenol A in de coating dat door erosie vrijkomt. Deze stof zou volgens de Noorse studie hormoon verstorende en kankerverwekkende eigenschappen hebben en is door het RIVM aangemerkt als zeer zorgwekkende stof.

Voorzitter, in de provincie Flevoland is onlangs een motie aangenomen waarin onder andere wordt opgeroepen onderzoek te doen naar de aanwezigheid van Bisfenol A in het oppervlaktewater en de bodem rondom windturbines. Vraag aan de gedeputeerde: is een dergelijk onderzoek ooit in de provincie Noord-Holland gehouden? Zo ja, wat waren de bevindingen? En zo nee, deelt u dan de mening dat een dergelijk onderzoek belangrijk is en zo snel mogelijk moet worden georganiseerd? Afhankelijk van het antwoord van de gedeputeerde heb ik een motie in mijn binnenzak voor de tweede termijn.

Voorzitter, de Verklaring van Geen Bedenkingen kan op grond van artikel 6.5 van het Besluit Omgevingsrecht slechts worden geweigerd in het belang van een goede ruimtelijke ordening. Uit de motivering van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zou blijken dat het project voldoet aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening. Voorzitter, dat is natuurlijk eigenlijk ergens lachwekkend, aangezien we te maken hebben met twee windturbines van tweehonderd meter hoog, tweehonderd meter, en een windturbine van honderdvijftig meter hoog. Je zult ze maar in je achtertuin hebben staan. Duizenden burgers mogen de komende dertig tot veertig jaar vierentwintig uur per dag tegen deze gigantische windturbines aan kijken en genieten van de overlast. Door het noodzakelijkerwijs opschuiven van een van de drie turbines ten opzichte van eerdere plannen komen vervolgens een bewoner de slaap- en huiskamers van sommige woonarken op nog geen 375 meter van de windturbine te liggen. Deze mensen zullen bijna geen rust meer hebben. En dan gaat het ook nog eens om een gebied dat al zwaar belast is door allerlei andere activiteiten. Er lijkt geen enkel draagvlak te zijn onder naburige bewoners voor de plannen, wat naar de mening van de PVV een essentiële voorwaarde zou moeten zijn. Daarnaast blijkt uit een bericht van AT5 dat er irritaties leven onder de bewoners over het feit dat ze onvoldoende geïnformeerd zijn over de gewijzigde plannen. Dat is ronduit pijnlijk, aangezien in de brief aan PS valt te lezen dat in het traject om te komen tot Windpark Noorder IJ-Plas zeer intensieve participatie heeft plaatsgevonden, zodat er sprake is van een transparante en gedegen informatievoorziening. Uit een artikel van het Noord-Hollands Dagblad blijkt bovendien dat de aangrenzende gemeenten Oostzaan en Zaanstad, dat is net ook al genoemd, ook niet al te blij zijn met de komst van de turbines. Meer dan genoeg redenen om kritisch naar dit project te kijken.

Voorzitter, en toen was daar ook ineens het advies van Rijkswaterstaat. En dat loog er niet om. Rijkswaterstaat vindt het onaanvaardbaar dat de turbines resulteren in het verzwaren van de rijtaakbelasting van de weggebruiker in een al te drukke en zeer complexe verkeerssituatie.

Voorzitter, het zal daarom niemand in dit huis verbazen dat de PVV absoluut niet kan instemmen met voorliggende voordracht. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Dan is het woord aan mevrouw Bouhlel van de SP.

Mevrouw **BOUHLEL-LASCARIS** (SP): Dank u wel, voorzitter. In de commissie heeft gedeputeerde Kocken meermaals aangegeven dat ze zo blij was dat buurgemeenten het project omarmen. Toen

al gaf ik aan dat Landsmeer solidair is met Oostzaan en helemaal het project Noorder IJ-Plas niet omarmt. Dit werd afgelopen donderdag bevestigd tijdens een raadsvergadering waarin Lokaal Landsmeer mondelinge vragen stelde. Wethouder van Boeijen gaf aan direct contact gezocht te hebben met gedeputeerde Kocken en gaf daarbij aan dat gedeputeerde haar verkeerd begrepen had. Inmiddels heeft ze hier ook een brief over gestuurd om dit te bevestigen. Die hebben we vanochtend allemaal in onze mailbox gekregen. Ik had de vraag willen stellen: hebben we die brief ontvangen? Nou, ja, dus. Maar mijn vraag blijft wel overeind staan of gedeputeerde nog steeds volhoudt dat buurgemeenten het project omarmen, en dan met name Landsmeer. En de vraag ook nog: welke buurgemeenten omarmen dit project dan? Als we ervan uit gaan dat Zaanstad tegen is, als Oostzaan tegen is, Landsmeer tegen is, blijft naar mijn idee alleen maar Amsterdam over.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Ja, dank u wel, voorzitter. Ik vroeg me af of mevrouw Bouhlel ook de brieven heeft gelezen die initieel door de colleges met instemming van de raad verstuurd zijn aan de OD bij de adviesaanvraag? En wat daaruit haar conclusie was hoe de gemeenten daarin stonden.

Mevrouw **BOUHLEL-LASCARIS** (SP): U bedoelt de brieven die vanochtend nog meegestuurd zijn?

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Ik bedoel de brieven die op de formele adviesaanvraag van de OD op de stukken die zijn aangeleverd, die wij ook allemaal bij de stukken hebben. Dus de MER en dergelijke, alle milieuonderzoeken, daar de reactie op van de colleges met instemming van de raad.

Mevrouw **BOUHLEL-LASCARIS** (SP): Ja, ik heb natuurlijk de stukken gelezen. Bij ons van de SP is al heel erg duidelijk dat gezondheid sowieso boven- En alleen als je daar nou vanuit gaat, is in de rapporten naar voren gekomen dat dat overlast gaat geven. Dus alleen daarom zou je er al niet mee in moeten stemmen.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Dank u wel. Ja, dat was niet helemaal mijn vraag. Mijn vraag was hoe u die brieven leest. En niet hoe u zelf vindt dat het onderzoek heeft plaatsgevonden. Hoe leest u de brieven van de colleges van Landsmeer, van Oostzaan en van Zaanstad?

Mevrouw **BOUHLEL-LASCARIS** (SP): Ik weet eventjes niet op welke brieven u dan nu doelt. Dus ik ga er straks nog een keer naar kijken en dan kom ik er straks op terug.

De heer **KANIK** (D66): Voorzitter, er zijn dus twee brieven gestuurd door beide gemeenteraden naar het OD met weliswaar wat kanttekeningen en aandachtspunten, maar wel positief over het plan om die windturbines daar te plaatsen. Dus wat mijn vraag is: baseert u uw oordeel op de twee insprekers die vrij liberaal hun positie hebben ingenomen tegen deze windmolens? Want de ene was een gemeenteraadslid die tegen was, maar de hele raad is niet tegen. En de andere was een wethouder van Oostzaan die met stakende stemmen hier kwam en die vervolgens zei: ja, we zijn allemaal tegen. Baseert u daar uw mening nu op dat deze twee tegen zijn?

Mevrouw **BOUHLEL-LASCARIS** (SP): Meneer Kanik, de SP praat met meerdere mensen dan alleen de wethouder en een raadslid van Oostzaan. Dus nee, er zijn wel meerdere geluiden die we gehoord hebben.

De heer **KANIK** (D66): Voorzitter, dan kunt u niet zeggen dat hele gemeenteraden tegen zijn, want die zijn voor, want ze hebben die brief naar de OD gestuurd, die u ook had kunnen lezen in de commissievergadering. Dus waar baseert u dan op dat de gemeenteraad van Oostzaan en de gemeenteraad van Zaanstad tegen is?

Mevrouw **BOUHLEL-LASCARIS** (SP): Een meerderheid is tegen. Ja, u kan 'nee' schudden, maar het is wel degelijk zo. Dus daar ga ik dus ook van uit. Dat is ook wat ik gezegd heb. Ik heb niet gezegd dat de gehele raad tegen is.

De **VOORZITTER**: Gaat u verder.

Mevrouw **BOUHLEL-LASCARIS** (SP): Steeds meer komen er nieuwe argumenten boven tafel waarom het plaatsen van windturbines bij de Noorder IJ-Plas geen goed idee is. Buurgemeenten worden klemgezet ten behoeve van het realiseren van woningbouw. Rijkswaterstaat geeft aan dat de veiligheid op de wegen in het geding komt. Woonbootbewoners en bewoners van de nog te realiseren wijken krijgen te maken met overlast en gezondheidsproblemen. De natuur die ook nog eens hinder ondergaat. Hoeveel argumenten zijn er nog nodig om in te zien dat de Noorder IJ-Plas niet de juiste plek is om drie turbines neer te zetten? SP heeft wel een idee maar ze dan wel zouden moeten komen en dient daarom ook de volgende motie in. Ik zal alleen het dictum even voorlezen. De energiecoöperaties de mogelijkheid te geven de windturbines in het Westelijk Havengebied te bouwen in plaats van bij de Noorder IJ-Plas, en gaat over tot de orde van de dag.

Motie 186-13 november 2023
Energiecoöperaties mogelijkheid geven windturbines te plaatsen in Westelijk Havengebied.

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 13 november 2023.
Constaterende dat:
- *Het Westelijk Havengebied een belangrijk windturbinezoekgebied is;*
- *Voor het eind van het jaar meer duidelijkheid komt over mogelijke locaties en toegestane hoogtes voor turbines in het Westelijk Havengebied (zie RIB Amsterdam, 18 september);*
- *Rijkswaterstaat heeft laten weten dat windturbines plaatsen bij de Noorder IJ-Plas gevolgen heeft voor de verkeersveiligheid.*

Overwegende dat:
- *Wanneer de windturbines bij de Noorder IJ-Plas geplaatst worden er overlast en gezondheidsproblemen komen voor de woonbootbewoners en bewoners van de nog te bouwen woonwijken;*
- *Wanneer de windturbines bij de Noorder IJ-Plas geplaatst worden, buurgemeenten klem gezet worden bij het verder realiseren van woningbouw.*

Verzoeken Gedeputeerde Staten:
- *De energiecoöperaties de mogelijkheid te geven de windturbines in het Westelijk Havengebied te bouwen in plaats van bij de Noorder IJ-Plas.*

En gaan over tot de orde van de dag.

Ondertekening: Heidi Bouhlel-Lascaris (SP).

De **VOORZITTER**: Ik krijg die motie. U mag mijn pen wel even lenen. Maar u krijgt ook nog een interruptie van de heer Van den Berg van JA21. Deze motie maakt nu onderdeel uit van de beraadslagingen.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ja, voorzitter, ik vroeg mij af, de motie die is ingediend, die pleit er dus voor dat die windturbines niet hier worden gebouwd, maar in het Westelijk Havengebied. Zeg ik dat goed?

Mevrouw **BOUHLEL-LASCARIS** (SP): Ja, dat klopt, want wij zijn inderdaad wel van mening dat er wel wat moet gebeuren.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Wij zouden het goed vinden dat de windturbines er niet komen, daar mogen we duidelijk over zijn. Echter, bent u zich er dan niet van bewust dat de zoekgebieden door de gemeente zelf worden aangedragen en dat wij daar als Provinciale Staten niet over gaan?

Mevrouw **BOUHLEL-LASCARIS** (SP): Als u de motie gelezen had, hebben we in de constateringen staan dat het Westelijk Havengebied een van de belangrijkste zoekgebieden is. Dat is nota bene uit de Raadinformatiebrief van Amsterdam zelf. Eind dit jaar wordt dan meer duidelijk welke locaties exact in het Westelijk Havengebied aangewezen gaan worden.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ja, dan rond ik af, maar zou het dan niet beter zijn geweest een brief te sturen naar de gemeente Amsterdam, waarin u zegt: dat kan je beter als zoekgebied aanwijzen, want wij kunnen hier als Provinciale Staten, nogmaals, helemaal niets mee.

Mevrouw **BOUHLEL-LASCARIS** (SP): Ja, maar ik- Ja.

De **VOORZITTER**: Gaat u verder. Oké, dan gaan we verder met Statenlid Van der Waart van GroenLinks.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Dank u wel, voorzitter. Ik kijk hier naar een zaal vol politici. Mensen die gedreven zijn. Die ergens voor staan. Die zich in willen zetten voor Noord-Holland. Voor de natuur of voor de boeren en behoud van landbouwgrond. Of juist voor doorstroming op snelwegen. We ontkomen er deze dagen niet aan. U hoort het dagelijks in de verschillende media. Wij staan allemaal ergens voor.

U weet, GroenLinks staat voor een leefbare toekomst. Daarom vinden we belangrijk dat we ons houden aan de klimaatdoelstellingen. Gisteren liepen we met veel medestanders mee aan de mars voor het klimaat. De klimaatcrisis is nu. We kunnen het ons niet veroorloven om de energietransitie te blijven tegenwerken. We moeten inzetten op besparing en op hernieuwbare energie, ook in gebieden waar het al druk is. In deze zaal zijn mensen die daar anders over denken. Misschien bent u wel gekozen omdat u aangeeft deze transitie onzin te vinden. Dat mag ook. Dat is onze democratie.

De heer **DESSING** (FvD): Ja, dank u wel, voorzitter. Op een vroeg moment dat ik toch even aansla op het betoog van het Statenlid van GroenLinks. Leefbaarheid. Natuurlijk, dat is een heel mooi streven en daar praat GroenLinks ook over. Maar hoe kijkt GroenLinks aan tegen het feit dat de natuurschade die windturbines zelf opleveren diezelfde leefbaarheid ook kunnen aantasten?

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Volgens mij zijn er heel veel aspecten die een rol spelen bij een dergelijke beoordeling als deze. Er is sprake van ruimtelijke ordening. Aan ons de vraag is inderdaad: is die goede ruimtelijke ordening hier nageleefd? Alle onderzoeken die nu zijn gedaan – er zijn nog twee punten die nog onderzocht moeten worden. Dat is het Rijkswaterstaat wegbeeldanalyse-advies en die natuurvergunning die nog volgt – zeggen dat dit goede ruimtelijke ordening is, dat het hier in balans is, dat er gekeken is naar de leefomgeving of die voldoende gewaarborgd blijft in deze plannen. Dat is het geval. Dat heeft u zelf ook kunnen lezen.

De heer **DESSING** (FvD): Dank u wel, voorzitter. Ja, dat heb ik zeker gelezen, maar dat is niet het antwoord op mijn vraag, want ik hoor een procedureel antwoord. Ik hoor een procesantwoord. Maar ik zoek naar het echte antwoord. Want GroenLinks moet het met me eens zijn dat de schade die windturbines opleveren aan vogels, insecten, dieren en de natuur gewoon een feit zijn. Ik vraag me gewoon af hoe die afweging dan gemaakt wordt door GroenLinks. We zeggen dat we het klimaat gaan redden. We zeggen dat we 36 miljard uit gaan geven om 0,003 graden, enzovoorts, temperatuurverlaging te doen. Maar daar offeren we dus via dit soort gehaktmolens, ik zeg het maar even heel grof, de natuur mee op. Dat kan toch niet een afweging zijn waar GroenLinks het mee eens kan zijn?

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Wij zijn helemaal geen fan van gehaktmolens, dat klopt. Maar zoals u het nu voor doet komen, zouden deze windturbines alle natuur hier aantasten. Er is een eerste onderzoek gedaan. Daar blijkt het niet uit. Er komt nog een vervolgonderzoek. Dus wat u zegt, is gewoon niet waar.

De heer **DESSING** (FvD): Ik constateer dat eigenlijk, wat ik vorige week al zei, een beetje klein bier: al die windturbines bij elkaar maken samen heel veel bier. En het blijft gewoon schade van de natuur, en dat wordt niet erkend. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dat was geen vraag. De heer Van den Berg van JA21 met een interruptie.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Voorzitter, wat ik mij hier vooral afvraag, is dat jullie vandaag zeggen: er is een goede ruimtelijke ordening. Die is goed afgewogen en die past ook. En tegelijkertijd willen jullie vandaag als GroenLinks stemmen voor het uitstellen van dit onderwerp. Hoe rijmt dat met elkaar?

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Dank u wel. Ja, wij hebben stukken aangeleverd gekregen. Die hebben we besproken in de commissie. Op basis van die stukken zeggen wij: hier is sprake van een goede ruimtelijke ordening. Dat hebben we niet zelf verzonnen. Dat is wat de OD ons adviseert. Dat is wat GS ons adviseert. Toen kwamen daar natuurlijk de stukken van Rijkswaterstaat bij. Die zijn niet eenduidig. Die hebben we niet kunnen duiden. Die heeft de OD nog niet eens kunnen bespreken. En dan wordt het hier meegenomen in de behandeling. Dat is echt oneigenlijk. Dat mag u zich ook aantrekken.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Dus u wilt met droge ogen hier stellen dat GroenLinks nog van mening zou kunnen veranderen door het onderzoek van Rijkswaterstaat wat gaat over verkeersveiligheid. Moet ik dat echt geloven?

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): We maken, net als iedereen hier in de zaal, hoop ik, die brede afweging. Op basis van wat nu voorligt, kunnen wij niet anders dan concluderen dat er geen grond is om dit VVGB te weigeren.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Nogmaals, u zegt het nu zelf: er is geen grond om de VVGB bij te weigeren. Tegelijkertijd heeft u zojuist, of uw collega, gepleit voor het uitstellen van dit onderwerp voor zorgvuldige behandeling. Dat valt toch niet met elkaar te rijmen? Dan hadden jullie toch gewoon kunnen zeggen: we gaan dit vandaag met elkaar besluiten, want wij zijn er al lang uit. Het is niet de omgevingsdienst die beslist; het is Provinciale Staten die beslist over dit soort onderwerpen.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Ja, ik kom hier dadelijk nog op terug. Wat u nu aangeeft is- Er komt nieuwe informatie. Daar hebben we het net over gehad. We hebben gevraagd om uitstel om die reden. Omdat, die informatie is niet geduid. Het zit niet bij de stukken. Dus dat kunnen we niet meenemen. Als we dan kijken wat er ligt, dan is dat voor ons voldoende reden om te zeggen: hier is sprake van goede ruimtelijke ordening.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ja, ik zit toch even te dubben nadat ik u hoor antwoorden. Maar we hebben in totaal 466 pagina's van Gedeputeerde Staten ontvangen om hier een beoordeling op te kunnen maken. Nou is de brief, tel ik dan even mee, van de voorzitter twee pagina's en Rijkswaterstaat drie pagina's. Kunt u dat niet meenemen in een week tijd om vandaag de beoordeling te maken?

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Ik zal even dadelijk een stukje overslaan. Waar het om gaat, is er is van Rijkswaterstaat nu een brief gekomen waarin staat: “Er is gekeken door onafhankelijk deskundigen. De initiatiefnemers hebben aan Goudappel gevraagd om een wegbeeldanalyse op te stellen.” Dat is gebeurd. “Daaruit wordt geconcludeerd door de verkeerspsychologen, door de experts, dat het geen belemmering vormt. Dat er natuurlijk aandachtspunten zijn, omdat het een heel drukke omgeving is, waar al een onveilige situatie is.” Dus het lijkt heftig, maar het maakt niet uit. Rijkswaterstaat heeft zelf ook twee experts ingehuurd, ook onafhankelijk. En daarbij zeggen ze: die twee experts zijn van mening dat het wel effect heeft en dat je het niet zou moeten doen. Dus er liggen hier adviezen van drie experts. We hebben van eentje inmiddels het onderzoek toegestuurd gekregen. Dat zegt: het kan hier. En op basis daarvan stuurt Rijkswaterstaat een briefje: laten we het maar niet doen. En dan vraag ik me af: moeten we het hier niet over hebben? Moeten we de OD niet de kans geven om hierop te reageren? Moeten we GS niet de kans geven om ons hierin te adviseren? In plaats van dat wij ons op een briefje baseren waar wordt gesteld: er zijn hier twee kanten, en Rijkswaterstaat kies maar het zekere voor het onzekere. En wij zeggen: doe het maar liever niet.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Even een vraag, want u zegt: vorige keer hebben we besloten positief te zijn, want er was waarschijnlijk voldoende informatie. Nu is er meer informatie gekomen en nu zegt u: er is niet genoeg om over te kunnen besluiten, dus we stellen uit. Kunt u dat duiden?

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Daar zal ik mijn best voor doen. Wij hebben het hier over een Ontwerp-VVGB, waarbij we op basis van de informatie die wij hebben ontvangen, beslissen of dit doorgeleid wordt voor uiteindelijk de definitieve besluitvorming. Als wij vandaag zeggen, dit

VVGB, hier stemmen wij mee in, dan zal uiteindelijk natuurlijk ook die aanvullende informatie van het aanvullend natuuronderzoek, van die Rijkswaterstaat-reactie natuurlijk onderzocht worden. Dan kunnen we het meenemen in onze afweging. Als we dat nu niet doen, stopt het hier voortijdig, zullen we nooit weten hoe het nou eigenlijk echt zit.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Maar bent u dan niet met mij van mening dat we deze zaak sowieso nog niet hadden moeten behandelen en even hadden moeten wachten tot alle informatie er was? Vorige keer al. Nu zijn alle omwonenden en initiatiefnemers op stang gejaagd, het moest met stoom en kokend water, en nu hoeft dat opeens niet meer.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Volgens mij is dat, omdat we hier aan oneigenlijke besluitvorming aan het werken zijn. We hebben het over stukken die we in de commissie hebben behandeld. Tussentijds komt er nieuwe informatie die iedereen weet dat het bestaat, maar die we niet hebben kunnen duiden. Dat maakt het natuurlijk voor iedereen in deze zaal wel lastig om die afweging op de juiste manier te maken.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): De laatste vraag. Was het dan niet verstandig geweest om het sowieso nog niet in de commissie te behandelen?

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Dank u wel. We hebben hier een getrapte behandeling. We hebben eerst het Ontwerp-VVGB en uiteindelijk het definitief. Het is natuurlijk heel raar als er in de tussentijd, tussen dat we het ontwerp behandelen en het besluit nemen, nieuwe informatie komt.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ja, voorzitter, ik sla nog even aan op wat u net zei over de deskundigen van Rijkswaterstaat. U gebaarde ook zo met uw handen. Neemt u de deskundigheid van deze mensen in twijfel? Hoe bedoelde u dat precies?

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Nee, zo bedoelde ik dat niet. Maar er zijn drie verschillende oordelen van die onafhankelijk deskundigen. Ik had dat niet moeten doen zo, maar het verbaast mij een beetje dat Rijkswaterstaat zegt: wij hebben onafhankelijk de deskundigen. Terwijl de mensen van Goudappel natuurlijk op dezelfde manier onafhankelijk zijn.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ik ben blij dat u zegt dat u dat niet had moeten doen. Maar daardoor geeft u denk ik wel het beeld van, ja, nu zijn er twee kritische, onafhankelijke experts en dan is het in één keer iets van: daar moeten we heel goed naar kijken. Terwijl er aan de andere kant, wanneer er experts zijn, onafhankelijk of niet, die voor dit dossier zijn, dan zien we dat niet terugkomen. Snapt u wat voor beeld dat geeft?

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Er zijn diverse onderzoeken hier gedaan van diverse experts op al hun vakgebieden. Dat is hier bekeken. Dat is beschouwd ook door de OD. Op basis daarvan is natuurlijk ook het gesprek aangegaan. Hoe gaan we hiermee om? Zijn er aanpassingen nodig? Et cetera. Dat is bij die adviezen van de verkeersdeskundigen niet gebeurd. Er liggen nu verschillende adviezen van verkeersdeskundigen. Het lijkt mij logisch dat dat gesprek nog een vervolg krijgt, voordat we daarover beslissen.

De heer **HEIJNEN** (CDA): Ja, voorzitter, dank u wel. U heeft daarnet iets over gezegd: bezwaar te maken op de manier waarop er over Rijkswaterstaat gesproken is en ten tweede dat u zegt dat er oneigenlijke besluitvorming is. Dat is niet het geval, want er heeft gewoon in meerderheid besluitvorming door het Presidium en in deze Staten plaatsgevonden. Maar ik heb een vraag. In de commissie hebben wij gevraagd, meerdere partijen: waarom is er überhaupt een Ontwerp-VVGB nodig? Want je zou kunnen wachten tot gewoon de definitieve, totdat alle informatie op tafel ligt. En toen zei uw partij onder andere: nee, wij hebben dat wel nodig, want er is ook snelheid in het proces nodig. Waarom zou dat argument dan nu niet meer gelden nu er extra informatie op tafel ligt?

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Nou, ik moet zeggen dat ik dat niet helemaal direct kan beantwoorden. Volgens mij is het zo dat het ook een getrapte fase is geweest juist omdat het om particuliere initiatiefnemers gaat die eerst wat meer zekerheid willen hebben, voordat zij de

vergunningaanvraag doen. Volgens mij is dat het verhaal. Maar dat kan de gedeputeerde denk ik beter beantwoorden.

De heer **HEIJNEN** (CDA): Een korte vervolgvraag. Waarom wilt u die zekerheid dan eigenlijk niet bieden vandaag?

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Omdat ik bang ben dat er nu een besluit wordt genomen op basis van brieven die gestuurd zijn, die we verder niet behandeld hebben.

De heer **HEIJNEN** (CDA): Hoe is de situatie anders dan in de commissie? Want ook daar zouden er, wisten we, nog brieven komen van Rijkswaterstaat en de natuurtoets. Dus sowieso was het een besluit geweest op basis van onvolledige informatie. Ik snap gewoon niet zo goed waarom in uw ogen de situatie dan totaal anders is. Want dat is per definitie wat we bij een Ontwerp-VVGB doen.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Zoals we het in de commissie bespraken, was het zo dat we informatie hadden op basis waarvan we dat Ontwerp-VVGB konden afgeven. Op dit moment is er dus nieuwe informatie gekomen die niet formeel deel uitmaakt van de beraadslaging, maar die iedereen wel heeft gezien. Waarmee natuurlijk toch wel gedacht wordt van, ja, wat moeten we hier nu? Die een niet eenduidig beeld geeft. Daarom denken wij dat het verstandig is om niet daar een besluit op te baseren, omdat wij niet die experts zijn die dat kunnen beoordelen.

De **VOORZITTER**: Gaat u verder.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Goed. Dank u wel. Ja, ik was bij de introductie van, waar staan we allemaal voor. Maar daar gaat het dus niet om. De vraag is niet wie voor of tegen windmolens is. Waar we het over hebben, is of dit Ontwerp-VVGB met de stukken, zoals we in de commissie hebben besproken, voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Wij lazen de onderzoeken en adviezen en we wisten dat er voor een definitief VVGB nog twee onderzoeken zouden volgen. We hoorden in de briefing en lezen in de stukken dat deze conceptaanvraag voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. De experts hebben de stukken beoordeeld en conclusie is dat de initiatiefnemers gedegen onderzoek hebben laten uitvoeren naar alle aspecten. De OD heeft een zorgvuldige afweging gemaakt en daarin de specifieke situatie betrokken, die wordt getypeerd als een dynamische omgeving. GS heeft deze concept-VVGB opgesteld en vraagt ons hiermee in te stemmen om straks een volledige afweging te kunnen maken bij de aanloop naar een definitief VVGB. Onze controlerende rol vraagt dat we hier zorgvuldig naar kijken. Dat deden we. GroenLinks ziet dat de initiatiefnemers jarenlang hard gewerkt hebben voor de windturbines aan de Noorder IJ-Plas. Er zijn vele gesprekken geweest met omwonenden, met de experts, om te kijken of realisatie op deze plek kan. Uitvoerig is onderzocht hoe aan wettelijke eisen voldaan kan worden. En nog een beetje meer. De plannen zijn aangepast en onderbouwingen zijn geleverd. De stukken en de conclusie zijn vrij helder.

Toen kwam de landelijke regelgeving in concept beschikbaar, het landelijk Besluit Windturbines, een week voor de behandeling. Hier bleek ook in de technische briefing die we gelukkig nog tijd konden krijgen: onze OD heeft nog scherpere normen gehanteerd dan landelijk voorgesteld, zoals het near-to-zero-principe voor de slagschaduw. Dat ziet GroenLinks als een bevestiging van de hanteerde zorgvuldigheid. Zo namen we het mee in de commissiebespreking.

Nu ligt er dan opeens een extra brief van Rijkswaterstaat over de wegbeeldanalyse. Wij hebben het er net eigenlijk bij het interruptiedebatje al over gehad. Het is natuurlijk wel heel raar om te zeggen: we hebben het er niet over, maar we weten dat het er ligt. Want die psychologen kwamen dus niet tot gelijke adviezen. Even kijken, ik sla even wat over. Zie ook de brief van de juristen die we hier dus vrijdag over ontvingen. Daarom riepen we dus op tot uitstel.

Dat brengt mij terug naar de commissiebehandeling. Inwoners en raadsleden kwamen inspreken en uitten hun zorgen of steun. Natuurlijk zijn er bewoners die zich zorgen maken over hun woongenot. Dat mag ook. Dat begrijp ik ook. Het is al zo druk. Kan het gebied van de Noorder IJ-Plas dat wel aan? We hoorden ook de zorgen van omliggende gemeenten: van raadsleden, van twee partijen uit Oostzaan en Zaanstad en een wethouder. Ook dat mag. Dit huis staat open voor deze geluiden, of ze nu wel of geen meerderheid vertegenwoordigen. Maar het is niet onze taak

iedereen tevreden te houden. Het is onze taak om de afweging te maken vanuit onze idealen en vanuit de regels die we met elkaar afgesproken hebben, vanuit formele adviezen die we krijgen in de gemeenten en vanuit de geluiden die nu nakomen.

In de commissie gebeurde er wel iets heel bijzonders. Opeens zat deze zaal niet vol gedreven politici, maar vol specialisten. Vol deskundigen: geluidsdeskundigen, lichtdeskundigen, veiligheidsdeskundigen. Vrijwel alle adviezen van de ambtenaren en onderzoekers werden in twijfel getrokken. Hoe kan het dat, als wij een advies krijgen van de OD en van GS, er in deze zaal opeens verschillende partijen zijn, de rechtse partijen, maar ook anderen die zeggen op te komen voor het klimaat, hier alle expertise in twijfel trekken. Die vinden dat de participatie niet goed is verlopen. Niet iedereen is tevreden. Helaas is dat vaak de uitkomst van participatie. Dat betekent niet dat de participatie onvoldoende is. Onze taak is het om Noord-Holland verder te brengen. Niet om deskundigheid te overtroeven of mensen angst aan te jagen. Niet om mensen tegen elkaar op te jutten. In de commissie noemde ik dat ik teleurgesteld was. Ik wist dat het vertrouwen in de politiek laag was, maar dat wij in deze zaal vol gedreven mensen blijkbaar alleen nog maar onze eigen mening verkondigen, dat vind ik jammer. En dat u de expertise van ambtenaren en onderzoekers vooral wil tegenspreken, dat vind ik jammer.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ja, dank u wel, voorzitter. Ik vraag mij af of u wel op de hoogte bent van wat de taak is van Provinciale Staten in dit dossier.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Volgens mij is ons de vraag gesteld om te beoordelen of dit voldoet aan een goede ruimtelijke ordening.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Vindt u het dan vreemd dat hier de Statenleden, dus Provinciale Staten, zich uitspreken over alle aspecten die u nu wegzet in een soort van frame van, nou, dat is een soort van willekeur. Ik vind dat u wel een grote boek aantrekt, zeker aangezien u net ook het punt maakte over die deskundigen van Rijkswaterstaat. Nogmaals, goed dat u dat heeft teruggenomen. Maar het is onze taak hier als Provinciale Staten om die afweging op al die aspecten te maken. En nou zorgt u denk ik juist voor verdere polarisatie, terwijl dat helemaal niet had gehoeven. We mogen het met elkaar oneens zijn, maar het is ook onze taak om hier iets op al die aspecten van te vinden.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Ik ben het met u eens. Dat is ook de reden dat we het hier bespreken om die afweging te maken. Maar wat mij enorm verbaast, is dat als de experts zeggen het kan', dat er partijen zijn die zeggen: wij willen niet, dus de regelgeving klopt niet, of dus, hij is niet juist geïnterpreteerd. Ik denk niet dat wij hier moeten zeggen dat wij die experts zijn. Dat wij allemaal die expertise in huis hebben om het beter te weten dan die experts.

De **VOORZITTER**: Aanvullende vraag, meneer Van der Berg?

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Jazeker. Dan rond ik af met de vraag of- U zegt dat de experts een advies geven en waarom zouden wij dat in twijfel trekken? Ik denk dat het zo is geregeld: de omgevingsdienst geeft inderdaad een advies af. Wij als Provinciale Staten moeten onze eigen afwegingen maken op basis van het advies, en wij besluiten. Bent u dat niet met mij eens?

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Wij besluiten op basis van het advies. We kijken er kritisch naar, vanuit onze eigen idealen, vanuit de stukken die voorliggen, vanuit de regels die we met elkaar afspreken, vanuit de goede ruimtelijke ordening. Uw conclusie is daarin anders dan de onze.

De **VOORZITTER**: Gaat u verder.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Dank u wel. In de omgeving van de Noorder IJ-Plas gebeurt veel. Het gebied staat onder druk. Er is veel geluidshinder, er is zichthinder, er is overlast. Daarom moeten we scherp zijn: kan dit gebied het aan? Juist daarom is zo goed gekeken: voldoet het aan de wetgeving, voldoet het aan de normering? Dat doet het. En daarbovenop is nog veel meer aandacht besteed, ook aan de mogelijke toekomst. Juist omdat het zo'n dynamisch gebied is. De druk is groot, ook voor woningbouw, ook in de aanliggende gemeenten. Daarom is extra

gekeken naar of die windturbines toekomstige woningbouw in de weg staan. Daar is naar gekeken. Dat is niet het geval. Daar blijft naar gekeken worden.

Voor ons ligt het Ontwerp-VVGB. Als we dit vaststellen, spreken we over een paar maanden over een definitief VVGB. Doen we dat niet, komt dit abrupt ten einde. Dan is hier jarenlang aan gewerkt, aan doelen die we samen hebben omarmd, aan invulling van hernieuwbare energie met de coöperaties als initiatiefnemer, met de mogelijkheid om hierbij aan te sluiten, met een omgevingsfonds, met aandacht voor mens en dier, mens en natuur, nu en straks. Telkens kwam dit project een stapje verder. En net voordat alles bij elkaar zou komen, als we alle informatie compleet hebben, zou dan, als we hier tegenstemmen, stranden voordat we het over een definitief VVGB kunnen hebben. We weten: er volgt nog een advies op twee onderdelen. Op basis van alle onderzoeken die nu zijn gedaan, kunnen wij niet anders concluderen dat er geen grond is, ook voor u niet, om dit te weigeren. Als u nu dit Ontwerp-VVGB niet steunt, kunt u zich afvragen of dit wel die betrouwbare overheid is. Waar we het ook in de commissie over hadden. Als u dit nu niet doet, plaatst u zich boven de regels die we met elkaar afspraken, ook boven het ruimtelijk ordeningsbeleid, waarmee we in Nederland zorgvuldigheid betrachten om onze inwoners te beschermen, juist omdat het overal zo druk is. Bedenk dat wij allemaal verantwoordelijk zijn voor het vertrouwen in de politiek. In de commissie werd mij gevraagd of ik het gek vond dat het vertrouwen in de politiek laag is. Ik ben er niet verbaasd over, maar ik hoop dat u met mij van mening bent het een kwalijke zaak is. Die politiek, dat zijn wij. Wij verkondigen meningen. Wij sturen. Wij staan ergens voor. Maar ook wij moeten ons aan de regels van het spel houden. Onze taak is de juiste afwegingen te maken met de stukken die voorleggen, vanuit onze idealen. Niet vanuit opportunisme. Dat geldt voor ons allemaal, voor oppositie en voor coalitie. Daar staan de grootste partijen in deze zaal niet boven. Neem uw verantwoordelijkheid. Schaad dit vertrouwen in de politiek niet verder. Werk aan de toekomst van Noord-Holland.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. De heer Heijnen van het CDA.

De heer **HEIJNEN** (CDA): Voorzitter, dank. Voorzitter, de vraag vandaag is niet of we voor of tegen wind op land zijn, maar de vraag is of bij het plaatsen van windturbines in de Noorder IJ-Plas sprake is van een goede ruimtelijke ordening. En in het motiveringsdocument van de OD, doorgestuurd door GS, staan pagina's vol waarom die windturbines op deze plek net aan zouden passen. Maar het document bevat ook veel afwegingen.

En daar gaat het vandaag ook over, hier: de politieke afwegingen. Zoals bijvoorbeeld over de geluidsnormen. Zo wordt bijvoorbeeld gesteld dat een te prefereren geluidsnorm van 42 dB niet haalbaar is. Een geluidsnorm van 45 dB past echter nog net binnen de normen en daarmee kan het project wel doorgaan. Vergeten wordt dat veel omwonenden in woonarken wonen, waar geluid harder binnenkomt vanwege andere geluidsisolatie dan van een normale woning.

Voorzitter, het CDA is van oordeel dat met het plaatsen van windturbines in de Noorder IJ-Plas het woon- en leefklimaat onaanvaardbaar slechter wordt voor mens en natuur. En dat in een gebied dat bovendien al veel overlast moet dulden van verkeer, vliegverkeer en industrie. Bovendien worden toekomstplannen voor woningbouw in de directe omgeving lastiger of zelfs belemmerd. Meest recent kwam ook Rijkswaterstaat met haar oordeel dat turbines op die plek zorgen voor onveilige situaties. Daarnaast zijn ook buurgemeenten in ruime meerderheid tegen. Daar memoreer ik ook de motie die in de Raad van Zaanstad is aangenomen afgelopen donderdagavond: 65 procent van de leden voor de motie die tegen windturbines is. Dus een ruime meerderheid van de Raad in Zaanstad heeft zich meest recent uitgesproken tegen windturbines.

Kortom, voorzitter, deze plek is daarom naar ons oordeel niet geschikt voor windturbines. Het is ook niet nodig, want de RES-ambities kunnen nog steeds worden gehaald, ook als dit project niet doorgaat, op een plek waar minder grote nadelige gevolgen zijn voor het woon- en leefklimaat en bovendien toekomstplannen voor woningbouw niet in de weg worden gestaan. Dank u wel, voorzitter.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Dan geef ik het woord aan mevrouw Schneemann van Volt.

Mevrouw **SCHNEEMANN** (Volt): Dank, voorzitter. Voor de energietransitie waar we als provincie doorheen gaan, is goede burgerparticipatie essentieel. Het is belangrijk om de burgers te raadplegen, maar vooral ook duidelijkheid te geven over wat ze wel en wat ze niet kunnen beïnvloeden. Een participatietraject is niet een vinkje dat gezet moet worden, maar het moet serieus genomen worden. Dat is bij de Noorder IJ-Plas overduidelijk fout gegaan. Het participatieproces is onduidelijk geweest. De doelen van de participatie waren onduidelijk. En het is logisch dat omwonenden daar boos en teleurgesteld over zijn. We moeten lessen trekken uit dit participatietraject, zodat het in de toekomst beter kan gaan. Daarom zou het ook goed zijn als de werkgroep Burgerparticipatie, die volgens mij deze maand van start gaat, kan overwegen om de participatierichtlijnen aan te scherpen.

Volt maakt zich daarnaast zorgen om de overlast voor de omwonenden aan Zijkanaal H waar de windturbines dichtbij worden geplaatst. We zijn blij met de maatregelen die genomen worden tegen de slagschaduw en dat slagschaduw wordt ingeperkt tot één uur per woning per jaar. En ook de geluidsoverlast zou volgens de modellen beperkt moeten zijn. Toch is dit voor Volt een groot dilemma. Voor de modellen die er liggen, is niet duidelijk hoe dit uitpakt in de praktijk en wat de daadwerkelijke geluidsoverlast, zoals op de woonboten, zal zijn. Aan de andere kant moeten we ook blijven focussen op waar we het vandaag over hebben: een Ontwerp-VVGB die gaat over goede ruimtelijke ordening. De MER toont aan dat de ruimtelijke ordening goed gaat en dat het plaatsen van de windturbines haalbaar is. Er liggen heldere kaders voor de MER en voor de OD en het plan voldoet aan toekomstige landelijke normen. Verdere informatie die nog binnenkomt, moet uiteraard nog verwerkt worden in de definitieve VVGB.

De energietransitie moet namelijk versnellen. Gisteren hebben we tijdens de klimaatmars in Amsterdam vijfentachtigduizend demonstranten gezien die aandacht vroegen voor de klimaatverandering en vroegen om duidelijke acties. Voor Volt is een mix van verschillende energiebronnen noodzakelijk om snel schone energie op te wekken. We moeten inzetten op zowel wind op zee, wind op land, zonnepanelen, als kernenergie, om te zorgen dat we snel van de fossiele brandstof af kunnen.

Daarnaast is Volt een voorstander van burgerinitiatieven en is het goed dat bewoners van Amsterdam en omstreken mee kunnen doen aan dit project. Daarnaast is de stad Amsterdam natuurlijk een grootverbruiker van energie met haar vele inwoners. Daarom vinden we het goed dat ook zij hun steentje bijdragen. Zo komt de last van de energietransitie niet alleen te liggen in de regio.

Tenslotte de brief van Rijkswaterstaat. We hebben een aantal vragen aan GS hierover. Hoe kan het dat een belangrijk rapport als deze nog vlak voor deze stemming binnenkomt? Er heerst dan ook veel onduidelijkheid over het advies. Met de volgende vragen aan GS. Heeft GS inzage in het volledige rapport? En zo ja, waarom is die informatie niet gedeeld met PS? Was GS op de hoogte dat de initiatiefnemers nog in gesprek waren met Rijkswaterstaat? Welke rapporten kunnen we nog meer verwachten? Welk effect heeft het rapport van RWS op de MER? En nog een andere vraag: als wij scherper oordelen dan de MER, schept dat een precedent voor andere zaken?

Concluderend: we willen vandaag focussen op de Ontwerp-VVGB en voor de definitieve VVGB een complete afweging maken met alle informatie, zoals de natuur-impactrapportage en de informatie die nu soms nog ontbreekt. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Het woord is aan de heer Klein van de ChristenUnie.

De heer **KLEIN** (CU): Meneer de voorzitter, dank u wel. Voordat ik inhoudelijk inga op het afgeven van de VVGB voor de windmolens wil ik allereerst aangeven dat ook ik het onzorgvuldig vind dat we vandaag over dit onderwerp spreken. We hebben immers geen goed gesprek met elkaar kunnen voeren over recent toegevoegde informatie van Rijkswaterstaat en de brief van de initiatiefnemers. En er ligt ook geen reflectie van GS of de omgevingsdienst over die nieuwe informatie. We gaan hiermee bovendien in tegen het verzoek van de gemeente Amsterdam om besluitvorming uit te stellen vanwege zorgvuldigheid.

De heer **HEIJNEN** (CDA): Voorzitter, dank. Hoe beoordeelt de heer Klein dan dat we überhaupt over een Ontwerp-VVGB zouden spreken, terwijl we wisten dat er nog informatie van Rijkswaterstaat en de natuurtoets aan zouden moeten komen.

De heer **KLEIN** (CU): Juist om die reden was het een ontwerp-VVGB. En het lijkt me goed dat op het moment dat wij met elkaar inhoudelijk ergens over spreken, dat we dan alle informatie die er op dat moment is integraal kunnen meenemen. Deze informatie had dan prima meegenomen kunnen worden, inclusief reflectie van de omgevingsdienst, bij de definitieve VVGB. Maar nu manoeuvreren we ons in een heel moeilijke situatie, waarin die informatie er wel is, maar de reflectie er niet is en we toch over deze ontwerp-VVGB willen gaan stemmen.

De heer **HEIJNEN** (CDA): Toch even kort en goed. Dus u vindt het wel goed dat er een Ontwerp-VVGB komt met onvolledige informatie per definitie, maar nu er aanvullende onvolledige informatie is, vindt u dat een minder goed idee?

De heer **KLEIN** (CU): Ik vind, dat wij als wij een besluit nemen, dat moeten doen op basis van een goede discussie over de informatie die er op dat moment was. We wisten allemaal dat de ontwerp-VVGB gebaseerd was op de informatie tot dan toe en dat er nog nieuwe informatie aan zit te komen. Maar wat we nu doen, is dat we een discussie gaan voeren, terwijl we een deel van de informatie niet met elkaar hebben kunnen bespreken. Dat vind ik niet goed.

De **VOORZITTER**: Gaat u verder.

De heer **KLEIN** (CU): Goed, maar dan inhoudelijk. Er ligt hier een plan dat ontwikkeld is door vier verschillende coöperaties. En dat is eigenlijk precies zoals we het willen. Geen grote investeerders uit het buitenland die hier komen om te jagen op onze ruimte, maar burgers en bedrijven, die samen het initiatief nemen om duurzame energie in hun eigen omgeving op te wekken. En dat betekent wat ons betreft natuurlijk niet dat we zomaar met ieder initiatief op deze manier akkoord zouden moeten gaan. Maar wel dat wij dit initiatief met een positieve grondhouding tegemoet moeten treden. We zullen het plan daarom ook inhoudelijk moeten beoordelen. En dan rijst de vraag: is dit nou een ideaal plan? Nee, dat is het niet. De plek waar deze windmolens gepland zijn, is vol en het past allemaal maar net. Er zijn omwonenden die overlast zullen ervaren. Maar is het plan daarmee onzorgvuldig? Nee, dat is het ook niet. De omgevingsdienst heeft een positief advies gegeven over het afgeven van een Verklaring van Geen Bedenkingen. Door strengere eisen te stellen aan geluidsoverlast in lijn met de wereldgezondheidsorganisatienormen, zoals we al jaren hebben bepleit, door slagschaduw vrijwel geheel uit te sluiten, door de hoogte te willen beperken tot de helft van de afstand tot gevoelige bestemmingen voldoet dit plan wat ons betreft aan de zorgvuldigheidseisen die we aan dit soort ruimtelijke projecten moeten stellen.

Dan hebben we recent nog de brief van Rijkswaterstaat gekregen over mogelijke effecten op de verkeersveiligheid. Wij hebben daarnaar gekeken om beoordelen of dit onze mening in deze fase, terwijl het ongelukkig is, over het afgeven van een Verklaring van Geen Bedenkingen beïnvloedt. In de beknopte brief schrijft Rijkswaterstaat dat zij van oordeel zijn dat de windmolens zorgen voor een onaanvaardbare verzwaring van de rijtaakbelasting. En dat vinden wij toch wel een vrij wonderlijke stellingname. We betwijfelen niet het oordeel van de experts dat windmolens voor afleiding kunnen zorgen en daarmee een effect kunnen hebben op de verkeersveiligheid. Maar de vraag of dit onaanvaardbaar is, is natuurlijk nooit te beantwoorden. Het is een subjectieve beoordeling van een nauwelijks te meten maat. En wat ons betreft is deze beoordeling van Rijkswaterstaat daarom ook geen reden om onze mening over het afgeven van deze verklaring van geen bedenkingen te veranderen. Bovendien willen wij ook nog wel even kwijt dat op deze plek wel een enorme reclamezuil staat. En als wij iets willen doen aan de verkeersveiligheid op dit knooppunt, dan is wat ons betreft een heel goede stap om deze reclamezuil neer te halen.

Tenslotte. Gisteren liepen er zo'n vijfentachtigduizend mensen mee in de klimaatmars in Amsterdam. Zij riepen politiek en bedrijfsleven op om nu echt in actie te komen om verdere klimaatverandering tegen te gaan, om beter te zorgen voor de schepping – in het Christelijke blok waar ik zelf in meeliep – om af te stappen van fossiele energie en werk te maken van de opwek van duurzame energie. Dat is niet makkelijk, want als het concreet wordt, dan doet het

soms pijn. Dan schuurt het. Dan kost het wat. En dat is precies wat wij vandaag zien bij deze aanvraag voor windmolens bij de Noorder IJ-Plas.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Voorzitter, dank u wel. Ik waardeer de woorden van meneer Klein over het beschermen van de schepping. Ik herken dat helemaal, Maar kan ik daaruit wel afleiden dat, als wij dadelijk nog een stemming hebben over onze motie over het implementeren van kernenergie, dat u daar wel voorstander van zult zijn?

De heer **KLEIN** (CU): Ik waardeer hoe u twee onderwerpen aan elkaar koppelt die wat mij betreft wat verder van elkaar staan. Ik moet zeggen: ik ga straks een goed oordeel proberen te vellen over uw motie. Ik hou het nu graag even bij deze aanvraag, die we op dit moment bespreken.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Voorzitter, wel het punt – ik hoorde het net ook uit de zaal – waar gaat dit over? Nou, we hebben het over klimaatmaatregelen die dus- we beogen CO_2 te reduceren en we daardoor de schepping, zoals ik u hoor zeggen, in stand zouden moeten houden. Dus dat is wel degelijk relevant. Ik denk dat als wij alleen maar nu inzetten op windturbines in zo'n complexe omgeving, dat dat uiteindelijk niet het doel gaat bereiken wat u zelf nastreeft. Of heb ik dat verkeerd?

De heer **KLEIN** (CU): Ja, dit is precies het punt, en blij dat u deze vraag stelt. Waar het natuurlijk om gaat: we zullen af moeten wegen in hoeverre de maatregelen bijdragen aan het doel en of de prijs die we ervoor moeten betalen de prijs is die we willen betalen. En wat ons betreft valt deze afweging in dit geval positief uit voor deze Verklaring van Geen Bedenkingen. En hoe die uitvalt voor uw motie over de kerncentrales, dat krijgt u later te horen.

De **VOORZITTER**: Gaat u verder.

De heer **KLEIN** (CU): Collega's, aan ons ligt vandaag de vraag voor: zijn wij bereid onze verantwoordelijkheid te nemen? Zijn wij bereid gehoor te geven aan de oproep van de tienduizenden mensen die gisteren op de been waren? Of trekken we voortijdig de stekker uit een kansrijk project, omdat het misschien niet helemaal ideaal is? Zijn er dan ooit ideale projecten? Ideale plekken in onze drukke provincie? Voor de ChristenUnie is het antwoord duidelijk: dit project verdient een Verklaring van Geen Bedenkingen, een voorlopige, zodat we de volgende stappen kunnen zetten richting een zorgvuldige vergunning. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dank u. Het woord is aan de heer Van den Berg van JA21.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Goedemorgen allemaal, geachte voorzitter, Statenleden en andere aanwezigen, we staan vandaag voor een belangrijk besluit: het afgeven van een Verklaring van Geen Bedenkingen voor het bouwen van windturbines bij de Noorder IJ-Plas in Amsterdam. Een controversieel besluit met een lange voorgeschiedenis. Een besluit waar wij als JA21 ontzettend kritisch op zijn. Normaliter stemt de coalitie, bestaande uit de BBB, VVD, Partij van de Arbeid en GroenLinks op één lijn, maar vandaag houden de BBB en de VVD het spannend. Wat gaan zij doen? En kunnen wij op ze rekenen en kunnen onze inwoners op jullie rekenen. Er ligt een verantwoordelijke taak voor jullie.

We bespreken het voornemen om drie windturbines tot wel tweehonderd meter hoog te bouwen boor de duur van dertig jaar. De beoordeling hiervan is opgesteld in een waterval van documenten. Ik noemde het net al. En voorzitter, collega's, we staan hier vandaag als Provinciale Staten, samengesteld uit vijfenvijftig Statenleden. Voor zover ik weet, is het nog steeds een parttimebaan, toch? Om hier zorgvuldige afwegingen te maken, hebben wij dus 466 pagina's door moeten ploegen. Ik vraag me of het in de volle breedte is gebeurd. En ik vraag me ook af of dit op deze manier nog te volgen blijft voor onze inwoners.

Voorzitter, JA21 is duidelijk in wat wij hiervan vinden. We zijn er kritisch op. Wij zullen niet voor het afgeven van de VVGB stemmen. JA21 blijft daarin constant. We merkten net al aan het begin van deze vergadering, er werd een ordevoorstel gedaan om dit onderwerp nogmaals van de agenda af te krijgen en te verplaatsen naar 2024. Het is echter afgelopen donderdag 9 november ook al besproken in de Presidiumvergadering. Daarin hebben verschillende partijen zich

uitgesproken over hoe zij hierover dachten. Het Presidium heeft besloten dat we dit niet willen uitstellen.

Dat het vandaag dan nogmaals wordt gepoogd, is wat ons betreft een bijzondere gang van zaken. Maar niet uniek in zijn gang van zaken. Want eerder hebben wij in maart 2022 de afschaffing van de zeshonderd meter nog behandeld.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Dank u wel, voorzitter. Ja u geeft aan van, we hebben al eerder besloten dat het niet nodig was om uit te stellen. U zegt ook: wij hebben heel veel stukken. Is het u ontgaan dat er misschien in de tussentijd sinds donderdagavond en nu weer een aantal nieuwe stukken is binnengekomen?

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Nee, voorzitter, dat is mij zeker niet ontgaan, maar daarom vind ik het ook bijzonder dat, als wij zeggen van, nou, we kunnen wel 466 pagina's doorploegen, en nu komen er – ik zei het net al – vijf pagina's van Rijkswaterstaat naar ons toe en een briefje van uw GroenLinks-wethouder in Amsterdam, dan zouden wij dat niet binnen een week kunnen beoordelen. Ik denk dat niemand dat zou volgen.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Dan denk ik dat we hier toch weer op de stoel van de expert willen gaan zitten want het briefje van Rijkswaterstaat omvatte niet een eenduidig advies. Bent u dat met me eens?

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Het is inderdaad niet een duidelijk advies. Dat heeft u helemaal goed. Er zijn verschillende experts bij gehaald. Ik denk dat zij ook een overweging meegeven die wij als Provinciale Staten ook weer zelf zullen moeten afwegen, net zoals dat in het hele dossier van toepassing is. En waarom? Kijk, ik rij zelf vaak auto. Ik rij vaak door de Coentunnel heen, onder andere op weg naar Provinciale Staten. Het is inderdaad een complexe verkeerssituatie die erg druk is. En ik kan dit oordeel best wel volgen. Dus dat is de afweging die wij maken. Daar had ik niet langer dan een week voor nodig.

De heer **KARAR** (PvdA): Dank u, voorzitter. Ik heb een vraag. Bent u het met mij eens dat voor een gewogen keuze, voor een verstandige keuze, we informatie vanuit alle kanten moeten meenemen, waarbij dus niet alleen het originele rapport- Of niet eens een rapport, maar alleen de mededeling meegenomen wordt, maar ook de reactie van in dit geval de OD of andere partijen?

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ja, zeker. Maar er zijn natuurlijk al heel veel documenten naar ons toe gestuurd. Dus wij hebben al eerder een afweging kunnen maken of dit wel zou passen op gebied van geluid, landschappelijke inpassing, maar ook of er alternatieven zijn. En het is wel een feit dat wij de RES-doelen die we hebben vastgesteld, al binnen handbereik zijn. En als je dan naar dit complexe dossier kijkt, dan is het wat ons betreft niet subsidiair om hier dan in deze situatie nog eens een keer drie windturbines te bouwen.

De heer **KARAR** (PvdA): Ik snap heel goed dat uw politieke mening al vaststaat, maar we hadden het geloof ik nu over het proces en om zo goed mogelijk tot een besluit te komen. Bent u daarom niet met me eens om tot dat besluit te komen we zorgvuldig met alle informatie moeten omgaan, alles moeten meenemen, ook de reacties, en dat dat losstaat van uw eigen persoonlijke politieke voorkeur?

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Jazeker, voorzitter. Ik snap dat u misschien een beeld heeft van: JA21 gaat hoe dan ook tegen die windturbines stemmen. Dat kan ik me eigenlijk best wel goed voorstellen, want wij zijn hier altijd kritisch op. Maar desondanks hebben wij wel de hele documentatie doorgenomen en gekeken naar de zaken die ik net noemde. En ik denk dat wij als Provinciale Staten hier vandaag zuiver een goede ruimtelijke ordening moeten maken. Die is niet van toepassing. Dat hoorde je onder andere bij de insprekers, dat hoorde je onder andere in het punt van geluidsnormen die dus gelden voor woningen, maar we hebben het hier over woonboten. Die voldoen niet aan het Bouwbesluit. Dat alleen al is iets waar wij als Provinciale Staten denk ik niet mee akkoord zouden moeten gaan. Dat is geen goede ruimtelijke ordening.

De **VOORZITTER**: Gaat u verder, meneer Van den Berg.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ik ben blij dat dat helder was.

Ik ga nog even verder. Ik was bij de voorloop van deze dag. Dat gaat even terug tot maart 2022. Dat was de maand van de gemeenteraadsverkiezingen in ons land. Op de agenda stond toen het afschaffen van de zeshonderd meternorm voor de windturbines. Wat gebeurde er in die vergadering? Veel van jullie hebben dit nog meegemaakt. Die vergadering werd uitgesteld. De behandeling werd uitgesteld tot na de verkiezingen vanwege een Europese noodverordening, die ook zorgvuldig meegenomen moest worden in het proces. Het lijkt wel alsof we het over vandaag hebben. Wat we in de praktijk zagen, is dat twee maanden later de zeshonderd meternorm alsnog werd afgeschaft zonder dat deze overwegingen werden meegenomen. Dus ik krijg er bijna een flashback van, zeker ook als ik de brieven lees die vanochtend zijn binnengekomen van onze wethouder in Amsterdam van GroenLinks. Ik moet er ook weer ergens om lachen hoe dit gaat. Maar die stuurt dus een brief of wij dit vandaag niet willen behandelen. Maar Zita Pels, 'de wethouder' moet ik eigenlijk zeggen, is toentertijd ook betrokken geweest bij het afschaffen van diezelfde zeshonderd meternorm, die ze nu kan gebruiken om deze windturbines te bouwen. Het verbaast mij niks. En wat mij dan ook weer niet verbaast, is dat ik vanochtend Statenlid Gielen hoor betogen: laten wij dat inderdaad maar uitstellen op voordracht van onze GroenLinks-wethouder. Ik vind dat typerend.

Dan ga ik verder over de goede ruimtelijke ordening waar we vandaag over spreken: is die van toepassing?

De heer **KLEIN** (CU): Ik verbaas me een beetje op de persoonlijke aanval die u nu gaat uitvoeren op allerlei betrokken bestuurders. Mag ik u vragen: vindt u het logisch dat bestuurders conform hun eigen idealen handelen?

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Nou ja, zeker is dat de logisch, meneer Klein. Echter, we moeten er dan ook wel rekening mee houden dat de wethouder in het verleden een Statenlid was in deze Provinciale Staten en daar ook keuzes heeft gemaakt die nu wel een heel duidelijke samenhang hebben met wat we vandaag behandelen.

De heer **KLEIN** (CU): En heeft deze wethouder, die vroeger Statenlid was in Provinciale Staten, alleen deze keuze gemaakt of is dat wellicht een meerderheid van de Staten geweest?

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Jazeker, ja, helaas wel. Ja. Dank u wel.

Het is een gevoelig onderwerp, dat blijkt uit alles.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Ja, dank u wel. Nog even als aanvulling op wat de heer Klein zei. Hij vroeg al naar: is dat dan een meerderheid van de Staten geweest? Dat is bevestigend beantwoord. Maar is deze brief ook namens het college gestuurd en is ook over deze Noorder IJ-Plas gesproken en is ook niet een meerderheid van de gemeenteraad van Amsterdam dan hiervoor? Staat zij daar ook niet voor, onze wethouder in Amsterdam?

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ik weet prima hoe het staatsbestel werkt, Statenlid Van der Waart. Maar wat natuurlijk wel een feit blijft, is dat wij zo'n brief krijgen en – het werd net al even betoogd in het interruptiedebatje – waar we hiermee te maken hebben, is dat wij die goede ruimtelijke ordening gewoon kunnen afwegen. En dan komt hier vandaag een discussie van, nou, oké, het document van Rijkswaterstaat maakt dat ineens onmogelijk – de heer Heijnen zei het net al – terwijl in de commissie ook werd betoogd: wij kunnen prima een concept-VVGB afgeven en daar kunnen andere documenten later aan toegevoegd worden. Dus die redenering gaat denk ik niet op. En ik vind het vooral typerend dat dan vanochtend heel erg, ja, in naam van Amsterdam dan dat voorstel ook wordt gedaan.

De **VOORZITTER**: Even kijken. De heer Heijnen was voor. De heer Heijnen, CDA.

De heer **HEIJNEN** (CDA): Ja, voorzitter, dank. Ik ga me even tot u richten, want ik heb er wat moeite mee dat we over wethouder Pels spreken, terwijl zij er niet is om vragen te beantwoorden

en daarover te spreken. Dus ik zou ook aan u willen vragen om dat niet te doen. En dan bemoei ik me zeker niet met wat er inhoudelijk over is gezegd, maar procedureel vind ik dat niet juist.

De **VOORZITTER**: Eens. Dus ik wilde heer Van den berg ook verzoeken, maar ik gaf net wel even de gelegenheid aan GroenLinks om nog even een tegenwoord te geven, maar het is inderdaad, we spelen op de bal en niet op de persoon. Dank. Gaat u verder.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): In het kader van het orde punt, ik denk terecht, hoor. Ik probeerde net al in mijn bijdrage ook te nuanceren dat ik het naar de wethouder verplaatste en niet richting de naam. Dat heb ik net wel-

De **VOORZITTER**: Meneer Van den Berg, volgens mij gaat u gewoon verder met uw betoog.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ja, en desondanks, en dat wil ik wel gezegd hebben, blijft dit wel een gegrond punt, omdat de wethouder nou eenmaal een brief heeft gestuurd aan onze Staten en dat mogen wij heus wel meenemen in wat wij hier vandaag gaan beslissen. Anders zou het wel heel bijzonder zijn, want vanochtend is daar nog een aanzet toe geweest.

Goed. Over de ruimtelijke ordening. Wat is nou goede ruimtelijke ordening? In de commissie kwam het ook al even voorbij. Daar merkte ik dat de kennis daarvan niet altijd even goed op orde is. Goede ruimtelijke ordening betekent onder andere landschappelijke inpassing, de effecten op de natuur, geluidsoverlast, slagschaduw, recreatieve waarde, ruimtelijke samenhang, cultuurhistorische waarde, zijn er alternatieve locaties beschikbaar, maatschappelijk draagvlak en cumulatieve effecten.

Over die landschappelijke inpassing hebben wij ook wel onze zorgen bij. Wij hebben de visualisaties bekeken die beschikbaar kwamen vanuit Gedeputeerde Staten. Daar werden door insprekers denk ik gegronde punten tegenin gebracht. Wij vragen ons nu nog steeds af of die visualisatie nou wel of niet accuraat is.

Dan over de geluidsoverlast. Ik zei het net al, het gaat hier om woonboten en niet om reguliere woningen zoals gebouwd volgens het Bouwbesluit. We weten dus aan de voorkant al dat de geluidsnormen in deze type woningen niet gehandhaafd kunnen worden. En dat is wat ons betreft een onacceptabele situatie.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Dank u wel. De belangrijkste reden dat woonboten niet aan het Bouwbesluit kunnen voldoen, heeft te maken met toegankelijkheidseisen. Maar er zijn natuurlijk voldoende mogelijkheden om te isoleren. U heeft waarschijnlijk ook vernomen dat er gesprekken nog gaande zijn om te kijken op welke manier maatregelen getroffen kunnen worden. Bent u daarvan op de hoogte?

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ik ben ervan op de hoogte, maar het zou u sieren als u ook zo pragmatisch zou zijn als het gaat om Schiphol en geluidsoverlast. Dat hoor ik u ook niet doen. Ik denk dat we hier aan de voorkant moeten kijken of de goede ruimtelijke ordening van toepassing is. We gaan nu een Ontwerp-VVGB afgeven. Dan moeten we nu kijken naar de situatie hoe die is. En geluidsoverlast is daar wel degelijk onderdeel van, ik denk zeker ook met de omgevingsdienst in ogenschouw. Die heeft ook betaald van, nou ja, als je dat zo hoog bouwt, dan heeft dat zo'n impact op geluid; dus dan gaan we een wat kleinere windturbine bouwen. Dus het geluid is heel belangrijk aan de voorkant, ondanks dat ik die isolatie wel steun.

Goed. Dan hebben we het nog over de ruimtelijke samenhang, voorzitter. En die ruimtelijke samenhang is onder andere de woningbouw, het belangrijkste thema in onze provincie. Het is al eerder gebleken uit enquêtes: mensen maken zich hier zorgen om. Woonruimte is een primaire levensbehoefte. Het staat in de Grondwet. Daar hebben we rekening mee te houden als Provinciale Staten.

De alternatieve locaties zijn er denk ik voldoende, als ze al nodig zijn. De doelen van de RES, het behalen van vijfendertig terawattuur op land door wind en zon is binnen handbereik. Het PBL heeft het al meerdere keren beoordeeld: we gaan die doelen halen, zeker als we ook nog eens

een keer kleinschalig zon op dak gaan meenemen. Wat ons betreft is dan deze specifieke locatie niet subsidiair.

De heer **KLEIN** (CU): Het klopt dat het PBL vrij positief is daarover, maar er was wel een voorwaarde aan verbonden. Weet u welke dat was?

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ik sta hier om een betoog te houden, niet om een quiz te spelen. Ga ik door voor de koelkast?

De heer **KLEIN** (CU): Daar heeft u een heel goed punt. De voorwaarde is natuurlijk dat de projecten die in de pijplijn zitten wel doorgang kunnen gaan vinden. En als wij nu bij ieder project dat voorligt, gaan zeggen 'ja, daar lukt het toch net niet', dan is zo'n PBL-voorspelling natuurlijk ook waardeloos. Bent u dat met ons eens?

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Er worden wel veel experts in twijfel getrokken vandaag. Dat is een ding wat zeker is. Wat natuurlijk wel is, ik ken die rapporten ook, meneer Klein. Ik ken die rapporten goed. Daarin wordt ook rekening gehouden met die voorstellen die in de pijplijn zitten en dat er een bepaald percentage zit die gewoon nog afvalt. Dat is ook zon op land, wind op land. Dat is een factor waar rekening mee is gehouden. Zelfs als je die factoren er allemaal nog eens een keer vanaf trekt, ja, dan is het alsnog ruimschoots in zicht. En ja, deze drie windturbines zijn een wat andere orde van grootte dan windpark Wieringermeer.

De heer **KLEIN** (CU): Mag ik hier dan uit afleiden dat u bij toekomstige projecten dan voor zult gaan stemmen? Want als we dit niet doen, dan zullen we toch wel heel veel andere projecten zeker moeten gaan realiseren om nog wel aan deze doelstellingen te gaan voldoen.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Dat zou in het kader van goede ruimtelijke inpassing niet juist zijn.

De heer **KANIK** (D66): Ja, voorzitter, de heer Van den Berg is wel heel erg positief. Zo stond het niet in het rapport. Er stond dat echt alles door zou moeten gaan en zelfs het weer moet meezitten om die doelen te halen. Dus hoe komt u er toch bij dat wij dit makkelijk gaan halen als we gewoon bij elk onderwerp als het over windmolens gaat, dat we dat dan toch niet gaan doen?

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Voorzitter, dat is gewoon niet waar. Dat is gewoon niet waar wat meneer Kanik zegt. Ik heb het rapport gelezen. Dat klopt niet. Er zijn meerdere studies geweest vanuit het PBL die al langere tijd de prognose geven over wat er in de pijplijn zit, wat wij gaan behalen richting de 35 terawattuur. En er wordt ook nog eens een keer in overweging genomen dat klein zon – dus de zonnepanelen bij mensen thuis – ook meegenomen kunnen worden zo gauw dat boven de zeven terawattuur gaat komen. Daar zijn wij heel dichtbij.

De heer **KANIK** (D66): Voorzitter, ik vind toch dat de heer Van den Berg een bijzondere manier heeft van rapporten lezen, want het staat er toch echt niet op deze manier.

De **VOORZITTER**: Meneer Van den Berg, gaat u verder.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): U mag het mij laten zien waar dat dan wel staat, maar ik weet wel heel zeker dat dat er niet in staat en dat de doelen gewoon binnen handbereik zijn. En dat brengt mevrouw weer op het punt van de alternatieve locaties. Zijn wij op koers om de doelen te gaan behalen? Of zijn we dat niet? Ik denk dat we dat wel zijn. Het PBL is dat met mij eens. In die zin zouden andere locaties, die minder overlast creëren of minder impact hebben op woningbouw, beter zijn. Maar daar moeten we het dan over hebben.

Goed. Zo heb ik eigenlijk al een gedeelte van mijn inbreng verder opgepakt.

Ik ga even door naar de omgevingsdienst, want die heeft zijn gewogen afweging gemaakt onder andere op het gebied van de verkeersveiligheid. Er werd onder andere gezegd door de Omgevingsdienst dat uit vergelijkbare situaties met windturbines nabij knooppunten en wegbeeldanalyses in andere situaties blijkt dat windturbines nauwelijks tot geen gevolgen

hebben voor de verkeersveiligheid. Hierdoor is het aannemelijk dat de vergunning niet aan de uitvoerbaarheid van de windparken in de weg zal staan. Ook een vraag voor de gedeputeerde of dat nu vanaf heden anders beoordeeld gaat worden bij toekomstige aanvragen gezien de informatie van Rijkswaterstaat.

Dan nog over de geluidsnormen. Het werd net al even betoogd. Wat ons betreft is het een bijzondere situatie dat de omgevingsdienst een beoordeling heeft gemaakt op basis van geluid en de businesscase. Grotere windturbines maken te veel geluid, maar als ze te klein worden, zou de businesscase negatief beïnvloed worden. Zodoende is gepleit voor een lagere windturbine. Ik denk dat dat maatwerk is richting de energiecoöperaties en niet maatwerk naar de inwoners. Ik denk dat dat een foute afweging is geweest. Ik zou de gedeputeerde ook willen vragen of zij met omgevingsdienst in overleg kan om dat in het vervolg anders te doen.

Ik sluit af met de energiecoöperaties, het zogenoemde draagvlak. Er wordt een beetje een beeld gecreëerd bij dit soort coöperaties alsof de buurman en wij met elkaar zeggen: laten wij samen een windturbine gaan bouwen in onze achtertuin. Maar we hebben ze hier aan het woord gehoord in de commissie en wat blijkt nou: er zitten veelal mensen in die helemaal niet in de omgeving wonen, sommige zelfs in Maastricht, en die hier wel voor een verhaal houden dat zij met draagvlak en met ondersteuning uit de omgeving die windturbines willen bouwen. Mevrouw De Vries van een van de coöperaties heb ik ook gevraagd: wonen jullie leden ook in het overlastgebied van de windturbines? Dat had zij niet uitgezocht. Tegelijkertijd heeft zij wel gezegd dat zij hierop terug zou komen. Tot op heden hebben wij daar niets over gehoord.

De heer **KARAR** (PvdA): Het klopt dat ze misschien niet allemaal naast de eventuele windmolens wonen, maar ik geloof het ze wel aangaf – ik weet de cijfers niet een-twee-drie meer – dat ze wel in de omgeving wonen: Amsterdam-Noord. Er was zelfs een inspreker uit Amsterdam-Noord en inderdaad misschien ook Zaanstad, de omringende gemeenten. Die waren toch allemaal wel onderdeel van de leden?

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ja, dat klopt, dat er inderdaad werd gezegd dat er ongeveer vijfhonderd leden in Amsterdam-Noord wonen. Dat kan interessant zijn. Maar ik kan ook heel makkelijk zeggen dat ik die- Wij willen heel graag kerncentrales bouwen, maar dan doe ik dat alleen met draagvlak vanuit Groningen en dan gaan we ze bouwen in Zeeland. Ik denk dat daar ook vragen over zouden komen.

De heer **KARAR** (PvdA): Ja, voor mijn gevoel maakt u er nu iets bombastisch van of iets theatraals, wat geloof ik echt niet was op basis van de inbreng. Tenminste, dat heb ik niet kunnen herkennen. Het is een energiecoöperatie, waar we heel erg voorstander van zijn. En daarna is geloof ik de vraag waar ze dan exact wonen – voornamelijk in de regio – niet per se van belang bij het bepalen of het aan goede ruimtelijke ordening voldoet. Bent u dat met mij eens?

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ja, dat ben ik met u eens, dat dat inderdaad niet onderdeel is van de goede ruimtelijke ordening. Maar ik vind het wel opmerkelijk dat er ook in verschillende documenten werd gesproken over dat dit een project door en voor Amsterdammers is en uit de data blijkt dat het tegendeel te zijn. Ik zou overigens wel een suggestie willen doen. Er is tegenwoordig ook een energiecoöperatie voor kernenergie. Misschien kunnen we die eens meenemen in dit soort discussies om te kijken wat daar mogelijk is.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Dank u wel, voorzitter. Volgens mij hebben we in de commissie bij de inspraak gezien dat er mensen zijn uit de regio: voor en tegen. Ook mensen die tegen waren, die juist van heel ver kwamen. Maar dat is eigenlijk niet het punt wat ik wil maken. Het valt mij op dat u hier echt op de persoon aan het spelen bent. Dat geldt ook voor de inspreker. U heeft het nou over een van de insprekers die iets bepaalds gezegd heeft wat ze zich heeft laten ontlokken. Ik vind dat eerlijk zegt niet helemaal fair. Ik zou willen dat u het op een andere manier brengt.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Mag ik u daarin om advies vragen, voorzitter? Want ik snap uw punt, zeker. Ik wil ook helemaal niemand persoonlijk beschadigen of iets. Dat is niet mijn intentie, en dat weet u volgens mij heel goed. Echter, deze uitspraken zijn natuurlijk wel gedaan door iemand van die energiecoöperatie. Voor de inhoudelijke behandeling is dat denk ik wel

relevant. Volgens mij is mijn insteek heel helder dat daar geen kwaad in zit. Maar heeft u daar misschien een advies.

De **VOORZITTER**: Mijn voorstel is dat u in ieder anonimiseert en dat u niet mensen bij naam noemt. Maar als u een vereniging, een club of een coöperatie noemt, dan is dat uiteraard geen bezwaar.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Dan sprak ik hierover Energiecoöperatie De Windvogel.

Goed, voorzitter, ik ga richting mijn afronding. Ik hoop dat wij vandaag goed hebben kunnen betogen wat wij zien in de goede ruimtelijke ordening en hoe die in deze vlakken niet van toepassing is. Ik denk dat, als wij vandaag hier als Provinciale Staten besluiten om dit wel toe te staan, wij een fout maken richting de omgeving, richting de inwoners, en dat die bovenal niet zorgvuldig gedaan zou worden. En daar laat ik het even bij.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Dan geef ik het woord aan de heer Kanik van D66.

De heer **KANIK** (D66): Voorzitter, ik moet enigszins bekennen dat ik verbaasd ben dat we dit onderwerp vandaag toch bespreken. Voor onze inwoners zal ik even kort schetsen wat er gebeurd is en daarna waarom ik verbaasd ben.

Voorzitter, vorige week donderdag is er een extra Presidiumvergadering onder uw leiding belegd om een brief van de directeur Netwerkontwikkeling van Rijkswaterstaat aan de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied te bespreken. Deze brief is tussendoor binnengekomen en was nog niet bekend tijdens de behandeling van dit onderwerp in de commissie. In deze brief wordt een negatief advies afgegeven voor de bouw van twee windturbines vanwege het eventuele effect op de verkeersveiligheid. Gedeputeerde Staten hebben daarop aangegeven dat zij in zo'n korte tijd geen integrale afweging over deze brief kunnen geven aan Provinciale Staten, ook omdat de omgevingsdienst nog een geen kans heeft gehad om op de brief te reageren. Gedeputeerde Staten gaf de mogelijkheid om de behandeling van de Verklaring van Geen Bedenkingen uit te stellen, zodat Provinciale Staten het integrale advies van Gedeputeerde Staten kan meenemen in de behandeling van dit onderwerp. De meerderheid van het Presidium heeft in al zijn wijsheid gesloten om dit advies niet nodig te hebben en gewoon door te gaan met het onderwerp. Voorzitter, tot zover de schets van wat er gebeurd is en over naar mijn verbazing.

Voorzitter, zoals u ongetwijfeld weet, heb ik vorige periode zelf in de coalitie gezeten met drie van de vier partijen die er nu ook een vormen. Ik heb destijds adviezen van het college zeer gewaardeerd, zodat wij als fractie zelf een betere afweging konden maken. Zelfs nu D66 in de oppositie zit en wij op veel onderwerpen van mening verschillen, waarderen wij nog steeds het advies van het college, omdat het nog steeds zorgt voor een betere afweging in onze eigen mening. Gedeputeerde Staten is immers ons dagelijks bestuur en heeft beschikking tot veel meer ambtelijke ondersteuning en informatiemogelijkheden dan wij dat als parttime Provinciale Staten hebben. Voorzitter, het verbaast mij dat wij als Provinciale Staten blijkbaar geen waarde hechten aan het advies van ons eigen college. Ik vind bijna een schoffering van de gedeputeerden en hun voorzitter, die uit overtuiging dag in, dag uit keihard werken om deze provincie weer een stukje beter te maken. Al ben ik het inhoudelijk niet altijd met ze eens, ik vind dat we ons dagelijks bestuur moeten respecteren en op zijn minst haar werk moeten laten doen.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Ik heb toch wel een beetje bezwaar tegen het woord 'schoffering'. Ik bedoel, er wordt hier uitgegaan van een advies en dat is hartstikke mooi en dat wordt door iedereen hier gewaardeerd dat GS een advies geeft en dat wij op basis daarvan mogen beslissen, maar het kan toch niet zo zijn dat wij dan maar naar huis moeten gaan en dan maar alles klakkeloos overnemen als zijnde dwingend. Dus ik maak hier echt bezwaar tegen.

De heer **KANIK** (D66): Voorzitter, ik heb heel duidelijk in mijn bijdrage aangegeven dat ik het meeneem als een advies, een afweging. Zowel de dingen die tegen je eigen overtuiging ingaan, als dingen die jouw overtuiging ondersteunen, zou je altijd moeten blijven wegen, om dat samen te doen. Daarom vind ik het dus jammer dat wij niet hebben gewacht om dit advies mee te nemen in deze discussie, want u ziet toch dat sommige mensen die brief wel meenemen in hun afweging om dit af te wijzen. Sommige partijen zeggen niet dat ze het niet meenemen. Dus waar

beslissen we nou hier met zijn allen over? Iedereen heeft een andere basis waarop we nu een beslissing nemen. Dat is toch vreemd?

Goed. Dat is precies wat ik eigenlijk wou zeggen. De D66-fractie vindt het erg jammer dat een aantal partijen nu met gebrekkige informatie een brief van de directeur Netwerkontwikkeling van Rijkswaterstaat hebben beoordeeld zonder te weten wat dit eigenlijk betekent en welke waarde we hieraan moeten hechten. Dat is waarom onze fractie graag wel het integrale advies van het college had betrokken in deze besluitvorming. Wellicht lukt het de gedeputeerde wel een schets te geven over wat deze brief precies betekent. Hoeveel gewicht in het proces moet Provinciale Staten deze brief geven? Weet GS de precieze motivatie van Rijkswaterstaat waarom de mitigerende maatregelen niet onderschreven worden, anders dan dat ze volgens deze brief niet worden onderschreven? Vindt GS dat dit advies van Rijkswaterstaat in dit stadium überhaupt een status heeft als wij de ruimtelijke inpassing beoordelen? Tot zover mijn eerste termijn, voorzitter.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Dan geef ik het woord aan de heer De Wit van de VVD.

De heer **DE WIT** (VVD): Ja, voorzitter, dank voor het woord. Vandaag nemen wij als Provinciale Staten een besluit over de plaatsing van drie windturbines rond de Noorder IJ-Plas in Amsterdam. Hebben wij daar als Provinciale Staten wel of geen zwaarwegende bedenkingen bij? Dat besluit brengt veel teweeg in de samenleving. Omwonenden die zich zorgen maken over hun gezondheid en blijvende overlast, maar ook buurgemeenten die zich onvoldoende gehoord voelen en bezorgd zijn over de impact van dit besluit op het bouwen van huizen in de toekomst. Maar ook de leden van de coöperaties die zich hard maken voor hun wens om lokaal meer duurzame energie op te wekken. En alle van deze groeperingen hebben bij ons ingesproken. Daarvoor willen wij onze dank uitspreken.

Het kader waarbinnen de VVD dit besluit neemt is de kwaliteit van de ruimtelijke ordening. Dat gaat over een aanvaardbaar woon- en leefgebied, waar voor ons veel elementen in zitten, zoals de gezondheidseffecten voor omwonenden, nu en in de toekomst, over de landschappelijke inpassing van de windturbines binnen ons eigen beleid. Maar ook over de afweging van diverse functies die in dit gebied plaatsvinden en die in ontwikkeling zijn. Bijvoorbeeld woningbouw, maar ook natuur en recreatie. En tot slot: draagvlak van de betreffende ruimtelijke ontwikkeling in dit gebied.

De VVD ziet zichzelf voor een ingewikkelde taak staan bij de beoordeling van het voorliggende project in de Noorder IJ-Plas. Enerzijds zien we de noodzaak om in Noord-Holland te investeren in duurzame energieopwekking en het belang daarbij van lokale initiatieven om dat te kunnen doen. Immers, wij als provincie doen dat niet zelf. En ook zien we de wil van de initiatiefnemers om omwonenden en buurgemeenten te betrekken in dit betreffende project. Aan de andere kant blijft bij ons het gevoel bestaan dat we in dit windmolenproject te maken hebben met een kind dat probeert alle figuurtjes in de kubus te krijgen, waar steeds de driehoek door het gat van het vierkant moet. En omdat het kind daarin niet weet te slagen, helpt de ouder door de figuurtjes kleiner te maken of de gaten in de kubus juist wat groter. Alles om het kind te laten slagen. Wij vragen ons af of dat het model is om tot goede ruimtelijke ordening te komen. Hoe stel je dan die normen vast voor omwonenden, waarin zij ook vertrouwen dat hun gezondheid geborgd is? Hoe anticipeer je op die toekomstige woningbouw? En hoe werk je aan draagvlak voor de energietransitie? Ten aanzien- Ik stop even, denk ik.

De **VOORZITTER**: Dat is heel netjes van u. Statenlid Van der Waart.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Dank u wel. Ja, ik zat even na te denken over die beeldspraak. Ik heb zelf ook kinderen, die hebben ook met die kubusjes gespeeld. Maar op een gegeven moment, als het driehoekje in het driehoekje zit en het vierkantje in het vierkantje, is er dan voor de VVD nog steeds een reden om te zeggen: wij zien hier geen goede ruimtelijke ordening?

De heer **DE WIT** (VVD): Voorzitter, wij hebben het idee dat er meer driehoeken in dit spel zijn die door het vierkant moeten dan dat er figuren van de driehoek in de kubus zitten. En dat maakt het probleem erg ingewikkeld. Daarom ga ik de volgende punten aanhalen om dat concreter te maken waar we het hier over hebben ten aanzien van de ruimteverordening, die onderdelen zijn van die figuurtjes, waar ik het over had.

Allereerst gaat dat om het proces, voorzitter. Wij blijven het opvallend vinden – en het is wellicht wat technisch – dat er een bepaalde methodiek, de GES-methode, is gebruikt om gezondheidseffecten in beeld te brengen. Deze methode is voor de GGD afgeraden sinds zomer '22, maar is wel belangrijk, juist ook omdat bepaalde effecten, die niet in de MER zijn meegenomen, door deze methode op tafel moeten zijn gebracht. We vinden dit lastig. Volgens ons geeft dit ook begrijpelijkerwijs onrust bij omwonenden over wat nu de effecten zijn van dit project op hun gezondheid. Daarnaast vinden wij in het proces dat het op zijn minst vervelend is dat wij niet het definitieve advies van de ARO tot onze beschikking hebben gehad, te meer ook omdat de ARO in onze ogen, en ook in haar eigen ogen, te laat betrokken is geweest bij dit project.

Dan de lokale normen. Bij gebrek aan geldende landelijke normen en met verwijzing naar de uitspraak van de Raad van State daarover, dienen per project lokaal normen te worden vastgesteld. Hoewel dit project met aanpassingen binnen de normen van het ontwerpbesluit van de minister valt, vinden wij het als VVD wel vreemd dat in deze specifieke situatie de normen niet zijn bepaald op basis van het feit dat er sprake is van woonarken in plaats van woonhuizen. Want woonhuizen zitten in de normen en woonarken doen dat niet. En weliswaar kun je dat mitigeren, maar het effect van de norm op de woonark is voor ons daarmee niet goed vast te stellen, en dus in een lokale norm lastig te vervatten.

Dan kijken we ook naar de plaatsing van de drie windturbines op de gekozen plek in de clusteropstelling zoals voorgesteld. Daarbij stellen wij vast dat dit niet past binnen onze eigen handreiking Wind op land, met name omdat ze te dicht bij twee bestaande turbines staan, maar ook omdat ze van ongelijke hoogte zijn, de windmolens. Dat vinden wij op zijn minst niet fraai.

En dan andere ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied.

De heer **KLEIN** (CU): Ja, dank u wel. U zegt dat u het niet fraai vindt. Nou is fraai geen criterium en dat gebruikt u ook niet zo, want u zegt: het past niet in onze handreiking. Maar er ligt ook een advies van de ARO die het ook niet fraai vindt, maar er toch wel uiteindelijk positief over adviseert. Hoe beoordeelt u dat?

De heer **DE WIT** (VVD): Ik heb kennis van dat advies en ik vind het, laat ik het zo zeggen, belangrijker dat de clusteropstelling afwijkt ten opzichte van de al nabije windturbines. Dat vind ik eerlijk gezegd een groter punt dan het verschil in hoogte van de drie turbines. Maar ik vind wel, in het kader van die afwijking op de aanwezigheid van andere turbines, dat dat nou net wel een fundamenteel punt is waar ook andere projecten de ruimte in zouden kunnen zoeken. En dat is iets wat wij toch echt niet willen ten opzichte van de handreiking zoals we die hebben geformuleerd.

De heer **KLEIN** (CU): Daarmee bent u dus als VVD-fractie een iets andere mening toegedaan dan de ARO?

De heer **DE WIT** (VVD): Ja, wij maken de afweging op deze manier. Ik had graag van de ARO ook haar definitieve standpunt gehad om nog wat meer te kunnen reflecteren op ons eigen standpunt. Maar goed, die hebben we niet. Maar dit is ons standpunt.

Ja, dan die ruimtelijke ontwikkelingen, voorzitter, die in dit gebied allemaal plaatsvinden. Het gaat ook om een druk gebied en we weten ook dat er veel toekomstige ontwikkelingen nog zullen plaatsvinden. Dit zal met name ook gaan over toekomstige woningbouw. Dat is ook zeker voor de VVD een belangrijk punt. Maar het gaat niet alleen daar om, het gaat ook om de kwaliteit van natuur en recreatiegebieden, waar dit in dit gebied ook over gaat. Het is niet onbelangrijk om dat te noemen, zeker gezien de geplande woningbouw die met zichzelf ook weer een vraag creëert naar meer natuur en recreatie nabij de stad, waar in onze ogen de Noorder IJ-Plas een heel goede voorziening voor zou kunnen zijn. Wij hebben het gevoel dat we nu een stap moeten zetten in dit specifieke gebied met al die ontwikkelingen, die andere toekomstige ontwikkelingen – zoals die woningbouw en bijbehorende effecten – bemoeilijken zonder dat we nu het totaalperspectief voor dit gebied met elkaar hebben vastgesteld. De manier om bewoners van die toekomstige woningen te beschermen tegen overlast vinden wij daarnaast bijzonder en ook

risicovol, omdat de betreffende inwoners en de gemeenten, waarin zij wonen, geen directe partij zullen zijn in de te maken afspraken over het tegengaan of het mitigeren van overlast. Ook lijkt er weinig tot geen ruimte in de huidige businesscase om nog aanpassingen te kunnen doen in de toekomst om eventueel aan die overlast tegemoet te kunnen komen. Dit is volgens mij ook een punt wat naar voren komt uit de beoordeling van Rijkswaterstaat, die eigenlijk ook haar twijfels uit over in welke mate het doen van aanpassingen binnen de businesscase van het project nog mogelijk is, nog los van het effect die verkeersmaatregelen zouden moeten hebben op de verkeersveiligheid. Dat laten we even aan Rijkswaterstaat.

Tot slot, het draagvlak, voorzitter, voor dit project en het proces dat is gevolgd om daartoe te komen. Wij stellen vast dat, ondanks een in 2021 aangenomen motie van PS, geen afsprakenkader is gemaakt met buurgemeenten.

De heer **KANIK** (D66): Ja, voorzitter, u haalt in het kort de brief van Rijkswaterstaat aan en u maakt er toch gebruik van om een oordeel te geven over deze ruimtelijke ordening. Waarom heeft u dan niet even gewacht tot uw eigen college u kon adviseren hoe u die brief zou moeten lezen?

De heer **DE WIT** (VVD): Ik heb kennis van het advies van het college. Dat is ook goed dat dat er ligt. Aan de andere kant wisten we aan de voorkant van dit proces dat er tussen de verschillende beslismomenten, die er zouden zijn, of de bespreekmomenten – bijvoorbeeld de behandeling in de commissie en nu deze behandeling in de Staten – dat er op onderdelen waar we informatie misten, informatie zou kunnen komen. En dat is inherent aan het proces van een ontwerpbesluit tot een definitief besluit. Dus ik zie geen reden om daarvan af te wijken, daar wij dat risico vooraf hebben gezien en ingecalculeerd en dat acceptabel achten.

De heer **KANIK** (D66): Maar, voorzitter, de heer De Wit neemt nu deze brief mee in zijn beoordeling over de openbare ruimte. U zegt zelf: Rijkswaterstaat heeft ook vastgesteld dat de mitigerende maatregelen moeilijk zijn. Waarmee u dus deze brief meeneemt. Dus u zegt: er zijn meerdere momenten dat er informatie bij komt. Dus nogmaals, waarom heeft u dan niet gewacht tot het college een advies heeft uitgebracht over deze brief, zodat u goed kunt weten wat deze inhoud van brief betekent? En als u zegt 'ik heb hem niet nodig', waarom refereert u dan aan deze brief?

De heer **DE WIT** (VVD): Nou ja, voorzitter, ik heb niet gezegd: ik heb het niet nodig. Er zijn twee dingen. 1, we wisten van tevoren bij de procedure die we volgen dat dit risico bestond, namelijk dat er nieuwe informatie zou komen tussen momenten van besluitvorming. En dat risico hebben wij ingecalculeerd en acceptabel bevonden. Nou, dat zien we nu dus. En het tweede is, ja, ik kan in mijn inbreng ook een krantenartikel uit het Financieel Dagblad betrekken en u niet. Dat is echt aan partijen zelf om hun inbreng daarin te bepalen. En deze keuze, die maken wij.

Ik ga door, voorzitter, over het draagvlak, en met name ook het afsprakenkader wat ontbreekt in deze casus met buurgemeenten, waar wij 2021 als Staten al een uitspraak over hebben gedaan dat wij dat zeer belangrijk vinden. En als VVD vinden we ook dat de provincie hier nog beter de regie op moet nemen. Dit weegt voor ons ook zwaar, omdat we willen voorkomen dat er wildwestpraktijken in de provincie ontstaan, waarbij initiatieven om tot energietransitie te komen, alle pijn en overlast naar de buurgemeenten wordt geschoven. Want dat is wat ons betreft geen goede manier om tot ruimtelijke ontwikkeling te komen.

Voorzitter, afwegende alle aspecten van de ruimtelijke ordening komt de VVD-fractie tot de conclusie dat wij te veel bedenkingen hebben bij de inpassing van het voorliggende project in dit drukke, in ontwikkeling zijnde gebied.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Dank u wel, voorzitter. Ja, ik hoor de heer De Wit zeggen dat er geen zaken moeten worden afgewenteld op de buurgemeenten. Is dat niet precies wat u nu doet als u zegt: die Noorder IJ-Plas, die windturbines, mogen geen doorgang vinden. Maar we hebben natuurlijk wel de RES-opgaven waar we ons gezamenlijk aan committeren.

De heer **DE WIT** (VVD): Zeker, voorzitter, hebben wij de RES'en waar we ons aan gecommitteerd hebben, ook als VVD. Wat ons betreft is het draagvlak daarin ook heel belangrijk om tot

uitvoering te komen om die doelen binnen die RES'en te halen. En als onderdeel van het draagvlak is dat afsprakenkader met gemeenten, tussen gemeenten, juist zo belangrijk, evenals dat is het draagvlak zoals blijkt uit hoe gemeenteraden tegen bepaalde projecten aankijken. En dat is voor ons altijd bepalend om tot keuzes te komen binnen die RES'en. En vanzelfsprekend geldt, binnen de RES'en hebben we zogenaamde zoekgebieden vastgesteld voor: waar kunnen we nou duurzame energie opwekken, waar niet? Hoe moet dat eruitzien? Maar dat wil niet zeggen dat het ook vindgebieden zijn. Dus er zullen altijd projecten zijn die wel passen en die niet passen. Dat is inherent aan de manier hoe we samenwerken met elkaar. De tijd zal ook moeten leren waar het wel past en waar dat niet past.

Ja, voorzitter, ik heb net uitgesproken dat de VVD-fractie in ieder geval dus te veel bedenkingen heeft bij dit project in dit gebied. Daarom zullen we dus ook tegen de Verklaring van Geen Bedenkingen stemmen op basis van de argumenten zoals ik die net genoemd heb. En dan stop ik even.

De heer **KLEIN** (CU): U had het ook wel mogen afmaken. Ik vroeg me af: u gaat nu in deze fase tegenstemmen, terwijl er een concept VVGB ligt. Er komt nog een moment, als we wel voor zouden stemmen als Provinciale Staten, dat we over de definitieve VVGB gaan stemmen. Wat maakt nu dat u zegt: op dit moment wil ik de stekker er al uit trekken en ik wil niet de finale afweging die we hebben als alle informatie op tafel ligt nog een kans geven?

De heer **DE WIT** (VVD): Ja, voorzitter, de elementen waar de informatie ontbrak zaten op met name natuur en verkeersveiligheid. Ik heb net andere punten genoemd, die daar geen betrekking op hebben en die voor ons wel zwaar wegen in onze afweging. En ik vind het ook, laten we zeggen, niet fair om een oordeel uit te stellen, terwijl we eigenlijk op basis van de punten die we net genoemd hebben ons oordeel al gemaakt hebben. Dan vind ik dat je daar ook transparant in moet kunnen zijn.

Ja, voorzitter, en daar wil ik ook mee afsluiten met die woorden over transparantie en ook het besluit nemen waar dat soms moet. Wij als VVD willen niet in de positie komen dat we met goede intenties beleid maken om vervolgens vier jaar later aan de mensen uit te moeten leggen dat het in de praktijk toch iets anders en ook niet goed is uitgepakt. Het vraagt lef om soms een streep te trekken, omdat we beter moeten weten hoe onze besluiten uitpakken voor de mensen waar we het voor doen. En dat doen wij als VVD nu.

De **VOORZITTER**: Het woord is aan de heer Hollebeek van Partij voor de Dieren.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Ja, voorzitter, dank u wel. Ik zal menigeen hier geruststellen. Het is inderdaad zo dat het de brief van Rijkswaterstaat nog niet geduid is. Dus dan ga ik daar niks over zeggen ook. Die ga ik niet bij mijn oordeel betrekken. Voor de rest, ja, ik kan me bijna volledig bij de bijdrage van collega De Wit aansluiten. Het is een wonder dat de Partij voor de Dieren en de VVD eigenlijk dat een eensluidend oordeel komen. Daarmee kan ik weglopen, maar dat ga ik natuurlijk niet doen.

Wat mij hier heel erg opviel, is dat we hier vooral te maken hebben met definities en interpretatie. En waar dat vooral mee naar voren komt is over – en ik zie wat mensen 'nee' schudden, maar dat is wel het geval, meneer Kanik – de definitie van goede ruimtelijke ordening. Goede ruimtelijke ordening is meer dan voldoen aan lokale normen. Ik heb vorige keer al een definitie gegeven als planoloog, maar ik ben nog maar eventjes naar de officiële stukken gegaan en het voormalige ministerie van VROM had daar wel een heel klink en klare definitie bij. Dat was de volgende. Ik heb hem nog even in grote letters uitgeprint. "De kern van ruimtelijke ordening vergt een zorgvuldige weging van de verschillende belangen die in de leefomgeving samenkomen. De energieopgave is namelijk slechts één van de maatschappelijke opgaven – dus dit was gespecificeerd op duurzame energie ook – waarvoor ruimte gevonden moet worden en landt op plekken waar de ruimte al gebruikt en gewaardeerd wordt. Ruimtelijke kwaliteit gaat dan ook niet slechts over de vraag of één ruimtelijk ingreep plaats moet vinden en hoe zo'n ingreep zo goed en zorgvuldig ingepast kan worden. Het gaat vooral ook om de vraag waar deze ingreep plaats moet vinden." En volgens mij heb ik daar in de commissie al een heel uitgebreid verhaal over gehouden. Nog zoiets, definitie en interpretatie over dat lokaal eigendom. Ik ga het er niet te lang over hebben, want het heeft niets te maken met de ruimtelijke ordening, dit niet, maar het is

wel weer zoiets wat gebogen wordt zoals je wil. Partij voor de Dieren is altijd meegegaan met voorstellen waarin met gezegd: lokaal eigendom moet gemotiveerd worden en ondersteund worden. Daarbij hebben we altijd wel bedacht dat het dan te maken moest hebben met rechtstreeks mensen die ondervinden, die overlast ondervinden of die rechtstreeks in de buurt wonen. En inderdaad, je kunt zeggen: ja, er zijn vijfhonderd mensen in Amsterdam-Noord. Maar die kunnen ook allemaal in een deel van Amsterdam-Noord wonen waar je die windmolens totaal niet eens vandaan kan zien, want het is een stadsdeel met honderddertigduizend mensen. Dus dat even gezegd hebbend. Nog iets- Nou, het lokaal eigendom heb ik gezegd. Er werd ook steeds gezegd: ja, Amsterdam moet ook zijn steentje bijdragen. Dat kun je vinden. Prima. Maar dan wordt het wel weer precies naar de grenzen van de gemeente geschoven. En ik wil eerst de heer Kanik-

De heer **KANIK** (D66): Zegt de Partij voor de Dieren nu hier dat er geen enkel duurzaam energieproject doorgang mag vinden als niet de direct-omwonenden er geen last van hebben? Is dat wat u nu hier-

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Voorzitter, dat zeg ik helemaal niet. Volgens mij, dat zijn mijn woorden niet. We hebben juist gezegd dat mensen in de nabije omgeving daarvan zouden moeten kunnen profiteren. Het is niet zo dat iemand verderop daar niet van kan profiteren. Maar als je dan al kijkt dat er hier vanuit Oostzaan of Zaanstad of zo, dat er inderdaad – ja, ik haal de heer Van den Berg maar weer aan – er werd geen enkel voorbeeld gegeven van mensen die daar daadwerkelijk wonen. Ja, in Amsterdam-Noord.

De heer **KANIK** (D66): Voorzitter, er ligt ook een plan, een landschapsplan en een financieel plan, waardoor omwonenden ook mee kunnen meeprofiteren. Er ligt een plan om energiearmoede op te pakken met die windmolens. Dus hoe komt u erbij dat de omgeving niet kan profiteren?

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Ik zeg niet dat de omgeving niet kan profiteren. Ik zeg dat hier definities worden gehanteerd, waardoor het heel erg wordt gebogen naar – en daar wil ik net bij komen – dat wij iets moeten vinden. Ik moest opeens denken aan Henri Ford in de tijd van de T-Fort. Dat was de eerste auto die in grote productie werd gemaakt. Daarbij werd gezegd: iedereen kan nu een auto hebben en dat is hartstikke mooi en je kan elke kleur maar krijgen die je wil, zolang het maar zwart is. Het gevoel wat mij heel erg bekruipt is dat er hier iets wordt voorgesteld waar eigenlijk wordt gezegd: jullie mogen iets beslissen, maar jullie moeten wel dit beslissen.

De heer **KLEIN** (CU): Ja, ik ben nogal verbaasd over de manier waarop u nu lokaal draagvlak en lokale participatie herinterpreteert. Het is natuurlijk overduidelijk dat dat nooit in de nauwe zin gaat alleen om mensen die onder een windmolen wonen. Het gaat erom dat burgers samen het initiatief nemen in hun omgeving. Nu bent u in staat om die hele definitie te verengen tot mensen die er vlakbij en onder de windmolen wonen. Terwijl, wat de heer Kanik ook zegt: er is ook een omgevingsfonds. Op allerlei manieren wordt er gewerkt aan het feit dat de lokale omgeving kan meeprofiteren. Maar waarom verengt u deze definitie nou naar een onwerkbare definitie? Want dan komt er nooit meer een project waar de lokale omgeving volgens uw definitie zal participeren.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Ik ken persoonlijk helemaal niemand daar in de omgeving die daar last van heeft en die daarin participeert. Ik zeg ook niet dat iedereen, dat het honderd procent uitsluitend mensen moeten zijn die participeren. Maar er wordt hier heel makkelijk gezegd: ja, dat doet niet ter zake. In de commissievergadering werd gezegd: ja, er is helemaal geen definitie van, dus het maakt niet uit waar die mensen wonen. Dat is mijn punt, dat ik hem nu eventjes omgooi en dan ziet u hoe ridicuul het waarschijnlijk is. Maar het gaat erom dat er een definitie wordt gehanteerd, waardoor wij eigenlijk sowieso akkoord moeten zijn, al woont iemand op de Vaalserberg met zijn allen, dan kunnen wij zeggen: het is goed, want het is lokaal. Er werd zelfs gezegd; ja, maar lokaal betekent eigenlijk dat het particulier is en niet vanuit bedrijven. Maar die definitie hebben wij nooit eerder gehoord. Als dat zo zou zijn, dan zouden we daar in verleden – dat probeer ik alleen aan te geven, kritischer op zijn geweest. Dat is het enige wat ik hier probeer aan te geven.

De heer **KLEIN** (CU): Ik vind dat u hiermee niet recht doet aan al die betrokken inwoners die in hun vrije tijd in de energiecoöperatie hun schouders zetten onder het opwekken van duurzame energie, door ze weg te zetten als investeerders van ver weg die er toch geen last van hebben.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Als u dat zo heeft geïnterpreteerd, dan heb ik daar spijt van. Ik wilde alleen even de stelling omdraaien om even te laten zien wat hier aan de hand is: dat we worden geacht om een definitie te hanteren waar wij het in eerste instantie niet mee eens zijn. Dan excuses daarvoor, ook richting de initiatiefnemers.

Mevrouw **SCHNEEMANN** (Volt): Dank u wel. Bent u het met ons eens dat in principe alle omwonenden kunnen participeren en dat dat niet het belangrijkste is?

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Ik ben het zover met u eens dat ik vind dat alle omwonenden moeten kunnen participeren. Maar de wethouder is hier ook geweest en die heeft ook al aangegeven dat er dertig brieven zijn bezorgd in een gemeente met tienduizend inwoners. Ook dat is niet helemaal lekker gelopen.

De **VOORZITTER**: Gaat u verder.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Goed. Maar goed, dit ging even over hoe mensen hier tegenover elkaar staan. Ik wil hier ook niet gaan zeggen wat mensen moeten vinden. Ik merk dat het ook een beetje zuur gaat worden tegenover elkaar. Dus ik ga gewoon met onze eigen visie beginnen.

Partij voor de Dieren heeft altijd gezegd dat we voor de energietransitie zijn. Inderdaad, ja. En daar kwam wat kritiek op, hoorde ik, in sommige bijdragen, dat je dan niet een situatie op zijn merites mag beoordelen. Dat vinden wij best vervelend, want wij zijn altijd dank geweest, ook in de gemeenteraad van Amsterdam. Dat we zeggen: windturbines in principe moeten kunnen, maar niet in de natuur en niet nabij woonwijken. Ik kan me best wel voorstellen dat je nooit ergens iets kunt zeggen – en daar ben ik het ook helemaal mee eens – waar totaal niemand er overlast van ondervindt. Maar we hebben het hier over een kern van een dorp met tienduizend inwoners, waar de windmolens over de dorpskern heen reizen, slagschaduw of niet – die schaduw is er sowieso – op een bestemming waar de bestemming nu natuur is. Daar zijn we altijd duidelijk in geweest. Wat wij zien – en daarom haalde ik de VVD ook een beetje aan – is dat in het gebied waar zo'n ruimtelijke druk op ligt – er komt veel meer woningbouw bij, er moet natuur komen; de heer Dessing haalde het ook al even aan; recreatie is daar nodig – ja, je zou het zo kunnen doen dat dit project mogelijk is en zelfs dat er dan over vijftien jaar nog woningbouw mogelijk is. Maar gaan die mensen dan ook in een omgeving leven, waar je prettig leeft, waar er natuur is, waar er recreatiemogelijkheden zijn. We zien zelfs dat die natuur in dit gebied versterkt moet worden. Wij zien veel meer in een groenblauwe verbinding vanuit het IJ richting Het Twiske. Precies op de plek waar dat gerealiseerd zou moeten worden, is nu de meest noordelijke windmolen geprojecteerd. De heer De Wit zei het ook al, de heer Dessing. Dat is het enige gebied waar je op wandelafstand van de Achtersluispolder of vanuit Havenstad kunt recreëren, en dan zit je daar onder een windmolen van tweehonderd meter met je picknickkleedje.

Goed, ik ga nog even kijken wat ik verder wilde zeggen. Nog het feit dat we niet verder wilden uitstellen. We hadden wat mij betreft in eerste instantie in de commissie deze casus nog niet hoeven behandelen en we hadden best kunnen wachten op alle informatie. Maar nu is er al zo'n geest uit de fles dat de omwonenden, maar ook de initiatiefnemers, gewoon verdienen om duidelijkheid te krijgen over dit project. Ik weet iets van ruimtelijke ordening en Statenlid Van der Waart, ik kan u geruststellen: ik ben geen expert op het gebied van geluid en ik ben geen expert op het gebied van, nou ja, alle technische dingen. Dat pretendeer ik niet. Ik weet iets van planologie. Daar heb ik voor geleerd. En ik weet iets van wat wij hier voorstaan. Wij vinden deze locatie niet geschikt. Wij vinden dat er betere locaties zijn. Dat hebben we vorige keer ook al aangegeven. Dat mocht dan niet, want dat zou niet tot de kern behoren van wat goede ruimtelijke ordening is. Ik geloof dat ik bij deze definitie wel heb uitgelegd dat het volgens mij juist wel ter zake doet. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Dan gaan we naar de laatste bijdrage in de eerste termijn vanuit de Staten. Dat is de heer Becker, uw maidenspeech. Daarna zal ik schorsen voor de lunch en dan

zullen we na de lunch horen wat het college in de eerste termijn aan ons te melden heeft. Maar we geven eerst de heer Becker de gelegenheid om de maidenspeech te houden.

De heer **BECKER** (BBB): Dank u wel, voorzitter. En goedemiddag collega's en inwoners die ons volgen, online of hier in de zaal aanwezig, die wij vertegenwoordigen hier tenslotte. Het is gebruik dat bij de eerste bijdrage van een volksvertegenwoordiger het te bespreken agendapunt voorafgaat met een persoonlijk verhaal, genoemd de maidenspeech. Ik kies daar niet voor. Ik wil het namelijk niet over mezelf hebben, maar over ons hebben.

Over negen dagen zijn de Tweede Kamerverkiezingen. Wat grote zorgen baart, is het publiekelijk wantrouwen in de politiek. Bij de Provinciale Statenverkiezingen werd al zichtbaar dat de mensen het zat zijn en dit vertaalde zich in een megawinst voor de BBB en nu gaat de nieuwe partij van Pieter Omtzigt in de peilingen aan kop. Deze partijen slagen er blijkbaar wel in om het vertrouwen van de kiezer te krijgen. Is daar een kunstje voor? Nee, het is gewoon duidelijke taal spreken, doen wat je de kiezer belooft en respect hebben voor de ander. Of zoals BBB zegt: doe wat je zelf niet blieft, ook een ander niet. Kom ik u nu de les lezen? Nee. Doe de BBB dan zelf alles goed? Nee. Maar bij een fout geven ze die toe, zeggen 'sorry' en leren ervan om deze in de toekomst niet meer te maken. Om het vertrouwen van onze inwoners terug te winnen, zullen wij samen een inspanning moeten leveren. Ik wil dan ook op alle collega's een moreel appèl doen om die verantwoordelijkheid ook te nemen, omdat voor een gezonde democratie het vertrouwen terugverdiend zal moeten worden. Dat lukt niet met, zoals vorige week maandag, met vergaderingen van tien uur 's morgens tot halftwaalf 's avonds te houden, mede door een lawine aan moties, vragen en interrupties. Dan is de kans groot dat de burger afhaakt. Maar vertrouwen heeft ook met gedrag te maken. Woorden doen ertoe. Maar ook, hoe stralen we dit mooie ambt uit? En zitten we vaak meer op de telefoon te kijken dan naar een collega die een bevlogen betoog houdt? Als elke fractie hier intern aandacht aan besteedt, heb ik er vertrouwen in dat het allemaal goed komt.

Vertrouw heb ik ook in de fractie van de BBB. Het is prachtig om te zien hoe iedereen zich ontwikkelt. Ik ben er trots op dat ik de tweede B van BoerBurgerBeweging mag vertegenwoordigen. Daarbij hoort ook de woordvoering bij het dossier over de windturbines Noorder IJ-Plas. De BBB heeft in het debat in de commissie Leefomgeving al aangegeven bij de gevraagde Verklaring van Geen Bedenkingen, de VVGB, juist nog heel veel bedenkingen te hebben. Om een weloverwogen en zorgvuldig besluit te nemen, hebben wij ons hierna nog dieper in deze materie verdiept om helderheid te krijgen in het gevolgde proces om plaatsing van drie windturbines in de Noorder IJ-Plas.

Participatie omwonenden en buurgemeenten: zijn de bewoners in het beoogde gebied voldoende gehoord en meegenomen in dit proces? Bij het inspreken tijdens de commissievergadering bleken de meningen hierover verdeeld. De direct-omwonenden vonden van niet en uitten hun bezwaren over de hoogte van tweehonderd meter hoog en een van honderdvijftig meter hoog, met als voorbeeld de ERA-flats in Zaandam. Elk veertien verdiepingen hoog. Zet vier van de vijf flats op elkaar en je hebt de hoogte van twee van de drie windturbines voor de komende dertig jaar in je achtertuin. Ook noemden zij de geluidsoverlast en refereerden aan een onderzoek van het Leids Universitair Medisch Centrum waaruit blijkt dat er bij plaatsing binnen een straal van vijfhonderd meter door het laagfrequentiegeluid bij ruim zeventig procent van de omwonenden slaapstoornissen kunnen optreden. Verder zorgen over de handhaving bij overtreding van de toegestane slagschaduw en of de windturbines stilgezet kunnen worden na overschrijding van de norm. Als ze er eenmaal staan, zeggen ze, is dit het paard achter de wagen spannen.

De leden van de coöperatie beargumenteerden het belang om lokaal duurzame energie op te wekken. Dat mocht van een van de insprekers zelfs met een windturbine in het Vondelpark. Verder bleek dat, mede omdat er geen winstbelang bij deelneming aan deze corporatie is, het hier vooral gaat om maatschappelijke verantwoordelijkheid te nemen om zelf duurzame energie op te wekken. Dat valt te prijzen. Maar waar men zich minder zorgen en verantwoordelijk voor voelt, was op welke plek dit moet plaatsvinden. Een aantal wethouders vertegenwoordigden buurgemeenten en gaven aan niet of nauwelijks betrokken te zijn bij dit project en benadrukten dat als deze plannen doorgang vinden, dit een streep zal zetten door de bouw van honderden nieuwbouwwoningen in de omgeving van dit project.

Gezondheid. Omwonenden maken zich bij plaatsing van de windturbines grote zorgen over hun gezondheid. Het bevreemdt dan ook dat, ondanks een negatief advies van de GGD, toch gebruik is gemaakt van de zogeheten GES-methode, gezondheidseffectscreening, juist omdat hier specifieker onderzoek wenselijk is.

De veiligheid. Tijdens het eerste overleg op 14 maart 2022 gaf Rijkswaterstaat bij de initiatiefnemer al aan dat de beoogde locatie voor plaatsing van windturbines één en twee vanwege het risico voor de verkeersveiligheid problematisch zou zijn. Op 12 oktober en 1 november jongstleden is dit besproken met betrokkenen en de opstellers van de analyse, Goudappel Mobility Expertise. Uit de brief van 2 november jongstleden van Rijkswaterstaat aan de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied citeer ik de volgende twee alinea's. “Zoals aangegeven in ons advies van 29 maart 2023 aan de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied hebben wij in het vooroverleg met de initiatiefnemers Windontwikkeling Amsterdam-Noord om een veiligheidsonderzoek gevraagd, omdat de windturbines één en twee zijn voorzien nabij het knooppunt Coenplein.” Tweede citaat: “Voor het toetsen van de verkeersveiligheid hebben wij aan initiatiefnemer een wegbeeldanalyse gevraagd. Uit de wegbeeldanalyse en de beoordeling daarvan door experts blijkt dat het plaatsen van de beoogde windturbines op knooppunt Coenplein leidt tot verdere verzwaring van de rijtaakbelasting van de weggebruiker in een al drukke en zeer complexe verkeerssituatie. Dit leidt tot een verhoogd risico voor de verkeersveiligheid, dat door diverse experts als aanvaardbaarder wordt beoordeeld.” Einde citaat.

Dan ecologische gevolgen. Ik citeer uit de memo van het WNF, Wereld Natuur Fonds. “Het lawaai en de trillingen van de aanleg windmolens hebben onder water een verstorend effect op vissen en andere diersoorten die zich door middel van geluid oriënteren en naar voedsel zoeken. Vogels die over trekken kunnen gewond raken en sterven door de wieken van de windturbines. Anderen ontwijken deze, maar verliezen rust- en foerageergebieden.

De energietransitie. De vraag is of plaatsing van de beoogde drie windmolens in de Noorder IJ-Plas noodzakelijk is om aan de beoogde klimaatambities in Noord-Holland te voldoen. Of kan dit ook bereikt worden door het plaatsen van bijvoorbeeld zonnepanelen op daken, kleine windmolens op boerenerven of andere energiebronnen?

Alles overwegende komt BBB tot de volgende conclusie. Om tot een objectief oordeel te komen, is de BBB op bezoek geweest bij de omwonenden, heeft met betrokken partijen contact gehad, veel relevante rapportages gelezen en besproken in haar fractie en is tot oordeel gekomen dat wij tegen de Verklaring van Geen Bedenkingen stemmen. Tot zover, voorzitter.

[Tafelgeroffel]

De **VOORZITTER**: Dank u wel.

Dames en heren, het is nu 13.15 uur. De lunch staat klaar in de Johan Remkeszaal. Ik wilde exact om 14.15 uur gaan beginnen. Dus ik wil u allemaal verzoeken om ook op tijd in de zaal te zijn, zodat we geen tijd verliezen. Dank u wel.

Schorsing van 13.16 tot 14.16 uur.

De **VOORZITTER**: Geachte Statenleden, ik heropen de vergadering. En dat doe ik niet nadat ik u eerst nog heb medegedeeld, dat ben ik vergeten aan het begin, maar ik zal vanaf 17.30 uur het voorzitterschap overgeven aan de vicevoorzitter, de heer Hollebeek. Dat heeft te maken met een taak als rijksorgaan, een koninklijke verplichting, straks. Dus dan ga ik u om 17.30 uur verlaten. Tenzij we al klaar zijn, want dan kan ik met u gewoon de vergadering afronden. Dat is natuurlijk een wens. Of een wonder, dat zou ook iets kunnen zijn. Maar ik heb in ieder geval de vicevoorzitter bereid gevonden om mij te vervangen.

Wij zijn gebleven bij agendapunt 15.

Statenlid **DE WEERDT** (Volt): Voorzitter?

De **VOORZITTER**: Ja.

Statenlid **DE WEERDT** (Volt): Een vraag. Als de heer Hollebeek het voorzitterschap overneemt, is hij dan nog wel in staat om te stemmen?

De **VOORZITTER**: Absoluut. Ja, daarom heb ik ook knopjes 'plus' en 'min'. Dat heeft u nooit gemerkt, maar- Nee, alle gekheid op een stokje. De griffier zit er ook naast en die houdt het goed in de gaten. Zoals u weet, het aantal geldig uitgebrachte stemmen zal ook van tevoren kenbaar worden gemaakt en dat kunt u dan ook zien in de totaaltelling.

We gaan verder bij agendapunt 15 en we zijn aangekomen bij een reactie vanuit het college in eerste termijn over het onderwerp de Verklaring van Geen Bedenkingen voor het windpark Noorder IJ-Plas te Amsterdam. Ik geef het woord aan gedeputeerde Rommel.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten
Gedeputeerde **ROMMEL**: Dank u, voorzitter. Er zijn een aantal vragen gesteld. Dus die wil ik eventjes nalopen. Zoals al aangegeven in de brief kunnen wij geen duiding geven aan de brief of het advies van Rijkswaterstaat. Maar waar ik vragen kan beantwoorden, zal ik dat proberen.

De eerste vraag, dat ging eigenlijk over de PVV. U vroeg naar Bisfenol Aan, of wij daar ook een onderzoek naar hebben gedaan. Het RIVM heeft een keer een QuickScan gedaan op zee. Daarvan zeggen zij ook: er moet nog wel een vervolg gaan komen. Voor de rest heeft het OD ook aangegeven dat wij zelf dus niet een onderzoek hebben. Wij kunnen ook kijken naar de ontwikkelingen die het onderzoek in Flevoland met zich meebrengt. Daar is met een motie ook toe opgeroepen, zo zei u al. We kunnen kijken hoe we daarbij aan kunnen haken. Het lijkt me niet dat je twee onderzoeken tegelijk laat lopen, maar laten we daar even naar kijken.

Er wordt ook gevraagd, de SP zegt: kunt u aangeven welke gemeenten wel voor windturbines zijn? U heeft denk ik dezelfde informatie als dat ik heb. Het is een beetje, de raden van Landsmeer en Zaanstad, die oproepen van, zeg dat wij die windturbines niet willen. Bij Landsmeer is gezegd: de wethouder zal dan wel in overleg treden. Dat heb ik nog niet gehad. Het college heeft niet duidelijk 'nee' gezegd Wel zijn ze heel erg meegenomen in wat er speelt. Amsterdam is natuurlijk wel voor. Dat weet u ook. En van Oostzaan was de wethouder hier natuurlijk vorige week om in te spreken. Ja, en in hoeverre ze dus allemaal voor of tegen zijn, dit is de informatie die ik heb. Dat kunt u dan ook op die manier interpreteren of meenemen.

Volt, u had een aantal vragen gesteld. Ik kan daar dus niet zo op duiden. Maar u zei ook: hoe kan zo'n advies zo laat binnenkomen? Ja, dat kan ik u eerlijk gezegd niet zeggen, want ik ga niet over de agenda van Rijkswaterstaat. Wij waren natuurlijk ook daarmee verrast.

U vraagt ook naar het rapport van Rijkswaterstaat. Die hadden wij nog niet, want wij hadden alleen maar dat advies ontvangen. Maar afgelopen vrijdag heeft het OD het rapport ontvangen. Dat was om een uur of halfzes. Wij hebben dat ook zojuist gekregen. Wij kunnen u dat ook doen toekomen. Er is ook een reactie gekomen vanuit Goudappel. Dus die zullen wij u ook doen toekomen. Heeft u dat ook compleet. Wij hebben dus nog niet een duiding daarop of iets dergelijks.

U zegt: welke rapporten kunnen we nog meer verwachten? Dat hebben we al aangegeven in de commissievergadering ook. Er komt een aanvullend onderzoek via de OD naar de natuur. Dat kan binnen twaalf weken rond zijn. En een landschapsplan met betrekking tot de ruimtelijke inpassing.

U zegt ook: wat voor effect heeft dat rapport dan op RWS. Het rapport van Rijkswaterstaat moet gewoon meegenomen worden in de integrale afweging. Dus dat weet ik nog niet. En of er andere, bredere gevolgen zijn, ook dat moet meegenomen worden in een brede afweging.

U zegt ook: is er een precedentwerking als er een afwijzing van de Ontwerp-VVGB komt? Ja, dat kan ik niet echt zeggen, want ieder voorstel dat er ligt, is natuurlijk maatwerk. Zoals al gezegd, bij die reclamezuilen was er ook, heb ik begrepen, een negatief advies van RWS. Dus dat kan ik niet echt aangeven.

Dan is JA21. U zegt: ja, gaat de omgevingsdienst in de toekomst een andere inschatting maken wanneer er verkeerssituaties in relatie tot windturbines in beeld zullen komen? Rijkswaterstaat heeft aangegeven wel altijd met een positieve houding mee te werken en de grondslag naar de verkeersanalyse, maar dat de verkeersanalyse wel doorslaggevend is. Rijkswaterstaat maakt alleen een afweging over verkeersveiligheid. Natuurlijk, ja, u als Staten zult die brede afweging moeten maken naar een goede ruimtelijke ordening, of die is nageleefd. Hoe dat uitpakt, kan ik dus ook niet zeggen.

Dan, ja, D66. U zegt: kunt u de effecten en het gewicht van dit advies schetsen? Ik vind dat echt wel even moeilijk, omdat ik het rapport natuurlijk niet heb. Maar ja, verkeersveiligheid – dat weet u ook van de heer Olthof –dat zijn wel zaken die u als Staten altijd aan het hart gaan en wij als gedeputeerden ook, want die verkeersveiligheid is natuurlijk heel erg belangrijk. En ja, dat moeten we altijd meenemen in de integratie en in de totale afweging hierover.

En u zegt ook, ja, vindt u dat dit advies gewicht heeft? Ik heb dat net denk ik ook wel aangegeven, dat dit altijd gewicht heeft, zeker de verkeersveiligheid. Maar ook andere zaken. Dus dat is maar net welke afweging gemaakt wordt.

De motivatie van Rijkwaterstaat, die heb ik nog niet, want wij hebben nog geen contact kunnen hebben. Dus misschien dat het uit het rapport blijkt. Ik heb geen idee. Maar ze hebben altijd wel een positieve opstelling naar windmolens toe in de zin van dat ze ook goed kijken, dat als het in een natuurgebied plaatsvindt, hoe ver ze daarin mee kunnen werken, zoals in dit geval.

Dan even zien. Dan ben ik er al doorheen, zie ik. Dank u, voorzitter.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Ja, dank, voorzitter, en ook dank voor de beantwoording. Wat wij ons afvroegen, is, nu de grote kans is dat de VVGB niet verleend gaat worden, de natuurtoets die nog open stond, of die nog uitgevoerd gaat worden of dat dat ook wordt stopgezet?

Gedeputeerde **ROMMEL**: Die gevolgen kan ik u niet geven, want zoals het nu lijkt, zou je- Als de VVGB afgewezen wordt, er ligt nog niet een verzoek voor een omgevingsvergunning. Ja, we moeten kijken wat daarna gaat gebeuren met die natuurtoets.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Helder. Dank u wel.

De heer **KANIK** (D66): Ja, voorzitter, de gedeputeerde zei dat verkeersveiligheid ook ontzettend belangrijk is. Natuurlijk, dat vinden wij ook. Maar dit antwoord van de gedeputeerde gehoord hebbende, staat Gedeputeerde Staten nog steeds achter de Verklaring van Geen Bedenkingen die zij eerder hebben afgegeven, voordat dit advies kenbaar is gemaakt?

Gedeputeerde **ROMMEL**: Dat heb ik ook in de commissievergadering aangegeven, wij hebben een advies gekregen van het OD dat we met de stukken die er lagen een positief advies konden geven aan de Staten en dat de Staten dus konden gaan bekijken of zij dat Ontwerp-VVGB wilden neerleggen, omdat, buitenom de verkeersveiligheidstoets en de natuurtoets hebben we ook de zienswijzen nodig voor een definitief VVGB. En ja, dat heb ik aan de Staten gebracht dat dit nu eerst voortkomt. Dus dat die verkeersveiligheidstoets, dat die er dan nu ligt voor deze behandeling. Ja, het is onderdeel van alles. Wat ik ook zei, uiteindelijk bij de definitieve afweging van de VVGB moeten alle stukken daar zijn. Dan kunnen er twee dingen zijn. Of wij als omgevingsdienst en GS zeggen: nee, we kunnen op deze manier niet een definitieve VVGB vragen. Of de initiatiefnemer zal zeggen: nee, want zo krijg ik het gewoon ook niet rond, dus ik ga helemaal geen vergunningsaanvraag indienen. Ja, of de Staten zeggen uiteindelijk: ik wil die definitieve niet. Maar ja, wat nu voorligt, is het ontwerp. En dat is nog steeds zoals ik het ook bij de commissievergadering heb aangegeven.

De heer **KANIK** (D66): Voorzitter, als ik dan mag samenvatten. U zegt: ja, we staan nog steeds achter die verklaring en neem dit nou mee bij de definitieve beoordeling, wat we nu van Rijkswaterstaat hebben gehoord.

Gedeputeerde **ROMMEL**: We staan er nog steeds achter dat wij vinden dat we dit voor kunnen leggen aan u als Staten.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Dat was de reactie in eerste termijn vanuit het college.

Dan gaan we naar de tweede termijn. De heer Karar, Partij van de Arbeid, gaat uw gang.

Tweede termijn Provinciale Staten

De heer **KARAR** (PvdA): Dank, voorzitter. De PvdA heeft aangehoord wat er vandaag allemaal gezegd is. We snappen de vraag die deze plek oproept. Ik ben zelf een tijdje geleden ook naar de Noorder IJ-Plas gegaan om te zien waar die windmolens dan geplaatst zouden worden. Er is mij geduid met een drone, dat is vast bij meerdere Statenleden in deze zaal gebeurd, hoe hoog die windmolens zouden worden en hoe omvangrijk die zouden zijn. Dan komt inderdaad de vraag op: is dit de beste plek voor zo'n windmolen? En gelukkig hebben wij, naast ons onderbuikgevoel en onze eerste gedachte, meerdere facetten die ons helpen wij het maken van onze beslissing waaronder de OD, waaronder gedegen onderzoeken, waaronder experts. Ik snap de vragen. Maar ik vind dat in het besluit dat wij vandaag nemen, dat we zuiver moeten blijven, helder moeten blijven en consequent moeten zijn in het beleid dat we maken. Dat we moeten kijken naar onze provinciale verantwoordelijkheid en eerlijk moeten zijn over wat de keuze is die ons vandaag voorligt. De gezondheid is geborgd. Er wordt gekeken naar geluidshinder. Er wordt gekeken naar slagschaduw. Die wordt verminderd. Ik zie een interruptie. Maar er wordt zelfs voor een slagschaduw gekozen die ver onder de limiet van het Rijk zit.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Ja, bent u ook van mening dat de OD over een heleboel dingen gaat, maar niet over een locatiekeuze?

De heer **KARAR** (PvdA): Nee, maar er wordt wel op basis van expertonderzoek advies gegeven over de ruimtelijke ordening.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Ja, maar dat gaat dan alleen over deze specifieke locatie. Dus andere ruimtelijke ordeningsvraagstukken worden hier niet in meegenomen.

De heer **KARAR** (PvdA): Een verheldering. Dus het gaat alleen over deze locatie. Er wordt niet gezegd: het had op een andere locatie plaats moeten vinden. Nee, dat klopt. Dat is nu wat voorligt. Daar moeten we ook eerlijk over zijn: wat ligt voor? Deze locatie. We moeten deze locatie toetsen, naar deze locatie kijken. En daarbij maakt het niet zoveel uit wat er bij andere locaties gebeurt. En wat al eerder is aangehaald door de eerdere sprekers, is dat de RES – en ik denk dat ik dat de collega's van de Partij voor de Dieren niet hoef te vertellen – dat de energietransitie niet per se op vertraging zit te wachten. Tijdens de technische briefing is geduid dat deze drie windmolens gelijk zijn aan vijftien hectare zonnepanelen. Ik zeg maar: waar gaan we die neerleggen? Ik weet het een-twee-drie zo niet, want zoveel plek hebben we niet in deze provincie. Dus we moeten keuzes maken. Die doen soms pijn. Die zijn soms ongemakkelijk. Maar daarin vind ik wel dat we als provincie karakter moeten tonen. Zodoende zullen wij natuurlijk stemmen voor de Verklaring van Geen Bedenkingen en we hopen dat meer partijen ons daarin zullen steunen. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. De heer Dessing, Forum voor Democratie.

De heer **DESSING** (FvD): Ja, voorzitter, dank u wel. Wij zijn vanaf het begin dat wij als Forum voor Democratie in deze Staten zijn geïnstalleerd inmiddels viereneenhalf jaar geleden zeer sceptisch geweest tegenover de windturbines. Dat zal u niet verbazen. Dus het doet me deugd vanavond dat er een breed draagvlak lijkt te ontstaan om toch in ieder geval deze Verklaring van Geen Bedenkingen in ieder geval af te wijzen en dat deze windturbines er niet gaan komen. Dat ruimtebeslag wat er dus steeds meer aan het ontstaan is, dat is gewoon een punt waar we heel goed naar moeten kijken. Wij staan natuurlijk heel principieel en fundamenteel in het verhaal natuurlijk dat we überhaupt niet vinden dat er vanwege die klimaattransitie windturbines zouden moeten zijn. Maar dat doet ons deugd om te ontdekken dat dat zaadje, wat wij viereneenhalf jaar geleden hebben geplant, nu langzaam tot ontkieming komt. Dus het komt toch nog goed in the end. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Mevrouw Bezaan, PVV.

Mevrouw **BEZAAN** (PVV): Ja, voorzitter, dank u wel. Even naar meneer Dessing: dat zaadje is al een aantal jaar eerder geplant.

Voorzitter, dank aan de gedeputeerde voor de beantwoording en de toezegging dat de provincie Noord-Holland zal aanhaken bij het onderzoek naar onder andere Bisfenol A in de provincie Flevoland. Een motie hierover indienen is dus niet meer nodig. Nogmaals dank aan de gedeputeerde voor de toezegging.

Voor wat betreft deze voordracht moge het overduidelijk zijn dat de PVV tegen windmolens is en dat altijd zal blijven. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Mevrouw Bouhlel, SP.

Mevrouw **BOUHLEL-LASCARIS** (SP): Ja, dank u wel, voorzitter. Ik beloofde nog even terug te komen op Statenlid Van der Waart, op de vragen die zij stelde: waarop de SP zich baseerde. Nogmaals, gewoon op de stukken die geleverd zijn. U heeft ze zelf als het goed is ook allemaal kunnen zien. Echter, ze negeert alleen de negatieve zaken, want ook die worden in de stukken genoemd. En daarvan zeggen wij: bij twijfel niet doen.

Net in de pauze zit ik even in de kranten, et cetera, te kijken. Zie ik op AT5 voorbijkomen dat wethouder Pels ons onbehoorlijk vindt, dat ze het onbegrijpelijk vindt dat een merendeel van deze Staten tegen het project zou stemmen. Ze vindt het onbehoorlijk, omdat wij geen enkele boodschap lijken te hebben aan het feit dat er aan de vergunningseisen voldaan worden. Ze vindt dat onbegrijpelijk, om de boodschap dat we alles op alles zouden moeten zetten om provincie en stad te beschermen tegen klimaatverandering. Maar dat laatste, volgens mij zijn we het er allemaal, tenminste, het merendeel, over eens dat er iets moet gebeuren, alleen niet op deze plek. De SP is en blijft tegen deze plaats. We hebben de motie die we net in de eerste termijn ingediend hebben, echter wel iets aangepast. Want meneer Van den Berg die gaf aan: ja, maar u gaat hier toch niet over? We hebben daarom een dictum aangepast om een brief te sturen naar de gemeente Amsterdam waarin wij vragen de energiecoöperatie de mogelijkheid te bieden de drie windturbines in het Westelijk Havengebied te plaatsen in plaats van in de Noorder IJ-Plas. En dan zie ik dat ik weer vergeten ben de motie te tekenen.

Motie 187-13 november 2023
Energiecoöperaties mogelijkheid geven windturbines te plaatsen in Westelijk Havengebied

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 13 november 2023.
Constaterende dat:

- *Het Westelijk Havengebied een belangrijk windturbinezoekgebied is;*
- *Voor het eind van het jaar meer duidelijkheid komt over mogelijke locaties en toegestane hoogtes voor turbines in het Westelijk Havengebied (zie RIB Amsterdam, 18 september);*
- *Rijkswaterstaat heeft laten weten dat windturbines plaatsen bij de Noorder IJ-Plas gevolgen heeft voor de verkeersveiligheid.*

Overwegende dat:

- *Wanneer de windturbines bij de Noorder IJ-Plas geplaatst worden er overlast en gezondheidsproblemen komen voor de woonbootbewoners en bewoners van de nog te bouwen woonwijken;*
- *Wanneer de windturbines bij de Noorder IJ-Plas geplaatst worden, buurgemeenten klem gezet worden bij het verder realiseren van woningbouw.*

Verzoeken Gedeputeerde Staten:

- *Een brief te sturen naar gemeente Amsterdam waarin wij vragen de energiecoöperaties de mogelijkheid te bieden de drie windturbines in het Westelijk Havengebied te plaatsen in plaats van bij de Noorder IJ-Plas.*

En gaan over tot de orde van de dag.

Ondertekening: Heidi Bouhlel-Lascaris (SP).

De **VOORZITTER**: Dat betekent dus dat u de motie hiervoor ingediend, intrekt.

Mevrouw **BOUHLEL-LASCARIS** (SP): Ja, dat klopt. En deze dien ik dan in.

Motie 186 'Energiecoöperaties mogelijkheid geven windturbines te plaatsen in Westelijk Havengebied' maakt geen deel meer uit van de beraadslagingen c.q. besluitvorming.

De **VOORZITTER**: Dan krijgt u een interruptie van de heer Klein van de ChristenUnie.

De heer **KLEIN** (CU): Ja, dank u wel. Een interessante motie. Ik ben wel benieuwd, weet u of er sprake van is dat er nog ruimte is in de zoekgebieden in het Westelijk Havengebied buiten de al voorgenomen plannen om deze drie molens te plaatsen?

Mevrouw **BOUHLEL-LASCARIS** (SP): Ja, er komt ruimte, doordat de kolengedeeltes allemaal verdwijnen. Dan zou je dus daar een andere invulling aan kunnen geven.

De heer **KLEIN** (CU): Is dat in de bestaande zoekgebieden? Want we hebben natuurlijk wel een scherp kader neergelegd.

Mevrouw **BOUHLEL-LASCARIS** (SP): Ja, dat is in de bestaande zoekgebieden.

De heer **KANIK** (D66): Voorzitter, is mevrouw Bouhlel het Ik niet met mij eens dat dit soort zaken in de gemeenteraad van Amsterdam thuishoren? En die dan met de beslissing, die wij hier straks gaan nemen, vervolgens kunnen gaan nadenken over wat ze verder willen? En dat wij hier niet de gemeenteraad van Amsterdam moeten gaan spelen?

Mevrouw **BOUHLEL-LASCARIS** (SP): Nee, daar ben ik het niet mee eens. Ik vind dat we dat best een opzetje kunnen geven. En dat doen we hiermee ook.

De **VOORZITTER**: Het woord is aan Statenlid Van der Waart van GroenLinks.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Dank u wel, voorzitter. Wij baseren het VVGB op de stukken die voorleggen. U heeft het net ook al gehoord. Ondertussen zijn er een aantal andere stukken gekomen. Wij horen GS uitdrukkelijk zeggen: wij staan achter dit Ontwerp-VVGB. Ik wil toch nog even terugkomen op het feit dat mensen zeggen: we zullen die nieuwe stukken dan misschien niet meenemen, maar we gaan het wel behandelen. Ik hoor dus het stuk van Rijkswaterstaat telkens terugkomen in de eerste termijn in de behandeling. Wat mij dus opvalt, is dan dat die brief van de juristen van de initiatiefnemers daar uiteindelijk een antwoord op geeft. En dat iedereen nu zegt: ja, maar het is toch wel bezwaarlijk of een bedenking of wat dan ook. Goed, dat gezegd hebbende, wil ik zeggen: denkt u na, luistert u naar uw eigen gedeputeerde, zeg ik dan ook tegen de VVD. En stemt u voor dit VVGB.

En dan heb ik nog één vraag. Is het zo dat de motie van de SP in tegenspraak is tot het Didam-arrest? Dank u wel.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. De heer Heijnen van het CDA? Nee. Mevrouw Schneemann van Volt.

Mevrouw **SCHNEEMANN** (Volt): Dank, voorzitter. Wij blijven vandaag kijken naar waar het om draait: de Ontwerp-VVGB. De kaders wet- en regelgeving zijn helder en de omgevingsdienst heeft in de MER aangetoond dat er voor ruimtelijke ordening geen bezwaren zijn. Wij volgen de MER. We zullen dus voor de Ontwerp-VVGB stemmen op basis van de informatie die in de MER is meegenomen. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: De heer Klein, ChristenUnie.

De heer **KLEIN** (CU): Ja, dank u wel, meneer de voorzitter. Graag hoor ik van de gedeputeerde of het klopt dat er nog ruimte is binnen de zoekgebieden in de Amsterdamse haven voor drie extra

windmolens buiten de plannen die nu al in ontwikkeling zijn. En ook, als dat zo is, waarom we die sowieso nog niet gebruiken.

Dan moet het mij wel van het hart dat de ChristenUnie heel teleurgesteld is dat het merendeel van de collega's dit project geen kans lijkt te willen geven. We hebben met de energietransitie niet de luxe om te wachten tot het ideale project ooit langskomt, want dat zal er nooit komen. We zullen voor ieder project de afweging moeten maken of dat zorgvuldig is. Dat heeft u gedaan. Wij hebben het ook gedaan. Wij volgen daarin het advies van de omgevingsdienst: ja, dit project is zorgvuldig en daar kunnen we een VVGB voor afgeven. Wij zijn erg bang dat met deze opstelling van de Staten het wel heel moeilijk gaat worden om onze RES-ambities te realiseren. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: De heer Van den Berg, JA21.

De heer **VAN DEN BERG** (JA21): Dank u wel, voorzitter. Wij zijn erg tevreden met het besluit wat nu genomen lijkt te worden, het zal u niet verbazen. Maar daar wil ik eigenlijk het minste over zeggen. Ik wou eigenlijk het meest zeggen over in dit geval de VVD en de BBB. Ik wil jullie van harte complimenteren en ook eigenlijk bedanken en waardering uitspreken voor hoe jullie dit hebben aangepakt. Ja, dat is eigenlijk alles wat ik erover wil zeggen. Ik denk dat jullie dat heel secuur en grondig hebben gedaan. Dus nogmaals, complimenten daarvoor.

Ik ben net wel even getriggerd door de uitspraak van mevrouw Bouhlel over wat de wethouder vindt van ons besluitvormingsproces. Ik denk wel dat we dat vandaag secuur en overwogen hebben gedaan. Ik denk dat dat niet valt onder onbehoorlijk bestuur. Integendeel. Daar wou ik het even bij laten. Dank u wel.

De **VOORZITTER**: De heer Kanik, D66.

De heer **KANIK** (D66): Dank u wel, voorzitter. Voorzitter, de D66-fractie maakt zich toch wel zorgen over de realisatie van de klimaatdoelen bij deze coalitie. Statenlid Gielen vroeg vorige week in de begrotingsbehandeling waar toch het onderbuikgevoel van D66 vandaan kwam dat deze coalitie zich niet zou inzetten om de klimaatdoelen te halen. Voorzitter, ik zou tegen Statenlid Gielen willen zeggen: Voilà. Hierbij is het geen onderbuikgevoel meer, maar het is openlijk te zien dat het extreem moeilijk wordt voor deze coalitie om de klimaatdoelen van onze provincie te halen. Ik vraag me ten zeerste af of GroenLinks nog steeds gelukkig is om in deze coalitie te zitten waar, als de energietransitie enigszins moeilijk wordt, de VVD en BBB snel eieren voor hun geld kiezen. Daarbij had de VVD een metafoor over een blokkendoos waar de verkeerde figuurtjes door de verkeerde gaatjes worden geduwd. Maar volgens D66 is daar geen sprake van. De heer Klein van de ChristenUnie verwoordde het in de eerste termijn al goed. De procedure is gedegen gevolgd en voldoet aan alle wettelijke normen.

Voorzitter, dan rest mij alleen nog een verklaring over het vaststellen van de Verklaring van Geen Bedenkingen. Als ik de woorden van gedeputeerde Rommel zojuist zo mag interpreteren dat verzoek om deze Ontwerp Verklaring van Geen Bedenkingen af te geven in stand blijft, omdat het voldoet aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening, dan kan ik u zeggen dat wij die positief gaan afgeven, ondanks deze brief van Rijkswaterstaat. Het gaat hier niet om een definitieve verklaring, maar een voorlopige, waardoor in een volgende stap het advies van Rijkswaterstaat wel meegewogen kan worden. Voorzitter, dank u wel.

De **VOORZITTER**: De heer De Wit, VVD. De heer Hollebeek, Partij voor de Dieren.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Ja, voorzitter, dank u wel. Even heel kort. Volgens mij was alles al gezegd, maar ik wil toch even op de vraag van de heer Karar reageren. Ja, de energietransitie kan geen vertraging- Het is zeker niet ideaal. Dat ben ik met hem eens. Maar dat het echt niet kan? We hebben namelijk meerdere crises te bezweren. Het is niet alleen de klimaatcrisis, er is ook een natuurcrisis. Wij hebben altijd gezegd: pak die dingen nu in samenhang aan. En in een gebied waar de natuur echt wel heel snel versterkt kan worden om die crises het hoofd te bieden, zouden wij er dus niet voor kiezen om dit te doen en we kiezen eerder dan voor een andere locatie, zodat we die dingen beide op kunnen lossen.

De heer **KLEIN** (CU): Alle waardering voor het feit dat we crises gezamenlijk aan moeten pakken, maar ik sta hier toch wel met open mond van verbazing. We lopen gisteren in die klimaatmars. Er was een enorm blok met Partij voor de Dieren-aanhangers, die niets anders konden doen dan hard schreeuwen: act now. Nu moeten we aan de slag. En nu heeft u een kans. En nu stemt u tegen.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): We kunnen ook aan de slag, maar we hadden elders aan de slag kunnen gaan. En als we locaties kiezen die voldoen aan onze eisen, aan onze wensen, daar stemmen we eerlijk voor. We zullen altijd elk project op zijn merites beoordelen. Maar wij willen echt dat die natuurcrisis onderdeel wordt van het aanpakken van de klimaatcrisis.

De heer **KARAR** (PvdA): Ik ben het eens met de heer Hollebeek dat het doel niet de middelen heiligt. We moeten elke casus bekijken op wat er aan de hand is en daar secuur in zijn. Aan de andere kant vraag ik me dan ook hardop af in welke provincie de heer Hollebeek leeft, want ik leef niet in een provincie waar er zoekgebieden te over zijn.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Ik weet dat de heer Karar nieuw is in de Staten, maar als hij ons had gevolgd in de afgelopen periode hebben wij altijd gezegd dat er in de provincie best wel grootschalige landschappen zijn, voornamelijk ook verder in de provincie, dan heb ik het over de grote droogmakerijen, waar wij een heleboel mogelijkheden zien voor het opwekken van duurzame energie.

De heer **KARAR** (PvdA): Maar als u nu kijkt naar de bewezen technieken, zoals zonnepanelen en windenergie, zien we dat de Noordkop helemaal vol staat, de andere delen in de provincie zijn helemaal vol. Amsterdam loopt sterk achter. We delen de idealen dat dat zo snel mogelijk moet gaan, maar is het niet de uitgelezen kans, als aan alle normen voldaan wordt, dat nu Amsterdam diens steentje kan bijdragen?

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Amsterdam mag haar steentje bijdragen, maar wij zien meer mogelijkheden voor zonne-energie in Amsterdam. En als u zegt 'de provincie is vol', dan zal ik u een paar namen noemen: Schermer, Wijdewormer, Purmer.

De heer **KARAR** (PvdA): Allemaal weer buiten Amsterdam. En zonne-energie op dak is ook al vaker benoemd. Maar is het niet een en-en-situatie? Is dat ook niet heel erg nodig? Want in 2030, maar met straks in 2040 zit nog een veel grotere opgave voor ons. Daar hebben we het nog niet over.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Dat ben ik helemaal met de heer Karar eens: het is een en-en-situatie. Maar niet in heel dichtbevolkte gebieden met een grote ruimtelijke druk. Daar kiezen wij wel degelijk eerder voor zon.

De heer **KANIK** (D66): Ja, voorzitter, ik wil de heer Hollebeek er wel op wijzen dat er inderdaad ook volgende projecten aankomen, dat we die ook allemaal nodig hebben om daarover te gaan. Dus wat u hier zegt, is gewoon een valse tegenstelling wat dat betreft. Het gaat hier echt juist om dit project. Het voldoet aan alle normen en toch zegt u 'nee'. Dus wat is het waard om in een klimaatmars te lopen en tegen ons elke keer te zeggen dat wij niet hard genoeg ons best doen. Als we niet met een motie van u meestemmen, heb ik een verontwaardigde fractievoorzitter van u in de app. Ja, ik snap het gewoon echt niet, sorry.

De **VOORZITTER**: De heer Hollebeek. Even, niet applaudisseren of roffelen, tenzij het een maidenspeech is. Dank u. De heer Hollebeek.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Nee, maar wij zullen elk project op zijn merites beoordelen. Er is ook nog nooit een project geweest waar we tegen zijn geweest, tot vandaag. Dus de indruk wekken dat we nu het tegen alle windenergieprojecten gaan zijn, is gewoon niet het geval. We hebben hier een afweging gemaakt dat er hier niet voor gekozen is om die crises waar wij voor staan, die wij als Partij voor de Dieren willen bezweren, om die in samenhang aan te pakken. En dan zeggen wij: dan gaan we het niet doen. En wij vinden niet dat 'dat steentje bijdragen van Amsterdam' per definitie moet zijn dat er ook wind in dichtbevolkte gebieden moet zijn.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Dank u wel. Ja, u geeft aan dat u ook voor die opgaven staat. Gisteren was u er ook bij. O, uw partij was erbij. Ik heb u inderdaad niet gezien, maar uw partij was erbij. Dat is hartstikke goed. Maar het is dan toch ook wel echt tijd voor actie. Dat is wat u allemaal roept. Dat gisteren iedereen, vijfenzeventigduizend, vijfentachtigduizend mensen, riep: het is tijd voor actie. En wat doet u? U bent aan het vertragen en u zegt: het kan ook wel zon op dak in Amsterdam. We hebben de RES'en met elkaar afgesproken. Dat gaat over wind op land en over zon op land. Wilt u daar afstand van nemen?

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Nee, helemaal niet. We zijn helemaal niet van plan om te vertragen. We willen alleen de beste keuze maken. En dat wil niet zeggen dat er een slechte keuze moet worden gemaakt in onze ogen, omdat het nou sneller gaat. Dat vinden we nou geen goed argument. U heeft het zelf constant over zorgvuldigheid. Wij nemen wij nemen zorgvuldigheid in acht hierin. We maken deze keuze hierin, en dit blijft het antwoord. Dat heb ik in de commissie uitgelegd. Dat heb ik in de eerste termijn uitgelegd, dat heb ik net weer uitgelegd. Statenlid Van der Waart kan het nog een keer vragen en dan zal ze nog een keer hetzelfde antwoord van mij krijgen.

De **VOORZITTER**: Statenlid Van der Waart, heeft u nog dezelfde vraag?

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Nou ja, ik ben bang dat ik het bij een volgende keer weer niet begrijp. Van u, als Partij voor de Dieren die voor het klimaat staat, begrijp ik dat echt niet, maar ik zal die vraag niet nog eens stellen. Ik wil u wel vragen: staat u wel voor de invulling van de RES'en? Want zelfs de VVD staat daarvoor, en ik kan me niet voorstellen dat u zegt: wij zijn nog grijzer dan de VVD.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Dat ga ik ook niet zeggen. Maar zoals de heer De Wit terecht al zei, zijn zoekgebieden niet per definitie vindgebieden.

De heer **KLEIN** (CU): Ja, ik snap toch gewoon niet waarom u nou tegen dit project bent. U zegt zelf dat u dat bent, omdat u een integrale afweging wil maken. Tegelijkertijd, de natuurtoets is er niet. Dus het belangrijkste argument wat bij die integrale afweging meegenomen kan worden, naast het positief advies wat er nu is, is er niet. Dus het gaat over een heel klein strookje groen waar u blijkbaar zoveel waarde aan hecht zonder dat daar een ecologisch advies over ligt, dat u zegt: daarom gaan we deze significante bijdrage aan de energietransitie niet realiseren en trekken we er voortijdig de stekker uit.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Nou, voorzitter, daar ben ik het niet helemaal mee eens. Het gaat niet over een heel klein strookje groen. De Noorder IJ-Plas is een behoorlijke wandeling. Als ik daar omheen loop ben ik echt wel een uurtje zoet. Dus ja, ik ben het daar gewoon niet mee eens. En nogmaals, wij vinden dat we die natuurcrisis hier echt moeten aanpakken. We zien ook wel dat het gebied misschien nog niet de allergrootste natuurwaarde heeft die er is, maar we zien wel heel veel mogelijkheden om dat te realiseren. Ook in de verbinding inderdaad richting Het Twiske vanuit het IJ. Deze locatie is gewoon echt nodig om nog een beetje natuur en een beetje recreatiemogelijkheden over te houden in een gebied wat echt verder gaat verstedelijken. Ik breng u nog maar eens in herinnering dat de Noord/Zuidlijn wellicht naar de Achtersluispolder in hoog tijd doorgetrokken gaat worden. Die komt daar ook nog eens een keer langs. Daar zit enorme druk op. Kies nou alsjeblieft voor de gebieden waar die druk kleiner is. Dan kunnen die projecten ook nog effectiever draaien met minder stilstand. Want hier moet het in de ochtend stilgezet worden voor een paar woonboten, in de middag moeten het stilgezet worden voor een dorp. Zo blijven we zoet. Kies efficiënt.

De heer **KLEIN** (CU): Maar wat mijn grote probleem is: het feit dat die windmolens daar komen, sluit niet uit dat we ook aan natuurherstel kunnen doen. En nu slaat u alles plat, alsof met de komst van drie windmolens je niet meer om de Noorder IJ-Plas heen kan lopen, het niet meer mogelijk is om de natuurverbinding met Het Twiske te gaan realiseren. En dat is niet waar.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Dat laatste is wel waar, want de meest noordelijke turbine zal precies op de plek moeten staan waar die verbinding gerealiseerd zou kunnen worden. Anders is dat niet meer mogelijk. Voor de rest is er al te veel gebouwd.

De heer **KLEIN** (CU): Dat is gebaseerd op uw eigen inschattingen en niet op een natuurtoets, want die is niet uitgevoerd.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Dat is helemaal correct, voorzitter. Maar onze inschatting achten wij hier de juiste. We hebben daar heel lang over gediscussieerd, ook binnen de fractie, en dit is de uitkomst. Daar kunt u blij mee zijn of niet, maar voor ons is dit een zorgvuldig afweging geweest, en per definitie een afweging voor ruimtelijke ordening.

Statenlid **VAN DER WAART** (GL): Dank u wel. Ja, nog even aansluiten op wat de heer Klein zegt. U zegt nu: wij vinden het belangrijk dat er een natuurverbinding komt. Die natuurversterking is gewoon in beeld. Dat kan goed samengaan met die windmolens. U heeft denk ik in gedachte ergens een pijl op papier getrokken, die dan toevallig precies over die voet van die windmolens heen staat. Ik vind dat, moet ik zeggen, toch wel een heel raar verhaal.

De heer **HOLLEBEEK** (PvdD): Die constatering laat ik dan geven aan Statenlid Van der Waart, want anders ga ik nog een keer hetzelfde verhaal vertellen. En volgens mij is het wel duidelijk.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. De heer Becker. Nee? Dan kijk ik naar het College. Er zijn nog een paar vragen gesteld en één motie ingediend. [...] Ja, even vijf minuten schorsen.

Schorsing 14.53 tot 15.00 uur.

De **VOORZITTER**: Geachte Statenleden, ik heropen de vergadering. Wij zijn aanbeland bij de tweede termijn, reactie van het college, agendapunt 15, Verklaring van Geen Bedenkingen voor het windpark Noorder IJ-Plas te Amsterdam. Het woord is aan gedeputeerde Rommel.

Tweede termijn Gedeputeerde Staten
Gedeputeerde **ROMMEL**: Dank u, voorzitter. Ik was even in de veronderstelling dat er geen vragen waren, maar die waren er dus wel. Eentje van de ChristenUnie ging over of er plek was in het Westelijk Havengebied. Dat is niet het geval.

De SP stelde een vraag over- Er werd een vraag gesteld over het Didam-arrest. Het Didam-arrest is alleen van toepassing op gronden- O, GroenLinks.

De **VOORZITTER**: Dames en heren, geachte Statenleden, u mag best via uw voorzitter communiceren. Het was GroenLinks die het Didam-arrest hadden gevraagd.

Gedeputeerde **ROMMEL**: Excuus. Ik dacht eerst dat u die vraag stelde aan de SP. Maar het Didam-arrest gaat alleen over de gronden en het vastgoed wat de provincie heeft.

De heer **KLEIN** (CU): Ja, dank u wel. Even voor het goede begrip van uw antwoord. U zegt: er is dus geen ruimte voor extra windmolens in de zoekgebieden in het Westelijk Havengebied. Dus willen we extra windmolens realiseren in het Westelijk Havengebied zullen er extra zoekgebieden moeten worden aangewezen?

Gedeputeerde **ROMMEL**: Dat is wat ik meegekregen heb. Maar als u daar meer vragen over heeft, dan heeft u nog een RES- gedeputeerde. Die weet dat vast nog beter dan ik.

De heer **KLEIN** (CU): Ik vind het belangrijk, omdat er straks wellicht een motie ligt waarin gezegd wordt: we willen de coöperatie op een andere plek in het Westelijk Havengebied ruimte geven. En ook, omdat dat natuurlijk een van de argumenten is die door collega's wordt gebruikt ‘laten we het dan maar ergens anders in Amsterdam doen’, is het goed om te weten of dat kan of niet. Maar ik hoor uw antwoord. Het zou fijn zijn als de gedeputeerde RES daar ook nog even op zou kunnen reageren.

Gedeputeerde **ROMMEL**: Ja, en om aan te geven, in het Westelijk Havengebied hebben we natuurlijk nog heel wat opgaves. En ook de lip vanaf Schiphol is heel laag. Dus je zou ook geen hoge windturbines daar kunnen hebben. We willen daar ook nog wat aan waterstof doen. Dus het is daar gewoon heel erg beperkt.

De heer **KLEIN** (CU): Nou ja, iets aan Schiphol doen, daar zouden we op zich elkaar misschien wel kunnen vinden. Dat is een andere discussie. Dank u.

Gedeputeerde **ROMMEL**: Dan motie M187-2023, waarin u vraagt om een brief te sturen aan Amsterdam. En dan heb ik het dictum even niet, hoor. Omdat M186-2023 en M187-2023 op elkaar leken. “Om een brief te sturen naar de gemeente Amsterdam, waarin we vragen de energiecoöperaties de mogelijkheid te bieden de drie windturbines in het Westelijk Havengebied te plaatsen”. Daar heb ik net al aangegeven: 1, wij gaan niet over die gronden, ook niet over de windturbines. Dat is ook aan de energiecoöperaties. Wij gaan ook niet over die gronden. En wat ik al zei, er is daar ook geen ruimte. Dus ik wil deze ontraden. Dank u, voorzitter.

De **VOORZITTER**: Dank u wel. Ik denk dat daarmee ook de vraag over het Westelijk Havengebied afdoende is beantwoord. Daarmee wilde ik de beraadslagingen gaan afronden. Ik kijk nog even rond of er nog behoefte is aan het indienen van een gewijzigde motie. Zo niet, dan zijn de beraadslagingen over agendapunt 15 nu afgerond. We zullen straks aan het eind van de agenda gaan stemmen. Daarmee is agendapunt 15 afgerond.

De discussie wordt gesloten.

16. Ontwikkelperspectief Noordzeekanaalgebied 90% – meegeven wensen en opvattingen (VD-54).

De **VOORZITTER**: We zijn aanbeland bij agendapunt 16. Dat is het Ontwikkelperspectief Noordzeekanaalgebied – negentig procent. Dat is het meegeven van wensen en opvattingen. Het is voordracht 54. De bestuurscommissie Ruimte van het Noordzeekanaalgebied vraagt de deelnemende overheden om wensen en opvattingen kenbaar te maken op het Ontwikkelperspectief Noordzeekanaalgebied. U wordt gevraagd als Provinciale Staten om daar een bijdrage aan te leveren en ook een provinciale reactie.

Een aantal sprekers hebben zich gemeld. Dat is de heer Deen van de PVV, Statenlid De Weerdt van Volt, de heer Valk van de BBB, mevrouw Koning van het CDA, de heer Vonk van de Partij van de Arbeid, de heer Van Gilse van de VVD, mevrouw Berkvens van D66, de heer Dessing van Forum voor Democratie, mevrouw Alberts van de SP, de heer Hollebeek van de Partij voor de Dieren en de heer Stulemeijer van 50PLUS. Dan geef ik de heer Deen van de PVV als eerste het woord.

Statenlid **FREEMAN** (GL): Voorzitter?

De **VOORZITTER**: Ja.

Statenlid **FREEMAN** (GL): Ik zou graag het woord willen voeren namens GroenLinks.

De **VOORZITTER**: Dat is prima. Dat is de heer Freeman. Dat staat genoteerd.

Eerste termijn Provinciale Staten

De heer **DEEN** (PVV): Mooi, dank u wel, voorzitter. De negentig procent-versie Ontwikkelperspectief NZKG en, hoewel het hier om een koersdocument gaat, werden wij nog niet echt wild enthousiast. Zo moet het Noordzeekanaalgebied onderdeel van de nieuwe energiehoofdstructuur van Nederland worden. Dat klinkt goed, als het om kernenergie zou gaan, maar helaas gaat het om onder andere waterstof en de aansluiting op land van grote zeewindparken. Daardoor zijn er de komende jaren grote ruimtelijke inpassingen nodig, aangezien er meer aansluitingen van zeekabels naar het Noordzeekanaalgebied komen en grote transformatoren nodig zijn om het elektriciteitsnetwerk te versterken. Die moeten zogenaamd zorgvuldig worden ingepast. Maar we weten natuurlijk wel beter: voor de aanleg van deze nieuwe

Besluit tot het niet verlenen van de verklaring van geen bedenkingen (vvgb) van Provinciale Staten Noord-Holland ten behoeve van het Windpark Noorder IJ-plas.

Dit memo bevat de motivering voor het niet verlenen van de (definitieve)verklaring van geen bedenkingen ex artikel 2.27 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo) in samenhang gelezen met artikel 6.5 lid 4 van het Besluit omgevingsrecht (hierna: Bor), voor plaatsing van een windpark (3 windturbines) aan de Noorder IJ-plas te Amsterdam.
Als bijlage bij dit memo worden o.a. toegevoegd de Ruimtelijke onderbouwing en het (project)Mer, waarin de hieronder aangesneden onderwerpen zijn uitgewerkt. Tevens wordt een bijlage toegevoegd met de onderbouwing van de lokale sectorale normen voor slagschaduw, externe veiligheid en geluid.

1. Inleiding

Op 31 maart 2023, is door Amsterdam Wind en NDSM Energie een omgevingsvergunning aangevraagd op grond van artikel 2.1 lid 1 onder c van de Wabo voor de activiteit 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening'. De aanvraag is geregistreerd onder het nummer OLO-7703263, namens Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland (hierna: GS) in behandeling genomen door de directeur van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en daar geregistreerd onder nummer 11948828.

Ingevolge artikel 2.27 Wabo in samenhang gelezen met artikel 6.5, eerste en vierde lid, Bor, is voor het onderhavige project een verklaring van geen bedenkingen (hierna: vvgb) van Provinciale Staten (hierna: PS) benodigd.
Een vvgb is op grond van de Wabo vereist om een omgevingsvergunning te verlenen waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°, van de Wabo wordt afgeweken van het bestemmingsplan (uitgebreide buitenplansprocedure).
PS geven met een vvgb aan dat zij geen bedenkingen hebben tegen het verlenen van de omgevingsvergunning. Blijkens artikel 6.5, tweede lid, van het Bor, kunnen PS alleen een vvgb weigeren in het belang van een goede ruimtelijke ordening.

2. Toelichting project

De omgevingsvergunning is aangevraagd voor bepaalde tijd, te weten een periode van 30 jaar, vanaf de start van de exploitatie van de windturbines en heeft betrekking op de planologische inpassing van het windpark op deze locatie. Het betreft een windpark bestaande uit drie windturbines:

WTB	Onderdelen	Minimaal	Maximaal
1 en 3	Rotordiameter Ashoogte Tiphoogte	125 meter 110 meter -	160 meter 140 meter 200 meter
2	Rotordiameter Ashoogte Tiphoogte	110 meter 84 meter -	131 meter 100 meter 150 meter

Ten behoeve van dit project is een project-MER uitgevoerd. Mede aan de hand van dat project-MER is een voorkeursalternatief (hierna: VKA) tot stand gekomen. De locaties behorende bij het VKA zijn weergegeven in de 'situatietekening overzicht' die als bijlage bij dit document is gevoegd.

Binnen het aangevraagde VKA gebied zijn de volgende coördinaten bepaald:

Coördinaten (rijksdriehoeksstelsel) van de windturbines

WTB	RDx	RDy
1	119760	493500
2	120035	493053
3	119181	492279

De totale capaciteit van het windpark is circa 15 MW (VKA onder) tot 17,8 MW (VKA boven).

3. Bestemmingsplannen

Het project ligt in een gebied waar de bestemmingsplannen Noorder IJ-plas (vastgesteld 19-6-2013), Westrandweg 2e Coentunnel (vastgesteld 16-03-2011), Aanpassen geluidzone Westpoort en Hoogtij (vastgesteld 2-3-2015), Drijvende bouwwerken (vastgesteld 18-9-2019) en Grondwaterneutrale Kelders (vastgesteld 7-10-2021) gelden.

Bestemmingsplan Noorder IJ-plas

Enkelbestemming 'Water': De beoogde windturbine (zuidelijke positie) past niet binnen de planregels van deze bestemming;
Enkelbestemming 'Natuur': De beoogde windturbines (noordelijke, oostelijke en zuidelijke positie) passen niet binnen de planregels van deze bestemming;
Functieaanduiding, specifieke vorm van natuur, 'fietspad': De beoogde windturbine (zuidelijke positie) past niet binnen de planregels van de aangewezen functieaanduiding;
Dubbelbestemming - leiding – hoogspanning; binnen de dubbelbestemming gelden restricties voor ruimtelijke ontwikkelingen. De beoogde windturbines (oostelijke en zuidelijke positie) liggen buiten de dubbelbestemming. Vanwege de adviesafstand tot hoogspanningsverbindingen gelden echter voor windturbines die zich ook buiten het vlak van de dubbelbestemming bevinden, restricties voor de ontwikkeling van windenergie. Daarmee is rekening gehouden bij het bepalen van de windturbineposities bij de aanvraag.

Bestemmingsplan Westrandweg 2e Coentunnel

Enkelbestemming 'Verkeer': De beoogde windturbine (oostelijke positie) past niet binnen de planregels van deze bestemming;
Functieaanduiding, 'tunnel': De beoogde windturbine (oostelijke positie) past niet binnen de planregels van de aangewezen functieaanduiding;
Functieaanduiding "brug": De beoogde windturbine (oostelijke positie) past niet binnen de planregels van de aangewezen functieaanduiding;
Dubbelbestemming waterstaat – waterkering; binnen de dubbelbestemming gelden restricties voor ruimtelijke ontwikkelingen. De bestemming Waterstaat-Waterkering is primair ten opzichte van de overige aan deze gronden toegekende bestemmingen.

Ten aanzien van de overige bestemmingsplannen is er geen relatie met het aangevraagde project, waardoor deze niet van toepassing zijn:
Aanpassen geluidzone Westpoort en Hoogtij: geen geluidgevoelig object; Grondwaterneutrale Kelders: geen kelder;
Drijvende bouwwerken: geen sprake van drijvend bouwwerk.

4. Toetsingskader goede ruimtelijke ordening

De aanvraag voor plaatsing van een windpark (3 windturbines) aan de Noorder IJ-plas te Amsterdam is ingediend op 31 maart 2023. Voor aanvragen omgevingsvergunning die zijn ingediend vóór de inwerkingtreding van de Omgevingswet (1 januari 2024) geldt er overgangsrecht. Voor deze gevallen geldt op grond van artikel 4.3 van de Invoeringswet Omgevingswet dat het oude recht van toepassing blijft tot het besluit onherroepelijk is. Hierdoor wordt deze aanvraag nog onder het oude recht behandeld.

Op grond van artikel 2.27 van de Wabo en artikel 6.5 Besluit Omgevingsrecht (Bor) dienen Provinciale Staten voor het afwijken van een bestemmingsplan een verklaring van geen bedenkingen (hierna: vvgb) af te geven. De verklaring van geen bedenkingen kan op grond van artikel 6.5 van het Besluit Omgevingsrecht (Bor) slechts worden geweigerd in het belang van een goede ruimtelijke ordening.

In dit geval is uit de aanvraag, de bijgeleverde ruimtelijke onderbouwing en de overige onderzoeken, o.a. met betrekking tot het project-MER, gebleken dat de verklaring van geen bedenkingen in het belang van een goede ruimtelijke ordening niet kan worden verleend. Hieronder volgt een overzicht van het bij dit besluit betrokken relevante rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid en de betrokken relevante regelgeving. Per onderdeel wordt aangegeven hoe de aanvraag hieraan is getoetst en wat de conclusie van deze toetsing is.

Europees en Rijksbeleid

De Raad en het Europees parlement hebben richtlijn 2018/2001 vastgesteld op grond waarvan Nederland wordt verplicht om in 2030 32% van het totale bruto eindverbruik aan energie op te wekken met behulp van hernieuwbare bronnen. Op 28 juni 2019 is het nationale Klimaatakkoord gepubliceerd door het kabinet, waarin het doel is vastgelegd om ten minste 35 terrawattuur (TWh) aan hernieuwbare energie op land te realiseren. Om deze doelstelling te behalen, krijgen decentrale overheden via de Regionale Energie Strategieën (RES'en) een rol om gebieden voor grootschalige elektriciteitsopwekking aan te wijzen.
Het omgevingsbeleid van het Rijk is in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) vormgegeven. Hieruit komen geen concrete beleidskaders voort voor de ontwikkeling van een windpark. Beleid is op provinciaal niveau nader uitgewerkt en getoetst aan de gestelde richtlijnen uit het NOVI en Barro.

Het Rijk heeft de provincies een rol gegeven om gebieden voor (grootschalige) windenergie aan te wijzen. Het vinden van deze ruimte wordt verbonden aan de landelijke doelstelling van 35 TWh duurzame energie in het kader van de RES. Het Europees en rijksbeleid vormt geen belemmering t.a.v. de realisatie van het windpark.

Provinciaal beleid

Het beoogd initiatief is getoetst aan het Provinciaal beleid voor windenergie. Dit beleid is te vinden in de volgende beleidsstukken: de Omgevingsvisie NH2050, de Omgevingsverordening NH2020 en de 1e partiële herziening hiervan. Tevens hebben wij het initiatief getoetst aan de Omgevingsverordening NH2022. De Omgevingsverordening NH2022 is op 23-05-2022 vastgesteld door Provinciale Staten en is gelijktijdig met de Omgevingswet op 1 januari 2024 in werking getreden.

Omgevingsvisie NH2050

In de Omgevingsvisie NH2050 wordt vooral de focus gelegd op het sturen naar de energietransitie met een maximale opwekking van duurzame energie voor de volledige energievraag in Noord-Holland in 2050. De provincie heeft de ambitie om in 2050 volledig klimaatneutraal en circulair te zijn. Om dit doel te behalen is een mix nodig van energiebesparingsmaatregelen en allerlei vormen van duurzame energieopwekking. De provincie biedt op land ruimtelijke mogelijkheden voor windenergie en de benodigde infrastructuur. Hierbij dient rekening te worden gehouden met ambities voor verstedelijking en mogen de ontwikkelingen geen inbreuk maken op landschappelijke en cultuurhistorische waarden en karakteristieken.

De aangevraagde ontwikkeling draagt bij aan de energietransitie zoals vastgelegd in de Omgevingsvisie NH2050. De wijze waarop rekening wordt gehouden met de landschappelijke en cultuurhistorische waarden, volgt uit de onderstaande toetsing.

Omgevingsverordening NH2020 en de 1e partiële herziening hiervan
De Omgevingsverordening NH2020 bevat de provinciale regels over de fysieke leefomgeving.
De provinciale Omgevingsverordening NH2020 en de 1e partiële herziening hiervan maken het mogelijk, op basis van artikel 6.27a 'Wind turbines in RESzoekgebieden', om binnen de werkingsgebieden 'zoekgebieden wind en wind + zon' van de RES 1.0, windturbines met een rotordiameter van meer dan 5 meter of een ashoogte van meer dan 7 meter te realiseren. Hierbij dienen de windturbines zorgvuldig ruimtelijk te worden ingepast en dient advies te worden gevraagd aan de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling (hierna: ARO) inzake de locatieafweging en de ruimtelijke inpassing van de windturbines.

Verder is de Omgevingsregeling NH2020 hier van toepassing. Op basis van Artikel 2.19 van de Omgevingsregeling NH2020 dient bij de ruimtelijke inpassing zoals bedoeld in artikel 6.27a in ieder geval te worden betrokken:
a. De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie; en
b. Ruimtelijke handreiking wind op land zoals door Gedeputeerde Staten vastgesteld op 31 augustus 2021 en gewijzigd vastgesteld op 11 januari 2022.

De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie
Bij het inpassen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het landelijk gebied moet rekening worden gehouden met de ambities en ontwikkelprincipes die staan beschreven in de afzonderlijke onderdelen van de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie. Het beoogd initiatief is in de nabijheid van het deelgebied 'Wormerland-Oostzaan'. De algemene ambitie voor dit gebied is om ruimtelijke ontwikkelingen bij te laten dragen aan het zichtbaar en herkenbaar houden van de landschappelijke karakteristiek. Het veenlandschap heeft een open en opvallend waterrijk karakter en heeft een grillig verkavelingspatroon. Het bijdragen aan en het versterken van (de beleving van) openheid van het landschap is ook een van de ambities bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. De droogmakerijen hebben een regelmatige polderverkaveling en zijn herkenbaar in het veen. De derde ambitie bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in Wormerland-Oostzaan heeft betrekking op het helder positioneren van nieuwe ontwikkelingen ten opzichte van de ruimtelijke dragers.

Daarnaast zijn er nog ontwikkelprincipes bepaald in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie. Deze ontwikkelprincipes dienen ook in acht te worden genomen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in WormerlandOostzaan. Volgens deze principes is de ruimtelijke kwaliteit gebaat bij het behouden en het zichtbaar/beleefbaar blijven van de huidige verkavelingsstructuur bij tijdelijke functies en opstellingen in het landschap en het behouden van de vrije ruimte rond historische windmolens, in verband met de windvang en de zichtbaarheid van de molens in het landschap.

Ruimtelijke handreiking wind op land
De provincie streeft bij de vorming en plaatsing van duurzame opwekking van energie, naar een zo hoog mogelijke bijdrage aan de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. Een belangrijk onderdeel hiervan is de manier waarop dit zich in het landschap manifesteert. De Ruimtelijke Handreiking wind op land biedt een aantal ontwikkelprincipes voor het plaatsen van windturbines. In de Ruimtelijke Handreiking wordt, in lijn met de Omgevingsvisie 2050, ingezet op een bundeling van vraag en aanbod van hernieuwbare energie en heeft clustering van opweklocaties nabij grote energieopwekkers en energiegebruikers en/of netcapaciteit de voorkeur. Daarnaast speelt bij windturbines het formaat een belangrijke rol. Om de ruimtelijke impact te beperken en verrommeling van het landschap te voorkomen, genieten grotere turbines daarom sterk de voorkeur, mits dit ook past binnen de ruimtelijke context van de betreffende ontwikkellocatie.

Gezien het feit dat Noord-Holland zich kenmerkt door haar openheid, grote afwisseling en contrasten in het landschap, is het van belang om op verschillende schaalniveaus te kijken naar de effecten en de inpassing van een opstelling. Deze verschillende schaalniveaus zijn: lokaal, regionaal en bovenregionaal. Ook is het van belang om naast het type landschappen te kijken naar landschappelijke structuren of ruimtelijke dragers die mede bepalend zijn voor de kwaliteit en ervaring van het landschap. Verder dient bij de ruimtelijke inpassing rekening te worden gehouden met bestaande windturbines/-parken in de nabijheid. De ruimtelijke context bepaalt namelijk of een gebied geschikt is voor windturbines en zo ja, welke type opstelling hierbij past.

Bij het plaatsen van grote windturbines dienen de volgende ontwikkelprincipes in acht te worden genomen.

I. Respecteer landschappelijke eenheden en overgangen
II. Aansluiten bij lokale landschappelijke waarden en dynamiek
III. Gekoppeld aan een structuur
IV. Niet elke structuur is een drager
V. Maat bij schaal (maatvoering windturbine)
VI. Aansluiten bij bestaande opstellingen
VII. Een sobere vormgeving van de Turbinevoet

In de Ruimtelijke Handreiking Wind op land wordt verder nog het belang benadrukt om te onderzoeken of combineren van opgaven (voorkomen van verdere bodemdaling, klimaatadaptie en de vitaliteit van de agrarische sector) mogelijk is. Veel andere opgaven kunnen, mits goed toegepast en ingepast, gecombineerd worden met de opwekking van hernieuwbare energie.

<u>Toets Omgevingsverordening en regeling NH2020, 1e partiële herziening Omgevingsverordening NH2020 inclusief Leidraad en Handreiking wind op land</u>

Het beoogd initiatief ligt binnen het RES-gebied en is daarbij geprojecteerd in een voorkeursgebied voor windenergie. Daarnaast ligt het beoogd initiatief binnen het ontgrondingen-gebied van de provincie Noord-Holland. Gezien het feit dat de werkzaamheden die worden verricht niet betrekking hebben op een vergunningplicht op grond van de Omgevingsverordening 2020, dient er op grond van deze verordening geen vergunning te worden aangevraagd. Verder ligt windturbine 1 binnen de beschermingszone van een regionale waterkeringen. Hier wordt in de waterparagraaf verder op ingegaan.

Ook wordt aan de overige bepalingen uit de Omgevingsverordening voldaan:

- Er is geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 6.3.
- Er is geen sprake van detailhandel (paragraaf 6.1.3), verblijfsrecreatie (paragraaf 6.1.4), logiesactiviteit op bedrijventerreinen (paragraaf 6.1.4a), industrieterreinen van provinciaal belang (paragraaf 6.1.5), wonen binnen de LIB 5 zone Schiphol (paragraaf 6.1.6), zonne-energie (paragraaf 6.2.2), land- en tuinbouw (afdeling 6.3).
- Het windpark is niet gelegen in een gebied die Provinciale Staten op grond van artikel 2.10.2 van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening in de provincie Noord-Holland geometrisch hebben vastgelegd als Natuurnetwerk Nederland en ook niet in een natuurverbinding die Provinciale Staten hebben aangewezen als onmisbaar voor het volwaardig functioneren van het Natuurnetwerk Nederland (paragraaf 6.4.1). - Het windpark is ook niet gelegen in een gebied dat is aangewezen als bijzonder provinciaal landschap (paragraaf 6.4.2).
- Het windpark is ook niet gelegen in de erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde als bedoeld in artikel
6.47.
- Strandzonering (paragraaf 6.4.4) is niet van toepassing.
- Het windpark is niet gelegen binnen een stiltegebied (paragraaf 6.4.5).
- Het windpark is niet gelegen binnen landelijk gebied (afdeling 6.5).
- Het plan houdt rekening met de risico's van klimaatverandering als bedoeld in artikel 6.62. Om dit aan te tonen is op 21 juni 2023 een extra notitie aangeleverd door de aanvrager.

- De afdelingen 6.7 (provinciale wegen), 6.8 (regionale luchthavens), 6.10 (water) en 6.11 (faunabeheer) zijn niet van toepassing.

ARO advies

Op grond van artikel 6.27a lid 1 sub b van de Omgevingsverordening NH2020 is het beoogde initiatief ter beoordeling voorgelegd aan de ARO en heeft de ARO positief geadviseerd op het initiatief. Uit dit advies volgt dat de ARO positief is ten opzichte van de locatie en hoogtes van de windturbines, gezien de ruimtelijke en functionele beperkingen die in het gebied gelden. Daarnaast volgt uit het ARO-advies dat het initiatief ruimtelijk gezien niet storend is, gezien de ruimtelijke context van het gebied (hoog dynamisch met al veel opgaande elementen die divers zijn in vorm en schaal). De ARO doet de aanbeveling om met betrekking tot de inpassing van de turbinevoet in het natuur- en recreatiegebied een landschapsplan en een beeldkwaliteitsplan op te stellen. Zowel het landschapsplan en beeldkwaliteitsplan zullen in het kader van de bouwactiviteit worden aangeleverd en ter advies worden voorgelegd aan de ARO.

Conclusie Omgevingsverordening en regeling NH2020, 1e partiële herziening Omgevingsverordening NH2020 inclusief Leidraad en Handreiking wind op land

Het beoogd initiatief voldoet aan de criteria voor windparken zoals beschreven in de provinciale Omgevingsverordening en regeling NH2020, de 1e partiële herziening Omgevingsverordening NH2020 inclusief de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie en de Ruimtelijke Handreiking wind op land.

Omgevingsverordening NH2022

De Omgevingsverordening Noord-Holland 2022 bevat de provinciale regels over de fysieke leefomgeving en is gelijktijdig met de Omgevingswet op 1 januari 2024 in werking getreden. De provinciale Omgevingsverordening NH2022 maakt het mogelijk, op basis van artikel 6.36 'Windturbines in RESzoekgebieden', om binnen de werkingsgebieden 'Zoekgebieden wind en wind + zon' van de RES1.0, windturbines met een rotordiameter van meer dan 5 meter of een ashoogte van meer dan 7 meter te realiseren. Hierbij dienen de windturbines zorgvuldig ruimtelijke te worden ingepast en dient advies te worden gevraagd aan de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling inzake de locatieafweging en de ruimtelijke inpassing van de windturbines. Voorts bepaalt artikel 6.36 van de OV NH2022 dat geborgd is dat mitigerende maatregelen worden getroffen om faunaslachtoffers zoveel mogelijk te voorkomen en dat hier een monitoringsprotocol voor wordt vastgesteld.

Toets Omgevingsverordening NH2022

Het beoogd initiatief ligt binnen het RES-gebied en is daarbij geprioriteerd in een voorkeursgebied voor windenergie en is hiermee dus in overeenstemming met de Omgevingsverordening NH2022. Zoals hiervoor ook aan de orde is gekomen, heeft de ARO positief geadviseerd over de ruimtelijke inpassing van het initiatief. Met betrekking tot het borgen van mitigerende maatregelen om faunslachtoffers zoveel mogelijk te voorkomen, is op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb) een separate aanvraag ingediend en zal dit aspect in het kader van de vergunning / ontheffing op grond van de Wnb worden meegenomen.

Conclusie Omgevingsverordening NH2022

Het beoogd initiatief voldoet aan de criteria voor windparken zoals beschreven in de Omgevingsverordening NH2022 inclusief de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie en de Ruimtelijke Handreiking wind op land zoals opgenomen in artikel 6.2b bijlage 11 van de Omgevingsverordening NH2022.

Conclusie provinciaal beleid

Het beoogde initiatief voldoet aan de criteria voor windparken zoals beschreven in de Omgevingsvisie NH2050, Omgevingsverordening NH2020 en de Omgevingsverordening NH2022. Het provinciaal beleid vormt geen belemmering ten aanzien van de realisatie van het windpark.

Regionaal en gemeentelijk beleid

Noord-Holland Zuid is een van de 30 energieregio's in Nederland en onderverdeeld in deelregio's waaronder: Amsterdam. De gemeenteraad van de gemeente Amsterdam heeft de RES 1.0 Noord-Holland Zuid in 2021 vastgesteld. Hierin zijn ambities vastgelegd over hoe zij willen voldoen aan de doelstellingen uit het Klimaatakkoord. In de RES 1.0 NHZ is de gezamenlijke ambitie van betrokken gemeenten, waterschappen, provincie en netbeheerders om 2,7 TWh aan hernieuwbare energie op te wekken in 2030 vastgelegd, waarvan 0,7 TWh reeds wordt opgewekt. Om deze ambitie te behalen zijn windzoekgebieden aangewezen. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen 3 soorten gebieden, namelijk voorkeursgebieden, reservegebieden en extra reservegebieden. De voorkeursgebieden zijn gebieden waar zo spoedig mogelijk medewerking, onder voorwaarden, dient te worden verleend aan initiatiefnemers. Het onderhavig project zal een belangrijke bijdrage leveren aan het behalen van de doelstelling uit de RES 1.0 NHZ van ten minste 127 MW opgesteld vermogen windenergie. Tevens is de locatie gelegen binnen een van de zoekgebieden en daarbij geprioriteerd in een voorkeursgebied voor windenergie. Het initiatief windpark Noorder IJ-plas past binnen de kaders van het regionaal en gemeentelijk beleid voor wat betreft de ambitie en locatie.

Gemeentelijk beleid

In de structuurvisie Amsterdam 2040, Economisch, Sterk en Duurzaam (structuurvisie) is de ambitie vastgelegd om de uitstoot van CO2 te verminderen door energie op te wekken met wind. Volgens de structuurvisie was circa 400MW aan windenergie nodig in 2040. De strategie om duurzame energie op te wekken is uitgewerkt in de RES 1.0 NHZ. Voor windenergie beoogt de gemeente om in 2030 een extra opwekcapaciteit van 52 MW opgesteld vermogen te hebben gerealiseerd. In totaliteit is de ambitie van de gemeente Amsterdam om 127 MW energie op te wekken.

De Omgevingsvisie Amsterdam 2050 is vastgesteld in 2021 door de gemeenteraad en vormt een kader voor beleid, programma's en projecten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving binnen het grondgebied van Amsterdam. In de Omgevingsvisie is opgenomen dat de gemeente, onder voorwaarden, medewerking verleent aan initiatiefnemers van windprojecten. Om tot de voorkeursgebieden te komen is een afweging gemaakt op basis van vier criteria, die voortkomen uit het nationaal afwegingskader voor de RES:

1. hoeveelheid duurzame energie die opgewekt kan worden;
2. maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak;
3. natuur- en milieubelangen i.c.m. mogelijkheden voor ruimtelijke inpassing;
4. efficiëntie van energiesysteem.

De gemeente Amsterdam steunt alleen initiatieven waarbij alle Amsterdammers mee kunnen profiteren van de opgewekte elektriciteit. Volgens het gemeentelijk beleid dienen initiatiefnemers voor een windpark een participatieplan op te stellen gericht op de concrete kenmerken van een initiatief, zoals het aantal windturbines. De specifieke locatie van de te plaatsen windturbines moet in overleg met de omgeving en belanghebbenden worden bepaald.
In dit geval is niet de gemeente Amsterdam maar Gedeputeerde Staten van Noord-Holland het bevoegd gezag. Desalniettemin heeft initiatiefnemer een participatieplan zoals hierboven genoemd ingediend.

Ruimtelijk Toetsingskader Noorder-IJ-plas 2020-2030

In het ruimtelijke toetsingskader Noorder IJ-plas 2020-2030 zijn ruimtelijke uitgangspunten opgenomen voor de functies die in het gebied Noorder IJ-plas worden ontwikkeld. Het kader is bedoeld om diverse ontwikkelingen in goede banen te leiden in de richting van een stadspark. Ook voor windenergie is ruimte voorzien, in eerste instantie langs de infrastructuurbundel van de rijkswegen en in laatste instantie op de plas zelf die bij voorkeur een open karakter moet houden.

Conclusie regionaal en gemeentelijk beleid

De locaties Cornelis Douwesterrein en Noorder IJ-plas zijn door gemeente Amsterdam (samen met de RESpartners Provincie Noord-Holland en Waterschap Amstel, Gooi en Vechtstreek) aangewezen als voorkeurslocaties voor duurzame energieontwikkeling. Het windpark levert een belangrijke bijdrage aan het realiseren van de doelstelling voor lokale opwek van duurzame elektriciteit in 2030. Daarmee is het windpark passend binnen het gemeentelijk beleid. De bouw van de windturbines met bijbehorende voorzieningen zoals kraanplaatsen en onderhoudswegen leidt tot een afname van het oppervlak binnen de bestemming 'natuur'. De functie past wel binnen de visie voor de ontwikkeling van het gebied tot een stadspark met een natuur- en recreatiefunctie waarin diverse ontwikkelingen op de oevers van de plas zijn voorzien en de plas zelf zoveel mogelijk de huidige natuurfunctie moet behouden. Door plaatsing van de windturbines langs de infrastructuurbundel van de rijkswegen (in zones langs de A10/A8) wordt aan het ruimtelijk uitgangspunt uit het Ruimtelijk toetsingskader Noorder IJ-plas voldaan.

Sectorale (milieu) toetsen

Uitspraak ABRvS Windpark Delfzijl Zuid (ECLI:NL:RVS:2021:1395)

Op 30 juni 2021 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitspraak gedaan in een zaak over de uitbreiding van Windpark Delfzijl Zuid. Deze uitspraak heeft gevolgen voor het toepassen van de algemene regels voor windturbines neergelegd in het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling wet Milieubeheer, ten behoeve van vergunningverlening en ruimtelijke besluiten. Deze normen voor windturbines die betrekking hebben op voor geluid, slagschaduw en externe veiligheid (plaatsgebonden risico) kunnen voorlopig niet worden toegepast op windparken van 3 of meer windturbines. Ter onderbouwing van de nieuwe landelijke normen is er uitgebreid landelijk onderzoek gedaan (planMER). De concept landelijke milieunormen inclusief het concept plan-MER hebben tot 22 november 2023 ter inzage gelegen. De verwachting is dat de nieuwe regels 1 juli 2025 in werking zullen treden.
In de tussentijd kan het bevoegd gezag ervoor kiezen om eigen normen te hanteren en op te nemen in het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning, zulk met inachtneming van alle relevante ruimtelijke- en milieu aspecten van de concrete locatie. Deze normen dienen te zijn voorzien van een actuele, deugdelijke, op zichzelf staande en op lokale situatie toegesneden motivering.
Ter beschrijving en beoordeling van de milieueffecten van het Windpark Noorder IJ-plas op de omgeving is een projectMER opgesteld. In dit projectMER zijn de diverse milieueffecten van de opstellingsalternatieven onderzocht. Het projectMER bevat tevens alle milieuinformatie over het VKA (met de exacte coördinaten) waarop de omgevingsvergunningaanvraag is gebaseerd.
Voor de sectorale toetsen is derhalve gebruik gemaakt van de milieu-informatie uit het projectMER. Met deze informatie is een toetsing uitgevoerd aan het geldende beleidskader en de normstelling ten aanzien van die onderwerpen.

Ten aanzien van de aspecten slagschaduw, geluid en externe veiligheid hebben wij een bijlage opgesteld waarin deze onderwerpen worden uiteengezet en een specifieke lokale norm wordt vastgesteld.

Slagschaduw

Ten aanzien van het aspect 'slagschaduw' hebben wij de volgende lokale norm vastgesteld: maximaal 1 uur per jaar op voor slagschaduw gevoelige objecten. Deze norm voor slagschaduw van windturbines veroorzaakt in zeer beperkte mate hinder, vooral in verhouding tot het totale aantal zonuren per jaar, en beperkt de mogelijke effecten daarvan tot een ruimtelijk aanvaardbaar niveau. In de bijlage bij deze vvgb wordt de nadere toelichting en onderbouwing gegeven voor de te hanteren ruimtelijk aanvaardbare norm voor het windpark Noorder IJplas. Deze norm wordt ook juridisch verankerd in de omgevingsvergunning door middel van voorschriften.

Geluid

Ten aanzien van het aspect 'geluid' achten wij een norm van 45 dB Lden en 39 Lnight ruimtelijk aanvaardbaar. Deze norm is tot stand gekomen op basis van een afweging tussen de te verwachten hinder en het belang van opwekking duurzame elektriciteit met windturbines. In de bijlage bij deze vvgb wordt de nadere toelichting en onderbouwing gegeven voor de te hanteren ruimtelijk aanvaardbare normen voor windpark Noorder IJplas. Deze normen worden ook juridisch verankerd in de omgevingsvergunning door middel van voorschriften.

Externe veiligheid

(Beperkt) kwetsbare objecten

Ten aanzien van het aspect 'externe veiligheid' hanteren wij, bij de vaststelling van de lokale norm, de grenswaarde van PR 10-6 (plaatsgevonden risico). Deze norm is ook opgenomen in andere (externe veiligheids)besluiten en handreikingen , zoals het Bevi en de Handreiking Risicozonering Windturbines en is als een maatschappelijk aanvaardbare risiconorm gekozen na de vuurwerkramp in Enschede in 2000. In de bijlage bij deze vvgb wordt de nadere toelichting en onderbouwing gegeven voor de te hanteren ruimtelijk aanvaardbare normen voor windpark Noorder IJplas. De normen worden ook juridisch verankerd in de omgevingsvergunning door middel van voorschriften.

Risicovolle installaties

Binnen de maximale invloedsfeer van windturbine 2 (oppervlak dat overeenkomt met de maximale werpafstand bij overtoeren) zijn geen inrichtingen met risicovolle installaties aanwezig.
Binnen de invloedsfeer van windturbine 3 zijn twee inrichtingen gelegen met risicovolle installaties. Het zijn twee inrichtingen die zijn gelegen aan de zuidzijde van het IJ, in het gebied Westpoort. Uit een berekening van de trefkans en een vergelijking met de intrinsieke faalkans blijkt dat de faalkanstoename als gevolg van windturbine is beperkt tot circa 0,25%. Dit wordt volgens het Handboek risicozonering als niet substantieel beschouwd. Een dergelijke toename heeft naar verwachting geen invloed op het PR en het Groepsrisico rond de bestaande inrichtingen aan de zuidzijde van het IJ.
Voor windturbine 1 geldt dat in de maximale invloedsfeer één inrichting is gelegen met risicovolle installaties. Het gaat om de aanwezigheid van een tankstation voor LPG met vulpunt, reservoir en 4 afleverinstallaties. Ook voor deze inrichting geldt dat de trefkans zeer laag is omdat deze buiten de valafstand en werp-afstand bij nominaal toerental is gelegen. Als gevolg van de trefkans treedt een beperkte toename van de faalkans van de inrichting op van minder dan 1%. Dit wordt volgens het handboek als niet substantieel beschouwd.

Buisleidingen

Met betrekking tot buisleidingen hanteert Gasunie een adviesafstand gelijk aan de grootste waarde van de tiphoogte of werpafstand bij nominaal toerental. Voor de aangevraagde windturbines vormt de tiphoogte (200 meter) de grootste afstand. De aanvraag voldoet hiermee aan de adviesafstand die de Gasunie tot buisleidingen hanteert, omdat de locatie van de turbines gelegen is op meer dan 200 meter van omliggende buisleidingen. Hiermee zal dus geen significante faalkansverhoging bij buisleidingen worde veroorzaakt.

Hoogspanningsinfrastructuur

Ten aanzien van zowel ondergrondse als bovengrondse hoogspanningsinfrastructuur hanteert TenneT voor windturbines een adviesafstand die gelijk is aan de grootste waarde van de tiphoogte of werpafstand bij nominaal toerental. Deze toetsafstand is tevens opgenomen in de Handreiking Risicozonering Windturbines. Voor de aangevraagde windturbines vormt de tiphoogte (200 meter) de grootste afstand. Windturbine 1 en 3 zijn zodanig gepositioneerd dat de afstand tot ondergrondse en bovengrondse hoogspanningsinfrastructuur in de vorm van de aanwezige 150 kV verbindingen Hemweg-Oostzaan West en Oost meer dan 200 meter bedraagt. Daarmee wordt voldaan aan de adviesafstand uit de Handreiking Risicozonering Windturbines. Ten opzichte van het ondergronds tracé van de 150 kV hoogspanningsverbinding is eveneens 200 m aangehouden. Windturbine 2 is zodanig gepositioneerd dat deze zich op juist 150m van de hoog-spanningsverbinding bevindt. Bij deze afstand is een tiphoogte van 200 m niet mogelijk en is het noodzaak om de tiphoogte te begrenzen tot 150 m. Het project is hierop aangepast.
Op basis hiervan heeft TenneT op 11 april 2023 een positief advies uitgebracht voor de ontwikkeling van de drie windturbines. In dit advies heeft TenneT geoordeeld dat het beoogd initiatief met de gekozen opstelling en

bandbreedte geen afbreuk doet aan het veilig en ongestoord functioneren van de aanwezige hoogspanningsverbinding en dat wordt voldaan aan de richtlijnen uit het Handboek Risicozonering Windturbines 2020.

Wegen

Voor windturbine 1 en 2 geldt dat deze zijn gelegen nabij knooppunt Coenplein. Om die reden is aan Rijkswaterstaat om advies gevraagd. Rijkswaterstaat (hierna: RWS) heeft in haar advies van 29 maart 2023 aangegeven dat langs de A8 en A10 ter plaatse van de beoogde windturbines op grond van een ministeriële regeling van de Barro dit gebied een reserveringsgebied van RWS is voor toekomstige uitbreiding van de rijksweg. Dit heeft tot gevolg dat er op grond van het Barro geen omgevingsvergunning voor strijdig gebruik mag worden verleend voor zover het plan betrekking heeft op het reserveringsgebied. Dit betreft ook de overdraai van een windturbine. Volgens het advies van de RWS is met de initiatiefnemer afgesproken dat er geen overdraai plaats zal vinden over op het reserveringsgebied. Dit heeft ertoe geleid dat de windturbine op positie 2 in de aanvraag een tiphoogte van 150 meter heeft in plaats van 200 meter.

De windturbines zorgen verder voor overdraai van de rotor over enkele overige openbare wegen en een toekomstig fietspad. Door middel van een vergelijking van de trefkans voor passanten op deze wegen met het toelaatbaar individueel passantenrisico (IPR) en maatschappelijke risico (MR) is aangetoond dat realisatie van de aangevraagde windturbines geen ontoelaatbare gevolgen voor passanten op deze overige openbare wegen tot gevolg heeft.

Verkeersveiligheid wegen

Rijkswaterstaat heeft in haar advies van 29 maart 2023 aangegeven dat de 'Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken' van toepassing is op de windturbines 1 en 2. Deze beleidsregel voorziet in afstandsregels en een onderbouwing van het waarborgen van de externe- en verkeersveiligheid. In artikel 3 lid 3 van de beleidsregel staat dat plaatsing van windturbines nabij een knooppunt slechts wordt toegestaan indien uit aanvullend onderzoek blijkt dat er geen onaanvaardbaar verhoogd risico is voor de verkeersveiligheid. Hierdoor heeft RWS de initiatiefnemer verzocht om een wegbeeldanalyse, waarvan het onderzoek is gestart op 5 april 2023. Daarnaast heeft RWS aangegeven dat afhankelijk van de uiteindelijke locaties van de windturbines 1 en 2 er een vergunning Wet beheer Rijkswaterstaatswerken (WBR) is benodigd. Rijkswaterstaat concludeert in haar advies van 29 maart 2023 dat zij geen bezwaar hebben om de omgevingsvergunning te verlenen, mits wordt voldaan aan hun vergunningsvereisten. Dat wil zeggen dat er een positieve uitkomst voor de wegbeeldanalyse voor de locaties 1 en 2 moet zijn en voor de toetsingsonderdelen van de WBR-vergunning. Op 19 juni 2023 heeft Rijkswaterstaat het volgende aangegeven: "Wij werken met een positieve grondslag mee in het traject van de aanvrager. Momenteel lopen nog diverse onderzoeken die nodig zijn om te voldoen aan de vereisten in de vergunningen. Als deze onderzoeken leiden tot een positief oordeel, dan zijn wij voornemens de vergunningen te verlenen."

Op 14 september 2023 heeft de initiatiefnemer de wegbeeldanalyse overlegd aan Rijkswaterstaat en heeft Rijkswaterstaat op 2 november 2023 opnieuw advies uitgebracht inzake de verkeersveiligheidsbeoordeling. In dit advies geeft RWS aan dat inmiddels bekend is geworden dat de voorgenomen windturbines 1 en 2 buiten hun vergunningengebied (WBR) vallen, maar dat zij desondanks toetsen op verkeersveiligheid. Met betrekking tot de verkeersveiligheid adviseren zij dat de beoogde windturbines prominent aanwezig zullen zijn op momenten dat de rijktaakbelasting zeer hoog is, in het centrale gezichtsveld, in een complexe verkeerskundige omgeving. Volgens RWS zijn de beoogde windturbines daarmee afleidend en leiden hierdoor tot een verdere verhoging van de rijtaakbelasting en een onaanvaardbare verhoging van de verkeersveiligheidsregio's. Volgens de beoordeling van Rijkswaterstaat wordt de complexe verkeerssituatie onder andere veroorzaakt door de vele rijstroken, route- en rijstrookkeuzes in combinatie met een spitsstrook en een wisselbaan. Rijkswaterstaat voegt daaraan toe dat in de desbetreffende omgeving de verkeersintensiteiten hoog zijn en het traject filegevoelig is. Volgens het advies van RWS maken deze omstandigheden dat de rijtaakbelasting van de weggebruiker in de huidige situatie al erg hoog is en wordt belang gehecht aan de omstandigheid dat de rijtaakbelasting niet verder wordt verhoogd. De experts, die bij de beoordeling van de wegbeeldanalyse betrokken zijn geweest, zijn het erover eens dat de taakcomplexiteit op sommige wegvakken toeneemt door plaatsing van de beoogde windturbines. Volgens de twee onafhankelijke door Rijkswaterstaat betrokken experts leidt dit tot een verhoogd risico voor de verkeersveiligheid wat onaanvaardbaar is.

Rijkswaterstaat heeft voor haar beoordeling van de wegbeeldanalyse tevens advies ingewonnen bij Steunpunt Gedrag van Rijkswaterstaat Water Verkeer en Leefomgeving (hierna: WVL). Het WVL geeft aan dat de plaatsing van windturbine 1 en 2, vanuit de hoge mate van complexiteit, de bijzondere verkeersituatie met de wisselbaan en daarmee gepaard gaande verkeersveiligheidsrisico's, de aanwezige hoge rijtaakbelasting nog verder zal verhogen en de verkeersveiligheidsrisico's zal doen toenemen. Het WVL concludeert daarom dat het plaatsen van de windturbines een onaanvaardbaar verhoogd risico zal vormen voor de verkeersveiligheid op de rijkswegen van het Coenplein. Ook refereert RWS in haar advies naar berichtgeving van Stichting Incident Management Nederland (IMN) van 27 januari 2024.[1] Volgens deze berichtgeving vinden de meeste ongevallen in Nederland plaats bij het knooppunt Coenplein.

In het advies van 2 november 2023 gaat Rijkswaterstaat verder in op de mitigerende maatregelen die door de initiatiefnemer in het wegbeeldanalyse worden voorgesteld. Rijkswaterstaat beoordeelt de voorgestelde mitigerende maatregelen als onvoldoende. Volgens Rijkswaterstaat zou slechts een complete reconstructie van het knooppunt Coenplein een afdoende oplossing zijn, hetgeen niet verwacht kan worden van de initiatiefnemer. Bovendien heeft RWS ook bezwaren met betrekking tot de verkeersveiligheid tijdens de bouwfase van de windturbines. Op grond van het voorgaande adviseert Rijkswaterstaat, omwille van de verkeersveiligheid, negatief over de plaatsing van de beoogde windturbines 1 en 2 en voegt daaraan toe vanuit verkeersveiligheid geen bezwaar te hebben voor de plaatsing van windturbine 3.

De initiatiefnemer heeft op 10 november 2023 gereageerd op het advies van Rijkswaterstaat. Zij geven aan dat er altijd effecten van windturbines te verwachten zijn en dat deze effecten met mitigerende maatregelen tot een aanvaardbaar niveau kunnen worden gebracht. Volgens de initiatiefnemer is de bestaande situatie richting Coenplein al complex en vormt dit op zichzelf nog geen reden om het windpark niet toe te staan. In hun reactie geeft de initiatiefnemer verder aan dat het effect van windturbines op de verkeersveiligheid minimaal is, omdat de beweging van een windturbine voorspelbaar is en de windturbines al van grote afstand zichtbaar zijn. Daarnaast reageren zij op het advies van RWS met dat de effecten van de windturbines primair in de bouwfase optreden en dat deze effecten echter tijdelijk zijn, welke met mitigatie tot een aanvaardbaar niveau kan worden gebracht. Volgens de initiatiefnemer is het onredelijk dat de enige denkbare mitigerende maatregel het volledig reconstrueren van het knooppunt Coenplein is en dat dit bovendien bekostigd zou moeten worden door de initiatiefnemer. Zij geven aan dat er nog andere mitigerende maatregelen mogelijk zijn en zouden hierover op een constructieve wijze met Rijkswaterstaat willen praten.

Op 12 februari 2024 heeft Rijkswaterstaat haar beoordeling van de mitigerende maatregelen voor de verkeersveiligheid gedeeld met betrekking tot de mitigerende maatregelen die door de initiatiefnemer worden voorgesteld. In een breed bestuurlijk overleg met initiatiefnemers, OD NZKG en provincie Noord-Holland heeft RWS haar advies toegelicht. Volgens dit advies is het uitgangspunt van de beoordeling dat de rijtaakbelasting van de weggebruiker niet verder mag toenemen in knooppunt Coenplein als gevolg van de beoogde turbines. Dit vanwege de zeer complexe verkeersomgeving, met veel rijstroken, route- en rijstrookkeuzes. Dit in combinatie met een spitsstrook en een wisselbaan, waarbij de verkeersintensiteiten hoog zijn en een wisselbaan, waarbij de verkeersintensiteiten ook hoog zijn en het traject filegevoelig is. Volgens RWS dienen de voorgestelde mitigerende maatregelen dus de toegenomen rijtaakbelasting als gevolg van de beoogde windturbines volledig te mitigeren in zowel de bouw- als gebruiksfase. In haar advies van 12 februari 2024 concludeert RWS dat de voorgestelde mitigerende maatregelen door de initiatiefnemer de verdere verhoging van de rijtaakbelasting met de komst van de beoogde windturbines niet afdoende mitigeren en dat sprake blijft van een verhoogd risico voor de verkeersveiligheid, zowel in de bouw- als in de gebruiksfase. Dat is in knooppunt Coenplein onaanvaardbaar voor RWS. Rijkswaterstaat adviseert op basis van het voorgaande, omwille van de verkeersveiligheid, negatief over de plaatsing van de beoogde windturbines 1 en 2.

[1] HYPERLINK "https://www.parool.nl/amsterdam/coentunnel-voor-derde-jaar-op-rij-gevaarlijkste-stuk-snelweg-van-nederland~bf89c778/"Coentunnel voor derde jaar op rij gevaarlijkste stuk snelweg van Nederland | Het Parool.

Vaarwegen
Windturbine 3 ligt langs de Rijksvaarweg en de beoogde Natuurvriendelijke oever van de Kleine Noorder IJplas. Hierdoor is advies gevraagd aan de RWS. RWS heeft in haar advies van 29 maart 2023 aangegeven dat de beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken van toepassing is. Deze beleidsregel voorziet in afstandsregels en een onderbouwing van het waarborgen van de externe- en verkeersveiligheid. Uit het advies van RWS volgt dat zij vanuit nautisch oogpunt geen bezwaar hebben tegen de positie van windturbine 3, onder de voorwaarde dat wordt voldaan aan de afstandseis uit de beleidsregel. Windturbine 3 is gepositioneerd op minimaal een halve rotordiameter (82,5 m) van de grens van de vaarweg. Hiermee voldoet windturbine 3 aan de afstandseis uit de beleidsregels van Rijkswaterstaat.[2] Met betrekking tot dit aspect is er vanuit RWS geen bezwaar om de omgevingsvergunning te verlenen.

Helikopterroute
In verband met het Luchthavenbesluit Amsterdam Heliport gelden rond Heliport Amsterdam bouwhoogtebeperkingen. De heliport is gelegen in het Westelijk havengebied, op een afstand van circa 4 km van het projectgebied. Het toetsvlak voor bouwhoogtebeperkingen reikt niet tot het projectgebied.

Naast de bouwhoogtebeperkingen rond de Heliport moet tevens rekening worden gehouden met de in- en uitvliegroutes. Deze zijn niet wettelijk beschermd op grond van toetsvlakken. Als gevolg van aan te houden veiligheidsafstanden tot bebouwing en aanwezige bebouwing rond de heliport is echter wel sprake van een voorgeschreven route om van en naar de heliport te vliegen. Deze route dient te worden gevolgd door alle helikopters met uitzondering van maatschappelijk verkeer dat niet is gebonden aan het gebruik van een vaste route. Maatschappelijk verkeer (trauma, luchtvaartpolitie en SAR) vliegt op 1.000 voet en volgt eigen procedures. Voor overige vluchten geldt op grond van internationale luchtvaartregelgeving een minimale vlieghoogte van 900 voet boven stedelijk gebied.

Nieuwe windturbines kunnen van invloed zijn op de operationele vliegroute voor helikopter. Niet alleen vormen ze een obstakel als gevolg van hun bouwhoogte. Draaiende rotoren zorgen voor vermenging van luchtlagen, aangeduid als turbulentie. In verband met turbulentie moeten helikopters voldoende afstand houden tot windturbines (het zogeffect). Voor de aanduiding van het aandachtsgebied waarbij helikopters nog hinder kunnen ervaren van het zogeffect, wordt gebruik gemaakt van een cilinder rond de rotor van de windturbine.

Uit de beoordeling van de invloed op operationele vliegroutes blijkt dat de cilinder die het aandachtsgebied voor vliegveiligheid voor helikopters in de buurt van windturbines markeert, circa 10 meter door de minimum vlieghoogte van helikopters steekt.
Omdat deze cilinder slechts een aandachtsgebied is voor toetsing van vliegveiligheid van helikopters en geen zwart-wit toetsafstand, is door een deskundige beoordeeld of vanuit het oogpunt van vliegveiligheid sprake is van een aanvaardbare situatie. NLR (Koninklijk Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum) heeft een aeronautische studie uitgevoerd waaruit blijkt dat bij bepaalde windcondities significante verstoring kan optreden. Het gaat om situaties waarin helikopters niet op de voorgeschreven vlieghoogte van 900 voet kunnen vliegen vanwege laaghangende bewolking. In principe zijn twee maatregelen mogelijk om risico's te mitigeren. Beide maatregelen zijn niet voorwaardelijk voor vergunningverlening. NLR adviseert om de situatie eerst in praktijk te monitoren.

Uit vaste rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt dat geen sprake is van een goede ruimtelijke ordening, indien de voorziene ontwikkeling gevestigde bedrijven onevenredig belemmert in hun bedrijfsvoering. Onevenredige belemmering van de bedrijfsvoering kan zich in de volgende twee

[2] Zie figuur 14 op p. 49 van de ruimtelijke onderbouwing.

categorieën voordoen: door de nieuwe ontwikkeling kan het gevestigde bedrijf niet meer voldoen aan de voor hem geldende wet- en regelgeving of het gevestigde bedrijf ondervindt feitelijke hinder van de voorziene ontwikkeling. Gelet op de verzamelde informatie, kan heliport ook na de komst van de windturbines, voldoen aan de gebruiksregels, genoemd in artikel 3 van het luchthavenbesluit. Het luchthavenbesluit bevat ook beperkingengebieden. Deze vormen in beginsel geen belemmering voor de realisatie van de turbines. De turbines zijn gelegen binnen de 48 dB(A) Lden geluidscontour, die geldt voor de heliport. Bij het beoordelen van de geluidsbelasting van de turbines dient rekening te worden gehouden met (mogelijke) cumulatieve geluidseffecten. De windturbines staan ook niet in de weg aan het kunnen volgen van de door de Auronautical information publication (AIP) voorgeschreven route.
De aanvrager heeft de conclusie uit het NLR-rapport met de Heliport gedeeld en geen contraire of afwijzende reactie ontvangen.

Veiligheidsnormen Interne veiligheid (NVN en IEC)
Buiten de eerdergenoemde eisen en richtlijnen omtrent externe veiligheid dienen windturbines ook te voldoen aan eisen omtrent interne veiligheid. Bij interne veiligheid gaat het om voorzieningen in en aan de windturbines zelf, die de kans op onveilige situaties (o.a. brand, elektrocutie, afwerpen van ijsafzetting) zo klein mogelijk maken. Windturbines dienen voorzien te zijn van een geldig typecertificaat conform de normen uit "Wind Turbine Safety and Design".
Naast de eis van een geldige certificering van de windturbines, zal de interne veiligheid, door middel van het stellen van aanvullende voorschriften, in de omgevingsvergunning voor de milieuactiviteit, worden geborgd.
Conclusie
Geconcludeerd wordt dat de wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid de uitvoering van het project niet in de weg staat.

Conclusie externe veiligheid: verkeersveiligheid wegen
Op basis van het advies van Rijkswaterstaat, mede gebaseerd op de conclusies uit de wegbeeldanalyse, kan geconcludeerd worden dat de verkeersveiligheid op en rondom het knooppunt Coentunnelplein in de weg staat aan de uitvoering van het project en dat niet is gebleken dat afdoende mitigerende maatregelen te nemen zijn om de verkeersveiligheid aldaar op het juiste niveau te kunnen borgen.

Luchtvaart
Radardetectie
Voor windparken dient radardetectieonderzoek te worden uitgevoerd met betrekking tot luchtverkeer- en defensieradar. Op basis van het radardetectieonderzoek van TNO van 12 april 2023 vindt geen overschrijding plaats op de normen voor radardekking. Het Ministerie van Defensie heeft op 26 april 2023 een verklaring van geen bezwaar afgegeven voor het initiatief Windpark Noorder IJ-plas.

Luchthaven indelingsbesluit Schiphol (LIB)
In verband met de nabijheid van Luchthaven Schiphol dient het initiatief ook te worden getoetst aan het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (LIB). Het initiatief ligt op grond van het LIB in het beperkingengebied. Op grond van artikel 2.2.2 van het LIB geldt er op locatie van het beoogd initiatief een bouwhoogtebeperking van ten hoogste 146 m ten opzichte van NAP. De winturbines krijgen na voltooiing een maximale hoogte van 201.65, 201.2 en 151.54 m NAP, waarmee sprake is van doorsnijding van een aantal LIB hoogtebeperkingsvlakken. Het beoogd initiatief is dus in strijd met de maximale bouwhoogte op grond van het LIB en dient er een verklaring van geen bezwaar (vvgb) worden afgegeven door de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) voor het mogen afwijken van artikel 2.2.2 van het LIB.

De ILT heeft getoetst of de te realiseren objecten gevolgen hebben voor de veiligheid van de burgerluchtvaart. In dat kader zijn de opstellingen van de windturbines door de ILT beoordeeld en is geconcludeerd dat de windturbines geen gevolgen hebben voor de vertrek- en naderings- procedures van de luchthaven Schiphol. Voorwaarde hierbij is dat de windturbines volgens de luchtvaartvoorschriften worden gemarkeerd. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft op 30 mei 2023 een verklaring van geen bezwaar afgegeven als bedoeld in artikel 8.9, derde lid, van de Wet Luchtvaart.

Het beoogd initiatief is ook gelegen binnen het radarverstoringsgebied dat gedefinieerd is in het LIB. De Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) heeft het beoogd initiatief getoetst aan de correcte werking van de communicatie, navigatie- en surveillanceapparatuur (CNS apparatuur) in beheer van de LVNL. De beoordeling heeft plaatsgevonden aan de hand van burgerluchtvaartcriteria in het bijzonder Annex 10 van ICAO. De LVNL heeft in haar brief van 28 april 2023 schriftelijk te kennen gegeven dat zij op basis van de beoordeling geen bezwaar heeft tegen de aanvraag vvgb.

Conclusie luchtvaart

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het aspect 'luchtvaart' geen belemmering vormt ten aanzien van de realisatie van het windpark. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft op 30 mei 2023 een verklaring van geen bezwaar afgegeven als bedoeld in artikel 8.9, derde lid, van de Wet Luchtvaart. Ook de LVNL heeft in haar brief van 28 april 2023 schriftelijk te kennen gegeven dat zij op basis van de beoordeling geen bezwaar heeft tegen de aanvraag vvgb.

Bodem

Bij de aanleg van de windturbines zullen bodemwerkzaamheden plaatsvinden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient voor het milieuaspect bodem te worden beoordeeld of op de locatie van de windturbines verontreinigde gronden te verwachten zijn.

Op grond van de Wet bodembescherming dient, in verband met de uitvoerbaarheid van een plan of project, rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid. Op basis van bekende bodemrapporten wordt geconcludeerd dat er vermoedelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging ter plaatse van windturbine 3. Vanuit de functie van windturbines worden geen eisen gesteld aan de kwaliteit van de bodem, omdat windturbines geen gevoelige functies betreffen. Bij functiewijzigingen dient te worden onderzocht of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. Tijdens de bouwfase wordt grond afgegraven die enkel lokaal wordt toegepast. Ook vindt door de realisatie van windturbines geen toevoeging van bodemverontreinigende stoffen plaats. Afhankelijk van de graafdiepte voor de aanleg van de fundering van deze windturbine, moet vanwege de sterke verontreiniging met lood in de ondergrond mogelijk een saneringsplan of BUS-melding (Besluit uniforme saneringen-melding) worden ingediend. Verder dient voor de uitvoeringsfase in het kader van de Arbowet een bodemonderzoek uitgevoerd te worden ter plaatse van de windturbineposities. Dit ter bescherming van werknemers ter plaatse van de grondafgravingen.

Conclusie bodem

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het aspect 'bodem' geen belemmering vormt ten aanzien van de realisatie van het windpark. Mogelijk moet er tijdens de bouwfase een saneringsplan of BUS-melding worden ingediend en dient er voor de uitvoeringsfase een bodemonderzoek te worden uitgevoerd in het kader van de Arbowet.

Water
Voor het milieuaspect water dient te worden getoetst of de windturbines zijn voorzien op of nabij gronden die relevant zijn voor de waterhuishouding.

Grondwaterbeschermingsgebied en waterwingebied
Op basis van de provinciale kaarten van de Omgevingsverordening NH2022 is af te leiden dat geen van de beoogde windturbinelocaties zich in of enigszins nabij grondwaterbeschermingsgebieden of waterwingebied bevinden.

Regionale waterkering - Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (hierna: HHNK)
In de noordoosthoek van de Noorder IJplas loopt de waterkering Noorder IJ en Zeedijk welke in beheer is bij het HHNK. De beschermingszone van deze waterkering loopt door tot in het projectgebied van de Noorder IJplas waardoor er voor werkzaamheden in deze zonering ook een watervergunning van HHNK noodzakelijk is. Hierdoor is aan het HHNK advies gevraagd omtrent de regionale waterkering Oostzanerdijk. Het HHNK heeft in haar advies van 8 mei 2023 geoordeeld dat de noordelijke windturbine en de toegangswegen van de noordelijke 2 windturbines binnen de beschermingszone van de waterkering liggen, waardoor voor de aanleg ervan een watervergunning van het HHNK noodzakelijk is. Uit het advies van het HHNK volgt dat vanuit waterkeringbelang geen problemen zijn met de bouw van de voorgestelde windturbines binnen de beschermingszone van de waterkering, doordat het grondlichaam van de A8 direct tegen de waterkering ligt. Het is aannemelijk dat de watervergunning krachtens de Waterwet, door het HHNK zal worden verleend, waardoor geconcludeerd kan worden dat de watervergunning niet in de weg staat voor de uitvoerbaarheid van dit project.

Verharding oppervlak – RWS en Waternet
Door de aanleg van windturbines en bijbehorende kraanopstelplaatsen en toegangswegen neemt het verhard oppervlak toe. Het toevoegen van verhard oppervlak kan effect hebben op het waterbergend vermogen van het afwateringsgebied. Afhankelijk van de exacte grootte van de kraanopstelplaatsen en aanvoerwegen geldt voor de beoogde windturbines dat de verharding uitkomt op ongeveer 6.200 m2.
Hiermee is er sprake van vergunningsplicht krachtens de Waterwet, waarvoor Waternet voor het gebied waar windturbine 1 en 2 komen te staan, bevoegd gezag is. Windturbine 3 ligt in het beheergebied van Rijkswaterstaat (RWS).
In het kader van goede ruimtelijke ordening hebben wij Waternet en RWS gevraagd of het aannemelijk is dat deze vergunningen zullen worden verleend. Beide instanties hebben, verwijzend naar de 'Uitgangspuntennotitie Landschap, natuur en recreatie' (bijlage bij de GRO) positief gereageerd. Hiermee is aannemelijk dat dit onderdeel niet in de weg zal staan aan de uitvoerbaarheid van het plan.
Ook de publiekrechtelijke verplichtingen in relatie tot watercompensatie staan niet in de weg aan de uitvoerbaarheid van het windpark. Met de grondeigenaar (Gemeente Amsterdam) wordt de aanleg van nieuw oppervlaktewater meegenomen in de afspraken omtrent de opstalovereenkomst.

Bouwactiviteit – RWS
Windturbine 3 ligt in de Kleine Noorder IJ-plas, welke in het beheergebied van Rijkswaterstaat is. Voor het bouwen van een bouwwerk in het water is een vergunning krachtens de Waterwet vereist. RWS heeft t.a.v. deze vergunningsplicht aangegeven dat het aannemelijk is dat de vergunning zal worden verleend.

KRW waterlichaam - RWS
De Noorder IJ-plas is aangewezen als KRW Oppervlaktelichaam in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW doelstellingen kunnen worden opgesplitst in een ecologische en chemische toestand. Door gebruik te maken van niet-uitlogende bouwmaterialen wordt uitspoelen van stoffen voorkomen en

daarmee veranderingen van de chemische kwaliteit van het water. Ecologische effecten zijn van geringe aard en zullen geen negatieve effecten hebben op het behalen van de doelstellingen van het KRW-gebied. Tijdens de bouwfase is mogelijk sprake van bemaling van de bouwput zodat kan worden gewerkt met een droge bouwvloer. In het kader van de watervergunning door Rijkswaterstaat zal te zijner tijd een bemalingsplan ter goedkeuring moeten worden voorgelegd aan de waterbeheerder.

Ter plaatse van de zuidelijke oever van de Noorder IJ-plas is Rijkswaterstaat voornemens een natuurvriendelijke oever aan te leggen. Door de fundatie van windturbine 3 is dit niet langer mogelijk. Hierdoor wordt, na plaatsing van de fundatie, alsnog gezorgd voor een passende afwerking van de natuurvriendelijke oever rondom de fundatie. Dit zal in overleg met Rijkswaterstaat gebeuren.

Effluentleiding - HHNK

Ten noorden en oosten van het project gebied is een effluentleiding gelegen welke in beheer is bij het HHNK. Ter plaatse van de effluentleiding ligt een strook waarop een zakelijk recht is gevestigd, met een breedte van 4 meter aan weerszijden van de leiding. Het is onwenselijk dat de fundering van de windturbine binnen deze strook komt te liggen of zelfs met de effluentleiding zal overlappen, omdat hierdoor de effluentleiding verlegd zou moeten worden. Het verleggen van de effluentleiding zal hoge kosten met zich meebrengen. Met de gekozen posities voor de windturbines is er rekening gehouden met de ligging van de effluentleiding en bijbehorende strook. Op de beoogde locaties is er voldoende afstand tot de leiding waardoor dit geen belemmering is voor verdere ontwikkeling. De toegangspaden naar alle drie windturbines zullen de leiding echter wel kruisen. Hierbij dient de leiding middels een gefundeerde ontlastingsconstructie (tijdens de bouw- en gebruiksfase) gekruist te worden om de leiding te beschermen tegen zettingen en beschadigingen. Voorschriften hieromtrent zullen worden opgenomen in de watervergunning die wordt aangevraagd bij HHNK. Op basis van het belang van de aanwezige effluentleiding blijkt uit het advies van HHNK (22 juni 2023) dat het aannemelijk is dat de watervergunning zal worden verleend.

Conclusie water

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het aspect 'water' niet in de weg staat aan de uitvoerbaarheid van het project.

Archeologie

Volgens de toelichting bij het bestemmingsplan 'Noorder IJ-Plas' moet voor het milieuaspect archeologie moet worden getoetst of op een bepaalde locatie archeologische (verwachtings) waarden aanwezig zijn. Voor alle windturbineposities geldt dat deze ver van de historische bebouwing en archeologische vindplaatsen gesitueerd zijn.

Conclusie archeologie

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het aspect 'archeologie' geen belemmering vormt ten aanzien van de realisatie van het windpark.

Landschap

Door hun afmetingen hebben windturbines een grote impact op het landschap. Ten behoeve van het aspect landschap is een landschappelijke analyse uitgevoerd. Hierin is getoetst of de windturbines toepasbaar zijn in het landschap en welke mogelijke effecten de windturbines hebben op het landschap.
De Provincie Noord-Holland heeft in haar beleidsregels voor windenergie opgenomen dat door het bevoegd gezag in ieder geval 'De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie' en 'de Ruimtelijke Handreiking Wind op Land' (vastgesteld op 19 januari 2022) moeten worden betrokken. Zie ook hierboven het paragraaf over Provinciaal beleid.

Met betrekking tot de invloed van de windturbines op de landschappelijke structuur worden vanuit de provincie de volgende grootschalige structuren gehanteerd: vaarwegen, spoorwegen, provinciale wegen, rijkswegen en dijken. De windturbines zijn gekoppeld aan de structuur van de rijksweg en aan de structuur van het water. De windturbines sluiten daarbij niet aan op de bestaande stads- en provinciale wegen.

Ten aanzien van de herkenbaarheid van de opstelling wordt onderscheid gemaakt tussen diverse 'type opstellingen' zoals ook beschreven in de Ruimtelijke handreiking wind op land (2021) van de Provincie NoordHolland. Hierin is onderscheid gemaakt in vijf verschillende varianten, te weten: solitaire turbine, cluster, lijnopstelling, grid en familie van solitairen. De windturbines vormen een matig herkenbare lijn, gelegen rondom de Noorder IJ-plas. De rommeligheid van de drie windturbines blijft beperkt.

De zichtbaarheid van een windpark heeft enerzijds te maken met de afstand tussen de individuele windturbines van een windpark en anderzijds met het type landschap. Het Veenweide landschap heeft een weids en open karakter. Het zicht vanaf wegen kan daardoor ver reiken. Het negatieve effect door de realisatie van windturbines is binnen dit landschap gering, aangezien het landschap voor een groot gedeelte wordt ervaren met de windturbines in de rug. Dit komt door de aanwezigheid van rijkswegen en naastgelegen dorpen en wijken. Hetzelfde geldt ook voor het droogmakerij landschap en het Oostzanerveld. Gezien de afstand van de windturbines t.o.v. het landschap is de impact voor het gehele gebied laag. Ook in dit landschap worden de windturbines voornamelijk ervaren met de windturbines in de rug, waardoor het negatieve effect gering is. De windturbines zijn beoogd langs de rivier het IJ. Dit water wordt geclassificeerd als open landschapstype, waar de windturbines goed zichtbaar zullen zijn vanaf het water. Op en nabij het water is veel bedrijvigheid aanwezig, hetgeen goed aansluit bij de komst van de windturbines. Windturbines passen namelijk beter in een landschap met een industrieel karakter.

Voor de landschappelijke inpassing van het windpark is de samenhang met andere windparken ook van belang. Het beoogde windpark is gelegen in de buurt van enkele bestaande windturbines. De windturbines zouden meer een ruimtelijke eenheid vormen als windturbine 2 geen afwijkende tiphoogte zou hebben ten opzichte van de andere twee. Echter is dit niet mogelijk in verband met de hoogspanningsleidingen. Het feit dat tevens geen sprake is van een gelijke onderlinge afstand tussen de windturbines maakt dat alleen door gelijke hoogte slechts in beperkte zin ruimtelijke samenhang had kunnen worden bereikt.

In relatie tot luchtvaartveiligheid dienen windturbines te worden voorzien van obstakelverlichting. Obstakelverlichting vormt hierdoor ook een onderdeel van de landschappelijke inpassing van het windpark. Deze flitsende verlichting kan vooral tijdens de nachtperiode dominant overkomen en daarmee een rustig landschapsbeeld verstoren. Voor het windpark geldt, aangezien de tiphoogte lager dan 210 meter is, dat twee obstakellichten moeten worden aangebracht: één op de mast en één op de gondel. Sinds 2022 is het ook toegestaan om in plaat van permanent brandende verlichting een systeem toe te passen op basis van detectie van luchtvaartobjecten. De verlichting wordt dan alleen ingeschakeld als zich binnen de detectiezone van het windpark een luchtvaartobjecten bevinden. Het plan voor toepassing van obstakelverlichting dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan Inspectie Leefomgeving en Transport.

<u>Conclusie landschap</u>
Plaatsing van windturbines in een nabij de Noorder IJ-plas leidt in beperkte mate tot negatieve (landschappelijke)effecten. De windturbines worden geplaatst langs reeds aanwezige structuren in het landschap (vaarweg, rijksweg). Aangezien hier sprake is van een 'cluster opstelling' en geen 'lijnopstelling' is de opstelling minder herkenbaar. Bovendien heeft de Adviescommissie Ruimtelijke Ordening (ARO), zoals eerder

aan de orde is gekomen, het plan onder voorwaarden akkoord bevonden. Geconcludeerd kan worden dat het aspect 'landschap' de uitvoering van het project niet in de weg staat.

Ecologie: gebieds- en soortenbeschermingsregime

De bouw en exploitatie van windturbines kan effecten hebben op beschermde natuurgebieden (Natura 2000) en soorten. Ten behoeve van het aspect ecologie is derhalve ecologisch onderzoek uitgevoerd (zie Bijlage G van het projectMER).
De Wet natuurbescherming (Wnb) bevat het juridisch kader voor het ecologisch onderzoek. Deze wet bevat regels voor bescherming van de Natura 2000-gebieden en voor bescherming van soorten. Vooruitlopend op de omgevingsvergunningaanvraag zijn op 29 maart 2023 een aanvraag om ontheffing en vergunning op grond van de Wnb ingediend bij Gedeputeerde Staten van Noord-Holland (OD NHN). De vragen of voor de uitvoering van de omgevingsvergunning een vrijstelling dan wel een ontheffing op grond van het soortenbeschermingsregime in de Wnb, en/of een vergunning op grond van het gebiedenbeschermingsregime nodig is en zo ja, of deze vrijstelling of ontheffing c.q. vergunning kan worden verleend, komen in beginsel pas aan de orde in die procedure op grond van de Wnb. Dat doet er niet aan af dat de GS de omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan niet kunnen verlenen, indien en voor zover zij op voorhand in redelijkheid moeten inzien dat het soortenbeschermingsregime en het gebiedsbeschermingsregime in de Wnb aan de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staan.

Ten tijde van het opstellen van het ontwerpbesluit omgevingsvergunning en de ontwerp vvgb werd aannemelijk geacht dat op basis van de toen bekende gegevens zowel het soortenbeschermingsregime als het gebiedenbeschermingsregime in de Wnb niet in de weg zou staan aan de uitvoerbaarheid van het plan. Echter, op dat moment waren de voor een volledige beoordeling benodigde onderzoeken nog niet afgerond. Dit was ook bekend bij de initiatiefnemer.

Inmiddels is bekend dat voor de aanvragen vergunning (artikel 2.7, tweede lid Wnb) een ontwerpweigering en voor de ontheffing (artikel 3.3 en 3.8 Wnb) een voornemen tot weigeringen bekend zijn gemaakt. De besluiten houden het volgende in met betrekking tot het gebieds- en soortenbeschermingsregime. Volgens het ontwerpbesluit-weigering vergunning kan er niet met zekerheid worden uitgesloten dat door het project de natuurlijke kenmerken van onder meer Natura 2000-gebied 'Ilperveld, Varkensveld, Oostzanerveld & Twiske' zullen worden aangetast en kan de vergunning op grond van artikel 2.7, tweede lid Wnb niet worden verleend.

Met betrekking tot het soortenbeschermingsregime volgt uit het voornemen tot weigering dat, doordat in bepaalde periodes geen onderzoek is verricht, niet duidelijk is of effecten voor vleermuis- en vogelsoorten kunnen worden uitgesloten, ondanks het feit dat het plangebied wel bepaalde functies vervult voor de beschermde soorten. De OD NHN voegt daaraan toe dat als er immers niet goed onderzoek is verricht, de effecten van het project ook niet goed in kaart kunnen worden gebracht en dat hierdoor ook niet duidelijk is welke mitigerende maatregelen er moeten worden genomen en welk effect de geplande windturbines op de staat van instandhouding hebben op de lokale, regionale en nationale populaties van vleermuis- en vogelsoorten. Voor de verdere inhoudelijke beoordeling van de besluiten met betrekking tot het gebieds- en soortenbeschermingsregime verwijzen wij naar het ontwerpbesluit weigering en het voornemen tot weigering die als bijlage zijn toegevoegd aan deze Nota van Beantwoording. Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat ecologie in de weg staat aan de uitvoerbaarheid van het plan, waardoor dit plan in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

Stikstof

Ter beoordeling door het bevoegd gezag (OD NHN) zijn door de initiatiefnemer de volgende documenten overlegd: AERIUS-berekening aanlegfase, AERIUS-berekening gebruiksfase, Toelichting invoerparameters voor

de AERIUS-berekeningen (Bosch en Van Rijn) en Ecologische beoordeling van de resultaten (Bosch en Van Rijn).

Gebruiksfase

Er is geen stikstofdepositie in de gebruiksfase.

Aanlegfase

In het kader van de effecten tijdens de aanlegfase is inzichtelijk gemaakt welke type voertuigen ingezet zullen worden. Op basis daarvan is een stikstofberekening gemaakt. Uit die berekening volgt dat de depositie in de aanlegfase is 0,01 mol. Dit is de laagst mogelijke depositie.
Omdat de depositie uitermate klein is en bovenal tijdelijk (één jaar) kan deze depositie worden aangemerkt als niet significant.
Concluderend stellen we vast dat, voor wat betreft stikstofdepositie significant negatieve effecten op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten.

Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied van de windturbines maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland en Ecologische Verbindingszones.

Provinciaal beschermde gebieden: UNESCO, Bijzonder Provinciaal Landschap, stiltegebieden

De provincie Noord-Holland heeft binnen het Bijzonder Provinciaal Landschap ganzenfoerageergebieden en weidevogelgebieden aangewezen ter bescherming van de aanwezige natuurwaarden. Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de kernkwaliteiten van deze gebieden niet aantasten. De beoogde windturbines liggen buiten deze beschermde gebieden er is derhalve geen sprake van areaalverlies. Overige effecten door de aanleg of exploitatie van de windturbines op beide beschermde gebieden kunnen door afstand en door reeds andere aanwezige barrières op voorhand worden uitgesloten.

Amsterdamse Gedragscode Flora en Fauna en Hoofdgroenstructuur

De gemeente Amsterdam heeft daarnaast beleid opgesteld voor de Hoofdgroenstructuur (HGS). Voorts is 'De Amsterdamse gedragscode flora en fauna (2022)' een aanvulling op de sectorale gedragscode soortbescherming voor gemeenten en de (inter)nationale bescherming van soorten middels de Wet natuurbescherming. In deze Amsterdamse gedragscode flora en fauna staan aanvullende voorwaarden geformuleerd voor het specifieke lokale karakter van de gemeente Amsterdam. Deze gelden echter alleen voor initiatieven die door of in opdracht van de gemeente Amsterdam worden uitgevoerd. Dit is niet het geval bij het onderhavige project.
De oevers van de Noorder IJplas behoren tot de Hoofdgroenstructuur en zijn aangewezen als ruigtegebied/struinnatuur. Alle windturbines van het beoogd initiatief liggen binnen delen van de Hoofdgroenstructuur. In opdracht van gemeente Amsterdam is een expertgroep natuur ingesteld. Zij hebben geadviseerd over toe te passen criteria voor natuur. De gemeente Amsterdam sluit zich aan bij dit advies. Op basis hiervan adviseert de gemeente Amsterdam om in het kader van natuur een landschapsplan op te stellen waarin wordt aangegeven welke mitigerende en ecologische maatregelen getroffen dienen te worden. Het landschapsplan zal ter advisering worden voorgelegd aan de Technische Advies Commissie (TAC) van de gemeente Amsterdam.

Conclusie ecologie

Op basis van de weigeringsbesluiten van de OD NHN met betrekking tot het soorten- en gebiedsbeschermingsregime kan geconcludeerd worden dat het aspect 'ecologie' in de weg staat aan de uitvoerbaarheid van het project.

Energieopbrengst en vermeden emissies
Ten aanzien van de doelstellingen voor duurzame energie is er Rijks-, regionaal- en gemeentelijk beleid vastgesteld. Door zoveel mogelijk opwekking op één locatie te concentreren zijn er minder locaties voor duurzame opwekking benodigd om de gestelde doelstellingen te halen. Windturbines van een groter formaat kunnen meer duurzame energie opwekken. De aanvraag heeft betrekking op windturbines met een rotordiameter van 165meter (windturbines 1 en 3) en 131 meter (windturbine 2).

Uitvoerbaarheid (economisch)
Gelet op het bepaalde in artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening dient in een ruimtelijke onderbouwing inzicht te worden verschaft in de uitvoerbaarheid van het plan. In dat opzicht is van belang dat het hier een particuliere ontwikkeling betreft. De investeringen voor de aanleg van het windpark, inclusief toegangswegen, kabels en leidingen en de technische infrastructuur worden gedragen door de initiatiefnemer. Deze verdient de investeringen terug door de verkoop van de opgewekte elektriciteit.
Initiatiefnemer WOAN BV, bestaande uit een aantal samenwerkende energiecoöperaties, treedt op als eigenaar van het windpark en vergunninghouder.
Een plan of project voor ontwikkeling van een of meer windturbines is een aangewezen bouwplan in de zin van artikel 6.2.1 sub b Bro. Het bevoegd gezag ziet af van het opstellen van een exploitatieplan, als bedoeld in artikel 6.12 tweede lid Wro, en sluit met initiatiefnemer een anterieure overeenkomst. In de anterieure overeenkomst worden onder meer afspraken gemaakt over planschaderisico's. Met deze overeenkomst wordt tevens het kostenverhaal verzekerd. De economische uitvoerbaarheid van het project is hiermee zeker gesteld.
Initiatiefnemer sluit met grondeigenaar gemeente Amsterdam een opstalovereenkomst waarmee het gebruik van de gronden voor de duur van de exploitatietermijn van de windturbines is verzekerd. Voorafgaand aan de totstandkoming van de windturbines zal een subsidie op grond van de Subsidieregeling Duurzame Energie (SDE++) of vergelijkbare regeling aangevraagd worden, waarmee de zogeheten onrendabele top van de elektriciteitsproductie van dit windpark via een bedrag per aan het elektriciteitsnet geleverde kilowattuur wordt gecompenseerd. Met de SDE++ vult het Rijk de elektriciteitsopbrengsten voor de initiatiefnemer aan tot het basisbedrag dat nodig is om de investering terug te kunnen verdienen binnen een redelijke termijn (te weten 15 jaar). De hoogte van de SDE++ is zo gesteld dat het te verwachten rendement op eigen vermogen voldoende is om exploitatie mogelijk te maken.

Maatschappelijke uitvoerbaarheid
In artikel 6.18 Bor is bepaald dat aanvragen om omgevingsvergunning die zien op het afwijken van een bestemmingsplan dienen te worden toegezonden aan de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn, ten behoeve van overleg, zoals in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is voorgeschreven.
In het kader van het overleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Bro wordt de aanvraag verzonden aan verschillende overheids- en maatschappelijke instanties die daarmee in de gelegenheid worden gesteld om een overlegreactie op het plan in te dienen.
Daarnaast zijn burgemeester en wethouders van de gemeente waar het project wordt uitgevoerd, in artikel 6.1 van het Besluit omgevingsrecht als adviseur aangewezen. In dit kader is de aanvraag onder meer om advies naar de gemeente Amsterdam gezonden. De gemeente Amsterdam is akkoord met het plan. Daarnaast is ten behoeve van een integrale regionale benadering het plan voorgelegd aan de gemeenten Oostzaan, Zaanstad en Landsmeer. Deze gemeenten hebben adviezen uitgebracht over het initiatief en hebben geadviseerd over voorschriften in de omgevingsvergunning. Deze adviezen zijn betrokken bij de beoordeling van de aanvraag.

Daarnaast is door de aanvrager op verzoek van gemeente Amsterdam een participatieplan opgesteld en ingediend. Hiervoor verwijzen we naar de bijlage bij dit besluit.

Conclusie economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid
Op grond van het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de aspecten 'economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid' geen belemmering vormen ten aanzien van de realisatie van het windpark.

Eindconclusie toets goede ruimtelijke ordening
Uit al het bovenstaande blijkt dat er voor wat betreft de verkeersveiligheid op en aan het Coenplein en ecologie geen sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De verklaring van geen bedenkingen kan daarom niet worden afgegeven.

5. Procedure
De ontwerp-vvgb heeft gedurende zes weken samen met de ontwerp-omgevingsvergunning voor planologische strijdig gebruik, ter inzage gelegd. Gedurende deze periode zijn er zienswijzen ingediend tegen de ontwerpbesluiten.

De definitieve verklaring van geen bedenkingen wordt samen met de definitieve omgevingsvergunning ter inzage gelegd. Er kan geen beroep tegen de verklaring van geen bedenkingen als zodanig worden ingesteld. Belanghebbenden kunnen wel beroep instellen tegen de omgevingsvergunning waarvoor de verklaring van geen bedenkingen is verleend. In deze procedure kunnen beroepsgronden mede betrekking hebben op de verklaring van geen bedenkingen.

6. Voorstel
Wij stellen u voor te besluiten om de definitieve verklaring van geen bedenkingen niet te verlenen voor de realisatie van het **windturbinepark Noorder IJ-plas in de gemeente Amsterdam**.

Bijlagen
- Aanvraagformulier omgevingsvergunning
- Tekening "Situatietekening overzicht" d.d. 14-06-2023
- Ruimtelijke onderbouwing en toelichting op de aanvraag
- Participatieplan
- Memo klimaatadaptie windpark Noorder IJ-plas
- ProjectMer inclusief onderliggende onderzoeken
- Bijlage onderbouwing lokale normen
- Motivering ontwerp-vvgb
- Advies Rijkswaterstaat verkeersveiligheid/wegbeeldanalyse
- Reactie initiatiefnemer op advies RWS
- Reactie RWS op initiatiefnemer
- Nota behandeling zienswijzen
- Ontwerpbesluit weigering omgevingsvergunning Wnb
- Voornemen tot weigering ontheffing Wnb

Provincie Noord-Holland

Advies aan Provinciale Staten

Tbv Statenvergadering d.d 18-11-2024
Commissie Leefomgeving
Datum commissievergadering 21-10-2024

Onderwerp:
Voordracht **Definitieve verklaring van geen bedenkingen windturbines Noorder IJplas gemeente Amsterdam**

Uw contactpersoon
M.C.H. van Boheemen
AD/STG

Doorkiesnummer +31235144628
boheemenm@noord-holland.nl

4 november 2024

De commissie Leefomgeving adviseert:

De Voordracht Definitieve verklaring van geen bedenkingen windturbines Noorder IJplas gemeente Amsterdam als bespreekstuk door te geleiden naar de Statenvergadering van maandag 18 november 2024.

Uittreksel concept-verslag commissie Leefomgeving 21-10-2024:

4 A-agenda Klimaat en Energie
4.a Definitieve verklaring van geen bedenkingen windturbines Noorder IJplas gemeente Amsterdam (met uitnodiging van commissie Ruimte)
4.a.1 Reactie gemeente Amsterdam Definitieve Verklaring van geen Bedenkingen windturbines Noorder IJplas gemeente Amsterdam
4.a.2 Schriftelijke reacties op Definitieve Verklaring van geen Bedenkingen windturbines Noorder IJplas gemeente Amsterdam

Toelichting:
Provinciale Staten wordt voorgesteld om geen Verklaring van geen Bedenkingen (VVGB) af te geven voor het realiseren van drie windturbines aan de Noorder IJplas te Amsterdam. Dit onder andere vanwege de strijdigheid van de ontwikkeling met de Wet natuurbescherming.
Dit voorgestelde besluit betreft een vervolg in de procedure en het besluit van Provinciale Staten van november 2023. Provinciale Staten wordt nu gevraagd een definitieve beslissing te nemen, zijnde het weigeren om een VVGB af te geven voor de realisatie van drie windturbines in de Noorder IJplas. De commissieleden kunnen met elkaar en gedeputeerde bijgaande voordracht bespreken. De commissie wordt gevraagd of zij de VVGB als hamerstuk of als bespreekstuk wenst door te geleiden naar de Statenvergadering van 18 november 2024.

Voorafgaand aan de vergadering hebben zich vier insprekers aangemeld.

De heer **Verbeek** bespreekt het project rond de Noorder IJplas in het kader van het Klimaatakkoord en de inzet op windenergie. Hij benadrukt dat een belangrijk uitgangspunt uit het Klimaatakkoord is dat burgers meer betrokken moeten worden bij de energietransitie, en dat er een eerlijke verdeling van de voordelen en nadelen moet zijn. Er werden afspraken gemaakt over omgevingsparticipatie, een omgevingsfonds, financiële participatie en lokaal eigendom van de windturbines. Volgens de heer Verbeek is hier bij het Noorder IJplas-project niets van terechtgekomen. Ondanks vier jaar aan zogenaamde participatie, hebben de initiatiefnemers geen verbinding opgebouwd met de omgeving, die vanaf het begin grote weerstand toonde tegen de windturbineplannen.

De heer Verbeek wijst erop dat de Technische Advies Commissie Hoofdgroenstructuur in 2020 al adviseerde geen windturbines toe te staan in de hoofdgroenstructuur, zeker niet in de buurt van hoogspanningsleidingen. Toch zijn alle zoekgebieden, behalve het Westelijk Havengebied, in deze beschermde zones aangewezen, waaronder de Noorder IJplas. Dit voorjaar stemden 162.000 Amsterdammers in een referendum tegen windturbines in de hoofdgroenstructuur, wat volgens de heer Verbeek aantoont hoe belangrijk groen voor de Amsterdammers is. Sinds de aanwijzing van deze zoekgebieden in 2020 zijn duizenden bezwaarschriften ingediend, wat volgens hem een gebrek aan draagvlak illustreert.

De heer Verbeek benadrukt dat stedelijke gebieden, zoals de Noorder IJplas, extra zorgvuldigheid vereisen, aangezien daar 9600 mensen binnen de hinderzone van de turbines wonen, tegenover gemiddeld zestig in landelijke gebieden. In de nieuwe Amsterdamse PlanMER zijn zoekgebieden beoordeeld op sociale aspecten, waardoor veel gebieden afvielen, zoals het gebied langs de A10 Noord. De Noorder IJplas werd echter niet op sociale aspecten beoordeeld. Verzoeken om deze aspecten in de MER op te nemen, werden volgens de heer Verbeek herhaaldelijk geweigerd, waardoor de gezondheidsrisico's voor omwonenden niet goed zijn onderzocht. Nieuw onderzoek van artsen toont aan dat hinder voor omwonenden drie keer hoger ligt dan in eerdere MER-onderzoeken werd aangenomen, wat volgens de heer Verbeek zorgwekkend is.

Wat betreft natuur en biodiversiteit is de omgevingsdienst volgens de heer Verbeek duidelijk geweest over de risico's, iets waarvan hij aanneemt dat iedereen op de hoogte is. Hij stelt dat de Amsterdamse duurzame energieambities, ook zonder de Noorder IJplas, niet in gevaar komen. Het Westelijk Havengebied biedt nog 45 potentiële plekken voor windturbines, waarvan er negen kansrijk zijn. Daarnaast wordt dit gebied aangewezen als versnellingsgebied onder een nieuwe EU-richtlijn, wat uitbreiding van bestaande windparken vergemakkelijkt. Bovendien wijst de heer Verbeek op het grote potentieel voor zonne-energie op Amsterdamse daken, gelijk aan de opbrengst van tachtig windturbines.

De heer Verbeek concludeert dat Gedeputeerde Staten van Noord-Holland het Klimaatakkoord goed hebben begrepen door draagvlak en participatie als randvoorwaarden op te nemen in hun coalitieakkoord voor windprojecten. Volgens hem ontbreekt dit draagvlak en participatie bij het Noorder IJplas-project, zijn de gezondheidsrisico's te groot en wordt de natuur te zwaar belast. Hierdoor is er volgens hem geen sprake van goede ruimtelijke ordening en is een weigering van de vergunning gerechtvaardigd.

De heer **Verheijden** stelt zich voor als lid van twee burgercoöperaties die betrokken zijn bij het initiatief voor fossielvrije energieopwekking. Hij benadrukt dat hij en zijn vrouw groot voorstander zijn van duurzame energie. Hij uit zijn verbazing over de toon van de discussie binnen Provinciale Staten een jaar geleden en noemt het voorstel destijds goed onderbouwd. Hij en zijn vrouw waren dan ook teleurgesteld dat Provinciale Staten een ander besluit namen, volgens hem niet op inhoudelijke gronden.

De heer Verheijden legt uit dat op dat moment nog niet bekend was dat de Omgevingsdienst Noord-Holland definitief de vergunning en ontheffing zou weigeren, en dat ook Rijkswaterstaat hun standpunt kenbaar zou maken. Hij merkt op dat deze standpunten Provinciale Staten wellicht goed van pas kwamen. Hij toont zich verbaasd over de redenen van beide instanties: de Omgevingsdienst wijst op natuurbelangen en Rijkswaterstaat op procedurele en inhoudelijke punten.

Hij bekritiseert het ontwerpbesluit van de Omgevingsdienst en zegt dat het, naar zijn mening, met azijn is geschreven. Hij suggereert dat het document de indruk wekt dat de windmolens de grootste bedreiging voor soorten zouden zijn, terwijl volgens hem juist de fossiele industrie, auto- en vliegverkeer en pesticiden de oorzaak zijn van de achteruitgang van deze soorten. De heer Verheijden erkent dat windmolens ook nadelen hebben, maar stelt dat deze samen met andere fossielvrije initiatieven de enige hoop bieden voor de toekomst van de bedreigde soorten. Hij bekritiseert vervolgens Rijkswaterstaat, die volgens hem pas na jaren werk van initiatiefnemers en burgers met hun bezwaar komt. Hij vindt het vreemd dat een overheidsinstantie, die al op de hoogte zou moeten zijn van de zoekgebieden, zich op het laatste moment verzet op basis van visuele obstakels voor automobilisten. Hij merkt op dat er op vergelijkbare verkeersknooppunten in Nederland ook windmolens staan, vaak meer dan drie.

De heer Verheijden geeft aan dat hij twijfelde of hij überhaupt aanwezig moest zijn, omdat hij verwacht dat zijn aanwezigheid weinig effect zal hebben. Toch voelt hij de behoefte om zich uit te spreken, vooral nadat hij de nieuwsbrief van de provincie las waarin zij zichzelf prijst om hun nieuwe klimaataanpak en extra subsidie voor de bescherming van boerenlandvogels. Hij vindt dat deze klimaataanpak niet consistent is met het afwijzen van het windmoleninitiatief en beschouwt de subsidie voor de bescherming van vogels als symboolpolitiek, zolang de provincie niet daadwerkelijk de oorzaken van biodiversiteitsverlies aanpakt.

De heer **Pater** spreekt namens NDSM Energie en vertelt dat hij al twaalf jaar betrokken is bij een windparkproject waarvan met de ontwikkeling zeventien jaar geleden is gestart. Hij benadrukt dat vele burgers en bedrijven uit Amsterdam Noord zich al lange tijd inzetten voor duurzame energie en dat het project een integraal onderdeel is van de Regionale Energiestrategie (RES) Noord-Holland Zuid en de Windvisie van Amsterdam. Hij licht toe dat er duizenden uren en honderdduizenden euro's zijn geïnvesteerd door lokale burgers en bedrijven, waaronder bekende namen als Hema, Tony Chocolonely en Febo. Volgens de heer Pater is het windproject serieus en goed onderbouwd, waarbij alle procedurele stappen zorgvuldig zijn gevolgd met hulp van gerenommeerde adviesbureaus.

De heer Pater benadrukt dat het project 100% coöperatief is en duurzame energie opwekt voor 20.000 huishoudens, een bijdrage die volgens hem niet onopgemerkt zou moeten blijven. Hij uit zijn teleurstelling dat de provincie Noord-Holland, ondanks haar klimaatdoelstellingen, het project tegenwerkt. De heer Pater beschuldigt de provincie van onbetrouwbaar en onzorgvuldig bestuur en stelt dat de bezwaren tegen het project nog maar op twee punten rusten: vleermuizen en wegverkeer. Alle andere argumenten bleken niet houdbaar.

Over de vleermuizen stelt de heer Pater dat deze weliswaar aanwezig zijn, maar dat het risico voor hen verwaarloosbaar is volgens het gerenommeerde ecologisch adviesbureau Waardenburg. Toch wil NDSM Energie extra maatregelen nemen, zoals een bat (vleermuis) detectiesysteem om turbines stil te zetten bij nadering van vleermuizen. De heer Pater stelt dat de provincie, ondanks deze bereidheid, niet in gesprek wilde gaan over deze oplossing, wat hij als willekeur beschouwt.

Wat betreft wegverkeer, legt de heer Pater uit dat het onderzoek van Goudappel aangeeft dat de rijtaakbelasting door de windmolens minimaal zal zijn, en vooral tijdens de bouw van de windmolens een punt van aandacht zal zijn. NDSM Energie stelt maatregelen voor, zoals betere bebording, maar Rijkswaterstaat wijst deze af omdat zij deze maatregelen zelf wil gebruiken voor toekomstige verbeteringen aan het knooppunt. De heer Pater beschuldigt Rijkswaterstaat van obstructie en stelt dat de provincie met vooringenomenheid opereert, met als doel het project te dwarsbomen.

Hij roept Provinciale Staten en Gedeputeerde Staten op om hun bestuurlijke verantwoordelijkheid te nemen en belangen eerlijk af te wegen. De heer Pater beklaagt zich over de sfeer in overleggen, waarin volgens hem zaken bewust niet besproken worden en ambtenaren zich ongemakkelijk voelen over het proces. Hij eindigt met een dringende oproep aan de Statenleden om hun plicht te vervullen en de historische fout van het blokkeren van dit project te voorkomen, waarbij hij stelt dat de huidige gang van zaken een schijndemocratie weerspiegelt.

De **voorzitter** reageert op een opmerking van orde van de heer Van den Berg (JA21). Zij verduidelijkt dat het waarschijnlijk ging over het feit dat de heer Pater iets over de tijdslimiet heen ging. De voorzitter zag echter dat de heer Pater bijna klaar was en besloot hem te laten afronden.

De heer **Van den Berg** (JA21) reageert op het gebruik van het woord "schijndemocratie" door de heer Pater. Hij vindt dat dit woord niet gepast is in deze setting en spreekt via de voorzitter zijn bezwaar uit, hoewel hij ook waardering toont voor de aanwezigheid van de heer Pater.

De **voorzitter** geeft aan dat zij, gezien de context waarin het woord werd gebruikt, dit niet als problematisch heeft ervaren.

De heer **Van Beenen**, namens de Bewonersvereniging Noorder IJplas, heeft de zienswijzen van de afgelopen jaren en het Zwartboek Participatie van Amsterdam meegenomen. Hij benadrukt dat de democratie de mogelijkheid biedt om zienswijzen in te dienen, maar dat hij en vele andere bewoners zich niet gehoord voelen. De heer Van Beenen verwijst naar eerdere uitspraken, zoals die van minister Jetten, waarin het belang van participatie en draagvlak voor projecten als deze werd onderstreept. Hij merkt op dat het project in 2016 werd afgewezen, maar in 2018 weer werd opgepakt.

Het grootste probleem volgens de heer Van Beenen is de gezondheid van de omwonenden. Hij wijst op recent onderzoek van het Stichting Artsen Collectief, dat aantoont dat de hinder van windturbines ernstiger is dan eerder werd gedacht. Hij maakt duidelijk dat het hier om grote windturbines gaat en dat de gezondheidsrisico’s serieus genomen moeten worden. De heer Van Beenen geeft aan dat alle leden van de ministerraad en de Tweede Kamer een brief hebben ontvangen waarin aandacht wordt gevraagd voor deze risico's. Hij leest een deel van de brief voor, waarin wordt gesteld dat windturbines in strijd met het Unierecht zijn geplaatst, zonder een goede milieubeoordeling op basis van wetenschappelijke feiten. Hij waarschuwt dat, zonder solide wetenschappelijke en juridische basis, dit probleem in de toekomst zal blijven bestaan.
De heer Van Beenen benadrukt dat hij niet tegen de energietransitie is of tegen de coöperaties, maar dat hij zich zorgen maakt over de manier waarop deze projecten worden uitgevoerd. Hij stelt voor om windturbines in havens of op zee te plaatsen in plaats van in woongebieden, zoals eerder ook door de heer Verbeek is voorgesteld.

Tot slot benadrukt de heer Van Beenen het belang van een goed functionerende democratie en waardeert hij het werk van de Provinciale Staten als controlerend orgaan. Hij geeft aan dat hij niet het gevoel heeft

dat er sprake is van achterkamertjespolitiek, maar hoopt dat de Statenleden de zorgen van de bewoners serieus nemen en weloverwogen beslissingen maken.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen aan de vier insprekers.

De heer **Dijksen** (SP) stelt twee vragen aan twee van de insprekers.
Allereerst vraagt hij de heer Verheijden of hij het eens is met de stelling dat het onderzoek naar de mogelijke negatieve effecten op vogelsoorten beter had moeten zijn. De heer Dijksen geeft aan dat zijn fractie het belangrijk vindt om vogelsoorten goed te beschermen, en dat dit alleen mogelijk is met gedegen onderzoek, iets wat volgens hem ontbreekt in het dossier van de Omgevingsdienst.
De tweede vraag richt hij aan de heer Van Beenen. De heer Dijksen geeft aan dat zijn fractie achter de zorgen van de bewoners staat, waarbij gezondheid en welzijn van de bewoners prioriteit hebben. Hij vraagt of de heer Van Beenen weet waar de gezondheidsklachten vandaan komen, of deze te maken hebben met laagfrequent geluid of een andere oorzaak hebben.

De heer **Verheijden** reageert door te benadrukken dat hij zichzelf beschouwt als een leek en moeite heeft met het begrijpen van het rapport van de omgevingsdienst. Hij geeft aan dat hij het zuur vindt dat maatregelen die bedoeld zijn om het klimaat te verbeteren, tegenover mogelijke schade aan dieren worden gezet. Hij erkent dat hij wellicht niet de juiste persoon is om een inhoudelijk oordeel te geven over de kwaliteit van het onderzoek en wijst naar een van de andere inspreker, die al heeft aangegeven welke waarde de rapporten hebben en welke bureaus ze hebben opgesteld.

De heer **Van Beenen** antwoordt op de vraag van de heer Dijksen door te verwijzen naar een Canadees wetenschappelijk onderzoek uit 2016, dat aantoont dat de hinder van windturbines groter is dan eerder gedacht. Hij stelt dat deze bevindingen, ondanks de betrokkenheid van de akoestisch adviseur van het RIVM, niet zijn overgenomen door het RIVM. Volgens de heer Van Beenen faciliteert het RIVM hierdoor de plaatsing van windturbines zonder de werkelijke hinder te erkennen, wat vragen oproept over de wetenschappelijke integriteit van het instituut.
De heer Van Beenen legt verder uit dat er weinig onderzoek is naar laagfrequent geluid en dat de meetmethoden hiervoor gebrekkig zijn. Hij noemt dat zelfs de consultant van de wethouder erkent dat er geen goede meetmethodes zijn voor laagfrequent geluid, wat volgens hem een groot probleem is. Hij wijst erop dat in de rapporten het geluid wordt gemeten op de gevels van woningen, maar dat deze metingen geen rekening houden met specifieke situaties, zoals woonarken van hout die functioneren als klankkasten. Dit versterkt het geluid en leidt tot overlast, waarbij bewoners letterlijk in hun bed liggen te trillen.
Hij sluit af met een kritische opmerking over de effectiviteit van mogelijke maatregelen, zoals het stilzetten van windturbines, en herinnert eraan dat is gezegd dat drie windturbines nodig zijn om het project economisch haalbaar te maken.

De heer **Becker** (BBB) spreekt zijn respect uit voor de heer Van Beenen en de heer Verbeek als omwonenden en waardeert hun herhaalde aanwezigheid bij de discussie. Hij erkent dat ook zijn fractie heeft vastgesteld dat het participatietraject tekortgeschoten is en biedt daarvoor zijn excuses aan. Dit was volgens hem een van de redenen waarom zijn fractie in eerste instantie de Verklaring van Geen Bedenkingen (VVGB) heeft afgewezen.
Vervolgens richt hij zich tot de heer Pater en uit kritiek op diens uitspraken. Hij vindt de opmerking van de heer Pater, dat de provincie niet democratisch zou handelen, schofferend en benadrukt dat besluiten volgens hem met integriteit worden genomen. Hij vraagt de heer Pater om uitleg over deze uitspraak, omdat hij het een ernstige beschuldiging vindt.

Tot slot stelt de heer Becker een vraag aan de heer Verheijden. Hij merkt op dat de heer Verheijden investeert in twee burgercoöperaties en suggereert dat er mogelijk een financieel motief speelt naast de idealen. De heer Becker wijst erop dat de heer Verheijden niet in de directe omgeving woont van het project en vraagt of hij nog steeds achter zijn eerdere uitspraak staat, waarin hij aangaf dat het hem niet uitmaakt waar de windmolen geplaatst wordt, en dat deze zelfs in het Vondelpark geplaatst zou mogen worden.

De heer **Klein** (CU) maakt een punt van orde en uit zijn bezwaren tegen het gebruik van het woord winstbejag door de heer Becker in zijn vraag aan de inspreker. Hij vindt dit niet passend en meent dat het niet bijdraagt aan een objectieve en verhelderende discussie. De heer Klein suggereert dat dergelijke opmerkingen beter bewaard kunnen worden voor het debat, waar betrokkenen zichzelf kunnen verdedigen.

De heer **Pater** reageert door te verwijzen naar zijn ervaring van een jaar geleden, toen Provinciale Staten stemden over de Verklaring van Geen Bedenkingen (VVGB). Hij herinnert zich dat er toen veel onduidelijkheid was onder de Statenleden over wat een VVGB precies inhoudt en op welke gronden men tegen kon stemmen. Volgens de heer Pater werden er besluiten genomen op basis van argumenten die niets met ruimtelijke ordening te maken hadden, wat hij bijzonder vond.
Nu, een jaar later, stelt hij vast dat er opnieuw een VVGB-kwestie op tafel ligt, waarbij het advies van Gedeputeerde Staten (GS) is gewijzigd van positief naar negatief. Hij merkt op dat er dit keer heel andere argumenten worden aangevoerd dan vorig jaar, wat hij als initiatiefnemer bevreemdend vindt. Hij vraagt zich af waarop de Statenleden hun beslissingen baseren en naar wie zij luisteren.
Specifiek noemt de heer Pater de wegbeeldanalyse van Rijkswaterstaat, die volgens hem discutabel is en op een opmerkelijke manier door de omgevingsdienst is overgenomen. Hij legt uit dat zijn gebruik van het woord "schijndemocratie" te maken heeft met het gebrek aan transparantie in hoe adviezen tot stand komen, hoe de omgevingsdienst deze overneemt, hoe de provincie vervolgens adviseert, en uiteindelijk hoe de Provinciale Staten stemmen. Op basis van zijn ervaringen van de afgelopen twaalf maanden noemt hij het proces niet doorzichtig.
De heer Pater sluit af met een opmerking over de Wet natuurbescherming en de kwestie rondom de meervleermuizen. Hij meldt dat zijn organisatie bezwaar heeft aangetekend tegen het advies van de omgevingsdienst, wat nog in behandeling is. Desondanks heeft GS ervoor gekozen om de kwestie al in stemming te brengen in Provinciale Staten, zonder eerst naar de bezwaarprocedure te kijken of mitigerende maatregelen te overwegen. Hij verklaart dat dit de reden is voor zijn gebruik van de term "schijndemocratie," hoewel hij benadrukt dat hij wel degelijk waarde hecht aan democratie en zelf altijd heeft gestemd sinds zijn achttiende.

De heer **Verheijden** legt uit dat hij vorig jaar zijn standpunt heeft toegelicht als lid van een vereniging, namelijk een coöperatie, waarbij de doelstellingen van de vereniging worden vastgesteld door de algemene ledenvergadering. Hij benadrukt dat het doel is om energie op te wekken tegen een aanvaardbare prijs voor de afnemers, in dit geval elektriciteit. Hij stelt dat een coöperatie alleen kan opereren op locaties die door de overheid worden aangewezen als geschikt voor energieopwekking.
De heer Verheijden herhaalt dat als het Vondelpark, bij hem om de hoek, als locatie was aangewezen, hij daar ook achter zou hebben gestaan. Hij blijft achter deze uitspraak staan, maar merkt op dat het Vondelpark niet is aangewezen door de gemeente of de provincie. Daarom is de Noorder IJplas de aangewezen plek geworden. Hij wijst erop dat mensen zich hier al tientallen jaren vrijwillig voor hebben ingezet.

De heer **Klein** (CU) bedankt de insprekers en stelt een vraag aan de heer Pater. Hij verwijst naar de afwijzing van de natuurvergunning en ontheffing door de Omgevingsdienst (OD) en merkt op dat hierin staat dat bepaalde zaken niet voldoende zouden zijn aangetoond. Hij vraagt of de heer Pater de gelegenheid heeft gekregen om aanvullende informatie aan te leveren en of hij denkt dat dit tot een andere conclusie had kunnen leiden.

De heer **Pater** antwoordt dat zij inderdaad niet voldoende in de gelegenheid zijn gesteld om aanvullende informatie aan te leveren, wat ook de kern van hun bezwaar vormt. Hij noemt als voorbeeld dat er opmerkingen waren over een meetinstrument dat volgens de OD niet zou hebben gewerkt, wat volgens hem onjuist is. De heer Pater stelt dat zelfs als dit wel het geval was geweest, dit mogelijk geen invloed zou hebben gehad op het eindadvies. Hij vindt het vreemd dat, ondanks jaren van veldwerk door vele mensen, een expert van de OD een oordeel kan vellen dat vervolgens zonder uitzondering wordt overgenomen door alle betrokken partijen. Volgens hem had er zeker een andere conclusie kunnen zijn, en hij benadrukt dat het project nu steunt op twee punten die hij zeer discutabel acht, vooral gezien de grote investering van alle betrokkenen.

Mevrouw **Berkvens** (D66) stelt een vraag over de bezwaar- en beroepsprocedures die de heer Pater heeft lopen tegen het besluit van de omgevingsdienst. Ze merkt op dat Gedeputeerde Staten aangeven dat ze de zaak snel willen behandelen vanwege de lopende beroepsprocedure, terwijl de heer Pater stelt dat het proces voortijdig is door de bezwaarprocedure. Ze vraagt hoe de heer Pater deze zaken met elkaar in verhouding ziet.

De heer **Pater** bedankt haar voor de vraag en legt uit dat zij een kleine compensatie van een paar duizend euro hebben ontvangen omdat de omgevingsdienst te laat op hun verzoek heeft gereageerd. Hij benadrukt dat dit bedrag niet opweegt tegen de totale investering van 900.000 euro die al in het project is gestoken. Volgens hem hecht de coöperatie veel meer waarde aan een goed en zorgvuldig besluit waarin alle zaken goed worden bekeken. Hij geeft aan dat de situatie rondom dit project ook door andere windcoöperaties in Nederland, die al met succes windparken hebben gerealiseerd, met verbazing wordt gevolgd. De heer Pater benadrukt dat in de coöperatieve windenergiesector niemand meer kan begrijpen wat er precies misgaat bij dit project.

De heer **Van den Berg** (JA21) bedankt de insprekers en stelt verschillende vragen aan hen.
Allereerst richt hij zich tot de heer Verheijden en vraagt, net als vorig jaar, hoeveel van de 9600 gehinderde omwonenden lid zijn van de energiecoöperaties. Hij benadrukt dat dit voor zijn fractie een relevante vraag is, omdat het impact heeft op de ruimtelijke ordening en de vraag of het project op deze locatie past.
Vervolgens vraagt hij de heren Van Beenen en Verbeek hoe zij het ervaren dat het project eerst geen juridische gronden leek te hebben om het tegen te houden, maar nu wel wordt geblokkeerd vanwege de aanwezigheid van vleermuizen. Hij wil weten hoe dit door hen als omwonenden wordt beleefd.
Als laatste richt hij zich tot de heer Pater en merkt op dat de heer Pater lijkt te suggereren dat er al een besluit is genomen en dat hij de commissieleden aanspreekt. De heer Van den Berg wijst erop dat het vorig jaar Provinciale Staten waren die het besluit hebben genomen, terwijl Gedeputeerde Staten nu pas met advies van de Omgevingsdienst (OD) komen en het gesprek daarover nu plaatsvindt. Hij vindt het voorbarig dat de heer Pater al de handdoek in de ring lijkt te gooien terwijl de discussie nog gaande is.
Vervolgens vraagt de heer Van den Berg aan de heer Pater om verduidelijking over de business case van het windproject. Hij verwijst naar eerdere uitspraken waarin werd gezegd dat er drie windturbines nodig waren om de business case rendabel te maken. Nu heeft hij echter begrepen dat het project ook met één windturbine zou kunnen doorgaan. Hij vraagt hoe deze twee uitspraken met elkaar te rijmen zijn.

De heer **Verheijden** legt uit dat hij en zijn vrouw lid zijn van twee coöperaties. De eerste is De Windvogel, met naar schatting ongeveer 3.500 leden verspreid over heel Nederland. De tweede is een Amsterdamse coöperatie genaamd Zuiderlicht, die zich richt op het plaatsen van zonnepanelen op daken in Amsterdam en andere locaties waar daar behoefte aan is.

De heer **Van Beenen** reageert op de vraag over de vleermuizen en benadrukt dat het project een vreemd en inconsistent verloop heeft. Hij bekritiseert het gebruik van drogredeneringen en wijst erop dat omwonenden, inclusief hijzelf, al sinds 2012 met de dreiging van de windturbines te maken hebben. Hij verwijst naar een uitspraak van de Raad van State in 2016 en merkt op dat het opmerkelijk is dat in 2018 een gedeputeerde en een andere spreker enthousiast bij de Noorder IJplas op de foto stonden met de boodschap “we gaan ervoor”. Dit roept bij hem vragen op over de consistentie en transparantie van het proces.
De heer Van Beenen noemt dat in plaats van omwonenden te betrekken, burgercoöperaties zijn ingeschakeld onder het mom van participatie en lokaal draagvlak. Hij vindt dit onjuist, omdat omwonenden volgens hem de belangrijkste betrokkenen zijn. Hij benadrukt dat bewoners beloftes hebben gekregen, zoals een speeltuin en gratis energie, maar dat dit niet volstaat als compensatie. Als er een windturbine of meerdere komen, voorspelt hij dat het project zal resulteren in een langdurig conflict van 25 jaar, wat hij omschrijft als een "zwartboek voor Amsterdam”.
Hij beklemtoont dat bewoners zich bedrogen voelen in het participatietraject en dat hij niet tegen de energietransitie of milieumaatregelen is, maar tegen de manier waarop dit project wordt doorgedrukt zonder respect voor omwonenden. De heer Van Beenen noemt de plaatsing van industriële apparaten in woongebieden onacceptabel en benadrukt dat bewoners ernstige hinder ondervinden. Hij woont zelf op slechts 340 meter van een windturbine en geeft aan dat dit hem dwingt om te overwegen te verhuizen vanwege de overlast.
Hij vertelt dat er sinds de afwijzing van vorig jaar weinig communicatie is geweest en dat hij slechts één brief heeft ontvangen, ondertekend door drie personen, zonder echte betrokkenheid. De heer Van Beenen bekritiseert dat de omgevingsdienst geen duidelijk antwoord heeft gegeven over het verdienmodel of compensatie, en dat hij dit alleen via een advocaat te horen kreeg. Hij roept op tot een eerlijk en respectvol gesprek, in plaats van bewoners te marginaliseren of beloftes te breken. Tot slot benadrukt hij dat, hoewel hij erkent dat politiek een rol speelt, de situatie in Amsterdam vooral wordt gekenmerkt door politieke belangen, en dat insprekers zoals hij al talloze keren hebben geprobeerd hun zorgen te uiten.

De heer **Verbeek** heeft geen aanvullende punten.

De heer **Pater** reageert op de vraag over de business case voor de drie windturbines. Hij bevestigt dat de business case voor drie turbines nog steeds haalbaar is. Hij voegt toe dat, mocht het project uiteindelijk worden teruggebracht tot één turbine, dit ook nog mogelijk zou kunnen zijn, mede dankzij de steun van de gemeente Amsterdam. Hij benadrukt echter dat dit scenario momenteel niet relevant is, aangezien er geen vergunningsaanvraag voor één turbine ligt.
De heer Pater legt verder uit dat de lange en complexe procedures rondom het project het duur maken. Dit verklaart volgens hem waarom er zo weinig windprojecten in ontwikkeling zijn in Noord-Holland; de provincie heeft volgens hem de minste windprojecten in de pijplijn. Hij stelt dat dit komt doordat de kosten voor ontwikkelaars hier extreem hoog zijn. De heer Pater benadrukt dat zijn betrokkenheid en die van anderen voortkomt uit een intrinsieke motivatie, ondanks de vele uitdagingen en hoge kosten. Hij blijft vertrouwen hebben dat de business case voor drie turbines haalbaar is, en dat één turbine ook mogelijk zou zijn, gezien de steun vanuit Amsterdam.

Mevrouw **Vonck** (PvdD) bedankt de insprekers en heeft aan twee van hen vragen.
Allereerst richt ze zich tot de heer Verbeek. Ze verwijst naar zijn opmerking over artsen die hebben geconstateerd dat de hinder voor omwonenden drie keer hoger is, en vraagt hem ten opzichte van wat deze vergelijking is gemaakt.
Vervolgens stelt ze een vraag aan de heer Van Beenen. Ze verwijst naar zijn opmerking dat er een wetenschappelijke milieubeoordeling ontbreekt met betrekking tot de gevolgen voor omwonenden en vraagt of dit specifiek gaat over het laagfrequent geluid. Ze wil weten of er een wetenschappelijke beoordeling beschikbaar is die toegepast zou kunnen worden in dit geval.

De heer **Verbeek** licht toe dat de informatie over de hinder, die drie keer hoger blijkt te zijn dan eerder aangenomen, afkomstig is uit recente bevindingen. Vorige maand stuurde een groep artsen een brief naar de regering en de Tweede Kamer waarin zij stelden dat de normen van het RIVM te laag zijn. Hun onderzoek toont aan dat het aantal gehinderden door windturbines drie keer hoger ligt dan wat momenteel in MER-rapporten wordt aangenomen. De heer Verbeek meldt dat de wetenschappelijke integriteitscommissie het RIVM nu verplicht heeft om deze nieuwe argumenten grondig te onderzoeken. Hij voegt toe dat tot nu toe blijkt dat bij 30% van de windparken in Nederland klachten vanuit de omgeving optreden, wat aantoont dat de huidige normen onjuist zijn en herzien moeten worden.

De heer **Van Beenen** verwijst naar de WHO, die in 2018 al de negatieve gevolgen van geluidshinder voor de gezondheid beschreef. Deze gevolgen omvatten onder andere hart- en vaatziekten, slechte geboorte-uitkomsten, concentratieproblemen, angst en depressiviteit. Hij legt uit dat deze gezondheidsschade indirect ontstaat door stressfactoren, zowel fysiek als mentaal, die op lange termijn leiden tot gezondheidsproblemen. Vanwege deze indirecte oorzaak is de bewijslast moeilijk vast te stellen, maar de heer Van Beenen vindt dat dit juist reden is om voorzichtig te zijn en de bewijslast om te draaien. Hij stelt dat dit aansluit bij wat de heer Verbeek eerder heeft aangegeven. De heer Van Beenen benadrukt dat hij dringend adviseert geen overhaaste beslissingen te nemen en pleit voor herziening van de huidige hindercurve van het RIVM. Hij adviseert de ministerraad en de Tweede Kamer om de percentages van hinder te baseren op internationale gegevens in plaats van de aanname dat grotere windturbines niet meer overlast zouden veroorzaken dan kleinere.

De **voorzitter** constateert dat de commissie geen verdere vragen heeft en dankt de insprekers voor hun inspraak.

Eerste termijn commissie
De heer **Dijksen** (SP) bevestigt dat zijn fractie achter de eerdere gemaakte keuze blijft staan. Hij geeft aan tevreden te zijn met het onderzoek dat de Omgevingsdienst heeft uitgevoerd en benadrukt dat zij daar volledig achter staan. Voor de SP blijft de gezondheid van de bewoners de hoogste prioriteit.

De heer **Karar** (PvdA) noemt de gang van zaken rondom de Noorder IJplas onnavolgbaar en pijnlijk, zowel voor tegenstanders als voorstanders. Hij herinnert eraan dat Provinciale Staten bijna een jaar geleden hebben gedebatteerd over de ontwerpversie van de Verklaring van Geen Bedenkingen (VVGB) met betrekking tot de Noorder IJplas en dat zij moesten beoordelen of er sprake was van goede ruimtelijke ordening. Op basis van toen beschikbare onderzoeken, onder andere naar geluidsoverlast en slagschaduw, concludeerde de PvdA dat er wel degelijk sprake was van goede ruimtelijke ordening en dat de gezondheid van omwonenden was gewaarborgd. Hij benadrukt dat deze conclusies terug te vinden zijn in de uitgebreide rapportages van de ambtelijke diensten van Noord-Holland, die hij daarvoor bedankt.

Daarnaast wijst hij op de noodzaak van het project als bijdrage aan het groene energieaanbod van Amsterdam. Volgens hem is er haast geboden om duurzame energie op te wekken, en elke gemeente moet daaraan bijdragen. Hij betreurt dat de Staten, ondanks de noodzaak en positieve onderzoeksresultaten, tegen het voorstel hebben gestemd op basis van persoonlijke analyses.

Nu, enkele maanden later, zijn lopende onderzoeken afgerond en tonen nieuwe feiten aan dat de verklaring niet zonder bedenkingen kan worden afgegeven, wat resulteert in een andere analyse. Hoewel de uitkomst dezelfde blijft, wordt het proces volgens de heer Karar ingewikkelder en onduidelijker voor de leek. Hij pleit daarom voor betrouwbaar en transparant bestuur, waarin de Staten vertrouwen op het werk van de ambtenaren. Hij stelt dat dit vertrouwen bij de vorige besluitvorming ontbrak, wat de kwaliteit van de besluitvorming heeft aangetast.

De heer Karar heeft vervolgens twee vragen. Ten eerste vraagt hij zich af waar de verantwoordelijkheid en kosten zullen vallen als er beroep wordt aangetekend tegen het besluit van de Staten. Hij wil weten welk deel van de provincie deze kosten zal moeten dragen en roept op tot debat hierover. Ten tweede vraagt hij naar de status van de second opinion die is aangevraagd door Amsterdam via onderzoeksbureau Baan. Hij wil weten of Noord-Holland hier nog een reactie op moet geven voordat er een definitief besluit kan worden genomen, en of dat antwoord vóór of na het afgeven van het definitieve besluit verwacht wordt. Hij is benieuwd naar de exacte gang van zaken in dit proces.

De heer **Van den Berg** (JA21) wil duidelijkheid over de rol van Provinciale Staten. Hij vraagt of de heer Karar het ermee eens is dat PS in eerste instantie verantwoordelijk is voor de ruimtelijke afweging voor het al dan niet afgeven van een Verklaring van Geen Bedenkingen.

De heer **Karar** (PvdA) antwoordt dat hij het in principe eens is met deze stelling, maar benadrukt dat PS in laatste instantie de beslissing neemt. Hij stelt dat er eerst een grondige analyse op basis van wetenschappelijke rapporten en feiten moet worden gepresenteerd door ambtenaren en externe onderzoeksbureaus. Deze experts bieden de informatie die PS nodig heeft, aangezien Statenleden vaak niet zelf de expertise hebben. Op basis van deze informatie moet PS uiteindelijk de beslissing nemen over de ruimtelijke ordening, maar wel binnen de vooraf vastgestelde kaders en voorwaarden.

De heer **Van den Berg** (JA21) vraagt vervolgens om bevestiging dat PS de afweging maakt op basis van ambtelijke adviezen, maar dat het eindoordeel en de beslissing bij PS zelf liggen.

De heer **Karar** (PvdA) beaamt dit, maar geeft aan dat hij ook zijn twijfels heeft over de efficiëntie van dit proces. Hij vindt dat als alle rapporten positief zijn en aangeven dat er sprake is van goede ruimtelijke ordening, de rol van PS minder duidelijk wordt. Hij stelt dat PS vooral een rol heeft bij controversiële kwesties of conflicterende rapporten. Als alle signalen echter op groen staan, vraagt hij zich af of het zinvol is om hier telkens veel tijd aan te besteden, en noemt hij dit mogelijk inefficiënt.

Mevrouw **Van den Bogaerde** (Volt) benoemt dat de VVGB, na vorig jaar al besproken te zijn, nu opnieuw op de agenda staat. Ze wijst erop dat de omgevingsvergunning gebiedsbescherming en ontheffing soortenbescherming in juli 2024 zijn geweigerd. Daarnaast heeft Rijkswaterstaat een negatief advies gegeven. Volt begrijpt dat deze onzekerheid voor zowel initiatiefnemers als omwonenden erg vervelend is. Ze geeft aan dat de initiatiefnemers juridische procedures hebben lopen met betrekking tot de Wet natuurbescherming (Wnb) en vinden dat het besluit van de VVGB niet genomen zou moeten worden zolang deze procedures niet zijn afgerond. De gemeente Amsterdam ondersteunt dit verzoek om het besluit uit te stellen. Volt sluit zich aan bij de vraag van de PvdA of er nog een reactie aan Amsterdam

moet worden gegeven over deze kwestie. Volt vraagt waarom Gedeputeerde Staten niet wachten op de afronding van deze juridische procedures voordat een definitief besluit wordt genomen.

Ze benadrukt het belang van het volgen van experts voor consistentie in beleid, maar betreurt dat de Omgevingsdienst er langer over heeft gedaan om hun advies te leveren. Ze vraagt waarom dit zo lang heeft geduurd, aangezien snelheid, naast zorgvuldigheid, essentieel is bij dit soort projecten. Volt benadrukt dat de energietransitie niet kan wachten en dat burgerinitiatieven niet gedemotiveerd mogen worden door trage procedures. Ook voor omwonenden is langdurige onzekerheid problematisch. Ze stelt dat, hoewel zorgvuldigheid belangrijk is, procedures versneld moeten worden als deze vertraging veroorzaken, en vraagt naar de mening van GS hierover.

Statenlid **Van der Waart** (GL) bespreekt het definitieve VVGB voor de Noorder IJplas, dat nu opnieuw op de agenda staat na de eerdere bespreking van het ontwerp-VVGB een jaar geleden, waar geen meerderheid voor werd gevonden. Statenlid Van der Waart verwijst naar de inspraak van de heer Verheijden, die aangaf dat het eerdere besluit leek te zijn gebaseerd op politieke gronden in plaats van op een eerlijke afweging van de onderzoeken. Statenlid Van der Waart benadrukt dat GroenLinks destijds van mening was dat er sprake was van goede ruimtelijke ordening.

Inmiddels is er meer informatie beschikbaar, zowel voor als tegen het project. Gedeputeerde Staten adviseren nu om de VVGB niet te verlenen en noemen hiervoor drie redenen, waarvan er twee betrekking hebben op de natuurvergunning. Statenlid Van der Waart geeft aan dat de derde reden, die gaat over het wegbeeld en de verkeersveiligheid, nog steeds op verschillende manieren kan worden geïnterpreteerd, zoals ook al bij het ontwerp-VVGB. Zij sluit zich aan bij de vraag van de Partij van de Arbeid over de second opinion: of er nog een reactie op komt.

Statenlid Van der Waart wijst erop dat de natuurvergunning niet alleen een advies betreft, maar een voorwaarde voor de vergunningverlening, met betrekking tot soortenbescherming en gebiedsbescherming. Zij merkt op dat er verschillende inzichten zijn van experts; het onderzoeksbureau dat door de initiatiefnemer is ingeschakeld komt tot een andere conclusie dan de Omgevingsdienst. Hoewel beide partijen goed naar de materie hebben gekeken, adviseert de OD negatief en wordt er geen vergunning afgegeven.

GroenLinks betreurt deze uitkomst gezien de uitdagingen op het gebied van klimaatverandering en de energietransitie, waarbij lokaal eigenaarschap belangrijk is. Statenlid Van der Waart benadrukt echter dat er grenzen zijn. Zij wijst erop dat de beslissing nog niet definitief is, omdat er nog een bezwaarprocedure loopt tegen de natuurvergunning. Dit zorgt volgens haar voor ongemak, omdat er van de Staten een besluit wordt gevraagd terwijl de juridische procedure nog gaande is. Zij verwijst naar de oproep van de gemeente Amsterdam om te wachten met een besluit tot deze procedure is afgerond, omdat de uitslag onzeker is en nog even kan duren.
Statenlid Van der Waart stelt daarom enkele vragen aan de gedeputeerde. Zij wil weten hoe het proces van het bezwaar verloopt, of er bijvoorbeeld een hoor- en adviescommissie betrokken is of dat de rechter hierover zal beslissen. Daarnaast vraagt zij wanneer de uitkomst van de bezwaarprocedure verwacht kan worden. Zij wil ook weten wat de consequenties zijn als de Staten besluiten het VVGB nu niet te verlenen, maar de bezwaarprocedure later zou uitwijzen dat de natuurvergunning onterecht of te voorbarig negatief is beoordeeld door de OD.

De heer **Klein** (CU) uit zijn teleurstelling over het voorstel van Gedeputeerde Staten (GS) om geen Verklaring van Geen Bedenkingen af te geven voor het windpark Noorder IJplas. Hij betreurt dat een

coöperatief initiatief voor duurzame energie na zoveel voorbereiding dreigt te stranden. Hij benadrukt dat dit niet alleen zonde is van de tijd en moeite van betrokken inwoners, maar ook een gemiste kans is voor de Regionale Energiestrategie (RES)-doelstellingen, die elders gecompenseerd moeten worden. Bovendien ondermijnt het volgens de heer Klein het vertrouwen in de overheid, omdat GS een jaar geleden nog adviseerde dat het project voldeed aan de eisen van goede ruimtelijke ordening, terwijl nu het tegenovergestelde wordt geconcludeerd.

De heer Klein is verrast door de stelligheid van de Omgevingsdienst bij het weigeren van de natuurvergunning en ontheffing. Hoewel hij respect heeft voor het oordeel van experts, heeft hij toch veel vragen over de manier waarop de OD tot haar conclusies is gekomen. Hij stelt vervolgens enkele vragen aan GS:

1. Hoe kan het dat het havengebied vol staat met windmolenprojecten zonder negatieve effecten op de staat van instandhouding van vogelsoorten, terwijl het project bij de Noorder IJplas, in dezelfde regio, wel problemen veroorzaakt voor het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske? Wat maakt dit project anders?
2. In hoeverre is de weigering van de OD gebaseerd op het ontbreken van noodzakelijke gegevens? Zou het aanvullen van deze informatie mogelijk leiden tot het alsnog verstrekken van de vergunning of ontheffing?
3. Waarom zijn mitigerende maatregelen, zoals vleermuizendetectie, niet meegenomen in de overwegingen?
4. Waarom brengt GS het voorstel voor een VVGB nu bij de Staten, terwijl de bezwaarprocedure nog loopt?

Met betrekking tot het advies van Rijkswaterstaat geeft de heer Klein aan dat zijn fractie hier weinig begrip voor heeft. Hij stelt dat, hoewel een windmolen enige afleiding kan veroorzaken, er geen absolute grens is die bepaalt wanneer afleiding onacceptabel is, en noemt dit argument "klinkklare onzin." Hij vindt dat reclamezuilen een veel groter probleem vormen en vraagt de gedeputeerde of deze het hiermee eens is.

De heer Klein uit zijn zorgen over het effect van deze gang van zaken op het vertrouwen van initiatiefnemers in de provincie. Hij vraagt GS om uitleg over de impact hiervan op het vertrouwen en hoe de provincie ervoor gaat zorgen dat initiatiefnemers in de toekomst eerder duidelijkheid krijgen over wat wel en niet mogelijk is. Daarnaast vraagt hij wat GS gaat doen om de RES-doelen te behalen en hoe zij haar rol als begeleider van lokale initiatieven ziet, om te voorkomen dat dergelijke projecten op het laatste moment mislukken.

Mevrouw **Middelkoop** (FvD) uit begrip voor de frustraties van betrokken partijen over het voorstel om geen toestemming te verlenen voor het windproject bij de Noorder IJplas. Ze erkent dat er veel tijd, energie en geld is geïnvesteerd in het project en begrijpt de kritiek van de initiatiefnemers op de overheid. Toch is FvD tegen het verlenen van toestemming voor dit project, wat volgens haar geen verrassing zal zijn.

FvD wijst het project af omdat het volgens hen onderdeel is van een bredere energietransitie die meer schade oplevert dan dat het bijdraagt. Mevrouw Middelkoop stelt dat de energietransitie deel uitmaakt van het klimaatbeleid, dat gericht is op het tegengaan van klimaatverandering. Ze betwijfelt de haalbaarheid van dit doel, verwijzend naar uitspraken van pleitbezorgers zoals Rob Jetten, en vindt daarom dat de basis onder de energietransitie wegvalt.

Daarnaast stelt zij dat windmolens de stabiliteit van de energievoorziening verstoren door de onregelmatige energieproductie die ze leveren. Ze benadrukt ook de negatieve impact van windmolens op natuur en biodiversiteit, het risico op overlast voor omwonenden en de esthetische nadelen. Ze vindt windmolens "spuuglelijk" en stelt dat ze het landschap ontsieren. Om al deze redenen is FvD tegen de plaatsing van windmolens.

De heer **Klein** (CU) merkt op dat esthetiek subjectief is door te stellen dat "beauty in the eye of the beholder" is.

Mevrouw **Middelkoop** (FvD) reageert hierop door te bevestigen dat hij dat mag zeggen, maar dat zij bij haar standpunt blijft. Ze benadrukt dat Forum voor Democratie hoopt dat de weigering om toestemming te verlenen voor het windproject inderdaad het afbreukrisico zal hebben waar de initiatiefnemers voor waarschuwen. Ze stelt dat de overheid in dit geval een onbetrouwbare partner is gebleken, maar voegt daaraan toe dat het beter is om halverwege terug te komen op beslissingen dan volledig de verkeerde weg te bewandelen.

Mevrouw **Berkvens** (D66) sluit zich aan bij de voorgeschiedenis zoals verwoord door de PvdA en benadrukt dat D66 hecht aan een zorgvuldige behandeling van de definitieve Verklaring van Geen Bedenkingen in Provinciale Staten. Ze stelt dat als de omgevingsvergunning voor gebiedsbescherming en de ontheffing soortenbescherming definitief niet verleend kunnen worden, haar fractie de bouw van windmolens in de Noorder IJplas niet kan steunen. Echter, zij benadrukt dat de documentatie en recente ontwikkelingen in dit dossier meer vragen oproepen dan antwoorden bieden, waardoor D66 momenteel geen weloverwogen beoordeling kan maken.
Ze uit haar twijfels of D66 het voorstel van GS kan volgen en stelt enkele vragen over het proces:

1. Is het niet zorgvuldiger om de uitkomst van de bezwaarprocedure af te wachten voordat PS een besluit neemt?
2. Wat zijn de risico's voor de provincie om nu een besluit te nemen om de VVGB niet af te geven, terwijl de omgevingsvergunning na de bezwaarprocedure toch verleend zou kunnen worden? Moet dit besluit dan worden teruggedraaid?
3. Wat zijn de risico's voor de provincie als de beslissing wordt uitgesteld tot na de bezwaarprocedure over de omgevingsverordening?
4. D66 verwijst naar een Europese richtlijn die verplicht tot vereenvoudiging van procedures voor hernieuwbare energieprojecten en noemt dat de Europese Commissie Nederland op 26 september 2024 heeft aangespoord om hieraan te voldoen. Ze vraagt of GS vindt dat de procedure rond dit windmolenproject aan die richtlijn voldoet.

Daarnaast vraagt zij naar het antwoord van GS op de brief van het college van Amsterdam. Ze wil weten of er gesprekken zijn geweest en of GS bereid is gehoor te geven aan deze brief. Ook vraagt ze om een reactie van GS op de second opinion over de verkeerssituatie rond het Coenplein.

Tot slot maakt mevrouw Berkvens een opmerking over de geplande financiële steun door de coalitie van 1 miljoen euro voor energiecoöperaties, die D66 op Instagram zag aangekondigd door GroenLinks. Hoewel

D66 dit doel volledig steunt, stelt mevrouw Berkvens dat de procedure rondom de windturbines bij de Noorder IJplas laat zien dat geld niet het grootste struikelblok is voor energiecoöperaties, maar eerder de complexe regelgeving en bestuurlijke obstakels. Ze benadrukt dat, hoewel de ambities voor de regionale energiestrategieën groot zijn en 50% in handen van inwoners moet komen, het belangrijk is lessen te trekken uit deze zaak. Ze waarschuwt dat als dit niet gebeurt, energiecoöperaties in Noord-Holland mogelijk niet meer zullen bijdragen aan de energietransitie, ondanks de financiële steun.

De heer **Van Tiggelen** (PVV) geeft aan dat zijn fractie het voorstel van GS steunt om geen Verklaring van Geen Bedenkingen af te geven voor het windpark bij de Noorder IJplas. Hij sluit zich aan bij de woorden van Forum voor Democratie: “beter ten halve gekeerd dan ten hele gedwaald,” en noemt het project een dwaling om meerdere redenen. Hij merkt op dat sommige argumenten die worden aangevoerd, zoals het advies van Rijkswaterstaat, dubieus zijn en sluit zich aan bij de kritiek van de ChristenUnie hierop. Ook het argument over vleermuizen wijst hij van de hand, omdat hij zelf betwijfelt dat deze op de hoogte van veertig meter vliegen.

Het belangrijkste argument voor de PVV is de gezondheid van de omwonenden. De heer Van Tiggelen wijst erop dat geluid niet in meters wordt gemeten, maar in decibels (dB) en bespreekt de verschillende soorten: dBA (algemeen geluid), dBC (bastonen), en dB lineair (drukgolven). Hij stelt dat juist deze drukgolven het probleem vormen en merkt op dat er geen professioneel meetinstrument beschikbaar is om dit effectief te meten. Hij verwijst naar eerdere onderzoeken in Duitsland die slaapstoornissen en hartritmestoornissen koppelen aan de effecten van drukgolven van windturbines.

Hij wijst op de noodzaak van een veilige afstand en noemt het advies van Duitse artsen om een afstand van tienmaal de tiphoogte van de turbine aan te houden. Hij verwijst naar een van de insprekers die op 340 meter afstand van de turbines woont en benadrukt dat dit, zeker met houten muren in woonboten, onacceptabele overlast oplevert.

De heer Van Tiggelen noemt ook de vervuiling door windturbines, zoals “leading edge erosie” en het vrijkomen van bisfenol A, en stelt dat dit schadelijk is voor het milieu. Hij geeft aan dat de PVV tegen milieuvervuiling is.

Hij wijst daarnaast op de onbetrouwbaarheid van windenergie als stroomvoorziening, omdat windturbines wel uitgezet kunnen worden, maar niet aangezet wanneer er stroom nodig is. Dit maakt het volgens hem een slecht idee.

De PVV steunt daarom het voorstel van GS om de VVGB te weigeren en blijft bij haar standpunt dat het project niet door moet gaan.

De heer **De Wit** (VVD) herinnert aan het standpunt van de VVD van ongeveer een jaar geleden, toen Provinciale Staten het ontwerpbesluit voor de Verklaring van Geen Bedenkingen bespraken. Hij legt uit dat de VVD toen op basis van goede ruimtelijke ordening tegen de VVGB was, omdat er te veel bedenkingen waren om tot een andere uitkomst te komen.

Vandaag constateert hij dat er drie nieuwe feiten zijn ten opzichte van die situatie:

1. De natuurvergunning,
2. Het negatieve oordeel van Rijkswaterstaat over de verkeersveiligheid,

3. De juridische procedure die is ontstaan na het besluit van Provinciale Staten.

De heer De Wit geeft aan dat het standpunt van de VVD ongewijzigd is gebleven. Hij stelt dat de beoordeling op basis van goede ruimtelijke ordening niet anders is dan destijds. Hoewel hij enige verwondering uitspreekt over het advies van Rijkswaterstaat, vooral in relatie tot de invloed van reclamemasten ten opzichte van windturbines, neemt hij dit advies toch ter kennisgeving aan, gezien de impact op het project.

Wat betreft de natuurvergunning neemt hij het standpunt van de Omgevingsdienst ook voor kennisgeving aan en ziet hij daarin geen aanleiding om het oorspronkelijke standpunt van de VVD te herzien.

Hij uit wel zijn bezorgdheid over hoe de provincie de juridische procedure verder zal afhandelen. De heer De Wit benadrukt dat het belangrijk is dat dit zorgvuldig gebeurt, aangezien er nu drie nieuwe feiten zijn ten opzichte van vorig jaar. Hij sluit zich aan bij de vragen die zijn collega's van D66 hierover eerder hebben gesteld en benadrukt het belang van goed bestuur bij het uitlopen van deze procedure.

De heer **Van den Berg** (JA21) geeft aan tevreden te zijn dat de argumentatie van de VVD ongewijzigd is gebleven, wat hij als sterk beschouwt. Vervolgens vraagt hij aan de heer De Wit hoe de VVD zou staan tegenover de bouw van één windturbine als de Verklaring van Geen Bedenkingen definitief wordt geweigerd, maar Amsterdam toch doorzet met dat plan. Hij wil weten of de VVD dit zou steunen of ook zou willen weigeren.

De heer **De Wit** (VVD) antwoordt dat deze vraag op dit moment niet relevant is. Hij legt uit dat de provincie zich richt op haar bevoegdheden en taken. Als Provinciale Staten hier een rol in hebben, zullen zij daarover besluiten, maar als dit niet onder hun bevoegdheid valt, ligt het buiten hun mandaat. Hij geeft aan dit af te wachten en pas te reageren als het op hun bord komt.

De heer **Van den Berg** (JA21) reageert met de opmerking dat, volgens zijn kennis van de wet, de provincie wel degelijk bevoegd is om een aanwijzing te geven, zoals recent gebeurde bij Damen Shiprepair in Amsterdam. Hij stelt dat de provincie zelf het initiatief kan nemen richting de gemeente Amsterdam en vraagt hoe de VVD hier met die kennis naar kijkt.

De heer **De Wit** (VVD) reageert door te stellen dat de VVD op dit moment niet van plan is om een initiatief te starten voor een aanwijzing in deze kwestie.

De heer **Faassen** (50PLUS) geeft aan dat er al veel vragen zijn gesteld aan GS en dat hij er slechts één wil toevoegen. Hij benadrukt dat hoewel het debat nu vooral gaat over ruimtelijke ordening, de kern van de discussie zou moeten liggen bij het draagvlak onder bewoners, wat volgens hem ontbreekt. Hij wijst erop dat het om 9600 mensen gaat en dat er geen bewijs van draagvlak is in die buurt. Daarnaast noemt hij het voortschrijdend inzicht op het gebied van gezondheidsaspecten, zoals eerder door de heer Van Tiggelen is aangehaald, en stelt dat dit inzicht cruciaal is in het debat.

De heer Faassen wijst erop dat er sprake is van een verschuiving van drie naar één windturbine en dat er alternatieve locaties zijn, zoals het Westelijk Havengebied, die volgens hem overwogen moeten worden. Hij hoopt dat de gemeenteraad deze alternatieven oppakt. De heer Faassen benadrukt dat hij de bewoners wil bedanken voor hun inzet, doorzettingsvermogen en moed. Hij erkent dat zij worden ondersteund door een groot aantal gemeenteraadsleden uit omliggende gemeenten en merkt op dat de Noorder IJplas meer als een recreatiegebied wordt gezien, waarvoor al langer plannen bestaan.

Wat betreft de formele procedure vraagt hij aan GS of er een prioriteitenlijst opgesteld kan worden, zoals voor zon- en windenergieprojecten. Hij suggereert dat zo'n ladder als basis kan dienen voor beslissingen, zodat bij negatieve bevindingen van de Omgevingsdienst of Rijkswaterstaat er meteen een weigering kan worden afgegeven zonder verder onderzoek. Volgens hem zou dit efficiënter zijn en middelen besparen.

Mevrouw **Engels** (CDA) herinnert aan het standpunt van het CDA tijdens de bespreking van de conceptverklaring van Geen Bedenkingen vorig jaar, waarin zij aangaven dat er geen sprake was van goede ruimtelijke ordening. Ze benadrukt dat het CDA niet tegen windmolens op land is, mits deze zorgvuldig worden ingepast. Volgens haar is dat bij dit project niet het geval, zeker nu de omgevingsvergunning voor gebiedsbescherming en de ontheffing soortenbescherming zijn geweigerd en Rijkswaterstaat een negatief advies heeft gegeven.

Mevrouw Engels stelt dat er genoeg locaties zijn waar windturbines geplaatst kunnen worden zonder nadelige gevolgen voor de leefbaarheid of het blokkeren van toekomstige ontwikkelingen, en waar de RES-doelstellingen alsnog gehaald kunnen worden. Daarom steunt het CDA het voorstel van GS om de VVGB niet af te geven en is de fractie blij met dit besluit.

De heer **Van den Berg** (JA21) begint met te zeggen dat JA21 tevreden is met de afwijzing van het windturbineproject bij de Noorder IJplas, dat hij als een "Amsterdams prestigeproject" beschrijft. Hij benadrukt dat de Noorder IJplas, een mooie omgeving, beter verdient dan vervuiling door gigantische windturbines van 200 meter hoog, die volgens hem niet passen in het gebied. Hij vindt het bemoedigend dat het college nu tot dezelfde conclusies komt als JA21 een jaar geleden en dat er realiteitszin is gekomen op energiegebied.

De heer Van den Berg noemt de redenen voor de afwijzing, namelijk dat de windturbineplannen slecht zijn voor de omgeving en in strijd met de Wet natuurbescherming. Daarnaast wijst hij op het negatieve advies van Rijkswaterstaat met betrekking tot de verkeersveiligheid, waardoor de plannen juridisch gezien niet houdbaar zijn.

Hij stelt vervolgens de vraag hoe het zit met andere windturbineprojecten en of dezelfde onderdelen van de Wet natuurbescherming bij die projecten op dezelfde manier worden getoetst als in het geval van de Noorder IJplas.

De heer **Karar** (PvdA) maakt een punt van orde en vraagt zich af of de vraag van de heer Van den Berg (JA21) wel relevant is voor het voorstel dat nu voorligt.

De **voorzitter** reageert door aan te geven dat er enige ruimte is om uit te wijden over gerelateerde onderwerpen en merkt op dat ook andere partijen van deze marge gebruik hebben gemaakt.

De heer **Van den Berg** (JA21) benadrukt dat zijn vraag zeker relevant is, omdat Provinciale Staten besluiten moeten nemen en de consistentie tussen verschillende dossiers belangrijk is. Hij stelt dat het essentieel is om te weten of de Wet natuurbescherming en adviezen, zoals die van Rijkswaterstaat, op dezelfde manier worden toegepast bij andere windturbineprojecten in de provincie.

Hij vraagt specifiek of Gedeputeerde Staten en de Omgevingsdienst bij andere projecten dezelfde aanpak en realiteitszin zullen tonen als in het huidige dossier bij de Noorder IJplas.

Vervolgens richt hij zich tot zijn collega's, met name de VVD en BBB, en vraagt of zij met deze nieuwe koers in gedachten voortaan kritischer zullen staan tegenover de bouw van nieuwe windturbines.

Daarnaast vraagt hij aan GS of de wetgeving die van toepassing was bij de aanwijzing van het provinciaal belang bij het industrieterrein van Damen Shiprepair, zoals de Wet ruimtelijke ordening of de Omgevingswet, ook relevant kan zijn voor dit project. Hij wil weten of deze wetgeving gebruikt kan worden om consistent op te treden tegen onwenselijke ontwikkelingen op provinciaal belangrijke locaties.

De **voorzitter** merkt op dat de vraag van de heer Van den Berg (JA21) over Damen Shiprepair het onderwerp erg breed trekt.

De heer **Van den Berg** (JA21) geeft aan dat hij graag verder wil gaan met zijn betoog. Hij verduidelijkt dat hij een vergelijking maakt met de situatie bij het industrieterrein Damen, waar Gedeputeerde Staten een aanwijzing heeft gegeven aan een lagere overheid. Hij vraagt of datzelfde principe hier ook van toepassing zou kunnen zijn in het geval van de ene windturbine bij de Noorder IJplas, en of GS hier dus ook een aanwijzing kan geven.

Statenlid **Van der Waart** (GL) merkt op dat de discussie politiek wordt gevoerd en vraagt de heer Van den Berg (JA21) of hij zelf ook vindt dat hij dit voorbeeld gebruikt om zijn eigen politieke punt te maken.

De heer **Van den Berg** (JA21) antwoordt dat hij vindt dat hij het debat voert op basis van de feiten en dat hij dezelfde argumentatie aanvoert als vorig jaar. Hij stelt dat hij het dossier heeft gelezen en argumenten heeft gezien met betrekking tot de Wet natuurbescherming en de adviezen van Rijkswaterstaat, en dat hij daarom de opmerking van GroenLinks niet begrijpt.

Statenlid **Van der Waart** (GL) geeft aan dat zij verwarring ervaart, omdat het haar niet duidelijk is hoe het voorbeeld van Damen Shiprepair relevant is voor deze discussie.

De heer **Van den Berg** (JA21) reageert dat dit als een punt van orde had kunnen worden opgeworpen toen hij de heer De Wit interrumpeerde. Hij legt vervolgens uit dat volgens de Omgevingswet de provincie, via Gedeputeerde Staten, een aanwijzing kan geven aan een lagere overheid, zoals ze dat eerder hebben gedaan met Damen Shiprepair. Hij noemt dit als een tastbaar voorbeeld en stelt dat dit, naar zijn mening, ook mogelijk zou kunnen zijn bij de gemeente Amsterdam in het kader van de Wet natuurbescherming. Hij benadrukt dat hij niet vraagt om een aanwijzing te geven, maar vraagt of het juridisch gezien mogelijk is om dit te doen volgens dezelfde methodiek.

Mevrouw **Berkvens** (D66) vraagt zich af wat de provinciale basis zou kunnen zijn voor een aanwijzing om te voorkomen dat er een windmolen wordt gebouwd in een gebied dat als RES-gebied is aangewezen en provinciaal is vastgelegd. Ze wil weten welk provinciaal belang JA21 ziet om een aanwijzing te geven.

De heer **Van den Berg** (JA21) waardeert de vraag en legt uit dat als de provincie straks besluit de Verklaring van Geen Bedenkingen niet af te geven op basis van de Wet natuurbescherming of adviezen van Rijkswaterstaat, het provinciale belang in gevaar komt als de gemeente het project toch wil doorzetten. Hij stelt dat het de taak van de provincie is om in zulke gevallen op te treden en de situatie in ogenschouw te nemen.

De heer Van den Berg benadrukt in het vervolg van zijn betoog dat hij zijn taak als Statenlid serieus neemt door te controleren wat er binnen een gemeente gebeurt en vervolgt met een aantal vragen. Hij wil weten

welke wetgeving precies van toepassing is: de nieuwe Omgevingswet of de oude Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), en hoe deze zich verhoudt tot de gemeente Amsterdam. Hij vraagt ook welke juridische mogelijkheden de provincie heeft om het project van die ene windturbine eventueel te blokkeren.

Hij merkt op dat de gemeente Amsterdam alsnog die ene windturbine op dezelfde locatie wil plaatsen, wat volgens hem terugvalt op eerder afgewezen problematiek. Hij vraagt GS welke politieke en juridische mogelijkheden er zijn om dit plan te blokkeren, en of het technisch en juridisch mogelijk is om in te grijpen. Hij wil weten waarom de adviezen van Rijkswaterstaat en de normen van de Wet natuurbescherming niet op deze ene turbine van toepassing zouden zijn.

De heer Van den Berg sluit af met de hoop dat de afwijzing van de drie windturbines niet bij een eenmalige actie blijft en roept op tot consistentie, ook wat betreft de ene turbine. Hij vraagt GS om dezelfde kritische houding aan te nemen bij toekomstige projecten en benadrukt het belang van het behoud van de Noorder IJplas voor inwoners, natuur en recreatie.

Mevrouw **Vonck** (PvdD) benadrukt dat de Partij voor de Dieren consistent is geweest in haar standpunt: zij steunen de energietransitie, maar alleen als windturbines niet in natuurgebieden of dicht bij woonwijken worden geplaatst. Ze geeft aan dat er door de bewoners valide argumenten zijn aangevoerd tegen de plaatsing van turbines nabij woonkernen.

Mevrouw Vonck ziet potentie in de Noorder IJplas als een toekomstige groene oase in het verstedelijkte gebied. Ze stelt dat het gebied kan uitgroeien tot een aantrekkelijke locatie voor bewoners van de toekomstige wijken, zoals Haven-Stad in Amsterdam, de Achtersluispolder in Zaanstad, of de uitbreiding bij Kolkweg in Oostzaan. Ze pleit ervoor om dit gebied te verbinden en te versterken, zodat toekomstige bewoners blijvend kunnen genieten van een groene en gezonde leefomgeving. Ze suggereert dat het verbinden van de Noorder IJplas met het Twiske via het Kolkslootgebied hieraan kan bijdragen.

De fractie van de Partij voor de Dieren steunt daarom het advies van Gedeputeerde Staten om geen Verklaring van Geen Bedenkingen af te geven voor de windturbines.

De heer **Becker** (BBB) geeft aan dat zijn fractie naar de bewoners heeft geluisterd en hun standpunten heeft gehoord. BBB heeft eerder een weloverwogen en onderbouwde beslissing genomen om geen Verklaring van Geen Bedenkingen (VVGB) te verlenen voor de locatie Noorder IJplas. De fractie is niet van inzicht veranderd en blijft bij deze beslissing.

Mevrouw **Berkvens** (D66) vraagt de heer Becker (BBB) om toelichting, omdat hij eerder aangaf tegen de oorspronkelijke ontwerpverklaring te hebben gestemd mede vanwege het participatietraject. Ze wijst erop dat participatie belangrijk is, maar geen onderdeel vormt van de ruimtelijke ordeningsafweging. Ze vraagt hem om dit verder uit te leggen.

De heer **Becker** (BBB) antwoordt dat zijn fractie het totale plaatje bekijkt en dat zij participatie op elk gebied belangrijk vinden, en laat het daarbij.

Mevrouw **Berkvens** (D66) vraagt vervolgens of hij kan bevestigen dat hij een oordeel heeft gevormd waarbij een deel van de motivatie niet voldoet aan de eisen die aan PS zijn gesteld, namelijk dat de uitspraak gebaseerd moet zijn op ruimtelijke ordening.

De heer **Becker** (BBB) geeft aan dat hij niet van inzicht is veranderd sinds de vorige keer en laat het daarbij.

De heer **Van den Berg** (JA21) vraagt de heer Becker (BBB) of hij dezelfde parallellen ziet als JA21 met betrekking tot de Wet natuurbescherming en de adviezen van Rijkswaterstaat. Hij wil weten of deze ook op andere projecten van toepassing kunnen zijn om ze op dezelfde manier tegen te houden.

De heer **Becker** (BBB) antwoordt dat zijn fractie elk project op zichzelf beoordeelt.

Schorsing van 21.02 tot 21.10 uur.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten
Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat zij probeert haar antwoorden kort en bondig te houden, ondanks het grote aantal vragen. Ze richt zich op de belangrijkste motivatie van GS en vermijdt suggesties die volgens haar al eerder weerlegd zijn of niet ter zake doen.

Gedeputeerde Kocken benadrukt dat er nu een ander voorstel ligt dan in de conceptfase. Destijds gaf ze al aan dat hoewel GS positief stond tegenover het concept, de definitieve beslissing afhankelijk was van de uitkomst van de natuurvergunningen en het advies van Rijkswaterstaat. Ze gaf destijds aan dat als deze niet positief zouden zijn, dit reden zou kunnen zijn om de VVGB niet definitief af te geven. Volgens haar is dat nu het geval.

Ze bespreekt de vraag of er gewacht kan worden tot de procedures zijn afgerond, maar wijst erop dat de initiatiefnemer GS in gebreke heeft gesteld wegens het niet tijdig nemen van een besluit, wat heeft geleid tot een dwangsom. De initiatiefnemer heeft vervolgens de rechter ingeschakeld om GS te dwingen zo snel mogelijk een besluit te nemen. GS heeft daarom, na het ontvangen en beoordelen van alle benodigde stukken, besloten dat deze niet voldoende waren om de vergunning te verlenen. Gedeputeerde Kocken vindt het tegenstrijdig dat nu gevraagd wordt om te wachten terwijl de initiatiefnemer juist aandringt op een snelle beslissing.

Ze legt uit dat de rechter de situatie beoordeelt op basis van de toen beschikbare informatie (ex tunc). De huidige afwijzingen voor de natuurvergunningen zijn bepalend voor het al dan niet afgeven van de VVGB en uiteindelijk de omgevingsvergunning. Als PS besluit geen VVGB af te geven, kan GS de omgevingsvergunning niet verlenen, aangezien de VVGB daarvoor een voorwaarde is.

Gedeputeerde Kocken benadrukt dat volgens het juridisch advies en jurisprudentie GS de afwijzing van de natuurvergunning als basis mag gebruiken om de VVGB te weigeren. Ze geeft aan dat als alle vergunningen alsnog snel verleend worden, de provincie mogelijk schadeplichtig kan zijn, maar dat de kans dat de natuurvergunningen alsnog worden toegekend volgens het advies zeer klein is. Ze concludeert dat het niet onverantwoord is om op basis van de huidige stukken geen VVGB af te geven en dat het juridisch gezien niet geëigend is om verder af te wachten.

Mevrouw **Berkvens** (D66) dankt Gedeputeerde Kocken voor de juridische toelichting en vraagt specifiek wat er zou gebeuren als de aanvrager van de ingebrekestelling deze zou intrekken, aangezien de aanvrager mogelijk meer baat heeft bij een langere termijn waarin er nog een kans bestaat op een positieve natuurvergunning. Ze wil weten of Gedeputeerde Staten in dat geval de beslissing aan Provinciale Staten zou uitstellen.

Gedeputeerde **Kocken** antwoordt dat het in het algemeen gebruikelijk is om zo snel mogelijk een beslissing te nemen op basis van de beschikbare stukken. Ze geeft aan dat als er geen ingebrekestelling was geweest en GS niet voor de rechter was gedaagd, en de initiatiefnemer in plaats daarvan vanaf het begin had verzocht om meer tijd om alles mogelijk te maken, er wellicht een andere overweging zou zijn geweest. Gezien de huidige situatie en de stappen die de initiatiefnemer al heeft gezet, is het volgens haar echter niet meer aan de orde om de beslissing uit te stellen.

De heer **Karar** (PvdA) wil weten wat er zou gebeuren als PS besluit de Verklaring van Geen Bedenkingen (VVGB) niet af te geven en het advies van Rijkswaterstaat later toch positief uitvalt en de natuurvergunningen alsnog worden verleend. Hij vraagt naar de gevolgen in dat scenario.

Gedeputeerde **Kocken** reageert door te verwijzen naar het advies van Rijkswaterstaat. Ze benadrukt dat het niet de taak is van GS, en waarschijnlijk ook niet van PS, om een oordeel van Rijkswaterstaat in twijfel te trekken. Een wijziging in de conclusie kan alleen komen als Rijkswaterstaat zelf van inzicht verandert. Gezien de communicatie die al heeft plaatsgevonden tussen de initiatiefnemer, de gemeente Amsterdam en Rijkswaterstaat, verwacht gedeputeerde Kocken niet dat dit advies binnen enkele weken zal veranderen.

De heer **Klein** (CU) stelt dat het advies van Rijkswaterstaat geen dwingende vergunning is, maar slechts een advies. Hij merkt op dat er een contra-expertise ligt en vraagt waarom GS dat advies niet meeweegt. Hij vraagt waarom GS niet de vrijheid neemt om dat advies te beoordelen en te besluiten om het niet als weigeringsgrond op te geven.

Gedeputeerde **Kocken** antwoordt dat GS inderdaad niet verplicht is om het advies van Rijkswaterstaat te volgen, maar dat zij zich ook niet vrij voelt om te beslissen of Rijkswaterstaat als expert wordt erkend of niet. Ze stelt dat als de second opinion, opgesteld door de gemeente Amsterdam, aan Rijkswaterstaat wordt voorgelegd en zij daardoor van inzicht veranderen, GS dit zal respecteren. Als Rijkswaterstaat echter niet van mening verandert, vertrouwt GS op hun eindoordeel, een werkwijze die volgens haar fatsoenlijk en passend is.

Gedeputeerde Kocken legt uit dat de situatie bij de natuurvergunning vergelijkbaar is: de Omgevingsdienst (OD) beoordeelt deze vergunningen, en zij vertrouwt erop dat dit op een deskundige manier gebeurt. Ze benadrukt dat het niet gepast zou zijn voor GS om de bevindingen van zowel Rijkswaterstaat als de OD in twijfel te trekken of zelf te besluiten dat zij het beter weten. Volgens haar is het belangrijk dat GS de adviezen en beoordelingen van deze overheidsinstanties respecteert en dat zij handelt op basis van de adviezen die er liggen.

Statenlid **Van der Waart** (GL) vraagt wat er gebeurt als PS besluit de VVGB niet af te geven, maar er in een later stadium bij de beslissing op bezwaar wordt geconcludeerd dat de natuurvergunning wel verleend had moeten worden.

Gedeputeerde **Kocken** antwoordt dat, zelfs als de beslissing op bezwaar zou leiden tot het verlenen van één natuurvergunning, er nog steeds een tweede natuurvergunning ontbreekt en dat er daarnaast nog een negatief advies van Rijkswaterstaat ligt. Ze verduidelijkt dat als beide natuurvergunningen na een lange juridische procedure alsnog verleend zouden worden en Rijkswaterstaat zijn oordeel zou herzien, dan had GS mogelijk tot een positief besluit kunnen komen, vergelijkbaar met de vorige keer.

Echter, ze benadrukt dat bij het huidige besluit de rechter kijkt naar de situatie op het moment van de beslissing (ex tunc). Dit betekent dat de rechter beoordeelt wat er op dat moment voorligt, en niet wat er eventueel later nog aan nieuwe informatie of vergunningen bijkomt. Ze gaat ervan uit dat de beslissing, gebaseerd op de huidige situatie, daardoor stand zal houden.

De heer **De Wit** (VVD) stelt dat er allerlei "alsdan"-vragen worden gesteld, maar benadrukt dat Provinciale Staten in november 2023, op basis van de toen beschikbare informatie, in meerderheid besloten heeft geen Verklaring van Geen Bedenkingen (VVGB) af te geven. Hij stelt dat zelfs als er nu een positief advies van Rijkswaterstaat zou komen, PS al een besluit heeft genomen en dat de kwestie daarmee snel afgehandeld zou zijn.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat als er geen ruimtelijke belemmeringen waren geweest volgens GS of de Omgevingsdienst, GS een positief advies aan PS zou hebben gegeven. In dat geval zou PS op basis van ruimtelijke argumenten kunnen beslissen om dat advies al dan niet te volgen. Ze benadrukt echter dat deze discussie nu niet relevant is, omdat er op dit moment duidelijke gebreken zijn, zoals ontbrekende vergunningen, die essentieel zijn voor het afgeven van een VVGB. Gezien deze stand van zaken kan GS niet anders dan adviseren de VVGB niet af te geven.

Gedeputeerde Kocken vervolgt haar betoog door te reageren op de vraag of GS nog moet reageren op de brief van de gemeente Amsterdam. Ze bevestigt dat GS dat zeker zal doen. Ze geeft aan dat er deze week een brief is ontvangen van de gemeente, die in lijn ligt met eerdere communicatie. Gedeputeerde Kocken vertelt dat ze hierover contact heeft gehad met de wethouder, en dat de gemeente op de hoogte was van de beslissing van GS. Hoewel de gemeente dus waarschijnlijk al op de hoogte is via het verloop van de bespreking, zal GS de brief fatsoenshalve nog beantwoorden.

Gedeputeerde Kocken gaat verder in op de vraag waarom er wel windmolens in het havengebied kunnen staan en of de regels die hier van toepassing zijn, elders ook gelden. Ze legt uit dat per situatie wordt beoordeeld welke beperkingen er gelden. Waar geen vleermuizen zijn, hoeven bijvoorbeeld geen maatregelen voor vleermuizen genomen te worden. Ze geeft aan dat elke locatie apart wordt beoordeeld op basis van de specifieke omstandigheden en beschermingswaarden die daar gelden. Ze benadrukt dat de natuurwetgeving in het hele land van toepassing is, maar dat de impact verschilt per gebied, afhankelijk van de aanwezige beschermde soorten en gebieden.

Wat betreft de vergelijking met reclamezuilen, erkent gedeputeerde Kocken dat ze begrijpt waarom sommigen die als afleidender ervaren dan windmolens. Ze legt echter uit dat de impact van zulke objecten afhankelijk is van hun locatie en dat de beoordeling uiteindelijk wordt overgelaten aan experts die het totale gezichtsveld analyseren. Als Rijkswaterstaat tot een conclusie komt over verkeersveiligheid, vindt gedeputeerde Kocken dat GS dit oordeel moet respecteren. Ze merkt op dat er theoretisch nog een afweging gemaakt kan worden door het college tussen verkeersveiligheid en de energietransitie. Ze stelt dat GS in zo'n geval zou kunnen besluiten om een extra risico te accepteren als dit de energiewinning bevordert, maar dat dit een onwaarschijnlijke en ongewenste gang van zaken zou zijn. Gedeputeerde Kocken benadrukt dat de beoordeling van verkeersveiligheid door experts gerespecteerd moet worden en dat als dit het enige bezwaar was geweest, er wellicht alsnog een meerderheid zou zijn die verkeersveiligheid boven energieopbrengst stelde. Ze geeft aan dat het college die afweging echter niet heeft hoeven maken, gezien de andere bezwaren die al bestonden.

Gedeputeerde Kocken reageert op de vraag over het vertrouwen in de provincie. Ze geeft aan dat ze hoopt dat het vertrouwen niet te veel wordt geschaad, maar erkent dat insprekers aan beide zijden zich niet

gehoord voelen en de situatie niet begrijpen. Dit vindt ze treurig, en ze doet haar best om de situatie helder uit te leggen. Ze roept Statenleden op om haar hierbij te helpen in plaats van meer verwarring te veroorzaken, en vraagt iedereen om het vertrouwen in de overheid te bevorderen in plaats van het verder te ondermijnen.

Op de vraag of eerder duidelijkheid gegeven had kunnen worden, antwoordt ze dat dit lastig is. Ze reageert op de suggestie van een "ladder" om de processen te vereenvoudigen door erop te wijzen dat dit juridisch dichtgetimmerd moet worden om rechtszekerheid te garanderen. Ze stelt dat een aanvrager niet zomaar genoegen zou nemen met een interne maatstaf van de provincie als deze niet wettelijk is vastgelegd. Ook als het juridisch vastgelegd zou zijn, moeten volgens haar alle regels nog steeds doorlopen worden, net zoals nu het geval is. Ze erkent dat de regelgeving complex is en geeft de Staten mee dat zij kunnen nadenken over vereenvoudiging, maar ziet op dit moment geen makkelijke oplossing.

Met betrekking tot de vraag of de RES-doelen gehaald zullen worden, geeft gedeputeerde Kocken aan dat dit niet alleen afhangt van dit project, maar erkent dat het een grote uitdaging is die steeds groter wordt. Ze benadrukt dat dit niet betekent dat regels zoals natuurvergunningen genegeerd moeten worden om projecten door te laten gaan. Ze stelt dat de provincie bij elk project moet beoordelen of het binnen de regels past en dat, als dat niet het geval is, het geen reden is om toch door te gaan met het project.

De heer **Klein** (CU) stelt dat het niet de bedoeling van zijn vraag was om de regels te negeren om de RES-doelen te halen. Hij benadrukt dat het hem gaat om de manier waarop burgerinitiatieven voor duurzame energie worden behandeld. Hij vindt dat de provincie een rol heeft in het ondersteunen van deze initiatieven, omdat ze belangrijk zijn voor de energietransitie. De heer Klein wijst erop dat dit project tien jaar lang door de provincie is ondersteund, maar dat het nu op het laatste moment wordt stopgezet. Hij vraagt of GS zich in wil zetten om te voorkomen dat zulke situaties zich herhalen en of GS projecten beter kan begeleiden, zodat men niet na tien jaar alsnog moet concluderen dat het niet lukt.

Gedeputeerde **Kocken** reageert door te erkennen dat er momenten zijn geweest waarop het project geen meerderheid van steun had en dat dit ook weer veranderde. Ze geeft aan dat dit soms het gevolg is van politieke wisselingen. Ze verwijst naar haar eerdere positieve advies tijdens de conceptfase, dat door PS niet werd opgevolgd, wat volgens haar hun goed recht is. Gedeputeerde Kocken stelt dat ze een initiatiefnemer niet van tevoren kan garanderen dat een project zal slagen of niet. Sommige initiatieven zijn inderdaad onmogelijk en dat wordt dan ook direct gecommuniceerd. Ze benadrukt dat de provincie in de RES-zoekgebieden veel moeite doet om te beoordelen of projecten kansrijk zijn en dat er veel inspanningen zijn geleverd om dit project in te passen, en noemt daarbij ook de periode van oud-gedeputeerde Stigter. Ze geeft aan dat ze teleurgesteld is dat het niet gelukt is, maar dat ze gezien de ontbrekende natuurvergunningen niet met goed fatsoen kan zeggen dat het project toch door kan gaan.

De heer **Klein** (CU) vraagt waarom er niet eerder gekeken is naar de aanwezigheid van vleermuizen in het havengebied. Hij stelt dat, als er daar geen vleermuizen zijn en wel in de Noorder IJplas, initiatiefnemers gewaarschuwd hadden moeten worden dat de Noorder IJplas niet geschikt zou zijn voor het project. Hij uit zijn frustratie dat de provincie het volgens hem heeft laten gebeuren, waardoor het nu misgaat.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat er in de loop der tijd veel obstakels zijn geweest die onderzocht en aangepakt moesten worden, zoals het luchthaven inpassingsbesluit (LIB) en een helikopterplatform dat een probleem bleek te zijn. Ze benadrukt dat veel van deze problemen uiteindelijk oplosbaar bleken te zijn. Wat betreft de vleermuizen geeft ze aan dat het destijds niet voorspelbaar was dat het project

uiteindelijk daarop zou stranden. Ze vindt dat het niet realistisch is om dit tien jaar van tevoren te kunnen voorspellen en ziet daarom niet hoe dit opgelost had kunnen worden.

De heer **Klein** (CU) uit zijn zorgen over de manier waarop de Omgevingsdienst de vergunning heeft afgewezen. Hij merkt op dat de afwijzing volgens de OD is gebaseerd op procedurele en praktische bezwaren met betrekking tot het uitgevoerde onderzoek. De heer Klein krijgt het gevoel dat de provincie na 13 november vorig jaar een negatieve houding heeft aangenomen en actief heeft gezocht naar redenen om het project te stoppen in plaats van het te faciliteren.

Gedeputeerde **Kocken** reageert door deze suggestie van de hand te wijzen. Ze benadrukt dat het proces is verlopen zoals dat normaal gebeurt, waarbij de OD de beoordeling uitvoert en vervolgens een advies uitbrengt. Ze legt uit dat het aanvankelijke advies positief was, maar dat het door het ontbreken van bepaalde noodzakelijke onderdelen uiteindelijk negatief werd. Gedeputeerde Kocken betreurt dit, maar benadrukt dat ze niet heeft aangestuurd op een negatieve uitkomst of op het stoppen van inspanningen om het project te laten slagen. Ze benadrukt dat de OD autonoom en op basis van hun expertise werkt en dat zij en haar college het advies volgen zonder dit te beïnvloeden. Ze verduidelijkt dat zij de OD niet heeft aangestuurd en dat de procedures op een gebruikelijke manier zijn doorlopen.

Mevrouw **Van den Bogaerde** (Volt) vraagt of de natuurregels tijdens de looptijd van het project zijn aangepast. Ze wil weten of er veranderingen zijn geweest die invloed hebben gehad op de beoordeling van het project. Mevrouw Van den Bogaerde suggereert vervolgens dat, als de regels inderdaad zijn veranderd, de initiatiefnemers hier wellicht niet op afgerekend kunnen worden. Ze wijst erop dat de initiatiefnemers mogelijk pas later met bepaalde vereisten, zoals het onderzoek naar vleermuizen, zijn geconfronteerd vanwege deze veranderingen.

Gedeputeerde **Kocken** bevestigt dat de natuurregels niet zijn veranderd tijdens de projectperiode. Ze legt uit dat op het moment van een vergunningaanvraag altijd de regels van dat moment worden toegepast, ongeacht hoe lang het project al loopt. Dus zelfs als het project vijftien jaar geleden is gestart, gelden de regels die op het moment van de aanvraag van toepassing zijn.

De heer **Van den Berg** (JA21) begint met een compliment aan gedeputeerde Kocken voor haar heldere uitleg over het legaliteitsbeginsel en de rolverdeling tussen GS en PS. Hij vraagt vervolgens of de RES-doelen (Regionale Energiestrategie) nog relevant zijn als inhoudelijk argument voor het afwijzen van de VVGB of dat dit niet ter zake doet.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat de VVGB (Verklaring van Geen Bedenkingen) gebaseerd is op ruimtelijke gronden en dat de inpassing van een project al dan niet mogelijk moet zijn binnen die context. Ze legt uit dat de RES hierbij wel relevant is, omdat een project alleen mogelijk is binnen een aangewezen RES-zoekgebied volgens de omgevingsverordening van de provincie. Als het gebied niet was aangewezen als zoekgebied, zou het ruimtelijk niet passen en zou de omgevingsverordening het project niet toestaan.

Ze vervolgt dat, zolang er een zoekgebied is, een windmolenproject daar gerealiseerd kan worden, mits het voldoet aan alle overige regels. De VVGB beoordeelt of het project past binnen deze regels, vooral als het om een project van meer dan vijftien megawatt gaat en als de aanvraag voor 1 januari is ingediend, zoals in dit geval. Gedeputeerde Kocken benadrukt dat dit een oude aanvraag is en dat daarom het oude recht van toepassing is. Ze voegt toe dat als de aanvraag nu zou worden ingediend, PS niet meer het bevoegd gezag zou zijn.

De heer **Dijksen** (SP) reageert op de woorden van gedeputeerde Kocken en vraagt of zij erkent dat de afwijzing van de Omgevingsdienst niet alleen te maken had met de vleermuizen, maar ook met andere factoren.

Gedeputeerde **Kocken** bevestigt dit en legt uit dat het niet alleen ging om de vleermuizen, maar ook om de geweigerde soortenbeschermingsontheffing en twee natuurvergunningen die niet zijn verleend. Ze benadrukt dat deze drie punten samen, inclusief het negatieve advies van Rijkswaterstaat, voldoende redenen vormen om niet tot een positief oordeel te kunnen komen. Ze voegt eraan toe dat, als de natuurvergunningen wel verleend zouden zijn, dit tot een moeilijk gesprek had geleid binnen GS en ook met PS, en dat ze niet kan voorspellen hoe dat zou zijn uitgepakt.

Mevrouw **Berkvens** (D66) vraagt of er voldoende is geprobeerd om samen met de initiatiefnemers te onderzoeken wat er mogelijk was met betrekking tot de natuurvergunningen, aangezien een groot deel van de afwijzing te maken had met ontbrekende gegevens. Ze stelt voor om misschien een vorm van mediation in te zetten om aanvullend onderzoek te doen, voordat er een definitieve beslissing wordt genomen, gezien het lange traject dat dit project al heeft doorgemaakt.

Gedeputeerde **Kocken** reageert door te wijzen op het feit dat de provincie eerst in gebreke is gesteld en vervolgens voor de rechter is gedaagd door de initiatiefnemer om snel tot een beslissing te komen. Ze stelt dat het tegenstrijdig is dat de initiatiefnemer aan de ene kant aandringt op een snelle beslissing via de rechter, en aan de andere kant suggereert om de tijd te nemen voor mediation en verder onderzoek. Gedeputeerde Kocken benadrukt dat ze beide belangen begrijpt, maar dat het niet mogelijk is om beide tegelijkertijd te behartigen. Ze legt uit dat als de provincie had gekozen om langer de tijd te nemen, dit zou kunnen leiden tot kritiek vanwege het in gebreke blijven, terwijl de initiatiefnemer had aangedrongen op spoed. Gedeputeerde Kocken geeft aan dat ze deze aanpak niet wenselijk acht, omdat het erop lijkt dat de provincie dan altijd fout zou zitten, ongeacht wat er wordt besloten. Ze maakt duidelijk dat de initiatiefnemer zelf om de snelle beslissing heeft gevraagd, wat deze huidige situatie heeft veroorzaakt. Hoewel ze begrip toont voor de opmerkingen over het nemen van extra tijd, vindt ze dat dit op dit moment niet meer haalbaar is.

Gedeputeerde Kocken gaat verder met haar betoog en reageert op de suggestie om de bouw van één windmolen tegen te houden. Ze stelt dat deze vraag eigenlijk niet bij de huidige discussie past, maar legt uit dat zelfs als er een aanwijzing zou komen waarbij een industrieterrein van provinciaal belang wordt aangewezen, een windmolen nog steeds kan worden geplaatst. Ze benadrukt dat het niet zo is dat de provincie zomaar gemeenten kan overrulen als zij iets doen wat de provincie wellicht niet wenselijk vindt.

Gedeputeerde Kocken verduidelijkt dat de vraag die nu voorligt, gaat over de plaatsing van drie windmolens en dat de gemeente Amsterdam als bevoegd gezag moet beslissen of er eventueel één windmolen kan worden geplaatst. Zij stelt dat als Amsterdam een positieve beoordeling geeft, het niet de taak is van de provincie om dit te blokkeren enkel omdat zij er een andere mening over hebben. Ze benadrukt dat de provincie verantwoordelijk is voor haar eigen bevoegdheden en dat gemeenten zoals Amsterdam voor hun eigen besluiten verantwoordelijk zijn.

Gedeputeerde Kocken herinnert eraan dat ze bij de concept VVGB al heeft uitgelegd dat zij geen juridische grond ziet om zich met de beslissing van Amsterdam te bemoeien en dat ze dit ook onwenselijk acht. Ze wijst erop dat het inconsistent is dat sommige Statenleden enerzijds vinden dat de provincie zich nergens mee mag bemoeien, zoals in het geval van de gemeente Hollands Kroon, maar anderzijds willen dat de

provincie de gemeente Amsterdam overrulet wanneer deze iets besluit wat zij niet wenselijk achten. Ze benadrukt dat dit inconsequent is en dat de provincie haar eigen rol en bevoegdheden moet respecteren.

De heer **Van den Berg** (JA21) stelt dat hij het eens is met gedeputeerde Kocken, maar vraagt of het niet mogelijk is dat als Amsterdam één windmolen toestaat, dit juridisch gezien kan betekenen dat de gronden voor het weigeren van drie windmolens door de provincie niet gegrond zouden kunnen worden bevonden door een rechter. Hij vraagt of het toestaan van één molen niet impliceert dat het besluit om er drie te weigeren mogelijk onterecht was.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat elke zaak op zichzelf staat en dat een rechter niet automatisch zal aannemen dat omdat één windmolen ergens wordt toegestaan, drie windmolens ook hadden moeten worden toegestaan. Ze benadrukt dat de beoordeling van drie windmolens gebaseerd is op de specifieke omstandigheden, zoals de locatie, afmetingen, en andere aspecten die allemaal zijn onderzocht. De situatie in Amsterdam, waar mogelijk één molen wordt geplaatst, wordt afzonderlijk getoetst. Ze stelt dat de conclusie van één project niet automatisch voor een ander project geldt, net zoals je niet zou aannemen dat als één woonwijk mag worden gebouwd, er dan zomaar tien bij kunnen komen.

De heer **Van den Berg** (JA21) geeft aan dat hij probeert te begrijpen hoe dit juridisch in zijn werk gaat, en vraagt specifiek of de Wet natuurbescherming die van toepassing is op het provinciale besluit, ook in Amsterdam zou gelden.

Gedeputeerde **Kocken** bevestigt dat de natuurbeperkingen ook in Amsterdam gelden en dat de specifieke locatie en de molen die wordt gekozen van belang zijn. Ze legt uit dat als Amsterdam de molen kiest die het dichtst bij het kruispunt staat, ze ook een negatief advies van Rijkswaterstaat kunnen krijgen, maar dat dit uiteindelijk aan het college en de gemeenteraad van Amsterdam is om daar een afweging over te maken. Als de initiatiefnemer in Amsterdam ervoor kiest om een andere molen te plaatsen, bijvoorbeeld de zuidelijke molen die minder problemen oplevert met de natuur- en verkeersveiligheidsaspecten, dan kan het goed zijn dat die ene molen wel kan worden geplaatst. Hiermee zou Amsterdam dan voldoen aan de eisen zonder dat dit betekent dat de drie molens in de provincie ook automatisch toegestaan zouden moeten worden.

Tweede termijn commissie
De heer **Dijksen** (SP) bedankt de gedeputeerde voor haar heldere uitleg. Hij geeft aan dat hij de teleurstelling van zijn collega's goed begrijpt, maar benadrukt dat het de vorige keer om een conceptbesluit ging, wat altijd risico's met zich meebrengt. Hij waardeert dat veel collega's het belang van de Wet natuurbescherming erkennen en moedigt hen aan deze gedachte vast te houden.

De heer Dijksen uit echter zijn zorgen over de bewoners van de woonboten. Hij merkt op dat, hoewel de wooncrisis een groot probleem is, slechts enkele fracties oog lijken te hebben voor de gezondheid van deze bewoners. Hij vraagt zich af hoe andere fracties hiernaar kijken en of ze van plan zijn deze bewoners te verplaatsen, en zo ja, waar naartoe. De heer Dijksen benadrukt dat dit gevolgen heeft voor het behoud van een gezonde leefomgeving en dat gezondheid voorop moet blijven staan. Ten slotte kondigt hij aan dat hij later nog vragen en opmerkingen zal maken over het laagfrequent geluid, als daar nog gelegenheid voor is.

De heer **Karar** (PvdA) bedankt de gedeputeerde en complimenteert haar voor de heldere uitleg, daarbij erkennend dat het een moeilijk dossier is met veel verliezers. Hij begrijpt dat de situatie pijnlijk is, vooral voor de initiatiefnemers en dat het vertrouwen bij de omwonenden laag is. De heer Karar stelt voor dat er

in de toekomst tijd en ruimte wordt genomen om lessen te trekken uit deze casus, zodat komende projecten beter kunnen worden begeleid. Hij benadrukt het belang van een betrouwbare provincie en het goed meenemen van de omgeving in het proces. Daarnaast oppert hij dat het wellicht goed zou zijn om het Rijk op te roepen een actievere rol te spelen en een gedegen handboek te ontwikkelen, zodat er duidelijke richtlijnen zijn voor toekomstige projecten.

De heer **Van den Berg** (JA21) geeft aan dat hij het niet helemaal begrijpt en vraagt verduidelijking. Hij heeft het antwoord van de gedeputeerde gehoord en vond het duidelijk; er is een basis waarop een vergunning wordt aangevraagd en er kunnen onvoorziene zaken optreden. Hij suggereert dat dit duidelijk is en vraagt waarom er dan nog behoefte is aan een nieuwe regel.

De heer **Karar** (PvdA) erkent dat de heer Van den Berg het goed heeft gehoord, maar legt uit dat hij doelt op het leren van de voorspelbare zaken en lessen uit deze specifieke situatie. Hij benadrukt dat er altijd onvoorziene zaken zullen zijn, maar dat er mogelijk verbeterpunten zijn op het gebied van zaken die wel voorspelbaar waren. Hij stelt voor om op een later moment te analyseren wat er mis is gegaan en wat verbeterd kan worden, omdat het proces nogal rommelig is verlopen. Volgens hem is het belangrijk om te evalueren, zelfs als er misschien geen verbeterpunten uitkomen, maar mogelijk ook wel.

De heer **Van den Berg** (JA21) vraagt waar de heer Karar (PvdA) precies verbeterpunten ziet, aangezien de beslissing een bevoegdheid is van Provinciale Staten. Hij wil weten wat de heer Karar bedoelt met zelfreflectie.

De heer **Karar** (PvdA) antwoordt dat het verstandig is om de evaluatie af te wachten voordat er conclusies worden getrokken over mogelijke verbeterpunten.

De heer **Dijksen** (SP) vraagt of de heer Karar (PvdA) het als oplossing ziet om geen concepten meer te bespreken en te wachten tot dossiers volledig onderzocht zijn voordat er beslissingen worden genomen.

De heer **Karar** (PvdA) geeft aan dat hij niet diep genoeg in de materie zit om hierover een definitieve uitspraak te doen en dat hij liever heeft dat experts hiernaar kijken. Hij benadrukt dat het goed is om zulke zaken grondig te evalueren, vooral omdat er nu zoveel partijen teleurgesteld zijn en hun vertrouwen geschaad is. Hij wijst erop dat zowel omwonenden als initiatiefnemers getroffen zijn en dat dit mogelijk de geloofwaardigheid van de overheid aantast voor toekomstige projecten.

De heer **Dijksen** (SP) vraagt vervolgens of de heer Karar denkt dat het probleem voortkomt uit het feit dat er over een concept is besloten terwijl er nog onvoldoende informatie beschikbaar was voor een gefundeerd besluit.

De heer **Karar** (PvdA) antwoordt dat dit project al veel langer loopt dan alleen het afgelopen jaar en dat het traject voor zowel initiatiefnemers als omwonenden al jaren speelt. Hij benadrukt dat een evaluatie van het hele proces daarom verstandig is.

Mevrouw **Van den Bogaerde** (Volt) bedankt Gedeputeerde Staten voor de uitleg en stelt een korte vraag. Ze vraagt of de initiatiefnemers eerst het besluit over de natuurvergunning hebben aangevochten of dat ze eerst GS in gebreke hebben gesteld vanwege het uitblijven van een snel besluit.

Mevrouw **Berkvens** (D66) bedankt ook de gedeputeerde en geeft aan de positie van de gedeputeerde te begrijpen. Ze benoemt het spanningsveld tussen enerzijds de druk om snel een besluit te nemen en

anderzijds het feit dat er nog een bezwaar ligt. Mevrouw Berkvens vindt dat het proces lang heeft geduurd en dat het huidige negatieve besluit nu met spoed door Provinciale Staten wordt behandeld. Ze uit haar zorgen dat dit het vertrouwen van initiatiefnemers in de overheid kan schaden en vraagt de gedeputeerde om hierop te reflecteren.

Daarnaast stelt ze een procedurele vraag. Ze vraagt of het klopt dat er voor de provincie weinig risico is als ze nu geen Verklaring van Geen Bedenkingen afgeven, omdat getoetst wordt op basis van de huidige kennis. Ze wil bevestiging dat, zelfs als er uiteindelijk een gegrond bezwaar tegen de natuurvergunningen is, dit geen invloed meer heeft omdat de verklaring dan al onherroepelijk is. Ze vraagt de gedeputeerde om dit te bevestigen.

De heer **De Wit** (VVD) benadrukt dat de VVD op basis van de informatie die zij in november vorig jaar hadden, zich voldoende toegerust voelde om een afweging te maken over de kwaliteit van de ruimtelijke ordening. Hij geeft aan dat de VVD dit, indien nodig, opnieuw zal doen. Daarnaast spreekt hij steun uit voor de aanpak van het college om snel te reageren op het verzoek dat nu voorligt, met inachtneming van de bezwaren van de initiatiefnemers. De heer De Wit vindt dat een partij die snel escaleert, niet beloond hoeft te worden met mediation of toenadering. Hij benadrukt dat de VVD voorstander is van een snelle afhandeling en steunt daarom de aanpak van het college.

De heer **Faassen** (50PLUS) geeft aan dat 50PLUS consistent is in hun beoordelingen. Hij spreekt zijn bewondering uit voor de Gedeputeerde Staten en prijst de bevlogenheid en passie van de gedeputeerde. Hij moedigt hen aan om op deze manier door te gaan. Tegelijkertijd merkt hij op dat hij het gevoel heeft dat er wederom veel sterkte gewenst moet worden aan de bewoners, wat hij betreurt. Ten slotte stelt hij voor om de voordracht als hamerstuk door te leiden naar Provinciale Staten.

De heer **Van den Berg** (JA21) begint met complimenten voor de gedeputeerde. Hij benadrukt dat, hoewel JA21 politiek vaak anders in de discussie staat, er juridisch gezien niets op het betoog van de gedeputeerde aan te merken is. Hij sluit zich aan bij de heer Faassen (50PLUS) en zegt dat de gedeputeerde goed werk verricht.

Vervolgens uit hij zijn verbazing over de herhaling van vragen door anderen, terwijl de gedeputeerde volgens hem duidelijk heeft uitgelegd dat het legaliteitsbeginsel gevolgd moet worden en dat de wet zoals die is toegepast moet worden. Hij vindt het onbegrijpelijk dat dit nog steeds ter discussie staat, aangezien de gedeputeerde handelt op verzoek van de initiatiefnemers. Hij benadrukt dat hij de gedeputeerde hierin steunt en begrijpt niet waarom dit als fout van het college wordt gezien.

De heer **Becker** (BBB) geeft aan dat hij eigenlijk niets meer wilde zeggen, maar toch zijn complimenten wil uitspreken aan gedeputeerde Kocken. Daarnaast roept hij zijn collega's op om kort van stof te zijn, aangezien volgens hem vertrouwen in de politiek bij de burger begint met beknopte en duidelijke communicatie.

Tweede termijn Gedeputeerde Staten
Gedeputeerde **Kocken** bedankt voor de complimenten en houdt haar reactie kort. Ze beantwoordt de vraag van mevrouw Van den Bogaerde (Volt) door de volgorde van gebeurtenissen toe te lichten: de aanvragen voor de natuurvergunningen dateren van maart 2023 en de afwijzingen volgden op 9 en 12 juli 2024. De ingebrekestelling vond plaats op 17 juni 2024 met een termijn tot 2 juli 2024, die niet werd gehaald. Daarna kwamen de afwijzingen en vervolgens werd op 25 juli 2024 beroep ingesteld bij de rechtbank, nadat duidelijk was dat de vergunningen er niet zouden komen.

Op de vraag van de heer Karar over de noodzaak van een handboek, antwoordt gedeputeerde Kocken dat ze dat ingewikkeld vindt. Ze stelt dat een overheid altijd lerend moet zijn en dat verbeterkansen binnen processen worden opgepakt door de ambtenaren. Ze raadt het inschakelen van externe experts om het proces te analyseren af. Ze erkent dat het RES-proces complex is en dat dit niet alleen voor dit dossier geldt, maar op meerdere plekken tot complicaties leidt. Ze benadrukt dat er in het RES-proces voldoende waarborgen zijn ingebouwd om te evalueren wat nodig is, maar dat sommige problemen helaas niet te voorkomen zijn.

De heer **Karar** (PvdA) sluit zich aan bij de woorden van gedeputeerde Kocken. Hij verduidelijkt dat zijn opmerking niet bedoeld was als een oproep om een commissie met ingehuurde experts in te stellen. Het ging hem meer om de gedachte dat er lessen te trekken zijn uit dit proces.

Mevrouw **Berkvens** (D66) vraagt om duidelijkheid over de bezwaarprocedures van de initiatiefnemer met betrekking tot de natuurvergunning. Ze wil weten of het niet afgeven van een verklaring betekent dat deze procedures bij voorbaat zinloos zijn, aangezien het besluit dan al definitief is.

Gedeputeerde **Kocken** antwoordt dat de bezwaarprocedures niet per definitie zinloos zijn. Als er voor de beslissing van de Gedeputeerde Staten nog een uitspraak komt, zal die worden meegewogen in de beoordeling door de rechter. Als de procedure echter langer duurt, kan het inderdaad minder zinvol zijn. Ze geeft aan dat ze niet met zekerheid kan zeggen of het dan volledig nutteloos is en dat dit een afweging is die een advocaat voor de initiatiefnemer zou moeten maken. Ze wil zich daar verder niet over uitspreken.

De heer **Becker** (BBB) doet een ordevoorstel. Na de uitleg van de gedeputeerde en het horen van de andere sprekers stelt hij voor om, om verdere discussie tijdens de Provinciale Statenvergadering te voorkomen, het onderwerp als hamerstuk door te geleiden.

De **voorzitter** concludeert dat het agendapunt voldoende is besproken. Na een inventarisatie in de commissie concludeert de voorzitter dat de definitieve Verklaring van geen Bedenkingen windturbines Noorder IJplas gemeente Amsterdam als bespreekstuk zal worden doorgeleid naar de Provinciale Statenvergadering van 18 november 2024. Het verslag van deze bespreking zal aan de stukken van de PS-vergadering worden toegevoegd.

NEW

NewGround Law B.V.
Advocaten en Notarissen
Symphony Offices (5de verdieping)
Gustav Mahlerplein 27
1082 MS Amsterdam
Nederland

Postbus 7975
1008 AD Amsterdam
Nederland

mr. E.M.N. (Erwin) Noordover
E: erwin.noordover@newgroundlaw.com
T: +31 85 808 13 28
M: +31 6 50 24 69 91
F: +31 85 808 13 39
W: newgroundlaw.com

PER AANGETEKENDE POST
Provinciale Staten van de
Provincie Noord-Holland
Postbus 3007
2001 DA Haarlem

Tevens per e-mail:
Statengriffie@noord-holland.nl

cc:
Gedeputeerde Staten van de
Provincie Noord-Holland
Statengriffie@noord-holland.nl

Datum: 11 november 2024

Betreft: Windturbines Noorder IJplas – Verzoek uitstel behandeling vvgb in verband met het betrekken van alle beschikbare relevante informatie bij besluitvorming

Uw kenmerk: n.n.b

Geachte leden van Provinciale Staten,

Namens Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord B.V. ("**Cliënte**") verzoek ik u hierbij om de agendering van de definitieve verklaring van geen bedenkingen ("**vvgb**") uit te stellen tot de vergadering van Provinciale Staten ("**PS**") op 3 februari 2025, zodat alle beschikbare relevante informatie bij de besluitvorming kan worden betrokken, specifiek met betrekking tot de vergunning op grond van de Wet natuurbescherming ("**Wnb-vergunning**"),de ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming ("**Wnb-ontheffing**") en het advies van Rijkswaterstaat ("**RWS**") over verkeersveiligheid.

Hieronder wordt allereerst de achtergrond van dit verzoek besproken, waarna het verzoek tot uitstel nader wordt toegelicht.

1 ACHTERGROND VERZOEK

1.1 Uitspraak rechtbank Noord-Holland

1) Cliënte was genoodzaakt een procedure vanwege niet tijdig beslissen te starten door het lange getreuzel van uw provincie bij de besluitvorming over de aanvraag. Op 22 oktober 2024 heeft de rechtbank Noord-Holland (**"rechtbank**") uitspraak[1] gedaan in het beroep van Cliënte wegens het niet tijdig beslissen van GS op de door Cliënte ingediende aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de realisatie van

[1] Rb. Noord-Holland 22 oktober 2024, HAA 24/4076 (niet gepubliceerd).

NewGround Law B.V. is gevestigd te Amsterdam en is ingeschreven in het handelsregister van de Kamer van Koophandel voor Amsterdam onder nummer: 75428245. Op de werkzaamheden van NewGround Law B.V. zijn algemene voorwaarden van toepassing, waarin een aansprakelijkheidsbeperking is opgenomen. De algemene voorwaarden zijn gedeponeerd bij de rechtbank Amsterdam en zijn te raadplegen op www.newgroundlaw.com. Zij worden op verzoek kosteloos toegezonden.

NEW

Windpark Noorder IJ-plas ("**Windpark**"). Een kopie van de uitspraak gaat hierbij als **Bijlage 1.** Voor deze aanvraag is een vvgb vereist van PS en PS heeft tot op heden geen definitief besluit genomen over de vvgb.

2) De rechtbank heeft het beroep van Cliënte kennelijk gegrond verklaard en heeft een nieuwe termijn bepaald waarbinnen GS definitief op de aanvraag moet hebben besloten, namelijk uiterlijk 10 december 2024. Voor elke dag dat GS deze uiterlijke beslistermijn overschrijdt dient zij een dwangsom van € 100,- te betalen met een maximum van € 15.000,-.

3) Deze uitspraak van de rechtbank levert een executoriale titel op.[2] Dit houdt kortgezegd in dat WOAN het recht heeft om het vonnis ten uitvoer te leggen en de dwangsom te innen, op het moment dat de termijn van 10 december 2024 door GS wordt overschreden.[3]

1.2 Niet alle relevante informatie wordt bij besluitvorming betrokken

4) Tijdens de commissievergadering van 21 oktober 2024, is door uw gedeputeerde aangegeven dat alle beschikbare relevante informatie bij de besluitvorming over de vvgb dient te worden betrokken. Dit is echter geenszins het geval, nu er momenteel een aantal zaken parallel lopen die nog niet uitgekristalliseerd zijn en waar informatie beschikbaar is die tot dusver niet is betrokken bij de besluitvorming door PS.

5) Bij de stukken van de commissievergadering zaten onder meer het ontwerpbesluit tot weigering van de Wnb-vergunning en het besluit tot weigering van de Wnb-ontheffing. Door Cliënte is tijdens de commissievergadering aangegeven dat er zowel tegen het ontwerpbesluit tot weigering van de Wnb-vergunning als tegen het besluit tot weigering van de Wnb-ontheffing op dit moment een procedure loopt. Cliënte is het niet eens met voornoemde (ontwerp)besluiten en heeft daarom een zienswijze resp. een bezwaarschrift ingediend. Indien u deze stukken wenst te betrekken bij de besluitvorming, verzoekt Cliënte u om deze stukken bij haar op te vragen.

6) Bovendien is ten aanzien van de verkeersveiligheid op het Coenplein een nieuwe second opinion over de wegbeeldanalyse aan RWS verstuurd, waarvan mitigerende maatregelen ook een belangrijk onderdeel uitmaken. Dit document is reeds bekend bij uw PS.

7) GS heeft per brief van 11 september 2024 geadviseerd aan uw PS om de vvgb te weigeren, omdat geen sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Hierbij betrekt GS dat de Wnb-vergunning en de Wnb-ontheffing (in ontwerp) zijn geweigerd en dat RWS negatief heeft geadviseerd over de verkeersveiligheid. Hiermee gaat GS voorbij aan de omstandigheid dat zowel de Wnb-vergunning als de Wnb-ontheffing nog niet onherroepelijk zijn en, naar oordeel van Cliënte, op grond van de ingediende zienswijze en het bezwaarschrift alsnog verleend moeten worden. Bovendien wordt voorbij gegaan aan het feit dat ook RWS de second opinion over de wegbeeldanalyse nog in behandeling hebben.

2 UITSTEL BESLISTERMIJN

8) Het verzoek om uitstel van agendering van de vvgb tot de PS-vergadering van 3 februari 2025 is ingegeven door het feit dat de uitkomst van de lopende procedures van groot belang is voor het positief, dan wel negatief beslissen op de definitieve vvgb. Om tot een weloverwogen oordeel te komen over de

[2] Art. 8.55c Awb jo. 611c Rv.
[3] *Kamerstukken II* 2010/11, 32 450, nr. 8, p. 58 (NvW)

vvgb is vereist dat de uitkomst van de lopende zienswijze- en bezwaarprocedure en de behandeling van de second opinion over de wegbeeldanalyse door RWS wordt afgewacht. Daarnaast is het voor Cliënte van fundamenteel belang dat alle relevante informatie bij het besluit over de vvgb wordt betrokken en dat het besluit op een goede manier tot stand komt. Cliënte is van mening dat het proces zorgvuldig moet worden doorlopen en dat gaat volgens Cliënte boven snelheid. Bovendien streeft Cliënte naar een positief besluit op de vvgb.

9) Indien u besluit om de agendering uit te stellen conform het verzoek van Cliënte, zou tenuitvoerlegging van het vonnis zoals bedoeld onder 1.1 door Cliënte niet evenredig zijn. Dit betekent dan ook dat Cliënte niet over zal gaan tot het innen van de dwangsom die GS in het geval van uitstel vanaf 11 december 2024 zou verbeuren.

10) De mogelijkheid om de dwangsom te innen wordt in ieder geval opgeschoven tot 4 februari 2025, namelijk een dag na de PS-vergadering. Hiermee wordt feitelijk aan GS een nieuwe termijn gesteld om tot een definitief besluit over de omgevingsvergunning te komen. Als GS op 4 februari geen besluit heeft genomen, dan behoudt Cliënte het recht om alsnog over te gaan tot volledige tenuitvoerlegging van de uitspraak van de rechtbank. Alsdan zal Cliënte bepalen of en in welke mate alsnog wordt overgegaan tot inning van de dwangsom.

11) Bij het verzoek van Cliënte is van belang dat de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord ("**ODNHN**") gepaste spoed betracht met betrekking tot de afhandeling van de zienswijze en het bezwaarschrift op de Wnb-vergunning resp. Wnb-ontheffing. Hetzelfde geldt voor RWS met betrekking tot de behandeling van de second opinion over de wegbeeldanalyse. In die zin dat voorafgaand aan de PS vergadering van 3 februari 2025 alle informatie voorhanden is om een besluit te kunnen nemen op de vvgb voor het Windpark. Daarom vragen wij uw PS om de ODNHN en RWS hiertoe aan te sporen.

Cliënte kijkt uit naar uw reactie op deze brief.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

NewGround Law,
E.M.N. Noordover

NEW _____

Bijlagen:

- **Uitspraak rechtbank Noord-Holland, d.d. 22 oktober 2024 (bijlage 1)**

Bijlage 1

de Rechtspraak

Rechtbank Noord-Holland

ONTVANGEN
24 OKT 2024

[ ] AANTEKENEN [V] PER POST [ ] EMAIL

NewGround Law
tav de heer mr. E.M.N. Noordover
Symphony Offices, 5e verdieping
Gustav Mahlerplein 27
1082 MS AMSTERDAM

Bestuursrecht Algemeen en Belasting

bezoekadres
Simon de Vrieshof 1
2019 HA Haarlem

correspondentieadres
Postbus 1621
2003 BR Haarlem

t (088) 361 11 75 Bestuurszaken
t (088) 361 11 78 Belastingzaken

www.rechtspraak.nl

Bij beantwoording de datum en ons kenmerk vermelden. Wilt u slechts één zaak in uw brief behandelen.

datum	22 oktober 2024
onderdeel	Voorfase bestuur Haarlem
contactpersoon	mevr S. Janszen
doorkiesnummer	(088) 361 11 75
ons kenmerk	zaaknummer HAA 24 / 4076 OWBOUW MAA1
uw kenmerk	
bijlage(n)	
onderwerp	het beroep van Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord B.V.

Geachte heer,

Over het beroep met zaaknummer HAA 24 / 4076 OWBOUW MAA1 deel ik u het volgende mee.

De rechtbank heeft het beroep vereenvoudigd behandeld. Dit betekent dat het onderzoek in de zaak is gesloten en dat zonder behandeling ter zitting uitspraak is gedaan. Ik stuur u hierbij een kopie van de uitspraak. Indien in deze uitspraak wordt verwezen naar een uitspraak met een ECLI-nummer, is de tekst van de betreffende uitspraak onder dat nummer gepubliceerd op www.rechtspraak.nl.

Als u het niet eens bent met deze uitspraak, kunt u hiertegen een verzetschrift indienen. U moet dat doen **binnen zes weken** na de datum van verzending van deze brief. In uw verzetschrift moet u vermelden waarom u het niet eens bent met de uitspraak en of u uw verzet mondeling wilt toelichten op een zitting van de rechtbank.

In een verzetsprocedure beoordeelt de rechtbank of terecht tot vereenvoudigde behandeling is overgegaan. Is dat niet het geval, dan vervalt de uitspraak waartegen verzet is gedaan en wordt het onderzoek voortgezet. De rechtbank kan in dat geval tevens besluiten om uitspraak te doen op het beroep. Is de vereenvoudigde behandeling wel terecht geweest, dan blijft de uitspraak in stand.

Als u naar aanleiding van deze brief vragen hebt, kunt u contact opnemen met de administratie van de rechtbank op het hierboven vermelde doorkiesnummer.

Als u de rechtbank belt of schrijft, verzoek ik u het zaaknummer te vermelden.

Hoogachtend,

[redacted]

de griffier

Uw persoonsgegevens en indien van toepassing die van uw cliënt worden, voor zover nodig, voor een goede procesvoering verwerkt in de registratiesystemen van de Rechtspraak.

uitspraak

RECHTBANK NOORD-HOLLAND

Bestuursrecht

zaaknummer: HAA 24/4076

uitspraak van de enkelvoudige kamer van 22 OKT. 2024 **in de zaak tussen**

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord B.V., te Amsterdam, eiseres
(gemachtigde: mr. E.M.N. Noordover),

en

het college van gedeputeerde staten van de provincie Noord-Holland, verweerder.

Inleiding

1. In deze uitspraak beoordeelt de rechtbank het beroep dat eiseres op 19 juli 2024 heeft ingesteld, omdat verweerder volgens haar niet op tijd heeft beslist op haar aanvraag van 31 maart 2023.

1.1. Omdat het beroep kennelijk gegrond is doet de rechtbank uitspraak zonder zitting. Artikel 8:54 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) maakt dat mogelijk.

Beoordeling door de rechtbank

2. Als een bestuursorgaan niet op tijd beslist op een aanvraag of bezwaarschrift, kan de betrokkene daartegen in beroep gaan. Voordat hij beroep kan instellen, moet de betrokkene per brief aan het bestuursorgaan laten weten dat binnen twee weken alsnog beslist moet worden op zijn aanvraag of bezwaar (de zogenoemde ingebrekestelling). Als er na die twee weken nog steeds geen besluit is, dan kan de betrokkene beroep instellen.[1]

Is het beroep ontvankelijk en gegrond?

3. Eiseres heeft de aanvraag ingediend op 31 maart 2023. Verweerder moet binnen zes maanden beslissen op de aanvraag. Op de voorbereiding op de beschikking op aanvraag heeft verweerder de uitgebreide voorbereidingsprocedure van toepassing verklaard. Op grond van artikel 3.12, lid 7, Wabo jo. artikel 3:18, lid 1, van de Awb neemt het bestuursorgaan het besluit op de aanvraag in dat geval uiterlijk zes maanden na ontvangst van de aanvraag. Op grond van artikel 4:15 van de Awb is de termijn opgeschort geweest.

4. De termijn waarbinnen verweerder moet beslissen is inmiddels voorbij. Eiseres heeft verweerder op 14 juni 2024 in gebreke gesteld en sindsdien zijn twee weken voorbij gegaan. Verweerder erkent dat de beslistermijn is verstreken. Verweerder heeft daarom op 15 augustus 2024 een dwangsombesluit genomen en eiseres een bedrag van € 1.442,- toegekend. Verweerder heeft op 27 augustus 2024 een brief doen toekomen met een planning besluitvorming van de bestuursorganen over de beslissing op de aanvraag.

[1] Dit staat (onder andere) in artikel 6:12 van de Awb.

Welke beslistermijn moet aan verweerder worden opgelegd?

5. Omdat verweerder nog geen (nieuw) besluit heeft genomen, bepaalt de rechtbank dat verweerder dit alsnog moet doen. Op grond van artikel 8:55d, eerste lid, van de Awb moet verweerder dit doen binnen twee weken na het verzenden van deze uitspraak. In bijzondere gevallen of als dit vanwege een wettelijk voorschrift nodig is, kan de rechtbank op grond van het derde lid een andere termijn geven.

6. Verweerder heeft in zijn verweerschrift van 26 september 2024 aangegeven dat de beslistermijn is overschreden en dat er nog geen beslissing is genomen. De aanvraag betreft de realisatie van een windpark. Vanwege wijziging in het huidige bestemmingsplan is een verklaring van geen bedenkingen (vvgb) van de Provinciale Staten nodig. Op 13 november 2023 is een ontwerp verklaring van geen bedenkingen door de Provinciale Staten geweigerd. Hierdoor diende ook de omgevingsvergunning in ontwerp te worden geweigerd. Deze stukken hebben van 20 februari 2024 tot 3 april 2024 ter inzage gelegen. Hierop zijn 42 zienswijzen binnengekomen. Verweerder is bezig met het beantwoorden van de ingediende zienswijzen. De voorbereiding van de definitieve besluitvorming op de aanvraag is afgerond. Voordat een definitief besluit op de aanvraag kan worden genomen dient er een bestuurlijk proces gevolgd te worden. Verweerder heeft de besluitvorming op de voorliggende omgevingsvergunningaanvraag van de Provinciale Staten en verschillende commissies nodig voor hun definitieve besluit. Verweerder heeft echter geen invloed op de behandelingsagenda van de Provinciale Staten en verschillende commissies. Verweerder verwacht na de laatste vergadering van 26 november 2024 nog twee weken nodig te hebben voor het besluit. De verwachting is dat op of rond 10 december 2024 een definitief besluit op de aanvraag kan worden genomen.

7. De rechtbank ziet onder deze geschetste omstandigheden aanleiding om verweerder op te dragen om uiterlijk 10 december 2024 op de aanvraag van eiseres te beslissen. De rechtbank is van oordeel dat met deze termijn recht wordt gedaan aan het belang van eiseres dat verweerder zo spoedig mogelijk een besluit neemt op haar verzoek en recht wordt gedaan aan het belang van verweerder om tot een zorgvuldige besluitvorming te kunnen komen.

Welke dwangsom wordt aan verweerder opgelegd?

8. De rechtbank bepaalt dat verweerder een dwangsom van € 100,- moet betalen voor elke dag waarmee de beslistermijn nu nog wordt overschreden door verweerder. Daarbij geldt wel een maximum van € 15.000,-.

Conclusie en gevolgen

9. Het beroep is kennelijk gegrond. Dat betekent dat eiseres gelijk krijgt, verweerder de onder 6 genoemde termijn krijgt om alsnog een besluit te nemen en aan verweerder de onder 7 genoemde dwangsom wordt opgelegd.

9.1 Omdat het beroep gegrond is moet verweerder het griffierecht aan eiseres vergoeden en krijgt eiseres ook een vergoeding voor haar proceskosten. Verweerder moet deze vergoeding betalen. Deze vergoeding bedraagt € 437,50 omdat de gemachtigde van eiseres een beroepschrift heeft ingediend en de zaak alleen gaat over de vraag of de beslistermijn is overschreden. Verder zijn er geen kosten gemaakt die vergoed kunnen worden.

Beslissing

De rechtbank:
- verklaart het beroep gegrond;
- vernietigt het, met een besluit gelijk te stellen, niet tijdig nemen van een besluit;
- draagt verweerder op om uiterlijk 10 december 2024 alsnog een besluit bekend te maken;
- bepaalt dat verweerder aan eiseres een dwangsom van € 100,- moet betalen voor elke dag waarmee hij de hiervoor genoemde termijn overschrijdt, met een maximum van € 15.000,-;
- bepaalt dat verweerder het griffierecht van € 187,- aan eiseres moet vergoeden;
- veroordeelt verweerder tot betaling van € 437,50 aan proceskosten aan eiseres.

Deze uitspraak is gedaan door mr. J.J. Maarleveld., rechter, in aanwezigheid van M. van der Spoel, griffier. De uitspraak is uitgesproken in het openbaar op

[redacted] [redacted]

griffier rechter

Een afschrift van deze uitspraak is verzonden aan partijen op: 22 OKT 2024

Informatie over verzet
Als partijen het niet eens zijn met deze uitspraak, kunnen zij een verzetschrift sturen naar de rechtbank waarin zij uitleggen waarom zij het niet eens zijn met deze uitspraak. Het verzetschrift moet worden ingediend binnen zes weken na de dag waarop deze uitspraak is verzonden. Als partijen graag een zitting willen om het verzetschrift toe te lichten, moeten zij dit in het verzetschrift vermelden.

Voor eensluidend afschrift.
De griffier van de Rechtbank
Noord-Holland

[redacted]

Gemeente Amsterdam

Aan:	Gedeputeerde Staten en Provinciale Staten van de provincie Noord-Holland
Datum	15 oktober 2024
Portefeuille(s)	Duurzaamheid, energietransitie en circulaire economie
Portefeuillehouder(s):	Dirk de Jager
Behandeld door	Ruimte en Duurzaamheid (bestuurszaken.rd@amsterdam.nl)
Onderwerp	Vervolgstappen windpark Noorder IJ-plas

Geacht college van Gedeputeerde Staten,
Geachte leden van Provinciale Staten,

Op 10 september 2024 heeft het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland (GS) besloten aan de leden van Provinciale Staten voor te stellen om geen verklaring van geen bedenkingen (vvgb) af te geven voor het realiseren van 3 windturbines aan de Noorder IJ-plas te Amsterdam. In de ogen van het college van B&W Amsterdam is de weigering gebaseerd op onvoldoende gronden en verzoekt GS en PS dringend alle informatie grondig te betrekken bij de besluitvorming.

GS geeft aan dat het voorstel van 10 september gebaseerd is op het ontwerp-weigeringsbesluit voor gebiedsbescherming (ingevolge art. 2.7 van de Wet natuurbescherming (Wnb) en het voornemen tot weigering ontheffing voor beschermde soorten (ingevolge de artikelen 3.3. en 3.8, Wnb; hierna tezamen aangeduid als: de (ontwerp-)weigeringen voor natuuractiviteiten).Tevens geeft GS aan dat uit onderzoek van Rijkswaterstaat blijkt dat de bouw van windturbines zou leiden tot een onaanvaardbaar risico voor de verkeersveiligheid aan het nabijgelegen Coenplein. Het college van B&W van Amsterdam is van mening dat deze gronden niet een weigering voor het afgeven van een vvgb kunnen onderbouwen. Daarnaast is door GS onvoldoende ingegaan op eerdere zienswijzen over het ontwerp-weigeringsbesluit van 13 februari 2024.
Ik verzoek u dringend om alle relevante informatie te betrekken en te besluiten een vvgb af te geven. Ik licht dit hierna toe.

Zienswijzen ontwerp-weigering vergunning voor drie windturbines
Tegen de ontwerp-weigering omgevingsvergunning voor de vergunning voor 3 windturbines d.d. 13 februari 2024, aanvraag OLO-7703263, heeft ons college bij brief van 26 maart 2024 zienswijzen ingediend. Deze moeten hier als herhaald en ingelast beschouwd worden. Ten overvloede voeg ik deze als bijlage toe.

Kort samengevat voerde ons college aan:
Het ontwerp is onzorgvuldig voorbereid (art. 3:2, Awb), berust op een gebrekkige belangenafweging (art 3:4, Awb) en het ontbreekt aan een deugdelijke motivering (art. 3:46 , Awb).

Uit door aanvrager overlegde onderzoeken en ook het advies van GS van 13 september 2023 aan provinciale staten (ps) blijkt dat het verlenen van een omgevingsvergunning met de aanvraag van 31 maart 2023, OLO-7703263 in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening is. De ontwerp-weigering verklaring van geen bedenkingen van november 2023 was niet ingegeven vanuit het belang van een goede ruimtelijke ordening als bedoeld in art. 6.5, Bor (oud), en daarmee kon ook de weigeringsgrond voor het afgeven van de omgevingsvergunning niet aan de orde zijn (art. 2.20a, Wabo (oud)). Daarbij komt dat op grond van art. 3 van de Europese Noodverordening voor hernieuwbare energie[1] duurzame energieprojecten geacht worden van een hoger belang te zijn dan de volksgezondheid en de openbare veiligheid. Dit omvat mede de verkeersveiligheid.

In de nota van beantwoording van GS van 22 juli 2024 is op meerdere onderdelen van onze zienswijzen niet compleet of niet ingegaan. Alleen daarom al zou definitieve besluitvorming over de vvgb in dit stadium onzorgvuldig zijn.

Ontwerp-weigering Wet natuurbescherming, gebiedsbescherming en voornemen tot weigering Wet natuurbescherming soortenbescherming
Door de initiatiefnemers van Windpark Noorder IJ-plas zijn zienswijzen ingediend over het ontwerp-weigeringsbesluit. Daarin zijn ten overvloede mitigerende maatregelen voorgesteld, ondanks dat initiatiefnemer primair bestrijdt dat sprake is van nadelige effecten op het Natura 2000-gebied, in casu op de meervleermuis. De meervleermuis is niet waargenomen tijdens het veldonderzoek (zowel voor foerageren als migratie) en daarnaast foerageert de meervleermuis niet op de hoogte van de rotorbladen. Er zijn hooguit incidentele slachtoffers en die zijn niet vergunning- of ontheffingsplichtig. Door het treffen van mitigerende maatregelen is de op grond van art. 2.8, derde lid, van de Wnb vereiste zekerheid verkregen en is geen grond meer om de vergunning te weigeren. Mitigerende maatregelen dienen betrokken te worden in de besluitvorming en zo nodig als voorschriften aan de vergunning verbonden worden.
Ten aanzien van vogels is aangegeven dat OD NHN het niet eens is met de onderzoeksaanpak. Er is niet gemotiveerd waarom deze aanpak niet akkoord is. Volgens het college van B&W is dit geen weigeringsgrond, omdat de onderzoeken door een gerenommeerd ecologisch bureau uitgevoerd zijn volgens de geldende onderzoeksprotocollen.

Wegbeeldanalyse
Ten aanzien van de wegbeeldanalyse geeft GS in het voorstel van 10 september 2024 aan dat er onderzoek gedaan is door Rijkswaterstaat. Dat is niet correct. Rijkswaterstaat heeft alleen advies gegeven op basis van het onderzoeksrapport van Rijkswaterstaat dat door Goudappel Coffeng gemaakt is, namelijk op 2 november 2023. Hierin staat dat Rijkswaterstaat het advies van twee specialisten en het Steunpunt Gedrag van Rijkswaterstaat Water Verkeer en Leefomgeving (WVL) overneemt dat er een onaanvaardbaar verhoogd risico is voor de verkeersveiligheid op de rijkswegen van het Coenplein. Hier is vervolgens op 10 november 2023 een reactie op gekomen van de initiatiefnemers.
Bij de stukken voor uw vergadering van 21 oktober aanstaande is ook een ander advies van Rijkswaterstaat van 12 februari 2024 gevoegd. Hieruit blijkt dat Rijkswaterstaat mitigerende maatregelen niet mogelijk acht.

[1] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02022R2577-20240701

In de zienswijzen van de initiatiefnemers van 29 maart 2024 over de ontwerp-weigering vergunning is ingegaan op deze reactie. Mede in het licht van een andere vergelijkbare locatie in Nederland (Rijnenburgerpolder) waar gebleken is dat met mitigerende maatregelen bij windenergie mogelijke verkeersveiligheidsrisico's opgelost kunnen worden.

Second opinion
Door het college is een second opinion gevraagd over het onderzoek en de reactie van Rijkswaterstaat. Dit is door De Baan Verkeersadvies uitgevoerd. Het rapport treft u hierbij aan. Ik verzoek u dringend dit ook in uw besluitvorming over de vvgb te betrekken.
In deze second opinion citeert De Baan Verkeersadvies de derde alinea van het RWS-advies: "Ondanks dat inmiddels bekend is dat de voorgenomen windturbines 1 en 2 buiten ons vergunningengebied (Wbr / Wet beheer rijkswater-staatswerken) vallen, toetsen wij op verkeersveiligheid en brengen daar advies over uit in het kader van goede ruimtelijke ordening."
De Baan verkeersadvies zegt daarover dat het opmerkelijk is dat een organisatie die geen vergunning hoeft af te geven wel een wegbeeldanalyse vraagt.
Op basis van een korte eigen analyse concludeert De Baan verkeersadvies verder dat in de huidige situatie verbetering van de bewegwijzering in combinatie met de markering/ rijstrookindeling al een aanzienlijke verbetering van de verkeersveiligheid zal betekenen; ongeacht het al dan niet plaatsen van de windturbines. De huidige situatie van het wegenstelsel A8/Coenplein A10 West/Noord moet namelijk als verkeersonveilig (risiconiveau oranje: situatie met kans op ernstige verkeersslachtoffers) worden aangemerkt. De ongevalscijfers over de afgelopen jaren staven deze conclusie. Dit vergt echter geen complete reconstructie van knooppunt Coenplein en wisselbaan zoals RWS suggereert.
De Baan Verkeersadvies geeft aan dat alleen tijdens de bouwfase, namelijk tijdens het heien van de fundering en het opbouwen van de mast met gondel en rotorbladen (maximaal 4 weken per turbine) op de locaties 1 en 2, extra verkeersveiligheidsrisico's op de rijkswegen A8 en A10 en op het knooppunt Coenplein ontstaan. Daardoor zijn de mitigerende maatregelen die Goudappel voorstelt goed toepasbaar: bouw in de rustige periode en sluit in die periode de wisselbaan.
Kortom: verbetering van de bewegwijzering en markering op de rijkswegen (voorgesteld als extra mitigerende en permanente maatregel) geeft een zodanige structurele verbetering van de verkeersveiligheid dat de verkeersveiligheidsrisico's tijdens de bouwfase en zeer geringe extra risico's in de operationele fase ruimschoots gecompenseerd worden. Het wordt door De Baan Verkeersadvies sterk aanbevolen om die aanpassingen op de rijkswegen op korte termijn te realiseren. Windturbines zijn inmiddels een algemeen verschijnsel in Nederland en langs de Nederlandse (autosnel-)wegen. Het effect van windturbines voor weggebruikers moet daarom niet overschat worden. In de gebruiksfase voorziet De Baan Verkeersadvies geen noemenswaardige negatieve verkeersveiligheidsrisico's voor het wegverkeer.

Conclusie
Ik verzoek u dringend om definitieve besluitvorming rond deze vergunning op grond van de Wnb af te wachten, alvorens u over de gevraagde vvgb besluit. De reden hiervoor is dat er in uw voordracht en nota van beantwoording twee gronden zijn voor weigering en deze beiden zijn weerlegd. Daardoor wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening en is er geen belemmering om de vvgb af te geven.

1. De ontwerp-weigering van de natuurvergunning en voorgenomen weigering natuurontheffing voor het college van GS. Uit de zienswijzen van WOAN blijkt dat er geen grond is deze te

weigeren en dat zowel de ontheffing als vergunning Wet natuurbescherming verleend moet worden. Door OD NHN is nog geen definitief besluit genomen op de aanvraag naar aanleiding van de zienswijzen. Omdat dit de enige overgebleven grond is voor een weigering van de verklaring van geen bedenkingen (vvgb) verzoek ik u deze af te wachten voordat u besluit neemt over de vvgb. Daarmee vervalt ook uw reactie in de nota van beantwoording waarin u aangeeft dat ten aanzien van de Europese Noodverordening Hernieuwbare Energie een lichtere beoordeling kan gelden ten aanzien van de Vogel- en Habitatrichtlijn: Projecten voor hernieuwbare energie zijn van hoger openbaar belang.

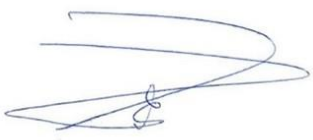
2. De second opinion wegbeeldanalyse laat zien dat de windturbines in de gebruiksfase geen noemenswaardige negatieve verkeersveiligheidsrisico's voor het wegverkeer. In de aanlegfase zijn mitigerende maatregelen mogelijk. Daarnaast kan Rijkswaterstaat vrij eenvoudig maatregelen treffen om de bestaande situatie al te verbeteren. Ook valt de locatie van de windturbines buiten de vergunningsbevoegdheid van Rijkswaterstaat. Ik verzoek u dringend de second opinion wegbeeldanalyse van De Baan Verkeersadvies te betrekken bij uw besluit.

Ook raad ik u nogmaals aan advies in te winnen bij de landsadvocaat, over de juridische houdbaarheid van de eventuele weigering omgevingsvergunning voor Windpark Noorder IJ-plas.

Tot slot
Tot slot wijs ik u er nogmaals op dat in het Klimaatakkoord en in de ook door u vastgestelde RES regio Noord Holland Zuid is afgesproken dat we als gemeenten zon- en windenergie gaan opwekken op land. Amsterdam blijft zijn verantwoordelijkheid nemen om de klimaatcrisis tegen te gaan. Amsterdam betreurt ten zeerste de gang van zaken rond de aanvraag voor dit windpark, dat in overeenstemming is met alle wet- en regelgeving en al het provinciale, regionale en gemeentelijke beleid. Zonder windturbines kunnen we simpelweg niet snel genoeg overstappen naar duurzame energie, en halen we onze doelstellingen niet. In mijn ogen zijn alle bestuursorganen gehouden om alle inspanningen te richten op het realiseren van duurzame energieopwek[2].

Ik zie met vertrouwen uw reactie tegemoet,

Met vriendelijke groet,
Namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Amsterdam,



Dirk de Jager
Wethouder Duurzaamheid, energietransitie en circulaire economie

[2] Zie in dit verband bijvoorbeeld ook ECHR (klimaseniorinnen.ch)

Gemeente Amsterdam

Retouradres: Postbus 2758, 1000 CT Amsterdam

Het college van gedeputeerde staten van de provincie
Noord-Holland
t.a.v. de directeur van de Omgevingsdienst
Noordzeekanaalgebied, voor deze, mevrouw H. Jungheim
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Datum	26 maart 2024
Ons kenmerk	RESWind/AW
Uw kenmerk	Zaaknummer 11948828
Behandeld door	Team RES Wind
Kopie aan	
Bijlage(n)	Brief van college B&W aan provincie Noord-Holland d.d. 8 maart 2024
Onderwerp	Zienswijzen ontwerp-weigering d.d. 13 februari 2024, aanvraag OLO-7703263

Geachte mevrouw Jungheim,

1. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Amsterdam brengt de volgende zienswijzen naar voren over bovenvermelde ontwerp-weigering. Het ontwerp is onzorgvuldig voorbereid (art. 3:2, Awb), berust op een gebrekkige belangenafweging (art 3:4, Awb) en ontbreekt aan een deugdelijke motivering (art. 3:46 , Awb). Uit door aanvrager overlegde onderzoeken en ook het advies van uw college aan provinciale staten (ps) blijkt dat het verlenen van een omgevingsvergunning met de aanvraag van 31 maart 2023, OLO-7703263 in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening is. De ontwerp-weigering verklaring van geen bedenkingen is niet ingegeven vanuit het belang van een goede ruimtelijke ordening als bedoeld in art. 6.5, Bor (oud), en daarmee kan ook de weigeringsgrond voor het afgeven van de omgevingsvergunning niet aan de orde zijn (art. 2.20a, Wabo (oud)). Het vermeende niet bestaan van draagvlak is geen ruimtelijk relevant argument. Daarbij komt dat van duurzame energieprojecten aangenomen wordt dat deze de gezondheid en het openbaar belang dienen. Ik licht dit hierna toe.

2. De aanvraag omgevingsvergunning is onderbouwd met de volgende onderzoeken:
   - ProjectMER
   - Akoestisch onderzoek
   - Landschapsbeoordeling
   - Ecologische beoordeling stikstof
   - Natuurtoets
   - Radartoets TNO
   - Externe veiligheid

- Slagschaduwonderzoek
- Uitgangspuntennotitie landschap

Uit deze onderzoeken komt naar voren dat de aanvraag in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening, hetgeen ook uw college aangeeft in zijn advies van 13 september 2023 met kenmerk 2061120/2061124 aan provinciale staten van Noord-Holland. Aanvrager is direct overgegaan tot het opstellen van een project-MER, terwijl mogelijk volstaan had kunnen worden met een project-mer-beoordeling. Bij de voorbereiding van de aanvraag is steeds rekening gehouden met al het rijks-, provinciale en gemeentelijke beleid en de RES1.0, zodat de aanvraag hier volledig mee in overeenstemming is.

3. Ter voorbereiding van de aanvraag omgevingsvergunning hebben initiatiefnemer WOAN BV en gemeente Amsterdam een uitvoerig participatietraject gevoerd. De participatie is verlopen volgens een door het college van B&W op 15 juni 2021 vastgestelde participatieplan en heeft bestaan uit diverse voor iedereen toegankelijke bijeenkomsten, een omgevingsberaad met 40 vertegenwoordigers met zowel voor- en tegenstanders, brieven naar omwonenden in de omgeving en veel digitale nieuwsbrieven. Bij de participatie zijn ook omwonenden uit buurgemeenten betrokken. De participatie is geheel volgens het participatiebeleid van de provincie en de RES-regio verlopen. Het project is tevens een voorbeeldproject voor financiële participatie zoals opgenomen in het beleid van de provincie en de invulling voor lokaal eigendom daarin.[1]

4. In uw ontwerp-weigering verwijst u voor de motivering naar de ontwerp-weigering verklaring van geen bedenkingen (vvgb) van ps. Het is echter geheel onduidelijk op welke punten de bij de aanvraag gevoegde onderzoeken volgens ps onjuist zouden zijn. De stellingen van ps, zoals weergegeven in de notulen van de vergadering van ps van 13 november 2023, over natuur, geluid, gezondheid, landschappelijke inpassing en verkeersveiligheid zijn met geen enkel feit onderbouwd en zonder verwijzing naar enig onderzoek danwel het positieve advies van uw college om een vvgb af te geven.

5. Specifiek ten aanzien van verkeersveiligheid zijn ps wel ingegaan op een advies van Rijkswaterstaat van 2 november 2023. Door NewGroundlaw is op 10 november 2023 een aangetekende brief naar ps gestuurd waarin aangegeven is dat dit advies van Rijkswaterstaat onzorgvuldig en onvolledig is. Bij deze brief is de nadere wegbeeldanalyse (Goudappel Coffeng, verkeersveiligheid windpark Coenplein, 014266.20230612.R1.06, 10 november 2023) gevoegd waaruit blijkt dat de verkeersveiligheid voldoende gewaarborgd is, en het verzoek dit advies in de besluitvorming te betrekken. Ook ten aanzien van dit onderzoek is niet bekend waarom dit volgens ps onjuist zou zijn. Ps zijn inhoudelijk niet op de brief van NewGroundlaw en het rapport van Goudappel Coffeng ingegaan. Uit de motivering volgt niet of en hoe dit advies bij de besluitvorming is betrokken. Bij brief van 13 november 2023 heeft ons college ps verzocht om uitstel van behandeling van het agendapunt NoorderIJ-plas, zodat de laatste informatie door ps betrokken zou kunnen

[1] Leidraad Financiële Participatie.pdf

worden. Dat hier geen gehoor aan is gegeven, is onzorgvuldig omdat op die manier het verkeersveiligheidsaspect eenzijdig belicht is.

6. Specifiek ten aanzien van gezondheid merkt ons college nog op dat in het advies van uw college van 13 september 2023 aan ps, strengere normen ten aanzien van geluid en slagschaduw zijn voorgesteld dan in de ontwerp-landelijke windturbinenormen - die met een landelijk plan-MER zijn onderbouwd- worden voorzien. Ook om die reden valt dus niet in te zien welk aspect de doorslag heeft gegeven in de afwegingen van ps ten aanzien van gezondheid.

7. Ten overvloede wijst ons college op de Noodverordening hernieuwbare energie (hierna: de Noodverordening).[2] Deze trad in december 2022 in werking en kent rechtstreekse werking in de EU-lidstaten. Gelet op de datum van de aanvraag omgevingsvergunning op 31 maart 2023, is deze direct van toepassing. Art. 3 van de Noodverordening gaat uit van aanname dat projecten voor hernieuwbare energie van hoger openbaar belang zijn en de gezondheid en de openbare veiligheid dienen. Mocht uw college van mening zijn dat niet reeds uit de overlegde objectieve onderzoeken blijkt dat gezondheid en verkeersveiligheid voldoende gewaarborgd zijn, geldt de Noodverordening als een zelfstandig hoger toetsingskader voor de aspecten gezondheid en verkeersveiligheid. Uw college heeft ten onrechte niet getoetst aan de Noodverordening.

8. De andere in de ontwerp-weigering vvgb genoemde stellingen ten aanzien van participatie en buurgemeenten, zijn eveneens zonder feiten onderbouwd. Zoals hierboven onder 3. vermeld is, heeft aanvrager een uitvoerig participatietraject aan de hand van het vastgestelde participatieplan doorlopen. Hierbij zijn buurgemeenten ook betrokken. De participatie is geheel volgens het provinciale participatiebeleid verlopen. Door of namens uw college is bovendien in de vele bestuurlijke overleggen met buurgemeenten onder leiding van uw college danwel in het kader van de behandeling van de aanvraag omgevingsvergunning in de periode tussen 31 maart 2023 en 13 februari 2024, nimmer aangegeven dat de participatie onvoldoende zou zijn geweest, terwijl in die periode toch uitvoerig om aanvullende documenten bij initiatiefnemer is verzocht.

9. Voorzover door ps gerefereerd wordt aan het ontbreken van 'draagvlak bij buurgemeenten', merkt ons college op dat het vermeende niet bestaan van draagvlak onvoldoende is om als zelfstandig argument voor een weigering van het afgeven van een vvgb te dienen; daarvoor zijn in eerste plaats ruimtelijke argumenten nodig, en, zoals hiervoor betoogd, ontbreken dergelijke ruimtelijke argumenten voor een weigering nu juist (zie bijvoorbeeld ABRvS inzake Steenwijkerland, 30 maart 2022, ECLI:NL:RVS:2022:943, r.o. 5.2). Daarbij hebben de buurgemeenten in hun gemeenteraden de RES1.0 vastgesteld in de gemeenteraad, zodat draagvlak voor de RES1.0 verondersteld wordt. Ook ps hebben de RES1.0 vastgesteld, de uitvoering daarvan

[2] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2022.335.01.0036.01.NLD&toc=OJ%3AL%3A2022%3A335%3ATOC

in de provinciale omgevingsverordening 2022 mogelijk gemaakt en zich nogmaals in het coalitieakkoord 2023 gecommitteerd aan de uitvoering. Ook heeft uw college in zijn advies van 13 september 2023 aan ps in de voorgestelde ontwerp-vvgb en de onderbouwing van de lokale normen aan alle ingebrachte adviezen van de buurgemeenten Oostzaan en Zaanstad gehoor gegeven.

10. Uiteraard vindt op uitvoeringsniveau van de RES1.0 en de diverse gebiedsontwikkelingen in de ZaanIJ-regio bestuurlijke afstemming plaats met de buurgemeenten. Voorzover ps met 'een streep halen door woningbouwplannen van buurgemeenten' doelt op de woningbouwplannen van Zaandam, wijst ons college er op dat Amsterdam en Zaandam gezamenlijk advies hebben ingewonnen over de invloed van drie windturbines rond de Noorder IJ-plas op de economische effecten voor de Zaanse woningbouwplannen. Alhoewel het eigenlijk niet mogelijk is om dergelijke uitspraken te doen over onzekere woningbouwplannen in de (middel)verre toekomst, waar zelfs nog geen aanvang is gemaakt voor een stedenbouwkundige uitwerking, is uit het onderzoek gebleken dat er lokaal beperkte economische effecten kunnen zijn, maar dat bij de woningbouwopgave nog veel meer factoren een belangrijke rol spelen. Zowel Zaanstad en Amsterdam hebben een gezamenlijk belang hebben bij een duurzame goede ruimtelijke ontwikkeling van het gehele gebied. Daarom is afgesproken om constructief te blijven samenwerken aan de verschillende ruimtelijke opgaven in het gebied. Dat richt zich met name op woningbouw, recreatieve ontwikkeling Noorder IJ-plas, bedrijfslocaties, HOV-ZaanIJ, fietspad dam tot dam, RWZI en duurzame energieopwekking zoals de windturbines bij de Noorder IJ-plas. . Van een 'streep halen door woningbouwplannen' is overigens sowieso geen sprake omdat bij de wenselijke inpassing van woningbouw rekening gehouden kan worden met de op dat moment bestaande omgevingsfactoren (zie bijvoorbeeld de casus Oosterwold in Almere, en de uitspraak daarover ABRvS 19 december 2018, ECLI:NL:RVS:2018:4198). Daarbij komt dat de woningbouwplannen die relatief de meeste invloed van het onderhavige windpark zouden ondervinden (i.e. de Achtersluispolder), door de gemeenteraad van Zaandam om andere redenen dan het windpark uitgesteld zijn tot na 2040.

11. In de ontwerp-weigering omgevingsvergunning en ontwerp-weigering afgegeven vvgb zijn de belangen van initiatiefnemer, de gemeente Amsterdam en de RES-regio-NHZ in zijn geheel buiten beschouwing gelaten. De belangenafweging is reeds daarom onzorgvuldig. Amsterdam voert reeds jarenlang consistent beleid over windenergie op de locatie NoorderIJ-plas. De gemeenteraad heeft de RES1.0 vastgesteld en Amsterdam spant zich in om de afspraken in de RES-regio-NHZ na te komen. Amsterdam heeft bijvoorbeeld aan initiatiefnemer een lening uit het klimaatfonds ter beschikking gesteld.

12. Alles overziend kon de vvgb niet geweigerd worden en kan de ontwerp-weigering vvgb niet dienen ter onderbouwing van de ontwerp-weigering omgevingsvergunning. Dat er een ontwerp-weigering vvgb voorligt, terwijl de aanvraag omgevingsvergunning in overeenstemming is met al het rijks-, provinciale en gemeentelijke beleid, en de RES1.0, draagt op zijn zachtst gezegd niet bij aan de beeldvorming van een betrouwbare overheid. Ook het feit dat ons college nu geen andere keuze heeft dan het indienen van zienswijzen

draagt daar zeker niet aan bij en had ik graag anders gezien. In dat verband wijst ons college ook naar de brief waarin ik u nogmaals gevraagd heb om gezamenlijk een advies in te winnen bij de landsadvocaat in deze kwestie (zie bijlage).

13. De zinsneden waarin u toelicht dat wordt afgezien van coördinatie op grond van artikel 9f, zesde lid, van de Elektriciteitswet 1998 (oud) omdat geen versnelling verwacht wordt, en de beroepsclausule kan ik niet volgen. De Crisis- en herstelwet (Chw) is op grond van artikel 1.1, eerste lid, onder a, van de Chw en bijlage I, onder 1.2 van de Chw in samenhang met artikel 9e, eerste lid, van de Elektriciteitswet 1998 (oud) van toepassing op windenergieprojecten met een vermogen vanaf 5 MW. Dat betekent dat direct beroep bij de Afdeling open staat en niet eerst naar de rechtbank hoeft te worden gegaan. Het behoeft geen betoog dat inlassen van een extra stap naar de rechtbank de proceduretijd aanzienlijk verlengt. Bovendien ontbreekt een voorafgaand besluit van uw college om niet te coördineren. Op grond van artikel 3.1, derde lid, Wabo (oud), stuurt uw college de aanvrager zo snel mogelijk een bericht over de procedure en de rechtsmiddelen. Dit betekent dat bij verzending van de ontvangstbevestiging reeds aangegeven zou moeten zijn dat uw college besloten heeft de coördinatieregeling niet toe te passen. Met het oog hierop is uw beroepsclausule onjuist. Ook is onbegrijpelijk waarom uw college in dit dossier aanstuurt op nog verdere procedurele vertraging. In dit verband noemt ons college ook het feit dat ruim drie maanden verstreken zijn sinds de vergadering van ps van 13 november 2023 en het ter inzage leggen van de ontwerp-weigering op 19 februari 2024.

14. Tenslotte wijst ons college ten overvloede op de brief van 8 maart 2024 waarin een onderzoek naar het verhalen van alle door de gemeente Amsterdam geleden schade aangekondigd wordt, mocht in rechte vast komen te staan dat uw besluit onrechtmatig is (zie bijlage).

Hoogachtend,
Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Amsterdam,

Femke Halsema
burgemeester

Peter Teesink
gemeentesecretaris

De Baan verkeersadvies

Verkeer | Verkeersveiligheid | Vorm

Rapportage

Windturbines Coenplein

Second Opinion

Opdrachtgever:	Gemeente Amsterdam
Datum:	9 oktober 2024
Versie:	Definitief

De Baan Verkeersadvies B.V.
Oude Garderenseweg 7
8075 PL Elspeet
The Netherlands

+31 (0)6 20 60 43 35
dirk@debaanverkeersadvies.nl
www.debaanverkeersadvies.nl
KvK: 89822242

Rapportage

Windturbines Coenplein

Second Opinion

Opdrachtgever:	Gemeente Amsterdam
Datum:	9 oktober 2024
Versie:	Definitief
Auteurs:	Ing. D.L. de Baan en ing. A.A. van de Wetering
Rapportnummer:	P2448R01/D1
Projectnaam:	SO windturbines Coenplein

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

1.1 ACHTERGROND 1
1.2 VRAAGSTELLING 1
1.3 AANPAK DOOR TEAM 2

2. ZIJN DE STUDIE EN REACTIES "JUIST"? 3

2.1 STUDIE GOUDAPPEL 3
2.2 REACTIES RIJKSWATERSTAAT EN GOUDAPPEL 4

3. SECOND OPINION 8

3.1 VERKEERSVEILIGHEIDSRISICO'S 8
3.1.1 Algemeen 8
3.1.2 Specifiek 9
3.1.3 Conclusies verkeersveiligheidsrisico's 13
3.2 MITIGERENDE MAATREGELEN 13

4. CONCLUSIE 14

1. Inleiding

1.1 Achtergrond

Wind Ontwikkeling Amsterdam Noord BV heeft het voornemen om drie windturbines te realiseren nabij het Knooppunt Coenplein. Naar de verkeersveiligheid voor het verkeer op de A8 en A10 en de diverse verbindingswegen heeft adviesbureau Goudappel nadere studie gedaan via een wegbeeld-analyse. Naar aanleiding van de resultaten van die studie heeft Rijkswaterstaat West-Nederland Noord een reactie opgesteld waarin zij het advies van Steunpunt Gedrag en van experts Michel Lambers en Mariëtte Pol overneemt; dat advies is dat het plaatsen van de windturbines tot een onaanvaardbaar verhoogd risico leidt voor de verkeersveiligheid op de rijkswegen van het Coenplein. Steunpunt Gedrag ziet mogelijk alleen oplossing in reconstructie van Coenplein als mitigerende maatregel/ oplossing. Goudappel heeft hierop een verweer/reactie opgesteld.

Gemeente Amsterdam heeft De Baan Verkeersadvies gevraagd om de vier documenten te beoordelen. De vier documenten zijn:

1. *Verkeersveiligheid windpark Coenplein.* Goudappel, definitief d.d. 29 oktober 2023.
2. *Advies verkeersveiligheid Windpark Noorder IJplas.* Rijkswaterstaat West-Nederland Noord, d.d. 2 november 2023.
3. *Verkeersveiligheid Windpark Coenplein - Reactie Goudappel op advies Rijkswaterstaat.* Goudappel, d.d. 10 november 23023.
4. *Beoordeling mitigerende maatregelen verkeersveiligheid Windpark Noorder IJplas.* Rijkswaterstaat West-Nederland Noord, d.d. 12 februari 2024.

Daarnaast zijn van Goudappel de gemaakte 3D-beelden ontvangen die ten behoeve van de wegbeeldanalyse zijn gemaakt.

1.2 Vraagstelling

De vraag aan De Baan Verkeersadvies is om op de volgende vragen een antwoord te geven:

1. *Door Goudappel is een rapportage opgesteld*
    a. *Klopt de daarin gekozen aanpak?*
    b. *Zijn de conclusies en de mitigerende maatregelen correct tot stand gekomen?*
2. *RWS heeft hierop gereageerd. Daar is reactie op gekomen van o.a. de advocaat van de initiatiefnemers en een reactie van Goudappel.*
    a. *Is het advies van RWS-WNN terecht?*
    b. *Is de reactie van Goudappel hierop terecht?*
    c. *Is het aanvullend advies over mitigerende maatregelen van RWS-WNN terecht?*
3. *Kunt u een (beknopte) second opinion opstellen ten aanzien van de mate van verhoogd risico verkeersveiligheid:*
    a. *Is er sprake van een (onaanvaardbare) mate van verhoogd risico op de verkeersveiligheid?*
    b. *Zijn er afdoende mitigerende maatregelen benoemd en dragen deze bij om geen onacceptabele mate van verhoogd risico op de verkeersveiligheid te hebben.*
4. *Kunt u in de second opinion ook ingaan op eventuele mitigerende maatregelen die toegepast zouden kunnen worden indien er sprake is van een verhoogd risico.*

1.3 Aanpak door team

Vanuit De Baan Verkeersadvies is door twee personen naar deze case gekeken:

- Betty van de Wetering, gecertificeerd verkeersveiligheidsauditor Rijkswegen[1]
- Dirk de Baan, gecertificeerd verkeersveiligheidsauditor Rijkswegen[1]

De vier documenten zijn doorgenomen, beoordeeld en is deze rapportage opgesteld.

Ten behoeve van de beantwoording van vragen 1 en 2 wordt in hoofdstuk 2 een inhoudelijke reactie gegeven: is het onderzoek juist uitgevoerd? Zijn de onderlinge reacties juist? Bij beantwoording van deze twee vragen wordt de beoordeling nader toegelicht.

Ten behoeve van de beantwoording van vragen 3 en 4 wordt in hoofdstuk 3 een inschatting van de verkeersveiligheidsrisico's gegeven en wordt ingegaan of de door Goudappel voorgestelde mitigerende maatregelen voldoende effectief zullen zijn. Hierop wordt vanuit onze expertise als *verkeersveiligheidsauditor rijkswegen* een beoordeling gegeven.

Afgesloten wordt in hoofdstuk 4 met onze conclusie.

[1] Zie website Kwaliteitsorgaan Verkeersveiligheidsaudits: Gecertificeerde auditors (verkeersveiligheidsaudits.nl)

2. Zijn de studie en reacties “juist”?

2.1 Studie Goudappel

1. *Door Goudappel is een rapportage opgesteld*
   a. *Klopt de door Goudappel gekozen aanpak?*
   b. *Zijn de conclusies en de mitigerende maatregelen correct tot stand gekomen?*

a. Gekozen aanpak door Goudappel

De aanpak van Goudappel is breed ingestoken. Er zijn basisgegevens (kenmerken en locaties windturbines, intensiteiten op rijkswegen en geregistreerde ongevallen) verzameld en er is een toetsingskader geformuleerd dat gebaseerd is op de Nederlandse methodiek Verkeersveiligheid Ontwerp Autosnelwegen (VOA). Vervolgens zijn toetsingscriteria voor windturbines geformuleerd die in de basis overgenomen zijn uit een gezamenlijk door Goudappel en Rijkswaterstaat opgesteld *Informatiedocument verkeersveiligheid en windturbines.* Dit is een goede insteek.

Vervolgens is via beschikbare (evaluatie)studies van SWOV, TNO en UHasselt nagegaan wat de effecten kunnen zijn van windturbines op het weggedrag en de verkeersveiligheid van het wegverkeer in de directe omgeving. Die (negatieve) effecten zijn benoemd.

De verdere analyse is uitgevoerd via een schouw ter plaatse waarbij alle mogelijke (14) routes langs de windturbines zijn gereden en vervolgens geanalyseerd Vervolgens is voor elke route de complexiteit van de rijtaak beoordeeld. Verder zijn aandachtspunten per route per locatie van de windturbine gegeven. Voor vier risicovolle trajecten (aandacht routes) zijn 3D-animatiefilms gemaakt waaruit stills zijn geknipt voor in de rapportage. Alle ‘voorwerk’ is daarna met gedragsexperts in een expertmeeting besproken. De rapportage gaat voor elk van de 14 routes in op het wegbeeld. De samenvattende tabel geeft echter slechts voor de vier gemaakte 3D-films een beoordeling in hoofdstuk 5.6 waarbij vier kleuren zijn gebruikt die niet nader worden gedefinieerd: één cel is rood, drie zijn oranje, elf zijn geel en de overige 21 cellen zijn groen. Helaas wordt bij de samenvattende beoordelingstabel geen conclusie per windturbine getrokken; iets dat men wel zou wensen. De beoordeling is zodoende voor beide windturbines per 3D-animatie gebundeld.

Tot slot wordt door Goudappel ingegaan op mitigerende maatregelen en worden conclusies getrokken die enerzijds het voorgaande samenvatten en anderzijds een echte conclusie vormen.

- ➔ De Baan Verkeersadvies concludeert dat de gekozen aanpak door Goudappel gedegen en uitgebreid is. De analyse, schouwing, 3D-animaties, expertmeeting(s) en beoordeling zijn noodzakelijke stappen in een studie als deze. Op de aanpak valt weinig af te dingen.
- ➔ De beoordeling van de complexiteit van de rijtaak, leidend tot de conclusies door Goudappel, verdient enige nadere toelichting.

b. Mitigerende maatregelen en conclusies correct tot stand gekomen?

Goudappel onderscheidt mitigerende maatregelen in de bouwfase en in de gebruiksfase. In de bouwfase adviseert men om alleen op ‘rustige’ momenten ‘spectaculaire’ activiteiten uit te voeren en dan de wisselbaan alleen van noord naar zuid te gebruiken. In de gebruiksfase wordt gesteld dat de complexe situatie ten aanzien van de wisselbaan aan de noordzijde verbeterd moet worden. Dat is in

tegenspraak met de maatregel die bij de bouwfase wordt genoemd (alleen wisselbaan van noord naar zuid gebruiken). Onduidelijk is of dit een typefout of interpretatiefout van Goudappel is.

- ➔ Of de mitigerende maatregelen 'correct' tot stand zijn gekomen, is niet vast te stellen door auteurs. Er worden maatregelen genoemd; of deze correct c.q. uitputtend zijn is moeilijk te zeggen. Een aanvullende maatregel kan b.v. zijn dat 'spectaculaire' werkzaamheden juist wél tijdens de spits plaatsvinden als iedereen toch al in de file staat. Wellicht bout gesteld, maar een onderzoek waard. Eventuele aanrijdingen kennen dan alleen materiële schade.
- ➔ Mitigerende maatregelen in de gebruiksfase liggen vooral op het rijkswegennet. Aanpassing van het knooppunt Coenplein en toeleidende rijbanen van de A8/A10 zouden niet moeten volgen uit realisatie van windturbines. Deze zouden feitelijk ook zonder de bouw van de windturbines de risico's van verkeersongevallen verminderen.
- ➔ Er wordt geen aandacht besteed aan onderhoudswerkzaamheden tijdens de gebruiksfase. Doorgaans zijn die niet zichtbaar voor het wegverkeer. De onderhoudsmonteur gaat met de lift naar de top of blijft bij de voet en doet boven of beneden het noodzakelijke werk. Iemand die boven op de gondel (gezekerd) loopt of beneden bij de voet werkt is niet of nauwelijks waar te nemen. Dit werk leidt daarom niet tot afleiding bij het wegverkeer. Mogelijk dat het onderhoud daarom niet door Goudappel wordt vermeld.

Wat Goudappel als conclusies beschouwd vormen feitelijk een samenvatting en geen conclusies. Voor een beperkt deel zijn wel echte conclusies getrokken op basis van de uitgevoerde analyse.

- ➔ Of de conclusies 'correct' tot stand zijn gekomen, is niet vast te stellen door auteurs. Het is een weerslag en samenvatting van het onderzoek. Goudappel concludeert wel dat verkeersveiligheidsrisico's op de rijksweg(en) voornamelijk tijdens de bouwfase aan de orde zijn (pag. 30 1e alinea). Ten aanzien van turbine 3 zien zij geen verkeersveiligheidsrisico's voor het wegverkeer op de rijksweg.

2.2 Reacties Rijkswaterstaat en Goudappel

2. RWS heeft hierop gereageerd. Daar is reactie op gekomen van o.a. de advocaat van de initiatiefnemers en een reactie van Goudappel.

a. Is het advies van RWS-WNN terecht?
b. Is de reactie van Goudappel hierop terecht?
c. Is het aanvullend advies over mitigerende maatregelen van RWS-WNN terecht?

a. Is advies van RWS-WNN terecht?

In de tweede alinea van het RWS-advies wordt gesteld dat het verkeersveiligheidsonderzoek voortkomt uit de artikel 3 lid 3 van de "Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken". Daarin staat volgens RWS dat *"windturbines nabij een knooppunt slechts wordt toegestaan indien uit aanvullend onderzoek blijkt dat er geen onaanvaardbaar verhoogd risico is voor de verkeersveiligheid."*

De volledige tekst van de geciteerde beleidsregel is echter anders[2] waarbij RSW-WNN een specifieke zinsnede weglaat (hieronder blauw gemarkeerd) die in dit kader zeer zeker van belang is:

[2] Zie Beleidsregel: https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2002-123-p13-SC35242.html

Artikel 3. Wegen

1. Langs rijkswegen wordt plaatsing van windturbines toegestaan bij een afstand van ten minste 30m uit de rand van de verharding of bij een rotordiameter groter dan 60m, ten minste de halve diameter.

2. Binnen 30m uit de rand van de verharding en op parkeerplaatsen en tankstations gelegen langs autowegen of autosnelwegen als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 artikel 1c,d met een directe aansluiting op de autoweg of autosnelweg, die primair bestemd zijn voor een kort oponthoud van de weggebruiker, wordt plaatsing van windturbines slechts toegestaan indien uit een aanvullend onderzoek blijkt dat er geen onaanvaardbaar verhoogd veiligheidsrisico bestaat.

3. In afwijking van het bepaalde in lid 1 wordt nabij een knooppunt of aansluiting of op locaties waarbij de rotorbladen zich boven de verharding zullen bevinden plaatsing van windturbines slechts toegestaan indien uit aanvullend onderzoek blijkt dat er geen onaanvaardbaar verhoogd risico is voor de verkeersveiligheid.

Citaat 1 – Artikel 3 lid 3 uit de "Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken"

Goudappel geeft in haar rapportage in § 1.1, tweede alinea aan: "*De turbines draaien niet over de Rijkswegen, maar zijn wel gelegen direct nabij het knooppunt".* Dit klopt omdat, volgens de coördinaten in Goudappel-tabel 2.1 turbine 1 op ± 115 meter staat terwijl dit minimaal 85 meter moet zijn en turbine 2 op ± 90 meter staat terwijl dit minimaal 66 meter moet zijn.

- ➔ Geconcludeerd moet worden dat RWS-WNN selectief uit de Beleidsregel citeert en in feite de gehele discussie over de verkeersveiligheid van weggebruikers op de A8, A10 en Coenplein niet aan de orde zou moeten zijn omdat de windturbines verder weg staan dan de in artikel 3 lid 1 genoemde afstand.

In de derde RWS-alinea van het advies wordt aangegeven: *"Ondanks dat inmiddels bekend is dat de voorgenomen windturbines 1 en 2* ***buiten ons vergunningengebied (WBR / Wet beheer rijkswaterstaatswerken) vallen****, toetsen wij op verkeersveiligheid en brengen daar advies over uit in het kader van goede ruimtelijke ordening."*
Op zich is het opmerkelijk dat een organisatie die geen vergunning hoeft af te geven omdat de rotorbladen niet over de rijkwegen draaien en de turbines ver genoeg van kant asfalt staan wel een wegbeeldanalyse vraagt en op basis van twee gedragsexperts en de visie van Steunpunt Gedrag een negatief advies uitbrengt: de plaatsing van de windturbines levert een onaanvaardbaar verhoogd risico op. De conclusies van de adviesbureau Goudappel, die diepgaand onderzoek heeft gedaan door een gedragsexpert en een gecertificeerde verkeersveiligheidsauditor voor rijkswegen, worden terzijde gelegd. Op de gebruiksfase wordt niet ingegaan.

Vervolgens wordt door RWS ingegaan op de mitigerende maatregelen die Goudappel voorstelt. Zij zien daar geen heil in en beoordelen die als onvoldoende. RWS suggereert een complete reconstructie van Coenplein met een andere vormgeving van de wisselbaan terwijl dat niets oplost voor de situatie tijdens de bouw van de windturbines. Voor de initiatiefnemer zou dit grote financiële gevolgen hebben.

- ➔ Het negatieve advies lijkt uitsluitend voor de bouwfase te gelden. Op de situatie tijdens de gebruiksfase wordt door RWS niet ingegaan.
- ➔ De alinea over de reconstructie van de wisselbaan en van Coenplein, met financiële consequenties voor de initiatiefnemer, geeft ook geen oplossing voor de bouwfase van de windturbines maar geeft daarmee ook geen nadere onderbouwing van het RWS-advies.
- ➔ Een verbetering van de bewegwijzering in combinatie met de markering/rijstrookindeling zou al een aanzienlijke verbetering van de verkeersveiligheid betekenen (zie verder hoofdstuk 3).

De huidige situatie van het wegenstelsel A8/Coenplein A10 West/Noord moet als verkeersonveilig worden aangemerkt. De ongevalscijfers over de afgelopen jaren staven deze conclusie. Dit vergt echter geen complete reconstructie van knooppunt Coenplein en zijn met eenvoudiger maatregelen te verbeteren. Het aspect van de verkeersveiligheidsrisico's aanwezig in de huidige weginfrastructuur wordt in deze RWS-reactie niet benoemd.

➔ Het advies van RWS is naar oordeel van auteurs niet terecht.

b. Is reactie van Goudappel hierop terecht?

Goudappel reageert via vier thema's.

1. De gebruikte onderzoekstechnieken

   Goudappel vat nog even kort samen welke onderzoeken zijn uitgevoerd. Dat is uitgebreider dan RWS in haar advies suggereert. Uit deze opsomming blijkt een breed onderzoek naar alle aspecten die van invloed zijn op de verkeersveiligheid.

   ➔ Dit is een terechte reactie op de RWS-suggestie dat uitsluitend een wegbeeldanalyse via 3D-simulatie en foto's zouden zijn gemaakt.

2. De zorgvuldigheid van het proces

   Goudappel geeft aan dat het RWS-advies sterk leunt op de mening van twee externe gedrags-experts en Steunpunt Gedrag en de expertise van de twee mensen van Goudappel niet mee zijn genomen. Verder Goudappel stelt *"Het wordt niet duidelijk waarom het advies uit de wegbeeldanalyse naar hun mening onjuist is."*

   ➔ Reconstructie van het tijdpad leidt bij ons tot de conclusie dat het conceptrapport aan Steunpunt Gedrag is toegestuurd en in een overleg is toegelicht en besproken. Daarna heeft Goudappel aanvullende analyses gedaan (laatste alinea § 5.1) en toegevoegd aan de eindrapportage. Dat betekent dat Steunpunt Gedrag die eindversie van Goudappel in haar interne RWS-advies aan RWS West Nederland Noord mogelijk niet heeft betrokken.

   ➔ Het geschetste doorlopen proces in het RWS-advies en in de reactie van Goudappel lijkt niet volledig te zijn afgerond Feitelijk had het eindrapport van Goudappel nogmaals naar Steunpunt Gedrag gemoeten voor hun finale advies aan RWS West Nederland Noord.

3. De interpretatie van de bevindingen

   Goudappel geeft aan dat in eerdere studies positieve en negatieve effecten van windturbines op de verkeersveiligheid zijn gerapporteerd (afname rijsnelheid met als gevolg forse afname van ongevallen).

   ➔ Deze genoemde effecten zijn niet in de rapportage van Goudappel terug te vinden. Verder wordt aangegeven dat eerdere studies niet concluderen dat negatieve effecten bij windturbines tot onaanvaardbare verkeersveiligheidsrisico's leiden.

   ➔ Goudappel geeft naar onze mening terecht aan dat de stap van beperkt toegenomen risico naar onaanvaardbaar verhoogd risico niet door RWS wordt onderbouwd. Dit klopt; RWS onderbouwd dit in haar advies niet.

4. De mitigerende maatregelen

   Goudappel geeft aan dat RWS volledig steunt op de mening van de twee gedragswetenschappers en Steunpunt Gedrag. Daarmee legt RWS de volledige studie van Goudappel naast zich neer en adviseert resoluut geen windturbines (1 en 2) te realiseren. Goudappel stelt dat kleine compenserende maatregelen best effectief kunnen zijn.

   ➔ De redenering van RWS is inderdaad niet logisch. Mitigerende maatregelen tijdens de bouwfase kunnen afleiding voor het verkeer op het Coenplein reduceren.

   ➔ Daarnaast geldt zeker het punt dat we maakten bij het laatste pijltje onder punt a. hierboven: Een verbetering van de bewegwijzering in combinatie met de markering/

rijstrookindeling zou al een aanzienlijke verbetering van de verkeersveiligheid op het Coenplein en de A8/A10 beteken. Ook dat kan een compenserende maatregel zijn die altijd (met of zonder plaatsing van windturbines) effectief is.

➔ De reactie van Goudappel is naar oordeel van auteurs terecht.

c. Is het aanvullend advies over mitigerende maatregelen van RWS-WNN terecht?

In de RWS-brief 'Beoordeling mitigerende maatregelen verkeersveiligheid Windpark Noorder IJplas' d.d. 12 februari 2024 gaat RWS-WNN in op de *nadere mitigerende maatregelen, mede in relatie tot de reclamemasten*. De maatregelen omtrent de reclamemasten komen niet voor in het rapport van Goudappel, maar zijn genoemd onder punt 13 in de brief van NewGround Law B.V. aan de Provinciale Staten van de Provincie Noord-Holland d.d. 10 november 2023. Blijkbaar reageert RWS-WNN daarop.

In de brief van RWS-WNN wordt onder het kopje Methodiek van beoordelen van mitigerende maatregelen aangegeven: "De *Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over waterstaatswerken of wegen in beheer bij het Rijk* geeft aan dat plaatsing van windturbines bij knooppunten slechts wordt toegestaan indien uit aanvullend onderzoek blijkt dat er geen onaanvaardbaar verhoogd risico is voor de verkeersveiligheid."

De werkelijke tekst van de beleidsregel is echter uitgebreider[2] en gaat over plaatsing in, op of en is hiervoor al bij punt a. benoemd. Opnieuw laat RWS-WNN een specifieke zinsnede uit de beleidsregel weg ten aanzien van de rotorbladen boven de verharding. De rotorbladen draaien niet boven de verharding en de turbines staan op voldoende grote afstand van kant verharding van de rijbanen in het Coenplein waardoor in principe RWS-WNN conform de eigen beleidsregel geen zeggenschap heeft over de realisatie van de windturbines noch over de verkeersveiligheidseffecten voor weggebruikers op de rijkswegen.

➔ De rotorbladen draaien niet boven de verharding van de rijkswegen en staan op voldoende afstand van de verharding. De realisatie ervan voldoet aan de eigen Beleidsregel van voor het plaatsen van windturbines op, in of over waterstaatswerken of wegen in beheer bij het Rijk.

➔ De aanvullende brief over de beoordeling van de mitigerende maatregelen en reclamemasten heeft zodoende geen toegevoegde waarde voor de discussie.

Bij de beoordeling van de reclamemasten op pagina 2 stelt RWS-WNN dat *"Deze masten staan echter buiten ons vergunningengebied en zijn niet vergunningplichtig."*

➔ Ditzelfde geldt voor de windturbines: die staan buiten het vergunningengebied en zijn niet vergunning plichtig voor RWS. RWS heeft er zodoende feitelijk niets over te zeggen.

Aan het eind van de brief komt RWS nog eens terug op de insteek dat alleen een volledige reconstructie van Coenplein voldoende oplossend is. Dit is niet noodzakelijk om windturbines te kunnen realiseren.

➔ Auteurs van deze second opinion gaan in hoofdstuk 3.1 in op mogelijke verbeteringen van de A8, A10, Wisselbaan en Coenplein die minder ingrijpend is dan een complete reconstructie van knooppunt Coenplein. Laat RWS daar eerst eens mee beginnen.

➔ Het tweede advies van RWS is naar oordeel van auteurs niet terecht.

3. Second Opinion

Dit hoofdstuk gaat in op de derde en vierde vraag:

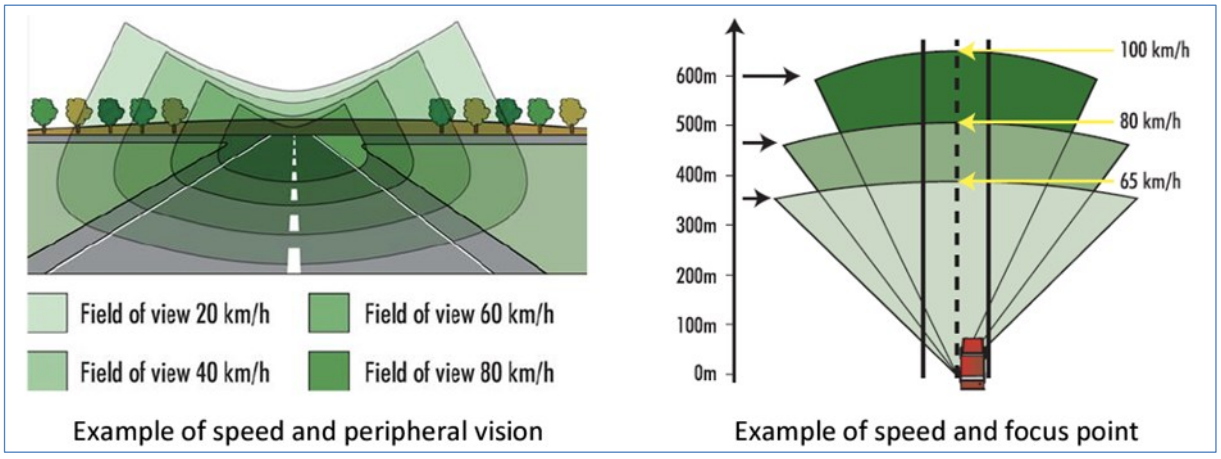
3. *Kunt u een (beknopte) second opinion opstellen ten aanzien van de mate van verhoogd risico verkeersveiligheid:*
   a. *Is er sprake van een (onaanvaardbare) mate van verhoogd risico op de verkeersveiligheid?*
   b. *Zijn er afdoende mitigerende maatregelen benoemd en dragen deze bij om geen onacceptabele mate van verhoogd risico op de verkeersveiligheid te hebben.*
4. *Kunt u in de second opinion ook ingaan op eventuele mitigerende maatregelen die toegepast zouden kunnen worden indien er sprake is van een verhoogd risico.*

3.1 Verkeersveiligheidsrisico's

3.1.1 Algemeen

Windturbines (ook met grotere ashoogte/rotordiameter) zijn inmiddels een algemeen verschijnsel in Nederland en langs de Nederlandse (autosnel-) wegen. De attractiviteit van windmolens voor weggebruikers moet daarom niet overschat worden.

Het zichtveld van de weggebruiker wordt kleiner naarmate de rijsnelheid groter is. Zie onderstaande figuur. Aangezien er op de betreffende wegvakken met aanzienlijke snelheden wordt gereden (aangenomen: ca. 100 km/uur op de hoofdrijbanen, > 80 km/uur op de verbindingswegen), is het zichtveld (focus point) van de weggebruiker gelimiteerd. Objecten buiten dit zichtveld gelegen moeten dus een hoge attractiewaarde hebben om tot afleiding van de rijtaak te geraken.



Example of speed and peripheral vision — Example of speed and focus point

Bij filevorming is de rijsnelheid lager en het zichtveld breder. Bij lagere rijsnelheden is het risico van (ernstige) ongevallen kleiner en hoofdzakelijk beperkt tot blikschade.

De huidige vormgeving van de weginfrastructuur is behoorlijk complex, met name op beslispunten waar uit meer dan twee richtingen een keuze moet worden gemaakt. Door verbetering van de bewegwijzering in combinatie met de markering/rijstrookindeling zal een aanzienlijke verbetering van de verkeersveiligheid worden verkregen. De huidige situatie van het wegenstelsel A8/Coenplein A10 West/Noord moet als verkeersonveilig (risiconiveau oranje/rood) worden aangemerkt. De ongevalscijfers over de afgelopen jaren staven deze conclusie.

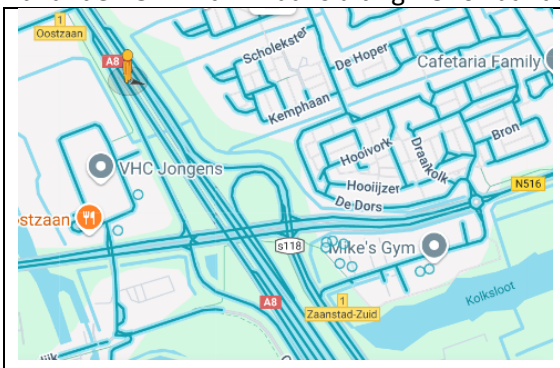
3.1.2 Specifiek

Figuur 2.2 (Goudappel)

Kaartjes ochtend- en avondspits laten alleen verstoring op het Coenplein zien en niet nabij locatie 1. Locatie 1 kan ook van invloed zijn op verstoring op de toerit vanaf de aansluiting N516 Zaanstad Zuid op de A8. De file-kaartjes hadden beter verder uitgezoomd opgenomen kunnen worden zodat ook de locatie nabij turbine 1 in beeld was gebracht.

Zicht op locatie 1 vanaf A8 noord, noordelijk van N516

Vanaf de A8 HRL t.h.v. aansluiting N516 Zaandam Zuid. Zie ook rapport Goudappel, Bijlage 2, Beeld A.

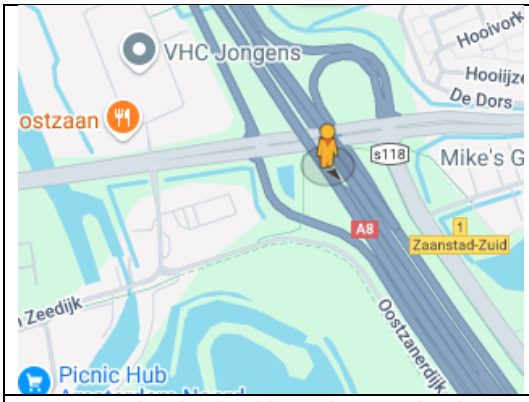




Locatie 1 is vanaf de A8 HRL boven de begroeiing rechts van rijbaan waar te nemen

De windturbine en de bewegwijzering vallen op grote afstand samen in het beeld van de weggebruiker. De bewegwijzering is de eerste voorwegwijzer. Deze staat op 400 m vanaf het beslispunt. De blokkenstreep die hoort bij deze bewegwijzering begint ca. 100 m eerder. De informatie bereikt de weggebruiker te laat om comfortabel van rijstrook te wisselen. De aanwezigheid van de windturbine op locatie 1 zal op deze afstand weggebruikers afleiden van de rijtaak.

Zicht op locatie 1 en 2 vanaf A8 noord, ter hoogte van N516

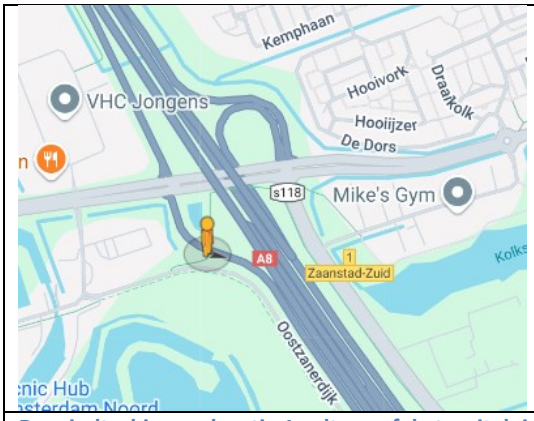




Locatie 1 valt in het beeld van de weggebruiker ter hoogte van de besliswegwijzer (ca. 50 m vóór puntstuk aansluiting N516) gedeeltelijk weg achter hoog opgaande begroeiing. Locatie 2 is op afstand zichtbaar.

De windturbine op locatie 1 valt hier grotendeels buiten het gezichtsveld van de weggebruiker. Locatie 2 is op afstand waar te nemen. De weggebruiker heeft hier al zijn aandacht voor de bewegwijzering nodig aangezien hier nieuwe informatie ten opzichte van het voorgaande portaal is toegevoegd (te weten de keuze voor de wisselbaan). De bewegwijzering op het wegvak A8 HRL tussen knooppunt Zaandam en knooppunt Coenplein (vijf rijstroken) is op slechts enkele portalen aangeduid terwijl

stroomafwaarts een zeer complexe routekeuze moet worden gemaakt. De bewegwijzering informeert de weggebruiker in de huidige situatie te summier en te laat om veilig zijn routekeuze te maken en daarvoor tijdig van rijstrook te wisselen. De bouw van de windturbines op locaties 1 en 2 zal de aandacht van de weggebruiker trekken, hem van de rijtaak afleiden of deze in ieder geval nadelig beïnvloeden. Daarmee komt de verkeersveiligheid verder onder druk. In de operationele situatie zal deze afleiding veel minder zijn, mogelijk verwaarloosbaar.



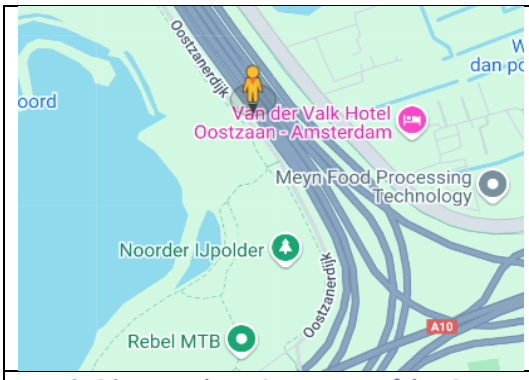


De windturbine op locatie 1 valt vanaf de toerit duidelijk in het zicht

Op de toerit rijdt het verkeer op één rijstrook. Het beeld van de windturbine boven de begroeiing is niet ongewoon en zal geen speciale aandacht trekken bij normaal functioneren of stilstand.
Zie ook rapportage Goudappel, bijlage 2, Beeld C.

Zicht op locatie 2 vanaf A8 Noord

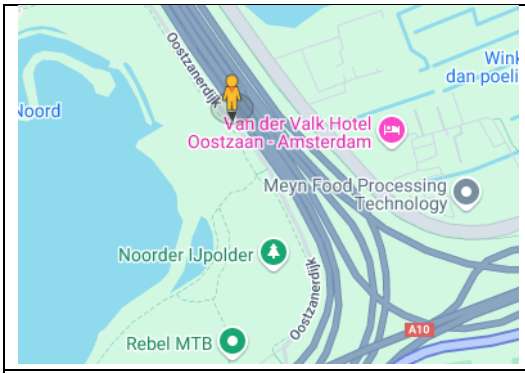
Zicht op locatie 2 vanaf de VBW N516 Zaandam Zuid– A8/A10 in zuidelijke richting (A8 Km 1.7) en vanaf de A8 HRL.





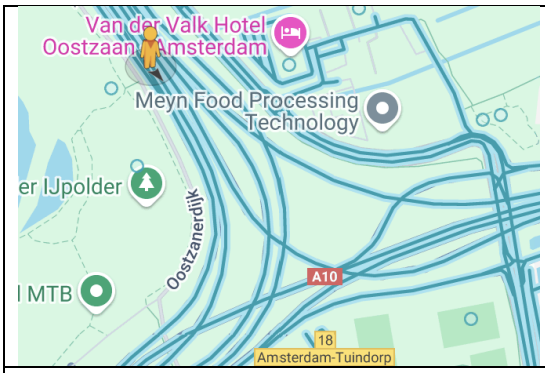
Locatie 2 is tussen km 1.9 en 1.5 vanaf de A8 HRL waarneembaar, maar bevindt zich in het wegbeeld schuin rechts achter de hoogspanningsmasten

De windturbine op locatie 2 is vanaf de A8 HRL waarneembaar maar dit beeld is voor de weggebruiker herkenbaar (gewoon). De windturbine valt zowel op de hoofdrijbaan als op de verbindingsweg samen met of achter de hoogspanningsmasten.
Bij laagstaande zon zullen de slagschaduwen van de wieken op de weg vallen en bij draaiende wieken tot zeer geringe hinder aanleiding geven.





Locatie 2 valt in het beeld van de weggebruiker op de verbindingsweg samen met de hoogspanningsmasten.

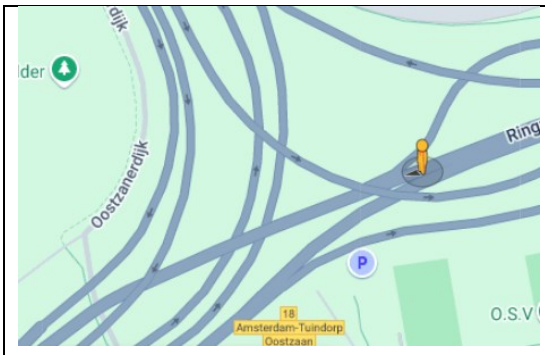




Locatie 2 zal boven het geluidscherm uitkomen en in het wegbeeld verschijnen schuin achter de hoogspanningsmasten

Zicht op locatie 2 vanaf A10 Oost

Zicht op locatie 2 vanaf de A10 Oost HRL richting A10 West HRL





Locatie 2 ligt achter de fly-over vanaf A8 HRL naar de A10 Noord HRR en het grondlichaam aan de rechterzijde van de A10 HRL

De windturbine op locatie 2 valt vanaf grote afstand nog in het zichtveld voor weggebruikers op de A10 Noord HRL. Al naderbij komende in de boog naar links beweegt de windturbine zich naar de periferie van het zichtveld.

Zicht op locatie 2 vanaf A10 wisselbaan west

Zicht op locatie 2 vanaf de wisselbaan A10 West richting A8 in noordelijke richting.



Locatie 2 ligt achter het portaal boven de wisselbaan

De weggebruiker heeft hier geen beslissing te nemen en vervolgt zijn weg op de wisselbaan. In de boog naar rechts verschuift locatie 2 naar de periferie in het wegbeeld. Over het algemeen zijn weggebruikers op de wisselbaan gewoonterijders die hier met grote regelmaat passeren. Bij de bouw en bij onderhoudswerkzaamheden aan de windturbine kan dit de belangstelling van deze gewoonterijders wekken. Aldus afgeleid is er kans op koersverlies met het risico van kop/staart- of flankongevallen. In het uiterste geval kan een afgeleide weggebruiker in het wegvak voor de tegenovergestelde rijrichting belanden.

Zicht op locatie 2 vanaf A10 West

Zicht op locatie 2 vanaf de A10 West HRR richting A8 in noordelijke richting en de A10 noord.



Locatie 2 ligt achter het portaal boven de rijbaan richting noord en oost

De weggebruiker moet komende vanuit de Coentunnel een keuze maken uit drie richtingen wat in beginsel al verkeersveiligheidsrisico's geeft. Bovendien is er links een afvallende rijstrook, waardoor links turbulentie in de verkeersstroom optreedt. Het rechter bewegwijzeringspaneel toont twee rijstroken plus een uitvoeger terwijl de weggebruiker slechts twee rijstroken waarneemt. Dit maakt het moeilijker de wegindeling juist te interpreteren. Locatie 2 bevindt zich midden in het beeld van de weggebruiker. Bij normaal bedrijf van de windturbine ligt het voor de hand dat de weggebruiker zich concentreert op de te volgen rijrichting. Bij de bouw van de windturbine bestaat de kans op afleiding (met name door gewoonterijders). Door weggebruikers die op het laatste moment van rijstrook

wisselen kunnen conflicten ontstaan. Het verdient aanbeveling de bewegwijzering en de rijstrook-indeling beter op elkaar aan te passen.

3.1.3 Conclusies verkeersveiligheidsrisico's

Op basis van deze beknopte scan wordt geconcludeerd dat de windturbines vanuit diverse posities in het zichtveld van de weggebruikers zullen liggen. Afhankelijk van de routekeuze met vervolgens de rijstrookkeuze, de verkeersdrukte en het al dan niet open zijn van de wisselbaan zullen de windturbines de aandacht kunnen trekken. Dit kan leiden tot iets grotere verkeersveiligheidsrisico's.

Ook moet duidelijk zijn dat, ongeacht of de bouw van de windturbines op locaties 1 en 2 doorgaat, verbetering van de informatievoorziening via de bewegwijzering noodzakelijk is. De huidige situatie leidt immers tot veel verkeersongevallen (zie figuren 2.3 en 2.4 in rapport Goudappel).

3.2 Mitigerende maatregelen

Rijkswaterstaat heeft op basis van de gedragsexperts en Steunpunt Gedrag een negatief advies afgegeven. Echter, dit is uitsluitend gebaseerd op de situatie tijdens de 'bouwfase'. Alleen tijdens het heien van de fundering en het daadwerkelijk plaatsen van de mast, gondel en rotorbladen is een heimachine c.q. hoge hijskraan aanwezig. Het heien is niet spectaculair, maar het opbouwen en afbreken van de hijskraan (telkens enkele dagen tot een week) en daarna ophijsen van de mast, gondel en rotorbladen (één week per windturbine[3]) is uiteraard wel spectaculair. Gedurende de voorbereiding en verdere afwerking van de installaties zijn geen hoge hijs- of bouwkranen (meer) aanwezig die de aandacht zullen afleiden. De zichtbare uitvoering tijdens de bouwfase beperkt zich zodoende tot een korte periode van maximaal vier weken per windturbine.

De door Goudappel aangedragen mitigerende maatregelen zijn in principe goed om de afleiding van het aantal weggebruikers tijdens de bouwfase te beperken én zijn in tijd beperkt tot maximaal vier weken per windturbine.

In de operationele fase is afleiding zeer gering omdat de windturbine inmiddels in Nederland een gebruikelijke installatie in het landschap is. Hierover zijn de diverse experts het eens.

Goudappel heeft niet als mitigerende maatregel de verbetering van de informatievoorziening genoemd waarbij bewegwijzering en rijstrookindeling beter op elkaar wordt afgestemd. Dat is een gemiste kans en zou in principe niet alleen tijdens de bouwfase van de windturbines de verkeersveiligheid bevorderen, maar ook gedurende de jaren daarna.

[3] Zie artikel over bouw windturbine in Drenthe: https://ap.lc/gPoZF

4. Conclusie

Rapportage Goudappel
Ten aanzien van de door Goudappel gekozen aanpak wordt door De Baan Verkeersadvies geconcludeerd dat deze gedegen en uitgebreid is. De analyse, schouwing, 3D-animaties, expertmeeting(s) en beoordeling zijn noodzakelijk in zo'n studie. Op de aanpak valt weinig af te dingen. De door Goudappel gekozen aanpak is naar ons beeld correct.

Of de mitigerende maatregelen 'correct' tot stand zijn gekomen, is niet vast te stellen door auteurs. Er worden maatregelen genoemd; of deze correct c.q. uitputtend zijn is moeilijk te zeggen. We kunnen ons voorstellen dat twee aanvullende maatregelen nog ontbreken: De 'spectaculaire' werkzaamheden juist wél tijdens de spits uitvoeren als iedereen toch al in de file staat en langzaam rijdt. Een tweede is de aanpassing en verbetering van de bewegwijzering op enkele routes in combinatie met aanpassing van de belijning en markering voorafgaand aan de bouw van de windturbines.
De mitigerende maatregelen die RWS voorstelt (aanpassing knooppunt en wisselbaan) zijn buitengewoon grootschalig en worden niet veroorzaakt door realisatie van windturbines.

Goudappel concludeert dat verkeersveiligheidsrisico's op de rijksweg(en) vooral tijdens de bouwfase aan de orde zijn voor turbine 1 en in iets mindere mate voor turbine 2. Ten aanzien van turbine 3 zien zij geen verkeersveiligheidsrisico's voor het wegverkeer op de rijksweg.
Deze conclusie onderschrijven wij.

Advies RWS-WNN
Het negatieve advies van de twee externe experts en het Steunpunt Gedrag lijkt uitsluitend voor de bouwfase te gelden. Op de situatie tijdens de gebruiksfase wordt door RWS niet ingegaan.

Het RWS-advies is gebaseerd op een conceptrapport dat na bespreking ervan is aangescherpt. Ook lijkt het RWS-advies alleen de mening van de twee externe gedragsexperts en Steunpunt Gedrag te volgen en de andere experts te negeren. Ook de uitgebreide onderzoeksmethoden worden niet benoemd.

RWS-WNN citeert artikel 3 lid 3 van de "Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken" als volgt: *"windturbines nabij een knooppunt slechts wordt toegestaan indien uit aanvullend onderzoek blijkt dat er geen onaanvaardbaar verhoogd risico is voor de verkeersveiligheid."* Artikel 3 lid 3 in deze Beleidsregel is echter uitgebreider en is in blauw gemarkeerd waar het om draait:

> 3. In afwijking van het bepaalde in lid 1 wordt nabij een knooppunt of aansluiting of op locaties waarbij de rotorbladen zich boven de verharding zullen bevinden plaatsing van windturbines slechts toegestaan indien uit aanvullend onderzoek blijkt dat er geen onaanvaardbaar verhoogd risico is voor de verkeersveiligheid.

De rotorbladen draaien in onderhavige case niet boven de verharding en de masten staan op voldoende afstand van de verharding van de rijkswegen.

Geconcludeerd moet worden dat RWS-WNN selectief uit de eigen Beleidsregel citeert en in feite geen partij is bij de vergunningverlening door de Provincie Noord-Holland. Dit wordt in feite ook door RWS-WNN zelf toegegeven in het tweede uitgebrachte advies d.d. 12 februari 2024 (zie hierna).

Reactie Goudappel op RWS advies

Goudappel weerlegt in vier punten het RWS-advies waarbij zij tot slot stellen dat *"Het advies van RWS doet naar ons oordeel geen recht aan het onafhankelijke en afgewogen advies dat is gedaan door de experts van Goudappel in het rapport over de wegbeeldanalyse en waarin alle inzichten over de bestaande situatie en het effect van de windturbines zijn geanalyseerd."*
Dit lijkt ons een juiste conclusie.

Beoordeling mitigerende maatregelen door RWS-WNN

Net als in het eerste advies van RWS-WNN wordt ook in de tweede brief met beoordeling van de mitigerende maatregelen selectief uit de eigen Beleidsregel geciteerd. Een cruciale zinsnede over draaiende rotorbladen boven de verharding wordt opnieuw weggelaten. RWS-WNN geeft in deze tweede brief toe dat de twee reclamemasten buiten hun vergunningengebied staan en ook niet vergunning plichtig zijn. Ditzelfde geldt voor de windturbines: deze zijn niet vergunning plichtig door RWS, staan op voldoende grote afstand en de rotorbladen draaien niet boven de wegverharding van de rijkswegen. De realisatie van de windturbines voldoet daarmee aan de eigen RWS-Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over waterstaatswerken of wegen in beheer bij het Rijk.
De aanvullende brief over de beoordeling van de mitigerende maatregelen en reclamemasten heeft zodoende geen toegevoegde waarde voor de discussie.

Second Opinion De Baan Verkeersadvies

Op basis van een korte eigen analyse van de huidige situatie wordt door ons geconcludeerd dat verbetering van de bewegwijzering in combinatie met de markering/ rijstrookindeling al een aanzienlijke verbetering van de verkeersveiligheid zal betekenen; ongeacht het al dan niet plaatsen van de windturbines. De huidige situatie van het wegenstelsel A8/Coenplein A10 West/Noord moet namelijk als verkeersonveilig (risiconiveau oranje (situatie met kans op ernstige verkeersslachtoffers[4])) worden aangemerkt. De ongevalscijfers over de afgelopen jaren staven deze conclusie. Dit vergt echter geen complete reconstructie van knooppunt Coenplein en wisselbaan zoals RWS suggereert. Het aspect van de verkeersveiligheidsrisico's aanwezig in de huidige weginfrastructuur wordt in het RWS-advies niet benoemd en uitsluitend door Goudappel aangestipt in de kaartbeelden van de geregistreerde ongevallen.

Eindoordeel De Baan Verkeersadvies

De realisatie van de windturbines op de drie locaties voldoet aan de *"Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken"* van Rijkswaterstaat: er draaien geen rotorbladen over de verharding van rijkswegen en de masten staan op voldoende afstand ervan.
Er is daardoor geen vergunning plicht vanuit Rijkswaterstaat aan de orde en er hoefde eigenlijk geen aanvullend onderzoek te worden gedaan of er onaanvaardbaar verhoogde risico's zijn voor de verkeersveiligheid. Dat dit wel gedaan is, pleit voor de initiatiefnemers. In feite heeft Rijkswaterstaat dus geen stem in de besluitvorming voor het al dan niet toestaan van de windturbines.

Alles overziende geeft plaatsing (bouwfase) van twee van de drie windturbines, te weten op de locaties 1 en 2, wel extra verkeersveiligheidsrisico's op de rijkswegen A8 en A10 en op het knooppunt Coenplein. Doordat de zichtbare uitvoering zich beperkt tot een korte periode van maximaal vier weken per windturbine (voor het heien van de fundering, het opbouwen van de hijskraan, voor het opbouwen van de mast met gondel en rotorbladen en weer afbreken van de hijskraan), zijn de

[4] Zie Kader Verkeersveiligheid, Deel B, versie 3.0, Tabel B.3-2 (Rijkswaterstaat, 2020)

mitigerende maatregelen die Goudappel voorstelt goed toepasbaar: bouw in de rustige periode en sluit in die periode de wisselbaan.

Verbetering van de bewegwijzering en markering op de rijkswegen (voorgesteld als extra mitigerende en permanente maatregel) geeft een zodanige structurele verbetering van de verkeersveiligheid dat de verkeersveiligheidsrisico's tijdens de bouwfase en zeer geringe extra risico's in de operationele fase ruimschoots gecompenseerd worden. Het wordt door ons sterk aanbevolen om die aanpassingen op de rijkswegen op korte termijn te realiseren. De door Goudappel genoemde mitigerende maatregelen kunnen worden toegepast om de verkeersveiligheid zo-en-zo te verbeteren, ongeacht of windturbines worden gerealiseerd. Uitvoering van een gerichte verkeersveiligheidsinspectie (G-VVI) strekt hierbij tot aanbeveling om meer exactere maatregelen te destilleren.

Windturbines zijn inmiddels een algemeen verschijnsel in Nederland en langs de Nederlandse (autosnel-)wegen. De attractiviteit van windmolens voor weggebruikers moet daarom niet overschat worden. In de gebruiksfase voorzien wij geen noemenswaardige negatieve verkeersveiligheidsrisico's voor het wegverkeer. Hierover zijn ook de diverse experts het eens.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier a.i. M.J.E.M. van Dam
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

J. Lanting

BEL/WBL

Telefoonnummer 023-5143853

lantingj@noord-holland.nl

Verzenddatum

25 SEP. 2024

Kenmerk

2206928/2296436

Uw kenmerk

Betreft: Wijziging Reglement voor het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017; wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2008 en wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland

Geachte leden,

Hierbij ontvangt u ter besluitvorming bijgaande statenvoordracht met bijbehorende ontwerpbesluiten tot wijziging van het Reglement Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017; wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2008 en wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland.

In de reglementen voor de verschillende waterschappen is een aantal wijzigingen noodzakelijk. De inhoud van de voorgestelde wijzigingen wordt toegelicht in de statenvoordracht. U bent hierover eind juni 2024 ook geïnformeerd, toen deze ontwerpbesluiten ter inzage zijn gelegd.

De ontwerpbesluiten hebben ter inzage gelegen van 28 juni tot en met 8 augustus 2024. Er is één zienswijze ingediend. Dit heeft geleid tot een kleine aanpassing van de kaart bij het reglement van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, waardoor de beoogde aanpassing duidelijker is geworden.

Op 24 september 2024 is door ons ingestemd met de ontwerpbesluiten en met doorzending daarvan ter vaststelling door Provinciale Staten.

Het ontwerpbesluit tot wijziging van het Reglement Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017 wordt bij gemeenschappelijk besluit van Provinciale Staten van Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland vastgesteld. Dit omdat dit waterschap deels ook in Utrecht en Zuid-Holland ligt.
Het ontwerpbesluit tot wijziging van het Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland is een bevoegdheid van Provinciale Staten van Noord-Holland en Zuid-Holland gezamenlijk, omdat Rijnland in beide provincies ligt.
In Utrecht en Zuid-Holland worden deze ontwerpbesluiten ook aan Provinciale Staten voorgelegd in november 2024.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

U wordt gevraagd bijgaande drie ontwerpbesluiten vast te stellen. Voor verdere informatie wordt verwezen naar bijgevoegde statenvoordracht.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris
H. v.d. STELT

voorzitter
A.Th.H. van Dijk

1 bijlage(n)

Statenvoordracht met ontwerpbesluiten tot wijziging van het Reglement Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017; wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland.

VOORDRACHT

Provinciale Staten van Noord-Holland

Haarlem, 24 september 2024

Onderwerp: Wijziging Reglement voor het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017; wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2008 en wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland

Kenmerk: 2206928/2296433

Bijlagen:

Aan deze voordracht zijn als ontwerpbesluiten toegevoegd:

· Ontwerpbesluit 67a wijziging Reglement Waterschap Amstel, Gooi en Vecht met bijbehorende kaart;

· Ontwerpbesluit 67b wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier met bijbehorende kaart;

· Ontwerpbesluit 67c wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland met bijbehorende kaart.

Bijlagen over de zienswijze:

· Zienswijze van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier d.d. 24 juli 2024 en bijlage;
· Brief ter beantwoording van de zienswijze van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Overige bijlagen (ter informatie):

· Detailkaarten en bijbehorende tabel met de grenswijzigingen van het Reglement voor Waterschap Amstel, Gooi en Vecht.

1. Inleiding

In de Waterschapswet is bepaald dat Provinciale Staten bevoegd zijn tot het opheffen en instellen van waterschappen en de regeling van de samenstelling van hun bestuur. Dit gebeurt in het reglement van bestuur (kortheidshalve: reglement) van het waterschap. In de provincie Noord-Holland zijn er drie waterschappen waarvoor wijzigingen nodig zijn in de drie waterschapsreglementen. De belangrijkste wijzigingen die worden voorgesteld voor de reglementen voor het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (hierna: AGV); het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (hierna: HHNK) en het Hoogheemraadschap van Rijnland (hierna: Rijnland) zijn:

- Aanpassingen in de samenstelling van het algemeen bestuur in verband met de gewijzigde Waterschapswet: dit gaat om het aantal geborgde zetels dat nu wettelijk is

vastgelegd waarbij de geborgde zetels voor bedrijven zijn geschrapt. Voorheen werd dit in de reglementen bepaald.

- Aanpassingen op de kaart waarop het gebied van het waterschap is aangegeven; en voor HHNK ook nog de overdracht van wegenbeheertaak aan gemeenten.

- Tekstuele wijzigingen vanwege de Omgevingswet.

Daarnaast zijn er per waterschap nog enkele separate overige wijzigingen. In de bijgevoegde ontwerpbesluiten tot wijziging van de waterschapsreglementen voor AGV, voor HHNK en voor Rijnland, vindt u in de toelichting per ontwerpbesluit meer uitleg over de aanpassingen.

Het Hoogheemraadschap van Rijnland ligt zowel binnen de provincie Zuid-Holland als binnen de provincie Noord-Holland, daarom moet de wijziging van het reglement worden vastgesteld bij gemeenschappelijk besluit van Provinciale Staten van beide provincies.

Het Waterschap AGV ligt deels ook in Utrecht en Zuid-Holland en wordt om die reden bij gemeenschappelijk besluit van Provinciale Staten van Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland vastgesteld.

In de provincies Utrecht en Zuid-Holland zullen de wijzigingsbesluiten voor de reglementen van AGV en Rijnland ongeveer tezelfdertijd worden voorgelegd aan Provinciale Staten. Ambtelijk is dit afgestemd.

2. Doelstellingen en evaluatiecriteria

Hieronder volgt een toelichting op de belangrijkste wijzigingen die worden voorgesteld voor de waterschapsreglementen.

Aanpassingen in de samenstelling van het algemeen bestuur in verband met de gewijzigde Waterschapswet:
Tot nu toe werd in de reglementen bepaald hoeveel geborgde zetels bepaalde categorieën belanghebbenden mochten invullen in het algemeen bestuur van een waterschap. Eind 2022 is de Waterschapswet gewijzigd waarbij de geborgde zetels voor de categorie ‘bedrijven’ zijn afgeschaft en er een vaste wettelijke verdeling van de geborgde zetels voor de categorieën ‘natuurterreinen’ en ‘ongebouwd’ is geïntroduceerd. Tevens is de eis geschrapt dat ten minste één lid van het dagelijks bestuur houder is van een geborgde zetel. Omdat het aantal geborgde zetels nu wettelijk is vastgelegd – waarbij de geborgde zetels voor bedrijven zijn geschrapt – worden de reglementen hierop aangepast.

Er zijn in de Waterschapswet verschillende categorieën bestuursleden bij de waterschappen voorgeschreven: ingezetenen (de grootste categorie en rechtstreeks te verkiezen door burgers) en ‘categorieën van belanghebbenden’, dit zijn de geborgde zetels; te benoemen door belangenorganisaties.[1] De categorieën van belanghebbenden welke door de geborgde zetels in het waterschapsbestuur worden vertegenwoordigd zijn: ongebouwd (agrarisch); natuurterreinen en bedrijven (deze categorie is nu geschrapt in de wet).

[1] Van oudsher was de vertegenwoordiging in het algemeen bestuur van een waterschap gebaseerd op de trits "belang-betaling-zeggenschap". Er zijn verschillende categorieën belanghebbenden in het gebied van het waterschap. Sommige categorieën hebben meer belang bij de taken van het waterschap dan andere categorieën. Dus hoe groter het belang, hoe groter hoe groter ook de zeggenschap in het waterschap voor die categorie. Vroeger was nog een veel groter deel van het waterschapsbestuur ‘geborgd’. Door de wetswijziging eind 2022 zijn per waterschapsbestuur nog 4 ‘geborgde zetels’ voorgeschreven in de Waterschapswet.

Door de wetswijziging eind 2022 zijn per waterschapsbestuur nog 4 ‘geborgde zetels’ voorgeschreven in de Waterschapswet. In het afschaffen van de geborgde zetels voor de categorie bedrijven wordt voor alle drie de waterschappen geen aanleiding gezien om de omvang van het algemeen bestuur terug te brengen. De vrijgevallen zetels uit de categorie bedrijven worden aan de categorie ingezetenen toebedeeld. Deze categorie wordt via de verkiezingen gekozen. Daarmee blijft voor alle drie de waterschappen het algemeen bestuur in totaal uit 30 leden bestaan. De wijziging van de Waterschapswet heeft dan de volgende consequenties voor de samenstelling voor het algemeen bestuur van de verschillende waterschappen:

Situatie nu:	Leden AB	Ingezetenen (verkozen)	Natuur (geborgd)	Ongebouwd (geborgd)	Bedrijven (geborgd)
AGV	30	23	1	3	3
HHNK	30	23	1	3	3
Rijnland	30	23	1	4	2
Situatie vanaf 1-1-2025 i.v.m. wetswijziging:	Leden AB	Ingezetenen (verkozen)	Natuur (geborgde zetels in wet)	Ongebouwd (geborgde zetels in wet)	Bedrijven (geborgde zetels geschrapt in wet)
AGV	30	26	2	2	0
HHNK	30	26	2	2	0
Rijnland	30	26	2	2	0

<u>Aanpassingen beheergebied op kaart van het waterschap & voor HHNK ook de overdracht van wegenbeheertaak aan gemeenten:</u>
Voor elk waterschap worden er veranderingen van het beheergebied voorgesteld, veelal door ruimtelijke ontwikkelingen; bouwen, aanpassen van waterkeringen, etc. De grenswijzigingen zijn afgestemd tussen de water- en wegbeheerders. Hieronder worden per waterschap de grootste wijzigingen benoemd.

• AGV:
- *Strandeiland te IJburg, Amsterdam:*
Vanwege de aanleg van Strandeiland in het Markermeer door de gemeente Amsterdam ten behoeve van de uitbreiding van IJburg draagt Rijkswaterstaat het waterbeheer over aan AGV. Op Strandeiland komen ongeveer 8000 woningen.
- *Houthavens te Amsterdam:*
Door de aanleg van 2700 woningen in de westelijke Houthavens zijn verschillende grenswijzigingen nodig tussen het Rijk en AGV.
- *Grenswijzigingen met Hoogheemraadschap van Rijnland:*
    - Bij Plashuis in Noorden:
    Er komt 1 woning/bedrijfsgebouw in AGV gebied te liggen.
    - Bij Calslagen in Kudelstaart:

Er komen 12 woningen in het gebied van Rijnland te liggen.
- Daarnaast zijn er nog enkele tientallen zeer kleine grenscorrecties, waarvoor wordt verwezen naar de Bijlage toelichting grenswijzigingen en detailkaarten.

• HHNK:
- *Overdracht van wegen aan gemeenten:*
HHNK draagt de wegenzorg over aan verschillende gemeenten, met name omdat dit een taak was die in het verleden vaak bij een waterschap berustte maar tegenwoordig vaker bij gemeenten. Het gaat om de volgende overdrachten:
- overdracht van wegen aan de gemeenten Schagen en Hollands Kroon per 1 januari 2020.
- overdracht van wegen aan de gemeente Oostzaan heeft plaatsgevonden per 1 januari 2021.
- overdracht van wegen aan de gemeenten Hoorn en Uitgeest was per 1 januari 2022.
- overdracht van wegen aan de Westfriese gemeenten Opmeer, Medemblik, Enkhuizen, Stede Broec, Drechterland en Koggenland heeft op 1 januari 2023 plaatsgevonden.
- *Grenswijzigingen beheergebied van HHNK:*
- *Oeverdijk bij Hoorn:*
Gebiedsuitbreiding door de aanleg van de Oeverdijk bij Hoorn. Deze dijkversterking was onderdeel van het project Markermeerdijken.
- *Twee woontorens in Zaandam:*
Torens zijn in het water gebouwd, maar toegankelijk via de straat te Zaandam en worden toegevoegd aan het beheergebied.

• Rijnland:
- de locaties Plashuis in Noorden en Calslagen in Kudelstaart; dit zijn grenswijzigingen met AGV; zie toelichting bij AGV hierboven.
- twee grenswijzigingen tussen Rijnland en Rijkswaterstaat; bij de Grote Sluis en de Woordersluis te Spaarndam. Daar moet de grens worden aangepast aan de wet- en regelgeving over de grenzen van rijkswater in de (nieuwe) Omgevingsregeling.

Tekstuele wijzigingen vanwege de Omgevingswet:
Vanwege de inwerkingtreding van de Omgevingswet per 1-1-2024 worden verwijzingen naar wetgeving aangepast in de reglementen.

3. Financiering, communicatie en inwonersparticipatie

Financiële aspecten
De besluiten tot wijziging van de reglementen hebben geen financiële consequenties en er zijn geen financiële risico's.

Communicatie
De voorgenomen besluiten zijn in overleg met de waterschappen (AGV, HHNK en Rijnland) opgesteld. Ook is er voor grenswijzigingen afstemming geweest tussen waterschappen onderling en met verschillende gemeenten en het Rijk. Tevens is overleg geweest over de wijzigingen met de provincies Utrecht en Zuid-Holland.
Nadat de procedure geheel is afgerond worden de besluiten bekendgemaakt in het Provinciaal Blad en op de website Overheid.nl. Het gewijzigde Reglement AGV en Reglement Rijnland worden ook door de provincies Zuid-Holland en/of Utrecht gepubliceerd in hun Provinciale Bladen.

Participatie
Er zijn vooroverleggen gevoerd met de waterschappen over de voorgenomen wijzigingen. De waterschappen hebben elk ingestemd met de voorontwerpbesluiten. Vervolgens zijn de ontwerpwijzigingsbesluiten ter inzage gelegd gedurende zes weken, vanaf 28 juni t/m 8 augustus 2024. Ook in de provincies Utrecht en Zuid-Holland zijn de desbetreffende ontwerpwijzigingsbesluiten ter inzage gelegd. Er is één zienswijze ingediend, zie verder onder ‘Proces en procedure’.

Juridische aspecten
De in de Waterschapswet voorgeschreven (inspraak)procedure voor de wijziging van reglementen is gevolgd. Na vaststelling door de drie provincies behoeft elk wijzigingsbesluit van het reglement (AGV, HHNK en Rijnland) goedkeuring van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat. Tegen een goedkeuringsbesluit van de minister staat beroep open. Slechts als iemand een zienswijze heeft ingediend is er de mogelijkheid om in beroep te gaan tegen een goedkeuringsbesluit van de minister.

4. Proces en procedure

De voorbereiding is conform de Waterschapswet uitgevoerd, waarin de voorschriften zijn opgenomen omtrent de procedure voor het wijzigen van een reglement. De in de artikelen 3 en 4 Waterschapswet voorgeschreven vooroverleggen met de waterschappen zijn voor AGV en HHNK schriftelijk en gecombineerd afgedaan. Voor Rijnland heeft er een bestuurlijk overleg plaatsgevonden. De waterschappen hebben elk ingestemd met de voorgenomen wijzigingen van de reglementen.

Na deze overleggen hebben wij op 25 juni 2024 de ontwerpbesluiten vastgesteld en vrijgegeven voor de inspraak. Ongeveer tezelfdertijd hebben ook Gedeputeerde Staten van Utrecht en Zuid-Holland gelijke besluiten genomen. Wij hebben Provinciale Staten van Noord-Holland eind juni per brief geïnformeerd over de ter inzage legging. De drie ontwerpbesluiten hebben ter inzage gelegen van 28 juni tot en met 8 augustus 2024.

Er is een zienswijze ingediend door HHNK op het ontwerpbesluit tot wijziging van het Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Het gaat daarbij om de in het kader van de Dijkversterking Markermeerdijken aangelegde oeverdijk (nabij Hoorn) en het daarbij ontstane 'tussenwater'. Op de voorgaande kaart was niet duidelijk zichtbaar dat het tussenwater ook binnen het beheergebied van het hoogheemraadschap komt te liggen. In onderling overleg is dit hersteld. Deze zienswijze leidt daarmee slechts tot aanpassing van de kaart van het beheergebied, waardoor de beoogde wijziging wel voldoende duidelijk zichtbaar is.

Voorgesteld wordt dan ook om de drie ontwerpbesluiten met bijbehorende kaarten en toelichtingen vast te stellen. In de provincies Utrecht en Zuid-Holland zullen de wijzigingsbesluiten voor de reglementen van AGV en Rijnland ongeveer tezelfdertijd worden voorgelegd aan Provinciale Staten. Ambtelijk is dit afgestemd.

De wijziging van het Reglement voor het Waterschap AGV wordt bij gemeenschappelijk besluit van Provinciale Staten van Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland vastgesteld. Dit omdat AGV deels ook in Utrecht en Zuid-Holland ligt. Voor het Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland geldt dat dit wordt vastgesteld bij gemeenschappelijk besluit van Provinciale Staten van Noord-Holland en Zuid-Holland. Omdat Rijnland in beide provincies ligt.

Na vaststelling door de drie provincies behoeven de drie wijzigingsbesluiten van de reglementen goedkeuring van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, omdat de gebieden van elk waterschap worden aangepast. Goedkeuring is nodig op grond van artikel 5 Waterschapswet. Zodra Provinciale Staten van alle drie betrokken provincies de wijzigingen van de reglementen hebben vastgesteld, zal de Minister worden verzocht om goedkeuring. Mochten de goedkeuringsbesluiten van de Minister niet op korte termijn worden afgegeven (volgens planning in december 2024), dan is in de wijzigingsbesluiten voor de reglementen geregeld dat de inwerkingtreding terugwerkt tot 1 januari 2025.

Nadat de goedkeuringen zijn afgegeven door de Minister, worden de besluiten bekendgemaakt in het Provinciaal Blad en op de website Overheid.nl. Het gewijzigde Reglement AGV en

Reglement Rijnland worden ook door de provincies Zuid-Holland en/of Utrecht gepubliceerd in hun Provinciale Bladen. Tenslotte zullen ook de waterschappen worden geïnformeerd.

Planning:

18 nov. 2024	PS NH vaststelling 3 reglementswijzigingen
	Ter info:
13 nov. 2024	PS van Utrecht vaststelling reglementswijziging AGV
13 nov. of 11 dec.	PS van Zuid-Holland vaststelling reglementswijzigingen AGV en Rijnland
December 2024	Goedkeuring van 3 reglementswijzigingen door Minister van I&W
1 jan. 2025	Inwerkingtreding 3 reglementswijzigingen

5. Voorstel

Wij stellen u voor te besluiten overeenkomstig de bijgaande drie ontwerpbesluiten met bijbehorende kaarten en toelichtingen:

1. Ontwerpbesluit tot wijziging van het Reglement voor het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017;
2. Beantwoording van de zienswijze van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) vaststellen en bijgevoegde brief aan HHNK laten verzenden door de sectormanager Water, Bodem en Landbouw;
3. Ontwerpbesluit tot wijziging van het Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2008;
4. Ontwerpbesluit tot wijziging van het Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland.

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

A.Th.H. van Dijk, voorzitter

M.J.H. van Kuijk, provinciesecretaris

Ontwerpbesluit 67a wijziging Reglement Waterschap Amstel, Gooi en Vecht

Besluit van Provinciale Staten van Noord-Holland, Provinciale Staten van Utrecht en Provinciale Staten van Zuid-Holland van, tot wijziging van het Reglement voor het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017

Provinciale Staten van Noord-Holland, Provinciale Staten van Utrecht en Provinciale Staten van Zuid-Holland, ieder voor zover het hun bevoegdheid betreft:

Gelezen het voorstel van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, Gedeputeerde Staten van Utrecht en Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland;

Gelet op artikel 2, 6 en 13 van de Waterschapswet;

Overwegende dat Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, Gedeputeerde Staten van Utrecht en Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland de voorbereiding van de voorgenomen reglementswijziging aan Gedeputeerde Staten van Noord-Holland hebben opgedragen;

Overwegende dat het college van dijkgraaf en heemraden van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht op 28 februari 2023 aan Provinciale Staten van Noord-Holland heeft verzocht het beheergebied van het waterschap aan te passen op de kaart die onderdeel uitmaakt van het reglement;

Overwegende dat het wenselijk is om de kaart waarop het gebied van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht is aangegeven te wijzigen;

Overwegende dat het op grond van de gewijzigde Waterschapswet noodzakelijk is om de samenstelling van het algemeen bestuur van het waterschap te wijzigen;

Overwegende dat het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht heeft verzocht de benaming van de bestuursorganen binnen het waterschap aan te passen;

Overwegende dat er vanwege de inwerkingtreding van de Omgevingswet enkele wijzigingen noodzakelijk zijn;

Besluiten:

Artikel I
Het Reglement voor het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017 wordt als volgt gewijzigd:

A
In artikel 1 vervalt onderdeel e, onder verlettering van onderdeel f tot e.

B
Artikel 5, tweede lid, komt te luiden:

2. De taak, bedoeld in het eerste lid, omvat:
   a. het beheer van watersystemen als bedoeld in artikel 2.17, eerste lid, onder a , onder 1°, van de Omgevingswet en;
   b. de zuivering van stedelijk afvalwater als bedoeld in artikel 2.17, eerste lid, onder a , onder 2°, van de Omgevingswet hieronder mede begrepen het stedelijk afvalwater dat afkomstig is vanuit het beheersgebied van een aangrenzende waterbeheerder en dat om doelmatigheidsredenen wordt

gezuiverd op een zuiveringstechnisch werk dat in beheer is bij het waterschap.

C
Artikel 6 komt te luiden:

Artikel 6 Benaming bestuursorganen
1. De benaming van de bestuursorganen van het waterschap is: algemeen bestuur en dagelijks bestuur.
2. De voorzitter wordt aangeduid als: de dijkgraaf.

D
Artikel 7 wordt als volgt gewijzigd:
1. In onderdeel a wordt ‘drieëntwintig’ vervangen door ‘zesentwintig’.
2. In onderdeel b wordt ‘drie’ vervangen door ‘twee’.
3. In onderdeel c wordt ‘een lid’ vervangen door ‘twee leden’.
4. Onderdeel d vervalt, onder vervanging van de puntkomma aan het slot van onderdeel c door een punt.

E
Artikel 8 wordt als volgt gewijzigd:
1. Het tweede lid komt te luiden:

   2. De leden, bedoeld in artikel 7, onderdeel c, worden benoemd door de Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren.

2. Het derde lid vervalt.

F
Artikel 11 wordt als volgt gewijzigd:
In de titel vervalt ‘andere’.

G
In artikel 20, eerste lid onder g, wordt ‘artikel 5.29, derde lid, van de Waterwet’ vervangen door ‘artikel 19.14 van de Omgevingswet’.

H
De bij het reglement behorende kaart waarop het gebied van het waterschap is aangegeven, bedoeld in artikel 3, eerste lid, wordt vervangen door de kaart bij dit besluit waarop het gebied van het waterschap is aangegeven.

Artikel II
1. Dit besluit treedt in werking op 1 januari 2025 of wanneer het laatste uitgegeven provinciaal blad waarin dit besluit wordt geplaatst na die datum uitkomt dan treedt dit besluit in werking met ingang van de dag na de datum van uitgifte van het laatste uitgegeven provinciaal blad waarin dit besluit wordt geplaatst en werkt terug tot en met 1 januari 2025.
2. In afwijking van het eerste lid werkt artikel I onderdeel H, op de bij het reglement behorende kaart ten aanzien van de locatie Centrumeiland, bij IJburg te Amsterdam, terug tot en met 1 april 2024.
3. In afwijking van het eerste lid werken de onderdelen B en G van artikel I terug tot en met 1 januari 2024.

Haarlem, 18 november 2024

Provinciale Staten van Noord-Holland

voorzitter,

statengriffier,

Utrecht, [Datum],

Provinciale Staten van Utrecht

voorzitter,

statengriffier,

Den Haag, [Datum],

Provinciale Staten van Zuid-Holland

voorzitter,

statengriffier,

Bijlage behorende bij artikel I, onder H, van het besluit tot wijziging van het Reglement voor het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017

Kaart waarop het gebied van het waterschap is aangegeven
Kaart nummer ..... (zie apart bestand)

Toelichting bij het Besluit van Provinciale Staten van Noord-Holland, Provinciale Staten van Utrecht en Provinciale Staten van Zuid-Holland, van [datum], [kenmerk], tot wijziging van het Reglement voor het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017

Inleiding

Het Reglement voor het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht wordt gewijzigd op de volgende onderdelen:

- aanpassingen in de samenstelling van het algemeen bestuur in verband met de gewijzigde Waterschapswet (schrappen van geborgde zetels bedrijven);
- de kaart waarop het gebied van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht is aangegeven;
- de benaming van bestuursorganen binnen het waterschap;
- enkele tekstuele wijzigingen in verband met de Omgevingswet.

De wijzigingen worden hieronder toegelicht.

Artikelsgewijze toelichting

Artikel 1 onder A, D en E Wijzigingen in de samenstelling van het algemeen bestuur in verband met de gewijzigde Waterschapswet

Eind 2022 is de Waterschapswet gewijzigd in verband met het afschaffen van de geborgde zetels voor de categorie bedrijven, het introduceren van een vaste verdeling van de geborgde zetels voor de categorieën natuurterreinen en ongebouwd, en het schrappen van de eis dat ten minste één lid van het dagelijks bestuur houder is van een geborgde zetel. Deze wetswijziging is aanleiding om in het reglement de samenstelling van het algemeen bestuur van het waterschap dienovereenkomstig te wijzigen.

Vanwege de waterschapsverkiezingen van maart 2023 heeft de wetgever voorzien in tijdelijk overgangsrecht, waardoor de wijzigingen voor de bestuurssamenstelling reeds in werking zijn getreden. Hierbij is het uitgangspunt gehanteerd dat de omvang van het algemeen bestuur niet wijzigt. De overgangsregeling eist echter dat vóór de nieuwe waterschapsverkiezingen van 2027 de waterschapsreglementen worden aangepast. Met deze reglementswijziging wordt het reglement in overeenstemming gebracht met de gewijzigde Waterschapswet.

In het afschaffen van de geborgde zetels voor de categorie bedrijven wordt geen aanleiding gezien om de omvang van het algemeen bestuur terug te brengen. Voorheen had de categorie bedrijven 3 geborgde zetels in het algemeen bestuur. Deze vrijgevallen zetels worden aan de categorie ingezetenen toebedeeld.

Voor het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht betekent deze reglementswijziging dat het algemeen bestuur in totaal uit 30 leden zal blijven bestaan. Van deze leden zullen 26 leden uit de categorie ingezetenen afkomstig zijn. Voorheen bestond deze categorie uit 23 leden. De leden van de categorie ingezetenen worden verkozen via de waterschapsverkiezingen. De resterende vier zetels in het algemeen bestuur zullen worden ingenomen door de geborgde categorieën ongebouwd en natuurterreinen. De categorie ongebouwd (landbouw) heeft wettelijk 2 geborgde zetels gekregen in het algemeen bestuur (voorheen: 3 zetels). Ditzelfde geldt voor de categorie natuurterreinen (voorheen: 1 zetel).

Artikel 1 onder B en G. Wijziging in verband met Omgevingswet

Met de komst van de Omgevingswet is ook de formulering van artikel 1 Waterschapswet aangepast, waarin de taken die aan de waterschappen worden opgedragen worden benoemd. Daarbij zijn de woorden ‘de zorg voor’ telkens geschrapt, omdat ook in artikel 2.17 van de Omgevingswet deze woorden niet gebruikt worden. Artikel 2.17 beschrijft de taken die berusten bij het waterschapsbestuur. Om deze reden is artikel 5 van het reglement aangepast aan de bewoordingen van artikel 1 Waterschapswet en artikel 2.17 Omgevingswet.
Specifiek voor de taak van zuiveren van afvalwater werd in artikel 5 van het reglement nog verwezen naar een artikel uit de Waterwet. De nieuwe verwijzing is naar artikel 2.17 van de Omgevingswet.

Onderdeel G past artikel 20 van het reglement aan, dat gaat over besluiten die het dagelijks bestuur aan gedeputeerde staten moeten zenden ter kennisneming. In het eerste lid onder g werd voor het calamiteitenplan verwezen naar de Waterwet. Dit is nu beschreven in artikel 19.14 van de Omgevingswet.

Artikel 1 onder C. Benaming van de bestuursorganen binnen het waterschap

In 2017 is de naam van het waterschap gewijzigd van ‘Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht’ in ‘Waterschap Amstel, Gooi en Vecht’. Dit om de herkenbaarheid van het waterschap en zijn taken bij het publiek te vergroten. In 2017 is er in eerste instantie voor gekozen om in artikel 6 nog wel de termen ‘hoofdingelanden’ voor het algemeen bestuur en ‘heemraden’ voor leden van het dagelijks bestuur te behouden. Met het verstrijken van de tijd is echter gebleken dat de termen heemraden en hoofdingelanden niet meer worden gebruikt binnen het waterschap en ook niet meer als passend worden ervaren. Om die reden worden deze vervangen door de term algemeen bestuur en dagelijks bestuur.

Artikel 1 onder F. Benoeming leden van het dagelijks bestuur
Om verwarring te voorkomen wordt de titel van het artikel gewijzigd van ‘Benoeming andere leden van het dagelijks bestuur’ in: ‘Benoeming leden van het dagelijks bestuur’. Dit omdat de regelingen in dit artikel gelden zowel voor leden van het dagelijks bestuur die op de reguliere wijze worden benoemd als ook voor leden die via een ontheffing op grond van artikel 41, derde lid, Waterschapswet worden benoemd (van buiten het algemeen bestuur). En ook voor leden die moeten worden benoemd na ontstentenis van een zittend lid.
Deze voorschriften omtrent de benoeming van leden van het dagelijks bestuur zijn niet in de Kieswet of de Waterschapswet geregeld, zie bijvoorbeeld ook artikel 41 Waterschapswet.

Artikel 1 onder H. Wijziging gebiedskaart (bijlage)

Er zijn aanpassingen nodig op de kaart van het Reglement voor het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017, waarop het gebied van het waterschap is aangegeven. Deze kaart wordt gewijzigd op verschillende onderdelen. De wijzigingen komen vooral voort uit ruimtelijke ontwikkelingen en nieuwbouwprojecten. De grenswijzigingen vinden plaats tussen de verschillende waterbeheerders, te weten Rijkswaterstaat en het Hoogheemraadschap van Rijnland. Tussen de waterbeheerders is hierover afstemming geweest. De grootste grenswijzigingen worden hieronder toegelicht. Daarnaast zijn er nog enkele tientallen zeer kleine grenscorrecties, waarbij er geen huishoudens overgaan naar een ander waterschap en er evenmin sprake is van grote oppervlakten. Voor een overzicht van deze kleinere grenswijzigingen wordt verwezen naar de Bijlage toelichting grenswijzigingen. Daarnaast zijn er detailkaarten en een bijbehorende tabel met wijzigingen grens Amstel, Gooi en Vecht 2023 mede ter inzage gelegd en toegevoegd aan de stukken voor de bestuurlijke besluitvorming. Op de detailkaarten is de oude grens en de nieuwe grens weergegeven.

Strandeiland te IJburg, Amsterdam
Deze wijziging betreft de aanleg van Strandeiland in het Markermeer door de gemeente Amsterdam ten behoeve van de uitbreiding van IJburg. Op Strandeiland zullen ongeveer 8000

woningen worden gebouwd. De beheerder van het voormalige water is Rijkswaterstaat en het beheer zal worden overgedragen aan het waterschap. Er zijn specifieke afspraken gemaakt tussen de gemeente Amsterdam, het Rijk en het waterschap voor de overdracht van het waterbeheer ter plekke. Op 1 januari 2025 wijzigt het Rijk artikel 2.2 en de Bijlage III van de Omgevingsregeling, waardoor de betreffende geometrische begrenzing van de oppervlaktewaterlichamen, of onderdelen daarvan, worden aangepast en de beheertaken ter plekke niet langer berusten bij het Rijk. Mogelijk wordt dit enkele maanden later dan 1 januari, vanwege vertragingen in de wetgeving door de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Tevens is het mogelijk dat een onderdeel van het beheer; het waterstaatkundige beheer, op een later moment zal overgaan van het Rijk naar het waterschap. De beheersoorten waterkwaliteitsbeheer en waterkwantiteitsbeheer zullen dan wel eerder worden overgedragen. Voor alle onderdelen van het waterbeheer op het Strandeiland blijft het Rijk beheerder ter plekke totdat dit via de hierboven beschreven wetswijziging wordt beëindigd. Wanneer op een later tijdstip voor het waterstaatkundig beheer de wettelijke kaarten van Bijlage III Omgevingsregeling zijn aangepast, treedt daarmee ook de wijziging voor Strandeiland in werking en is het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht daar volledig watersysteembeheerder. Zie ook artikel 5, eerste lid, van het reglement waaruit blijkt dat: *De taak van het waterschap is de waterstaatkundige verzorging van zijn gebied, bedoeld in artikel 3, eerste lid, voor zover deze taak niet aan andere publiekrechtelijke lichamen is opgedragen.* Het beheer gaat over wanneer het Rijk (onderdelen van) het beheer ter plaatse terugtrekt**.**

Houthavens te Amsterdam
Vanwege de aanleg van woningen in de westelijke Houthavens zijn verschillende grenswijzigingen nodig tussen het Rijk en het waterschap. Het gaat hier om een gebied met 2700 woningen dat wordt toegevoegd aan het beheergebied van het waterschap. Het Houthavens gebied ligt aan het IJ, waarvan Rijkswaterstaat tot nu toe beheerder is.

Grenswijzigingen met Hoogheemraadschap van Rijnland
Hierbij gaat het om kleine grenswijzigingen, waarbij één of enkele huishoudens in een ander waterschapsgebied komen. Het betreft de volgende grenswijzigingen:
- Bij Plashuis/Noorden:
ter plaatse van de Noordse Dorpsweg in Nieuwkoop betekent de grenswijziging dat er 1 woning/bedrijfsgebouw in AGV gebied komt te liggen.
- Bij Calslagen:
ter plaatse van de Herenweg in Kudelstaart betekent de grenswijziging dat er 12 woningen in het gebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland komen te liggen (gebiedje nieuw Calslagen).

Artikel II Inwerkingtreding

Eerste lid
Dit artikel bepaalt het moment van inwerkingtreding van de wijzigingen in dit besluit. Vanwege de wijziging en toevoeging van een aantal kleinere en grotere gebieden aan het gebied van het waterschap, voornamelijk vanwege overdrachten van beheergebieden door het Rijk en het Hoogheemraadschap van Rijnland, wordt het gebied van het waterschap per saldo vergroot. Een gebiedswijziging voor een waterschap behoeft op grond van artikel 5 van de Waterschapswet eerst de goedkeuring van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat. Daarna zal publicatie in de provinciale bladen plaatsvinden en treedt dit besluit in werking op 1 januari 2025. In het geval de publicatie van het laatste uitgegeven Provinciaal blad plaatsvindt na 1 januari 2025 zal het besluit terugwerken tot 1 januari 2025. Dit zodat alle regelgeving die volgt uit deze reglementswijziging, maar met name ook voor de grenswijzigingen, op één duidelijk tijdstip start voor alle betrokkenen. Zie voor een uitbreidere uitleg op de inwerkingtreding van de overdracht van het beheer tussen het Rijk en het waterschap voor de locatie Strandeiland, te IJburg Amsterdam, ook de toelichting bij artikel I onder H.

Tweede lid
Per 1 april 2024 is het Rijk niet langer waterbeheerder ter plekke van het Centrumeiland, bij

IJburg te Amsterdam. Op die datum zijn artikel 2.2 en de Bijlage III van de Omgevingsregeling gewijzigd, waardoor de betreffende geometrische begrenzing van de oppervlaktewaterlichamen, of onderdelen daarvan, voor het Centrumeiland zijn aangepast en de beheertaken niet langer berusten bij het Rijk. Om die reden werken de wijzigingen op de kaart die bij het reglement behoort voor Centrumeiland terug tot 1 april 2024. Op die datum gaat het waterbeheer ter plekke over op het waterschap.

Derde lid
De wijzigingen in verband met de inwerkingtreding van de Omgevingswet zullen terugwerken tot 1 januari 2024, omdat de Omgevingswet op die datum in werking is getreden.

Bijlage toelichting grenswijzigingen

Zeeburgereiland en IJburg te Amsterdam:

Locatie	**Reden grensaanpassing**
Strandeiland	Correctie om grens aan te passen op de ligging van het opgespoten eiland
Centrumeiland	Correctie om grens aan te passen op huidige inrichting
Verkeersklaver aan zuidzijde Zeeburgereiland; en: De westkant van de kom aan zuidzijde Zeeburgereiland;	Correctie om grenzen op elkaar aan te laten sluiten
Cas Oorthuyskade; IJburgersluis; Rieteiland Oost en Haveneiland	Correctie om grens aan te passen op huidige oeverinrichting

Centrum en overige oostelijke delen Amsterdam:

Locatie	**Reden grensaanpassing**
Achterzijde Amsterdam CS	Meerdere wijzigingen als gevolg van aanpassingen van de oeverlijn
Ertshaven gebouw de steltloper	Uitbreiding van land naar aanleiding van stedelijke ontwikkeling- de steltloper
Entrepothaven (huizen over water)	Uitbreiding van land naar aanleiding van stedelijke ontwikkeling - de Entrepotbrug
Nieuwe Entrepotdokschutsluis	Correctie, grens komt op de noorderlijke sluisdeur

Westelijk Amsterdam / Amsterdamse havengebied:

Locatie	**Reden grensaanpassing**
Afrikahaven	Meerdere haveninhammen zijn in het verleden gegraven. De grens wordt aangepast op deze wijzigingen
Noorzeekanaal tussen Afrikahaven en Amerikahaven	Inham aangelegd waardoor de grens land-water is verschoven
Amerikahaven (en zijhavens)	Meerdere aanpassingen aan de grens land-water, waaronder twee gegraven haveninhammen aan de westkant
Amerikahaven zuidzijde/ uitstroom	Correctie op foutief ingetekende grens

boezemgemaal Halfweg (HH van Rijnland)	
Noorzeekanaal tussen Amerikahaven en Westhaven	Inham aangelegd waardoor de grens land-water is verschoven
Hem versmalling	Versmalling in het Noordzeekanaal is verwijderd. De grens is hierop aangepast
Petroleumhaven	Als gevolg van uitbreiding havengebied is de grens land-water verschoven
Mercuriushaven	Meerdere aanpassingen aan de grens land-water, waaronder een gedeeltelijke demping van het Houtveemkanaal en landuitbreiding bij de Danzigerkade
Houthavens	Aanpassing grens op basis van bestuurlijke besluitvorming over ruimtelijke ontwikkeling in de westelijke Houthavens
Stenen hoofd uiteinde	Correctie
Justitie-eiland	Correctie naar aanleiding van stedelijke ontwikkeling rond de bouw van het IJdok
Westhaven	Als gevolg van ontwikkelingen in het havengebied is de grens land-water verschoven

Amsterdam Noord:

Locatie	**Reden grensaanpassing**
Waterlopen Schellingwouderpark	Waterlopen Schellingwouderpark staan in open verbinding met ’t IJ
Sixhaven	Correctie
Eye filmmuseum	Grens land-water is veranderd naar aanleiding van ruimtelijke ontwikkeling van en rondom het Eye filmmuseum
Tolhuiskanaal	Grens land-water is veranderd naar aanleiding van ruimtelijke ontwikkeling bij de toegang van het Tolhuiskanaal
Brug Johan van Hasseltkanaal	De grens is ter plaatse rondom de landhoofden gelegd
NDSM gebied	Meerdere aanpassingen vanwege stedelijke ontwikkeling rondom het NDSM gebied

Water ten zuiden van de Noorder-IJplas	Dit water is in open verbinding gesteld met het Noordzeekanaal
Noordse dorpsweg	Als gevolg van gebiedsontwikkeling en dijkversterking

Overige delen van gebied van AGV:

Locatie	**Reden grensaanpassing**
Calslagen wijk in Kudelstaart	Als gevolg van gebiedsontwikkeling;
Amsterdam Rijnkanaal	Meerdere correcties als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen in het verleden met beperkte impact op de grens. De grootste wijzigingen betreffen brug Maarsen, sluis Nigtevecht, zijwateren Driemond
Ten noorden en oosten Hollandse brug, nabij Muiderberg	Correctie
Jachthaven Naarden; Haven Huizen; Toegang aanloophaven Huizen	Correctie om grens aan te passen op huidige inrichting

Ontwerpbesluit 67b wijziging van het Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2008

Besluit van Provinciale Staten van Noord-Holland tot wijziging van het Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2008

Provinciale Staten van Noord-Holland,

Gelezen de voordracht van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland;

Gelet op artikel 2 en 13 van de Waterschapswet;

Overwegende dat het op grond van de Wet tot wijziging van de Waterschapswet (schrappen van geborgde zetels categorie bedrijven) noodzakelijk is om in het Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2008 de samenstelling van het college van hoofdingelanden van het hoogheemraadschap te wijzigen;

Overwegende dat het wenselijk is om de kaart waarop het gebied van het Hoogheemraadschap is aangegeven te wijzigen;

Overwegende dat er vanwege de inwerkingtreding van de Omgevingswet enkele wijzigingen noodzakelijk zijn;

Besluiten:

Artikel I
Het Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2008 wordt als volgt gewijzigd:

A
In artikel 1 vervalt onderdeel e, onder vervanging van de puntkomma aan het slot van onderdeel d door een punt.

B
De bij het reglement behorende kaart waarop het gebied van het hoogheemraadschap is aangegeven, bedoeld in artikel 3, eerste lid, wordt vervangen door de kaart bij dit besluit waarop het gebied van het hoogheemraadschap is aangegeven.

C
1. Artikel 5, tweede lid, komt als volgt te luiden:
   2. De taak, bedoeld in het eerste lid, omvat:
      a. het beheer van watersystemen als bedoeld in artikel 2.17, eerste lid, onder a , onder 1°, van de Omgevingswet en;
      b. de zuivering van stedelijk afvalwater als bedoeld in artikel 2.17, eerste lid, onder a , onder 2°, van de Omgevingswet hieronder mede begrepen het stedelijk afvalwater dat afkomstig is vanuit het beheersgebied van een aangrenzende waterbeheerder en dat om doelmatigheidsredenen wordt gezuiverd op een zuiveringstechnisch werk dat in beheer is bij het hoogheemraadschap.
2. Artikel 5, derde lid komt als volgt te luiden:
   3. Het hoogheemraadschap heeft daarnaast als taak:
   a. het beheer van wegen.

3. In het vierde lid wordt 'De zorg voor wegen betreft de zorg voor' vervangen door 'Het beheer van wegen betreft'.

D
Artikel 8 wordt als volgt gewijzigd:
5. In onderdeel a wordt ‘drieëntwintig’ wordt vervangen door ‘zesentwintig’.
6. In onderdeel b wordt ‘drie’ wordt vervangen door ‘twee’.
7. In onderdeel c wordt ‘een lid’ wordt vervangen door ‘twee leden’.
8. Onderdeel d vervalt, onder vervanging van de puntkomma aan het slot van onderdeel c door een punt.

E
Artikel 9 wordt als volgt gewijzigd:
3. In het tweede lid wordt ‘Het lid’ vervangen door ‘De leden’ en wordt ‘wordt’ vervangen door ‘worden’.
4. Het derde lid vervalt.

F
Artikel 12 wordt als volgt gewijzigd:
1. In het eerste lid wordt ‘derde lid’ vervangen door ‘tweede lid’.

G
In artikel 22, onder g, wordt ‘artikel 5.29, derde lid, van de Waterwet’ vervangen door ‘artikel 19.14 van de Omgevingswet’.

Artikel II
4. Dit besluit treedt in werking op 1 januari 2025 of wanneer het provinciaal blad waarin dit besluit wordt geplaatst na die datum uitkomt dan treedt dit besluit in werking met ingang van de dag na de datum van uitgifte van het provinciaal blad waarin dit besluit wordt geplaatst en werkt terug tot en met 1 januari 2025.
5. In afwijking van het eerste lid werken de onderdelen C en G van artikel I terug tot en met 1 januari 2024.

Haarlem, 18 november 2024

Provinciale Staten van Noord-Holland

voorzitter,

statengriffier,

Bijlage behorende bij artikel I, onder B, van het besluit tot wijziging van het Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2008

Kaart waarop het gebied van het hoogheemraadschap is aangegeven
Kaart nummer ..... (zie apart bestand)

Toelichting bij het Besluit van Provinciale Staten van Noord-Holland tot wijziging van het Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2008

Inleiding

Het Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier wordt gewijzigd op de volgende onderdelen:
- aanpassingen in de samenstelling van het algemeen bestuur in verband met de gewijzigde Waterschapswet (schrappen van geborgde zetels bedrijven);
- de kaart waarop het gebied van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is aangegeven;
- de benoeming van hoogheemraden;
. enkele tekstuele wijzigingen in verband met de Omgevingswet.

De wijzigingen worden hieronder toegelicht.

Artikelsgewijze toelichting

<u>Artikel I onder A, D en E. Wijzigingen in de samenstelling van het college van hoofdingelanden in verband met de gewijzigde Waterschapswet</u>

Eind 2022 is de Waterschapswet gewijzigd in verband met het afschaffen van de geborgde zetels voor de categorie bedrijven, het introduceren van een vaste verdeling van de geborgde zetels voor de categorieën natuurterreinen en ongebouwd, en het schrappen van de eis dat ten minste één lid van het dagelijks bestuur houder is van een geborgde zetel. Deze wetswijziging is aanleiding om in het reglement de samenstelling van het college van hoofdingelanden van het hoogheemraadschap dienovereenkomstig te wijzigen.

Vanwege de waterschapsverkiezingen van maart 2023 heeft de wetgever voorzien in tijdelijk overgangsrecht, waardoor de wijzigingen voor de bestuurssamenstelling reeds in werking zijn getreden. Hierbij is het uitgangspunt gehanteerd dat de omvang van het algemeen bestuur niet wijzigt. De overgangsregeling eist echter dat vóór de nieuwe waterschapsverkiezingen van 2027 de waterschapsreglementen worden aangepast. Met deze reglementswijziging wordt het reglement in overeenstemming gebracht met de gewijzigde Waterschapswet.

In het afschaffen van de geborgde zetels voor de categorie bedrijven wordt geen aanleiding gezien om de omvang van het college van hoofdingelanden terug te brengen. Voorheen had de categorie bedrijven 3 geborgde zetels in het college van hoofdingelanden. Deze vrijgevallen zetels worden aan de categorie ingezetenen toebedeeld.

Voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier betekent deze reglementswijziging dat het college van hoofdingelanden in totaal uit 30 leden zal blijven bestaan. Van deze leden zullen 26 leden uit de categorie ingezetenen afkomstig zijn. Voorheen bestond deze categorie uit 23 leden. De leden van de categorie ingezetenen worden verkozen via de waterschapsverkiezingen. De resterende vier zetels in het algemeen bestuur zullen worden ingenomen door de geborgde categorieën ongebouwd en natuurterreinen. De categorie ongebouwd (landbouw) heeft wettelijk 2 geborgde zetels gekregen in het college van hoofdingelanden (voorheen: 3 zetels). Ditzelfde geldt voor de categorie natuurterreinen (voorheen: 1 zetel).

<u>Artikel I onder B. Wijziging gebiedskaart (bijlage)</u>

In artikel 3 eerste lid van het Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap

Hollands Noorderkwartier 2008 is bepaald dat het gebied van het Hoogheemraadschap is aangegeven op de bij dit reglement behorende kaart.
Deze kaart wordt gewijzigd op de volgende onderdelen:

Overdracht van wegen aan gemeenten
Het taakgebied wegenzorg op de kaart bij het reglement is aangepast in verband met de overdracht van wegen van het hoogheemraadschap in diverse gemeenten naar die gemeenten. Het betreft de overdracht van wegen van het hoogheemraadschap aan de gemeenten Schagen en Hollands Kroon per 1 januari 2020.
De overdracht van wegen van het hoogheemraadschap aan de gemeente Oostzaan heeft plaatsgevonden per 1 januari 2021.
Voor de gemeenten Hoorn en Uitgeest zijn de wegen per 1 januari 2022 overgegaan.
De overdracht van wegen aan de Westfriese gemeenten Opmeer, Medemblik, Enkhuizen, Stede Broec, Drechterland en Koggenland heeft op 1 januari 2023 plaatsgevonden.
De gemeenten Purmerend, Edam-Volendam, Landsmeer, Waterland en Wormerland staan nog op de planning, daar zijn de wegen nog niet overgedragen:.

Grenswijziging bij twee woontorens in Zaandam
Twee woontorens die in het water zijn gebouwd maken onderdeel uit van een flatgebouw dat toegankelijk is via een ingang die uitkomt op de straat Hoge Horn te Zaandam. Deze bewoners profiteren van de taakuitoefening door het hoogheemraadschap voor wat betreft wonen, werken en recreëren. Zij zijn afhankelijk van het beheergebied van het hoogheemraadschap om toegang te krijgen tot hun eigendommen. De riolering van de woontorens is via de gemeentelijke riolering ook aangesloten op de zuivering van het hoogheemraadschap. Daarom worden deze twee woontorens toegevoegd aan het beheergebied van het hoogheemraadschap via een aanpassing van de gebiedskaart bij het reglement.

Grenswijzigingen bij de Oeverdijk bij Hoorn
De gebiedskaart moet worden aangepast in verband met de gebiedsuitbreiding door de aanleg van de Oeverdijk bij Hoorn. In 2023 is de Westfriese Omringdijk nabij Hoorn versterkt aan de Markermeerzijde. Hier is een oeverdijk aangelegd, dat is een nieuwe halfhoge dijk in het Markermeer met een flauw buitentalud die voor de bestaande dijk wordt aangebracht. De Oeverdijk neemt de functie als primaire waterkering geheel over. Ten aanzien van het waterstaatswerk (primaire kering) moet HHNK beheer en onderhoud plegen. De grens van het beheergebied van HHNK op de kaart behorende bij het Reglement van bestuur wordt ingetekend op de overgang/grens tussen het waterstaatswerk (waterkering) en de beschermingszone (A), dat is dus op de grens van het waterstaatswerk aan de buitenzijde van de dijk. Hierdoor is het beheergebied van het hoogheemraadschap met enkele hectares uitgebreid.

<u>Artikel I onder C en G. Wijziging in verband met Omgevingswet</u>

Met de komst van de Omgevingswet is ook de formulering van artikel 1 Waterschapswet aangepast, waarin de taken die aan de waterschappen worden opgedragen worden benoemd. Daarbij zijn de woorden ‘de zorg voor’ telkens geschrapt, omdat ook in artikel 2.17 van de Omgevingswet deze woorden niet gebruikt worden. Artikel 2.17 beschrijft de taken die berusten bij het waterschapsbestuur. Om deze reden is artikel 5 van het reglement aangepast aan de bewoordingen van artikel 1 Waterschapswet en artikel 2.17 Omgevingswet.
Specifiek voor de taak van zuiveren van afvalwater werd in artikel 5 van het reglement nog verwezen naar een artikel uit de Waterwet. De nieuwe verwijzing is naar artikel 2.17 van de Omgevingswet.

Onderdeel G past artikel 22 van het reglement aan, dat gaat over besluiten die het college van dijkgraaf en hoogheemraden aan gedeputeerde staten moeten zenden ter kennisneming. In het eerste lid onder g werd voor het calamiteitenplan verwezen naar de Waterwet. Dit is nu beschreven in artikel 19.14 van de Omgevingswet.

Artikel I onder F. Benoeming hoogheemraden

De wijziging in dit artikel herstelt een verkeerde verwijzing naar artikel 41, derde lid, Waterschapswet, dat moet zijn artikel 41, tweede lid, Waterschapswet.

Artikel II Inwerkingtreding

Eerste lid
Dit artikel bepaalt het moment van inwerkingtreding van de wijzigingen in dit besluit. Vanwege de toevoeging van een tweetal gebieden aan het gebied van het waterschap, wordt het gebied van het hoogheemraadschap per saldo vergroot. Een gebiedswijziging voor een waterschap behoeft op grond van artikel 5 van de Waterschapswet eerst de goedkeuring van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat. Daarna zal publicatie in het provinciaal blad plaatsvinden en treedt dit besluit in werking op de dag na de datum van uitgifte van het provinciaal blad. In het geval de publicatie plaatsvindt na 1 januari 2025 zal het besluit terugwerken tot 1 januari 2025. Dit zodat alle regelgeving die volgt uit deze reglementswijziging, maar met name ook voor de grenswijzigingen, op één duidelijk tijdstip start voor alle betrokkenen.

Tweede lid
De wijzigingen in verband met de inwerkingtreding van de Omgevingswet zullen terugwerken tot 1 januari 2024, omdat de Omgevingswet op die datum in werking is getreden.

Ontwerpbesluit 67c tot wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland 2024

Besluit van Provinciale Staten van Zuid-Holland en Provinciale Staten van Noord-Holland tot wijziging van het Besluit van Provinciale Staten van Zuid-Holland van 19 februari 2003 en van Noord-Holland van 10 februari 2003 tot vaststelling van het Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland (Prov. Blad van Zuid-Holland van 2003, nr. 13 en Prov. Blad van Noord-Holland van 2003, nr. 43), gewijzigd bij besluit van 16 december 2009 (Prov. Blad 2010, nr. 3A), gewijzigd bij besluit van 28 januari 2015 (Prov. Blad 2015, nr. 997)

Provinciale Staten van Zuid-Holland en Provinciale Staten van Noord-Holland, ieder voor zover het hun bevoegdheid betreft;

Gelezen het voorstel van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland en Gedeputeerde Staten van Noord-Holland;

Gelet op de artikelen 2, 6 en 13 van de Waterschapswet;

Overwegende dat Gedeputeerde Staten van Noord-Holland de voorbereiding van deze reglementswijziging aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland hebben opgedragen;

Overwegende dat de Waterschapswet bij wet van 9 december 2022 is gewijzigd in verband met het afschaffen van de geborgde zetels voor de categorie bedrijven, het introduceren van een vaste verdeling van de geborgde zetels voor de categorieën natuurterreinen en ongebouwd, en het schrappen van de eis dat ten minste één lid van het dagelijks bestuur houder is van een geborgde zetel;

Overwegende dat het vanwege de gewijzigde Waterschapswet noodzakelijk is om de samenstelling van het algemeen bestuur van het Hoogheemraadschap van Rijnland dienovereenkomstig te wijzigen;

Overwegende dat het college van dijkgraaf en hoogheemraden van het hoogheemraadschap (hierna: dijkgraaf en hoogheemraden) op 11 april 2022 hebben gevraagd een herpolderingsbesluit te nemen voor de Kikkerpolder in de gemeente Leiden en daarbij te bepalen op welke datum de polder met bijbehorende waterstaatswerken in beheer van de gemeente Leiden naar het hoogheemraadschap overgaan;

Overwegende dat dijkgraaf en hoogheemraden op 13 maart 2024 hebben gevraagd om de grens van het beheergebied van het hoogheemraadschap op een aantal punten te wijzigen naar aanleiding van bestuurlijke afspraken met Waterschap Amstel, Gooi en Vecht en Rijkswaterstaat, en voor wat betreft de herpoldering van de Kikkerpolder in de gemeente Leiden een nieuwe datum hebben voorgesteld voor het moment van overdracht van het waterbeheer;

Overwegende dat het daarom wenselijk is om de kaart waarop het gebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland is aangegeven te wijzigen;

Overwegende dat de bevoegdheid tot reglementering van de taak en het gebied van een waterschap op grond van artikel 2 van de Waterschapswet geschiedt bij provinciale verordening en dat als gevolg daarvan de verzoeken van het hoogheemraadschap bij deze wijzigingsprocedure worden betrokken;

Overwegende dat van de gelegenheid gebruik wordt gemaakt om kennelijke verschrijvingen en onjuiste wetsverwijzingen te herstellen;

Besluiten:

Artikel I
Het Reglement van Bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland wordt als volgt gewijzigd:

A.
In artikel 1, onderdeel b, wordt in subonderdeel 1 en in subonderdeel 2 ‘als bedoeld in artikel 78, tweede lid, van de Waterschapswet’ vervangen door ‘, bedoeld in artikel 2.39, eerste lid, van de Omgevingswet’.

B.
Na artikel 2c wordt een artikel ingevoegd, luidende:

Artikel 2d
Het waterstaatkundig beheer van de Kikkerpolder in de gemeente Leiden en de daarin gelegen waterstaatswerken, zoals aangeduid in de ‘Overeenkomst tot overdracht van het beheer van Kikkerpolder (fase 3) in de gemeente Leiden’, als bedoeld in de bijlage behorende bij dit artikel, gaan per 1 januari 2025 over van de gemeente Leiden naar het Hoogheemraadschap van Rijnland.

C.
Artikel 3 wordt als volgt gewijzigd:
1. Het tweede lid komt als volgt te luiden:

2. De taak, bedoeld in het eerste lid, omvat:

a. het beheer van watersystemen; en

b. de zuivering van stedelijk afvalwater als bedoeld in artikel 2.17, eerste lid, sub a, onder 2°, van de Omgevingswet, hieronder mede begrepen het stedelijk afvalwater dat afkomstig is vanuit het beheersgebied van een aangrenzende waterbeheerder en dat om doelmatigheidsredenen wordt gezuiverd op een zuiveringstechnisch werk dat in beheer is bij het hoogheemraadschap.

2. Het vijfde lid vervalt.

D.
In artikel 4, tweede lid, wordt de puntkomma vervangen door een komma.

E.
Artikel 5, derde lid, komt als volgt te luiden:

Ten aanzien van de vaststelling van de legger zijn de artikelen 2, achtste lid, 3, 6, 7, 8 en 10, tweede lid, van de Bekendmakingswet van overeenkomstige toepassing.

F.
Artikel 9 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid, onderdeel a, wordt ‘drieëntwintig’ vervangen door ‘zesentwintig’.

2. In het eerste lid, onderdeel b, wordt ‘vier’ vervangen door ‘twee’.

3. In het eerste lid, onderdeel c, wordt ‘één lid’ vervangen door ‘twee leden’.

4. Het eerste lid, onderdeel d, vervalt onder vervanging van een puntkomma aan het slot van onderdeel c door een punt.

5. In het tweede lid, onderdeel b, wordt ‘Het lid’ vervangen door ‘De leden’ en wordt ‘wordt’ vervangen door ‘worden’.

6. Het tweede lid, onderdeel c, vervalt.

G.
De bij het reglement behorende kaart waarop het gebied van het hoogheemraadschap is aangegeven, bedoeld in artikel 2, eerste lid, wordt vervangen door de kaart bij dit besluit waarop het gebied van het hoogheemraadschap is aangegeven.

H.
Een bijlage wordt toegevoegd met het opschrift ‘Bijlage behorende bij artikel 2d: Overeenkomst tot overdracht van het beheer van Kikkerpolder (fase 3) in de gemeente Leiden’.

Artikel II Inwerkingtreding

1. Dit besluit treedt in werking met ingang van 1 januari 2025.

2. Indien het laatst uitgegeven provinciaal blad waarin dit besluit wordt geplaatst na de datum als bedoeld in het eerste lid uitkomt, dan treedt dit besluit in werking op de dag na de datum van uitgifte van het laatst uitgegeven provinciaal blad en werkt het besluit terug tot en met 1 januari 2025.

3. In afwijking van het eerste lid werken de onderdelen A en C van artikel I terug tot en met 1 januari 2024.

4. In afwijking van het eerste lid werkt onderdeel E terug tot en met 1 juli 2021.

Den Haag, [datum]

Provinciale Staten van Zuid-Holland,

voorzitter,

statengriffier,

Haarlem,18 november 2024

Provinciale Staten van Noord-Holland,

voorzitter,

statengriffier,

Bijlage behorende bij artikel 2d: Overeenkomst tot overdracht van het beheer van Kikkerpolder (Fase 3) in de gemeente Leiden

Bijlage behorende bij artikel I, onder G, van het besluit tot wijziging van het Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland 2024

Kaart waarop het gebied van het waterschap is aangegeven

Kaart nummer ..... (zie apart bestand)

Toelichting behorende bij het Besluit van Provinciale Staten van Zuid-Holland en Provinciale Staten van Noord-Holland tot wijziging van het Besluit van Provinciale Staten van Zuid-Holland van 19 februari 2003 en van Noord-Holland van 10 februari 2003 tot vaststelling van het Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland (Prov. Blad van Zuid-Holland van 2003, nr. 13 en Prov. Blad van Noord-Holland van 2003, nr. 43), gewijzigd bij besluit van 16 december 2009 (Prov. Blad 2010, nr. 3A) en gewijzigd bij besluit van 28 januari 2015 (Prov. Blad 2015, nr. 997)

Inleiding

Het Reglement van Bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland wordt gewijzigd op de volgende onderdelen:

- aanpassingen in de samenstelling van het algemeen bestuur van het hoogheemraadschap vanwege de gewijzigde Waterschapswet in verband met het schrappen van de geborgde zetels voor de categorie bedrijven en de introductie van een vaste verdeling van de geborgde zetels voor de overige categorieën (Staatsblad 2022, 517);

- aanpassingen vanwege de gewijzigde Waterschapswet in verband met de elektronische publicatie van algemene bekendmakingen, mededelingen en kennisgevingen (Staatsblad 2020, 262);

- het effectueren van de overdracht van het waterbeheer van de Kikkerpolder in de gemeente Leiden, en de daarin gelegen waterstaatswerken, van de gemeente Leiden naar het Hoogheemraadschap van Rijnland;

- wijzigingen van de kaart waarop het beheersgebied van Hoogheemraadschap van Rijnland is aangegeven naar aanleiding van bestuurlijke afspraken over deze grenswijzigingen met Waterschap Amstel, Gooi en Vecht en Rijkswaterstaat;

- enkele tekstuele wijzigingen in verband met de in werking getreden Omgevingswet en eerdere wijzigingen van de Waterschapswet.

De wijzigingen worden hierna toegelicht.

Artikelsgewijze toelichting

Artikel I

A.
In dit onderdeel wordt de verwijzing naar artikel 78, tweede lid, van de Waterschapswet in artikel 1, onderdeel b, van het Reglement van Bestuur vervangen voor artikel 2.39, eerste lid, van de Omgevingswet. In artikel 1 van het Reglement van Bestuur wordt bepaald wat onder primaire wateren en overige wateren moet worden verstaan. Artikel 78, tweede lid, van de Waterschapswet gaat echter over de onderhoudslegger, waarin de onderhoudsverplichtingen zijn opgenomen voor derden. De onderhoudslegger moet worden onderscheiden van de legger, bedoeld in artikel 2.39, eerste lid, van de Omgevingswet, waarin de normatieve toestand van beheerobjecten in geografisch, morfologisch en hydrologisch opzicht wordt beschreven. Deze legger omschrijft waaraan waterstaatswerken naar ligging, vorm, afmeting en constructie moeten voldoen. De verwijzing in artikel 1 van het Reglement van bestuur dient dan ook betrekking te hebben op artikel 2.39, eerste lid, van de Omgevingswet.

B.
In dit onderdeel wordt de overdracht van het waterbeheer aangaande de Kikkerpolder in de gemeente Leiden geeffectueerd. Hiervoor wordt een nieuw artikel 2d ingevoegd in het reglement. In 2013 is het Hoogheemraadschap van Rijnland met de gemeente Leiden een proces gestart om het beheer van in het verleden ontpolderde gebieden in de gemeente Leiden aan het hoogheemraadschap over te dragen. Het ging daarbij om in totaal elf polders, die in verschillende fasen van waterbeheerder wisselden. De Kikkerpolder vormt het sluitstuk van dit proces en is het laatste gebied dat weer in beheer van het hoogheemraadschap wordt gebracht. Het hoogheemraadschap en de gemeente Leiden hebben hiertoe de overeenkomst 'Overeenkomst tot overdracht van het beheer van Kikkerpolder (fase 3) in de gemeente Leiden' gesloten, dat als bijlage bij dit reglement zal worden gevoegd. In de overeenkomst zijn het gebied en de waterstaatswerken aangegeven die in beheer van het hoogheemraadschap komen. In dit onderdeel wordt geregeld dat de Kikkerpolder en de daarin gelegen waterstaatswerken met ingang van 1 januari 2025 in beheer van het hoogheemraadschap worden gebracht.

C.
Met de komst van de Omgevingswet is de formulering van artikel 1 van de Waterschapswet aangepast. In dit artikel worden de taken benoemd die aan de waterschappen worden opgedragen. Bij de aanpassing van het artikel zijn telkens de woorden 'de zorg voor' geschrapt, omdat in artikel 2.17 van de Omgevingswet deze woorden niet meer worden gebruikt. In artikel 2.17 van de Omgevingswet worden de taken beschreven die bij het waterschapsbestuur berusten. In dit onderdeel wordt daarom artikel 3, eerste lid, van het reglement aangepast aan de nieuwe terminologie in artikel 1 van de Waterschapswet en artikel 2.17 van de Omgevingswet.

Daarnaast kan het vijfde lid van artikel 3 van het Reglement van Bestuur komen te vervallen, omdat de overdracht van het beheer met betrekking tot de waterstaatswerken in de Kikkerpolder wordt geregeld via het nieuwe artikel 2d (zie hiervoor de toelichting in onderdeel B).

D.
In dit onderdeel wordt een grammaticaal foutje in artikel 4 van het Reglement van Bestuur hersteld.

E.
In artikel 5, derde lid, wordt voor wat betreft de vaststelling van de onderhoudslegger verwezen naar de artikelen 73 en 74 van de Waterschapswet. Deze artikelen bevatten bepalingen over de bekendmaking en inwerkingtreding van besluiten die algemeen verbindende voorschriften inhouden. Deze bepalingen waren van overeenkomstige toepassing verklaard op de vaststelling van de onderhoudslegger. De artikelen in de Waterschapswet zijn echter in 2021 komen te vervallen in verband met de inwerkingtreding van de Wet elektronische publicaties (Staatsblad 2020, 262). De oude bepalingen zijn overgezet naar de Bekendmakingswet. In dit onderdeel wordt de verwijzing naar de artikelen 73 en 74 van de Waterschapswet vervangen door een verwijzing naar de juiste wetsartikelen in de Bekendmakingswet.

F.
Op 9 december 2022 is de wet vastgesteld tot wijziging van de Waterschapswet in verband met het schrappen van de geborgde zetels voor de categorie bedrijven, het schrappen van de eis dat ten minste één lid van het dagelijks bestuur houder is van een geborgde zetel en het introduceren van een vaste verdeling van de resterende geborgde zetels (Staatsblad 2022, 517). In deze wet is het totaal aantal geborgde zetels teruggebracht naar vier en gelijkelijk verdeeld over de categorieën ongebouwd en natuurterreinen. De geborgde zetels voor de categorie bedrijven zijn daarmee komen te vervallen.

Vanwege de waterschapsverkiezingen van maart 2023 heeft de wetgever voorzien in tijdelijk overgangsrecht, waardoor de wijzigingen voor de bestuurssamenstelling reeds in werking zijn getreden. Hierbij is het uitgangspunt gehanteerd dat de omvang van het algemeen bestuur niet

wijzigt. De overgangsregeling eist echter dat vóór de nieuwe waterschapsverkiezingen van 2027 de waterschapsreglementen worden aangepast. Met deze reglementswijziging wordt het reglement in overeenstemming gebracht met de gewijzigde Waterschapswet.

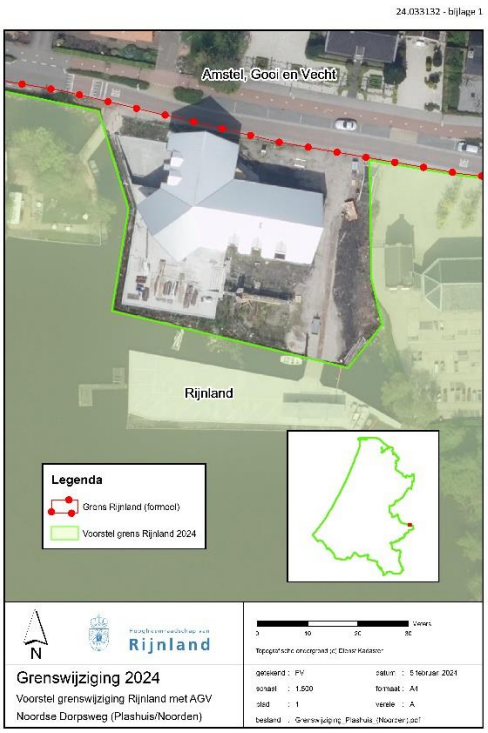
Dit leidt er toe dat de bestuurssamenstelling van het algemeen bestuur zoals die in artikel 9 van het reglement is opgenomen wordt aangepast. In dit artikel is de omvang van het algemeen bestuur vastgesteld op dertig leden. In de wetswijziging wordt geen aanleiding gezien om de omvang van het algemeen bestuur aan te passen, hetgeen betekent dat het algemeen bestuur uit dertig leden zal blijven bestaan.
De wijziging van het artikel houdt derhalve in dat het aantal geborgde zetels voor de categorie ongebouwd teruggaat van vier naar twee. De categorie natuurterreinen gaat van één naar twee geborgde zetels. De twee geborgde zetels voor de categorie bedrijven komen te vervallen, nu deze categorie in de wet niet langer als geborgde categorie is aangemerkt. Daarmee blijven er 26 zetels over voor de leden van de categorie ingezetenen, die via waterschapsverkiezingen worden verkozen. Artikel 9, eerste lid, onder d, van het reglement wordt aldus geschrapt. Het bepaalde in artikel 9, tweede lid, onder c, van het reglement, waarin de benoeming van de leden voor de categorie bedrijven is geregeld, komt ook te vervallen.

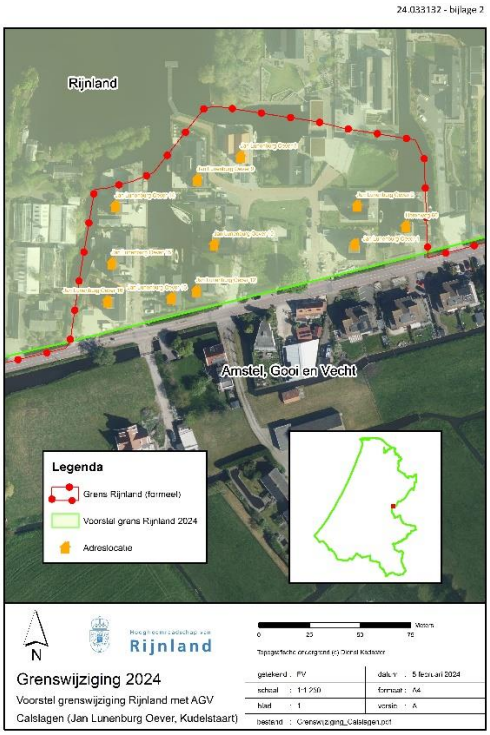
G.
De kaart bij het reglement van bestuur, waarop het beheergebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland is aangegeven, moet op enkele punten worden aangepast. Het gaat hierbij om grenswijzigingen die zijn afgestemd met de naburige waterbeheerders Waterschap Amstel, Gooi en Vecht en Rijkswaterstaat, directie West-Nederland Noord. In samenspraak zijn nieuwe conceptgrenzen bepaald, die het gevolg zijn van ruimtelijke ontwikkelingen of voortvloeien uit geldende wet- en regelgeving al dan niet in combinatie met in het verleden gemaakte bestuurlijke afspraken. Afgesproken is dat de wijzigingen met ingang van 1 januari 2025 worden geeffectueerd.

Behalve een aanpassing van de kaart bij dit reglement, zullen de grenswijzigingen ook in het reglement van bestuur voor Waterschap Amstel, Gooi en Vecht worden doorgevoerd. Gedeputeerde Staten van Noord-Holland bereiden de hiervoor benodigde reglementswijziging voor mede namens de provincie Zuid-Holland. Rijkswaterstaat zal de wijziging van de grens ten aanzien van het rijkswater doorvoeren via een aanpassing van artikel 2.2 en Bijlage III van de Omgevingsregeling, waarin de geometrische begrenzingen van de oppervlaktewaterlichamen, of onderdelen daarvan, in beheer bij het Rijk zijn opgenomen.

De grootste grenswijzigingen worden hierna toegelicht. Daarnaast zijn er enkele kleine grenscorrecties, waarbij er geen ingelanden overgaan naar een ander waterschap en er evenmin sprake is van grote oppervlakten. Deze grenscorrecties zijn bedoeld om de nu gehanteerde, soms onderling verschillende grenzen weer in overeenstemming te brengen met de uitgangspunten van eerder gemaakte bestuurlijke afspraken met Waterschap Amstel, Gooi en Vecht en Rijkswaterstaat. De gevolgen van deze kleine grenscorrecties zijn derhalve minimaal.

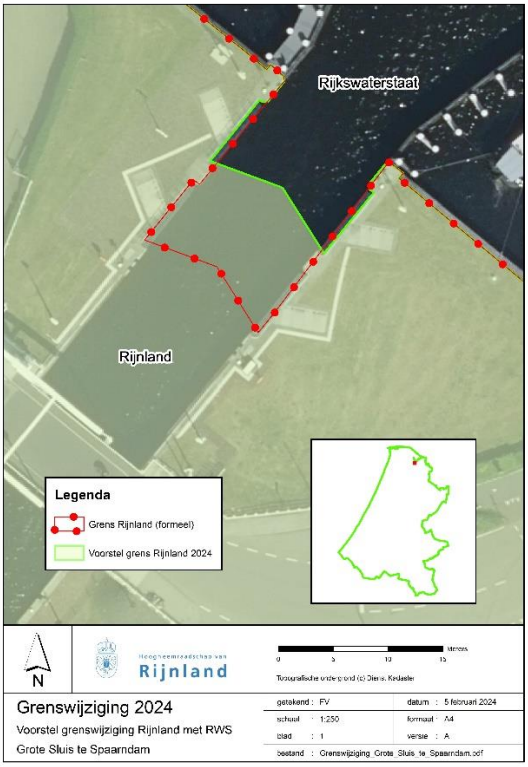
De twee belangrijkste grenswijzingen tussen Hoogheemraadschap van Rijnland en Waterschap Amstel, Gooi en Vecht betreffen de locaties Plashuis in Noorden en Calslagen in Kudelstaart. Deze zijn het gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen ter plaatse, waaronder het aanpassen van de waterkeringen die in beheer zijn bij Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Dit maakt het wenselijk om de grenzen aan te passen. Hierbij is er voor gekozen om de grens zo te leggen dat de betrokken ingelanden bij het waterschap dan wel het hoogheemraadschap gaan horen van wiens handelen zij de waterstaatkundige gevolgen ondervinden. In de detailkaarten hieronder wordt per locatie de oude en de nieuwe grens weergegeven.



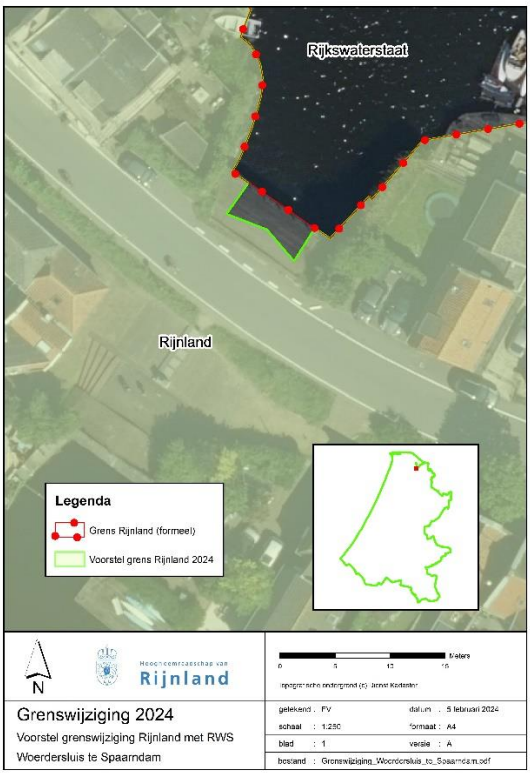


De twee belangrijkste grenswijzigingen tussen Rijnland en Rijkswaterstaat zijn bij de locaties Grote Sluis en de Woordersluis te Spaarndam. Daar moet de grens worden aangepast aan de wet- en regelgeving over de grenzen van rijkswater in de Omgevingsregeling. Hierbij is onderling de afspraak gemaakt dat de grens van het beheergebied ligt op de daadwerkelijke waterkering. In de detailkaarten hieronder wordt per locatie de oude en de nieuwe grens weergegeven.

24.033132 - bijlage 3



240133132 - bijlage 4



Voor de overige grenswijzigingen geldt dat er geen wezenlijke effecten optreden voor eventuele belanghebbenden in het desbetreffende gebied.

H.
In dit onderdeel wordt de bijlage behorende bij het nieuwe artikel 2d., bedoeld in onderdeel B, bij het reglement bijgevoegd. De bijlage bestaat uit de 'Overeenkomst tot overdracht van de Kikkerpolder (fase 3) in de gemeente Leiden', waarin het gebied en de daarin gelegen waterstaatswerken zijn aangeduid die per 1 januari 2025 in beheer overgaan van de gemeente Leiden naar het Hoogheemraadschap van Rijnland.

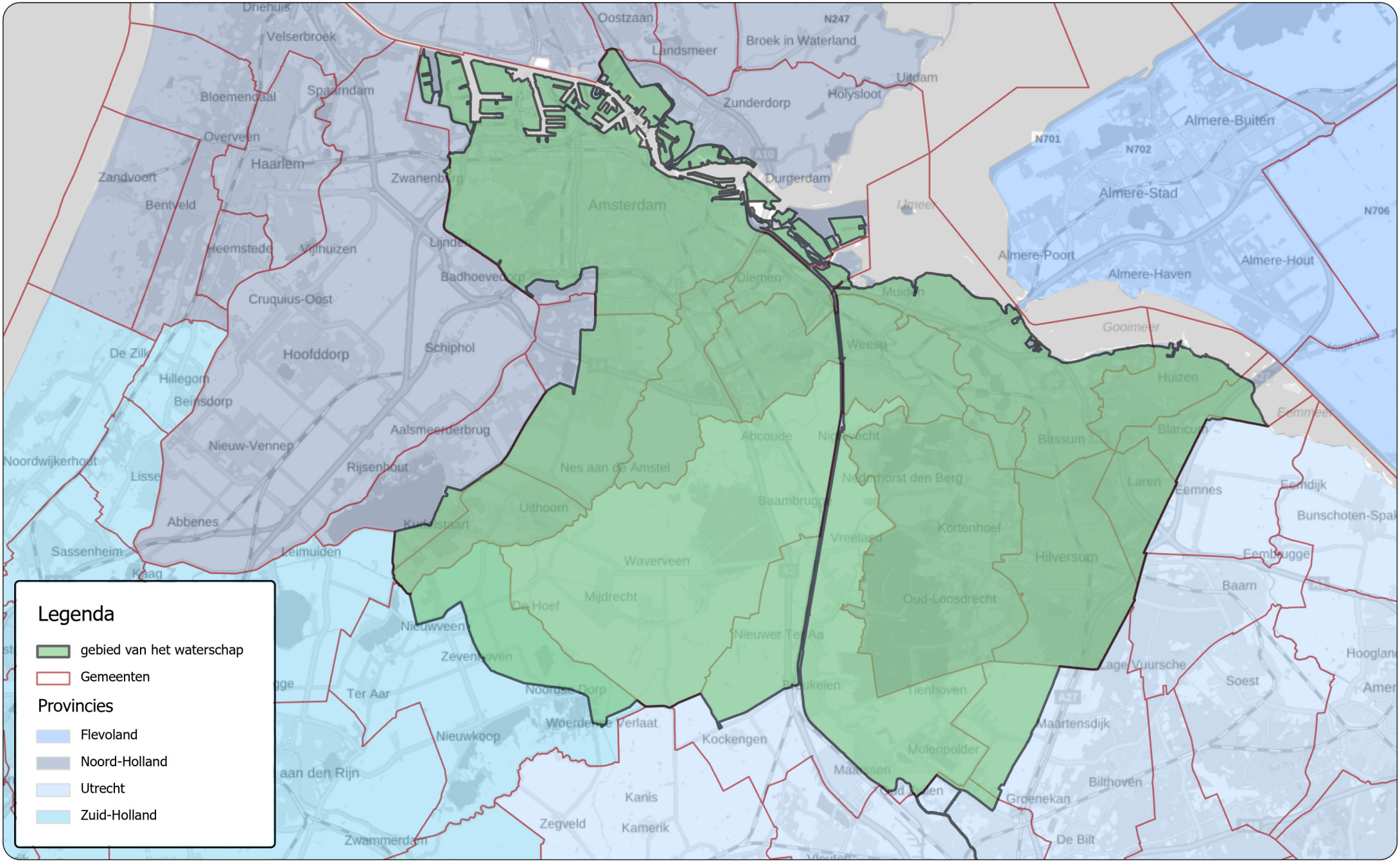
Artikel II
Dit artikel bepaalt het moment van inwerkingtreding van de wijzigingen in dit besluit. In het eerste lid is opgenomen dat de onderdelen in werking treden met ingang van 1 januari 2025. Dit is in overeenstemming met de bestuurlijke afspraken die het Hoogheemraadschap van Rijnland met Waterschap Amstel, Gooi en Vecht en Rijkswaterstaat heeft gemaakt over de voorliggende grenswijzigingen. Dezelfde datum wordt aangehouden voor de overdracht van het beheer van de Kikkerpolder in de gemeente Leiden en de daarin gelegen waterstaatswerken.

In het tweede lid is opgenomen dat de onderdelen met terugwerkende kracht in werking treden in het geval de publicatie van het besluit van Provinciale Staten van de provincie Noord-Holland dan wel Zuid-Holland later plaatsvindt dan 1 januari 2025. Dit besluit moet namelijk ook nog ter goedkeuring aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat worden voorgelegd, omdat het gaat om een wijziging van het beheergebied van het hoogheemraadschap. Publicatie van dit besluit kan pas plaatsvinden nadat goedkeuring is verleend.

Voor de onderdelen A en C geldt een andere inwerkingtredingsdatum, omdat deze wijzigingen verband houden met de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024.

Voor onderdeel E geldt de datum 1 juli 2021 in verband met de inwerkingtreding van de Wet elektronische publicaties op die datum.

Kaart, als bedoeld in artikel 3, eerste lid, van het Reglement voor het Waterschap Amstel- Gooi- en Vecht 2017



0 5 10 Kilometers

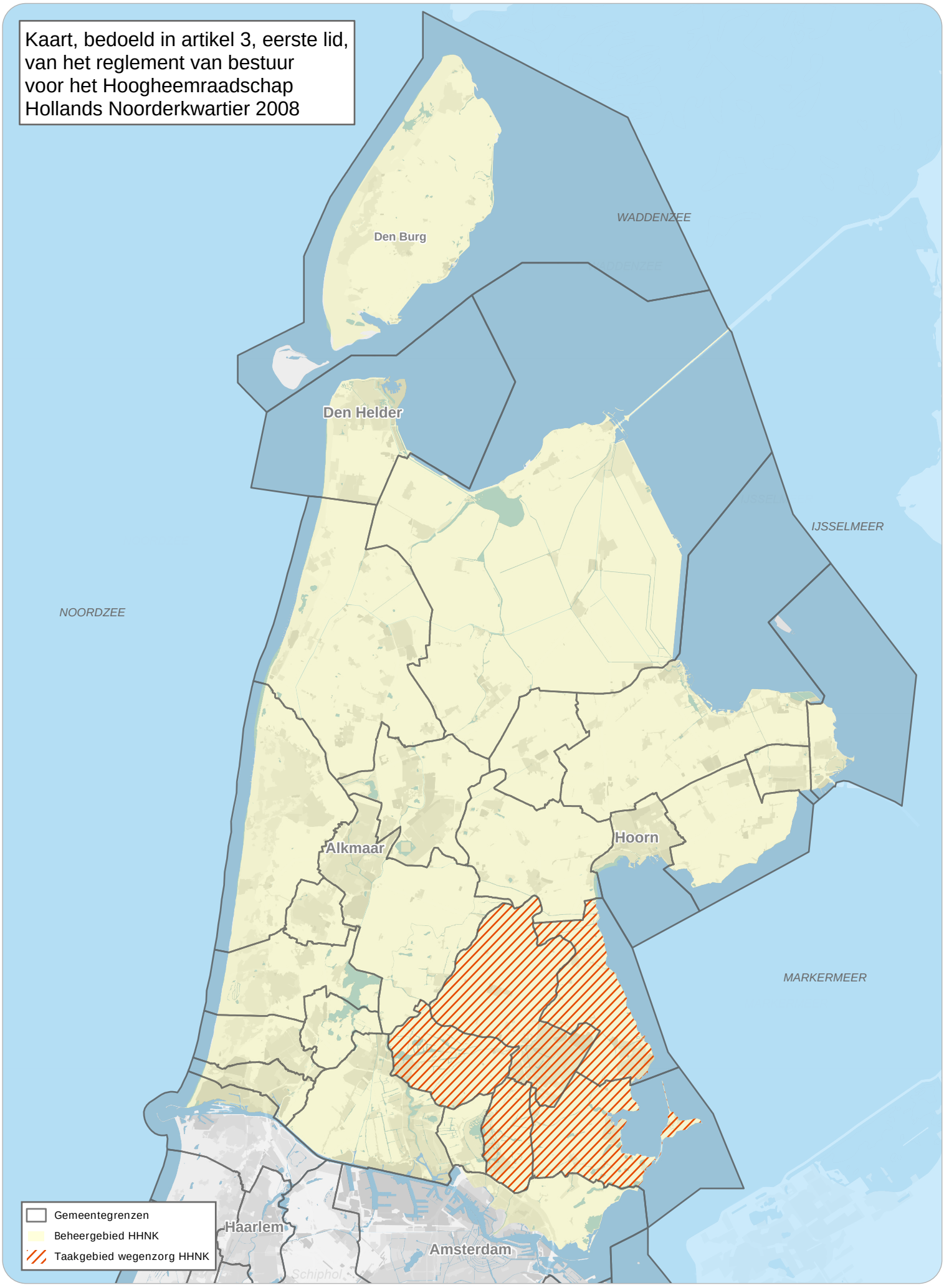
Bron: Provincie Noord-Holland

provincie Zuid-Holland

Provincie Noord-Holland
Sector Onderzoek en Informatie

PROVINCIE UTRECHT

Datum: 30-1-2024
Copyright: Kadaster
Formaat: A4
M2401 03035



0 10 20 Km.

Bron: Provincie Noord-Holland

N

Provincie Noord-Holland

Sector Onderzoek en Informatie

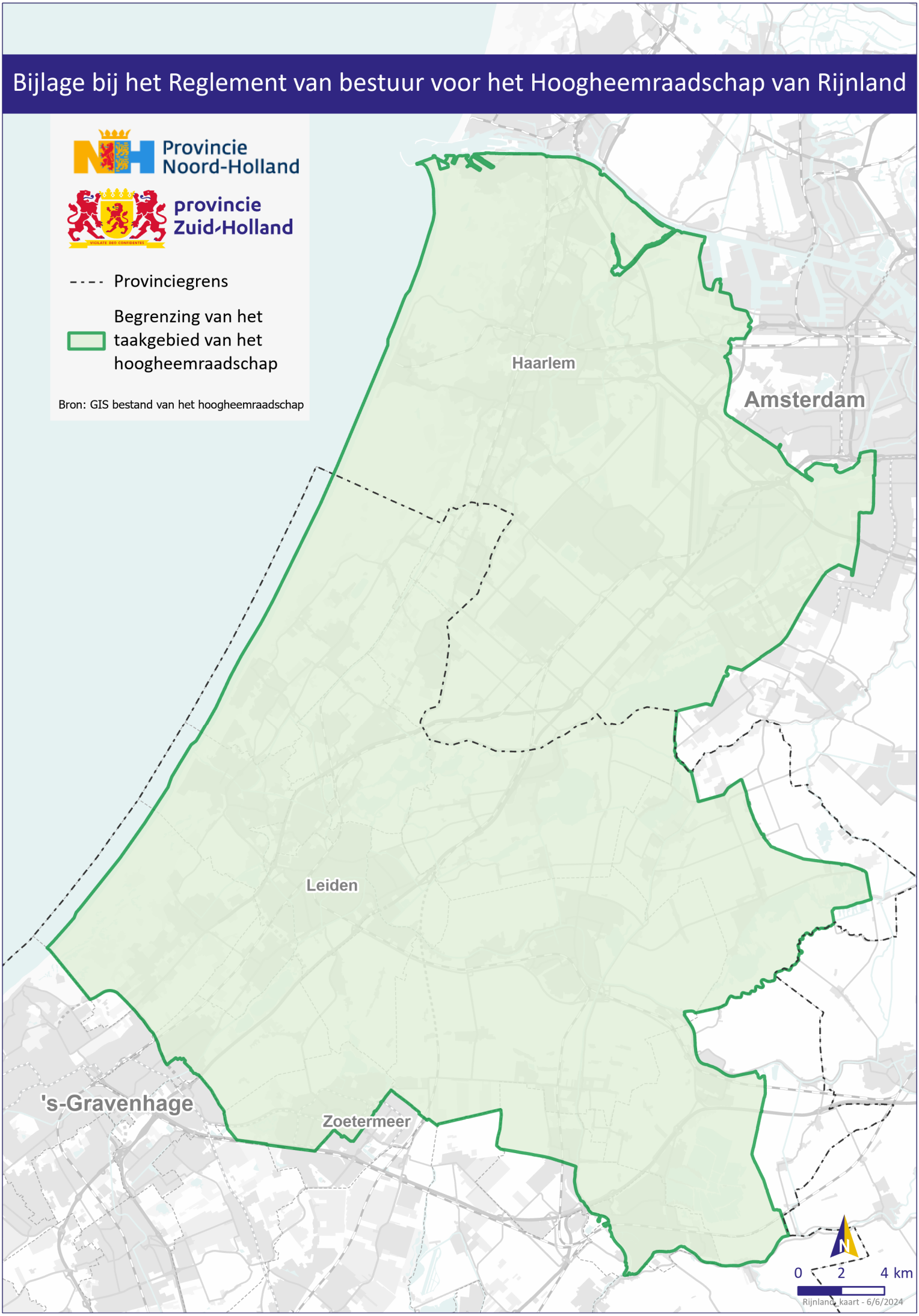
Datum: 20-03-2024

Copyright: Kadaster

Formaat: A4

Projectnr.: 2309 03422

Bijlage bij het Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland



Provincie Noord-Holland

Advies aan Provinciale Staten

Uw contactpersoon
C.J. Borst
AD/STG

Doorkiesnummer +31235143032
commissielandelijkgebied@noord-holland.nl

Tbv Statenvergadering d.d	**18-11-2024**
Commissie landelijk gebied	
Datum commissievergadering	**14-10-2024**

Onderwerp: Wijziging Reglement voor het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017; wijziging Reglement van Bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en wijziging Reglement van Bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland

Advies commissie Landelijk Gebied:

Wijziging Reglement voor het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017; wijziging Reglement van Bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en wijziging Reglement van Bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland als bespreekstuk door te geleiden naar PS van 18 november 2024.

Uittreksel van het concept-verslag Landelijk Gebied 14 oktober 2024:

7.a Water: Wijziging Reglement voor het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017; wijziging Reglement van Bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en wijziging Reglement van Bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland (A-agenda commissie Landelijk Gebied 14 oktober 2024)

Toelichting:
In de reglementen van de drie waterschappen die in Noord-Holland liggen, zijn aanpassingen nodig vanwege wijziging van de Waterschapswet en door verschillende grenswijzigingen. Tijdens de terinzagelegging van de ontwerpbesluiten is er één zienswijze ingediend. Naar aanleiding van de zienswijze is de kaart die hoort bij het Reglement van Bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier aangepast. Gedeputeerde Staten hebben de drie ontwerpbesluiten tot wijziging van de reglementen vastgesteld en sturen deze ter definitieve vaststelling naar Provinciale Staten. De commissie is gevraagd PS te adviseren over de voordracht.

Mevrouw **Bakker** (VVD) merkt op dat bij agendapunt 7.a een zienswijze vermeld staat, maar dat zij deze niet kan vinden in de stukken en dat haar inbreng afhankelijk is van de zienswijze, omdat ze niet kan beoordelen of het college deze voldoende heeft beantwoord.

De **voorzitter** stelt voor om dit te laten verduidelijken door de gedeputeerde en dat mevrouw Bakker in de tweede termijn als eerste het woord krijgt om haar vragen te stellen.

Eerste termijn commissie
Statenlid **Van Aesch** (PvdD) geeft aan tevreden te zijn met de landelijke wetswijziging die zorgt voor een democratischer verkiezing van leden in de waterschappen. Ze pleit echter voor meer diversiteit binnen het bestuur van de waterschappen. Ze stelt voor om zetels voor de categorie Onbebouwd actief te promoten bij diverse partijen, zoals vertegenwoordigers van de duurzame transitie, die momenteel ondervertegenwoordigd zijn. Ze noemt het voorbeeld van Waterschap Friesland, waar zetels Onbebouwd worden ingevuld door LTO Noord en BoerenNatuur. Volgens statenlid Van Aesch is het mogelijk om via een verordening organisaties zoals Caring Farmers en Bionext deze zetels te laten invullen. Ze vraagt de andere fracties hoe zij tegenover het idee staan om dit ook te onderzoeken voor Hoogheemraadschap HNK, zodat organisaties zoals Bionext en Caring Farmers een zetel kunnen krijgen.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) benadrukt dat de voorgestelde wijzigingen in de reglementen van de waterschappen ook de belangen van ouderen raken, aangezien deze wijzigingen invloed hebben op waterbeheer en de leefomgeving van senioren. Ze benadrukt dat 50PLUS het belangrijk vindt dat bij de aanpassingen de specifieke behoeften van ouderen niet worden vergeten. Toegankelijkheid van recreatiegebieden rondom water is cruciaal voor senioren, vooral voor degenen die afhankelijk zijn van openbaar vervoer of aangepaste vervoersmiddelen.

Daarnaast uit ze zorgen over de waterveiligheid. Ze wijst op infrastructurele projecten zoals dijkversterkingen en de aanleg van strandeilanden, en benadrukt dat deze met oog voor de lange termijn en veiligheid van alle inwoners, inclusief ouderen, uitgevoerd moeten worden. Ze sluit aan bij de oproep van de Partij voor de Dieren voor inclusiviteit en vraagt om ook de belangen van senioren te borgen in deze plannen.

Mevrouw Van der Helm-Chandansingh stelt vervolgens vragen over drie onderwerpen:
1. **Toegankelijkheid**: Hoe wordt bij grenswijzigingen en de overdracht van wegenbeheer rekening gehouden met de toegankelijkheid van recreatiegebieden voor minder mobiele senioren?
2. **Waterveiligheid**: Welke garanties zijn er dat de beschreven infrastructurele projecten op een veilige en duurzame manier worden uitgevoerd met oog voor de lange termijn?
3. **Communicatie**: Hoe worden seniorenorganisaties en ouderen geïnformeerd over de wijzigingen en hun impact, en wordt er gezorgd voor duidelijke, toegankelijke communicatie die geschikt is voor alle leeftijdsgroepen? Ze benadrukt dat 50PLUS staat voor heldere en begrijpelijke communicatie richting senioren.

De heer **Wallaart** (PvdA) geeft aan dat zijn fractie oorspronkelijk geen inbreng had gepland, maar dat hij wil reageren op het punt van de Partij voor de Dieren. Hij vindt het in algemene zin een goed en sympathiek idee om biologische boeren en vergelijkbare groepen toegang te geven tot de geborgde zetels. Hij noemt het idee van een "alternatieve boer" op die zetels wenselijk. Wel vraagt hij zich af hoe statenlid Van Aesch (PvdD) dit concreet voor zich ziet en hoe dit vanuit de provincie geregeld kan worden.

Statenlid **Van Aesch** (PvdD) vraagt of het college van Gedeputeerde Staten ondersteuning kan bieden bij het onderzoeken hoe biologische boeren en vergelijkbare groepen toegang kunnen krijgen tot de geborgde zetels. Ze stelt voor om te kijken of hier verder onderzoek naar gedaan kan worden.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) vraagt vervolgens aan de heer Wallaart (PvdA) hoe hij en zijn fractie aankijken tegen de aandachtspunten die zij eerder heeft benoemd met betrekking tot ouderen, met name over de toegankelijkheid en informatievoorziening.

De heer **Wallaart** (PvdA) reageert positief op de punten van mevrouw Van der Helm-Chandansingh. Hij erkent het belang van duidelijke informatievoorziening aan ouderen over de gevolgen van de reglementswijzigingen en vindt het verstandig dat het waterschap dit oppakt.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten
Gedeputeerde **Kocken** reageert op de zorgen van 50PLUS over de wijzigingen. Zij legt uit dat het vooral gaat om geografisch administratieve aanpassingen, waarbij bepaalde gebieden beter bij een ander waterschap passen dan nu het geval is. Volgens gedeputeerde Kocken zijn dit vooral uitwerkingen van reeds afgeronde projecten, en worden deze wijzigingen alleen administratief vastgelegd om de papieren situatie in overeenstemming te brengen met de realiteit. Zij geeft aan dat deze veranderingen niet leiden tot belemmeringen voor recreatie, zoals voor senioren.

Gedeputeerde Kocken vraagt mevrouw Van der Helm-Chandansingh of zij een specifieke situatie voor ogen heeft, aangezien zij begrijpt dat zij dit punt niet zonder reden naar voren brengt. Zij nodigt haar uit om meer details te geven, zodat zij specifiek op haar zorgen kan ingaan. Volgens haar hebben deze wijzigingen namelijk geen grote impact, zoals het plaatsen van nieuwe hekken of het veranderen van toegangswegen.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) verduidelijkt dat haar zorg betrekking heeft op de samenstelling van het Algemeen Bestuur van het waterschap. Ze legt uit dat het aantal geborgde zetels wordt aangepast en dat de zetels voor bedrijven worden geschrapt. De vrijgekomen zetels worden toegewezen aan de categorie ingezetenen. Ze benadrukt dat ouderen een grote en groeiende groep binnen deze ingezetenen vormen en pleit ervoor om hun belangen expliciet te borgen in het algemeen bestuur.

Gedeputeerde **Kocken** reageert op het pleidooi van mevrouw Van der Helm-Chandansingh (50PLUS) over de zetelverdeling in het algemeen bestuur van het waterschap. Ze erkent dat er verschillende visies zijn over de invulling van de geborgde zetels. Ze verwijst naar het voorstel van de Partij voor de Dieren om zetels te geven aan Caring Farmers en naar het pleidooi van 50PLUS om senioren een plek te geven. Gedeputeerde Kocken legt uit dat de geborgde zetels voor de categorie Onbebouwd momenteel door LTO en andere agrarische organisaties worden ingevuld.

Wat betreft de oproep van 50PLUS om senioren specifiek te vertegenwoordigen in het algemeen bestuur, benadrukt gedeputeerde Kocken dat ingezetenen al vertegenwoordigd zijn via de reguliere waterschapsverkiezingen, waarbij alle burgers kunnen stemmen en deelnemen. Ze suggereert dat 50PLUS als partij mee kan doen aan de waterschapsverkiezingen om zo de belangen van senioren te vertegenwoordigen. Gedeputeerde Kocken ziet geen noodzaak voor een aparte zetel specifiek voor senioren, omdat de bestaande verkiezingen al een manier bieden voor alle ingezetenen, inclusief senioren, om vertegenwoordigd te zijn in het bestuur.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) reageert door te benadrukken dat 50PLUS inderdaad vertegenwoordigd is binnen het waterschap en dat ze begrijpen dat ze vanuit die positie een sterkere rol

kunnen spelen. Ze verduidelijkt echter dat haar vraag specifiek gaat over de geborgde zetels die vrijkomen door het schrappen van de zetels voor bedrijven. Ze vraagt of gedeputeerde Kocken bedoelt dat deze vrijgekomen zetels uitsluitend via verkiezingen kunnen worden ingevuld, en ze wil dit bevestigen om zeker te zijn dat ze het goed begrepen heeft.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat de wijziging die wordt doorgevoerd resulteert in minder geborgde zetels en meer zetels die door de bevolking worden gekozen. Dit betekent dat deze zetels potentieel door 50PLUS ingevuld kunnen worden, maar ook door andere partijen.

Vervolgens gaat gedeputeerde Kocken in op de vraag van de VVD over de zienswijze. Ze verduidelijkt dat Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier een zienswijze heeft ingediend op het ontwerpbesluit tot wijziging van het Reglement van Bestuur. Deze zienswijze betreft de dijkversterking bij de Markermeerdijken en de aanleg van een oeverdijk nabij Hoorn, met het daarbij ontstane tussenwater. Op de eerdere kaart was dit tussenwater niet duidelijk opgenomen binnen het beheergebied van het hoogheemraadschap. Dit is inmiddels in overleg hersteld, waardoor de kaart nu de juiste situatie toont. Ze biedt aan om de zienswijze toe te sturen als hier behoefte aan is, maar geeft alvast een samenvatting van de inhoud.

Mevrouw **Bakker** (VVD) vraagt, omdat ze het stuk zelf niet kent, of de aanpassing op de kaart mogelijk problemen kan opleveren voor een ander waterschap of dat het enkel om een fout op de kaart gaat.

Gedeputeerde **Kocken** bevestigt dat het enkel een fout op de kaart betreft. Ze legt uit dat het gebied al binnen het beheer van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier valt en dat de aanpassing de situatie alleen duidelijker maakt. Er wordt niets van een ander waterschap afgenomen; de wijziging zorgt er enkel voor dat zichtbaar wordt dat dit gebied bij Hollands Noorderkwartier hoort.

Statenlid **Van Aesch** (PvdD) verduidelijkt dat haar fractie wil dat bij de geborgde zetels niet alleen de LTO vertegenwoordigd is. Ze pleit ervoor dat een van deze zetels door een partij wordt ingevuld die zich richt op duurzame transitie. Ze benadrukt dat haar voorstel dus anders is dan wat gedeputeerde Kocken lijkt te begrijpen.

Gedeputeerde **Kocken** reageert door uit te leggen dat de huidige wijziging geen verandering aanbrengt in de manier waarop de resterende geborgde zetels worden ingevuld. Ze legt uit dat de wijziging alleen het aantal geborgde zetels vermindert, maar niet de invulling daarvan verandert. Voor de categorie Onbebouwd blijven de zetels via de LTO ingevuld. Ze erkent dat statenlid Van Aesch iets anders wil bereiken dan wat de huidige wijziging beoogt.

Statenlid **Van Aesch** (PvdD) benadrukt dat ze graag zou zien dat de invulling van de geborgde zetels verandert. Ze geeft het voorbeeld van Friesland, waar één zetel door de LTO wordt ingenomen en de andere door een organisatie zoals Caring Farmers of Bionext, die bijdragen aan de duurzame transitie. Ze stelt dat het reglement eenvoudig kan worden aangepast om dit mogelijk te maken.

Gedeputeerde **Kocken** reageert door te verduidelijken dat de huidige wijzigingen, zoals ze nu worden doorgevoerd, dit niet omvatten. Er zijn geen zienswijzen over dit specifieke punt ingediend, en de wijzigingen worden uitgevoerd zoals voorgesteld. Ze geeft aan dat ze de suggestie van statenlid Van Aesch heeft gehoord, maar dat er op dit moment niets meer aan veranderd kan worden.

De **voorzitter** concludeert dat het agendapunt voldoende is besproken. De Wijziging Reglement voor het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017, de wijziging Reglement van Bestuur voor het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en wijziging Reglement van Bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland zullen als bespreekstuk worden doorgeleid naar de Provinciale Statenvergadering van 11 november 2024. Het verslag van deze bespreking zal aan de stukken van de PS-vergadering worden toegevoegd.

M143/PS18-11-2024

AANGEHOUDEN

Partij voor de Dieren
Statenfractie Noord-Holland

D66 noord-holland

Volt

Motie Duurzame agrarische vertegenwoordiging in de waterschappen

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 18 november 2024, ter behandeling van agendapunt 18, Wijziging Reglement van bestuur Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017; wijziging Reglement van bestuur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en wijziging Reglement van bestuur voor het Hoogheemraadschap van Rijnland' (VD-67);

constaterende dat:

- provincies voor de waterschapsverkiezingingen in 2027 de reglementen in lijn moeten brengen met de Wijziging Waterschapswet;
- in de drie voorliggende reglementen de geborgde zetels voor de categorie "ongebouwd" door LTO-Noord benoemd worden;
- LTO-Noord een koepel is die voornamelijk reguliere bedrijven vertegenwoordigt;
- onderzoek naar aanpassingen van het aantal geborgde zetels in de drie voorliggende reglementen de mogelijkheid biedt om de representatie in de waterschapsbesturen in 2027 te verbreden;
- provincies de mogelijkheid hebben om benoemende organisaties voor de categorie "ongebouwd" aan te wijzen;
- er al voorbeelden zijn van waterschappen waar de zetels onbebouwd naar duurzame agrarische vertegenwoordigers gaan, zoals waterschap Hunze en Aa's, met de formulering "Voor de categorie ongebouwd worden door LTO-Noord 4 vertegenwoordigers benoemd, waarvan 1 vertegenwoordiger in overeenstemming met BoerenNatuur (art. 7, lid 2) [1];

overwegende dat:

- met de toevoeging van een duurzame agrarische koepel in de drie benoemende organisaties er een betere borging is van de vertegenwoordiging van agrarische bedrijven die zich nadrukkelijk toeleggen op natuurinclusieve, biologische en/of kringlooplandbouw;
- in de Voedselvisie[2] staat dat het doel in 2030 natuurinclusieve landbouw de standaard is;
- duurzame organisaties (zoals bijvoorbeeld Caring Farmers) streven naar meer natuurinclusieve, duurzame en meer diervriendelijke vormen van bedrijfsvoering, waardoor zij een positieve bijdrage kunnen leveren aan de doelen op het vlak van natuur, water, milieu en een schone leefomgeving;
- een bredere vertegenwoordiging van koplopers in de landbouw in de waterschappen ertoe kan bijdragen dat de Noord-Hollandse doelen op natuur, water, milieu en biodiversiteit sneller worden bereikt;

[1] https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR92663

[2] https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Land_en_tuinbouw_visserij/Voedsel_Verbindt/Documenten/Voedselvisie_2020_2030.org

gehoord de discussie,

verzoeken GS:

- te onderzoeken hoe de vertegenwoordiging van duurzame agrarische bedrijven in de categorie “ongebouwd” (geborgde zetels) versterkt kan worden;
- daarbij te kijken naar verschillende mogelijkheden, maar in elk geval de juridische ruimte in kaart te brengen voor een wijziging in het waterschapsreglement, met oog op de invulling van de geborgde zetels;
- afstemming te zoeken met de betrokken overheden (waterschappen en provincies) en met duurzame agrarische organisaties die koplopers in de landbouw vertegenwoordigen;
- de uitkomsten van dit onderzoek tijdig genoeg voor te leggen aan PS, zodat een mogelijke aanpassing van de waterschapsreglementen in elk geval vóór de waterschapsverkiezingen in 2027 kan worden doorgevoerd;

en gaan over tot de orde van de dag.

Marieke van Aesch	Krista Jansen	Julia Schneemann
Partij voor de Dieren	D66	Volt

Provincie
Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier a.i. M.J.E.M. van Dam
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
J.C. Sipman
BEL/MOB

Telefoonnummer +31235144972
sipmanj@noord-holland.nl

Verzenddatum
24 september 2024

Kenmerk
2254864/2311786

Uw kenmerk

Betreft: Tarievenvisie OV 2024

Geachte leden,

Hierbij ontvangt u ter besluitvorming de bijgaande statenvoordracht met het bijbehorende ontwerpbesluit over de Tarievenvisie OV 2024.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

b/a

provinciesecretaris
H. v.d. STELT

voorzitter
A.Th.H. van Dijk

bijlage(n)

- Voordracht Provinciale Staten Tarievenvisie OV 2024
- Tarievenvisie OV 2024

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

Provincie Noord-Holland

2024 | 68

VOORDRACHT

Provinciale Staten van Noord-Holland

Haarlem, 24 september 2024

Onderwerp: Tarievenvisie OV 2024

Kenmerk: 2254864/2311790

Bijlagen: Tarievenvisie OV 2024

1. Inleiding

Deze visie vormt de basis van een nieuw tarievenhuis voor het openbaar (bus)vervoer binnen de Noord-Hollandse concessies. Tot op heden volgden we als provincie het Landelijk Tarievenkader, waar we incidenteel eigen producten en kortingen aan toe voegden. Door nu een eigen tarievenvisie op te stellen, kunnen we als provincie beter sturen op onze beleidsdoelen, zoals onder andere verwoord in de visie Publieke Mobiliteit. Een uitgangspunt daarbij is dat het OV betaalbaar blijft. Kortingen worden verleend aan mensen die het nodig hebben of frequent reizen. Daarnaast zetten we in op betaalbaar OV voor jongeren om daarmee deze doelgroep blijvend aan het OV te binden.

In dit visiedocument gaan wij in op de keuzes die wij als provincie belangrijk vinden in ons tarievenhuis. Een deel van deze keuzes landen uiteindelijk ook in het Landelijk Tarievenkader dat naar verwachting dit najaar wordt vastgesteld, en wat wij als provincie moeten volgen. Dit Landelijk Tarievenkader vullen we vervolgens aan met eigen producten en kortingen op basis van deze visie.

De visie houdt nadrukkelijk rekening met de volgende kaders:

- **De Wet personenvervoer 2000:** in deze wet is de rolverdeling tussen concessieverlener en concessiehouder geregeld;
- **Het Landelijk Tarievenkader (LTK):** door dezelfde doelgroepen en landelijke kortingen te volgen ontstaat er een overzichtelijk, eenduidig beeld voor de reiziger;
- **De technische (on)mogelijkheden** van het nieuwe OVpay-systeem;

- **Interoperabel reizen:** reizigers in de provincie reizen ook in andere concessies en in een tariefbeleid zal hier nadrukkelijk rekening mee gehouden moeten worden;
- **Opbrengstneutrale wijzigingen:** wijzigingen in het beleid of systeem zorgen niet voor extra of minder inkomsten voor de vervoerder. Dit kan resulteren in het onderling afwijken van tarieven of kortingen tussen de concessies.

Bovenstaande kaders zijn meegenomen in de volgende uitgangspunten van de visie:

- **Loyaliteit wordt beloond**: dus korting voor vaste reizigers;
- **Focus op lange afstand**: voor een korte afstand heeft actieve mobiliteit (fietsen of lopen) de voorkeur. Lange afstanden reizen zijn relatief goedkoper door het basistarief en het eerder bereiken van kortingsdrempels;
- **Staffels en capping**: via technische mogelijkheden het systeem laten werken voor de reiziger, waardoor keuzes niet door de reiziger op voorhand gemaakt hoeven worden. Korting krijgen is daarmee eenvoudig;
- **Buurtbussen en vraaggestuurde varianten** van het openbaar vervoer: De tarieven voor (nog) niet-regulier openbaar vervoer, zoals buurtbussen en vraaggestuurde varianten van het openbaar vervoer sluiten zo goed als mogelijk aan bij die van het reguliere openbaar vervoer;
- **Toekomstige generaties** worden van jongs af aan gestimuleerd om met het openbaar vervoer te (blijven) reizen;
- De bankpas is voornamelijk voor particulieren en toeristen, reizen op rekening is voornamelijk voor frequente en zakelijke reizigers, net als afgekochte reisrechten.

Vervolgens maken wij voor Noord-Holland de onderstaande keuzes voor onze regionale tarieven:

- **Leeftijdskortingen te geven aan kinderen (gratis) en jongeren**, eventueel aanvullend op het LTK. We nemen afscheid van de generieke ouderenkorting.
- Wij met gemeenten in gesprek om te onderzoeken wat zij nodig hebben om over te gaan tot een kortingsproduct voor minima. Op die manier worden huishoudens die het financieel nodig hebben, geholpen (ook in de categorie ouderen);
- De vervoerder de mogelijkheid geven om het **kilometertarief per concessie** in beperkte mate **verschillend** te laten zijn. Op deze manier is er ruimte om voor de reizigers in verschillende concessies gepaste en vergelijkbare kortingen mogelijk te maken. De tarieven zullen altijd ter goedkeuring aan de provincie worden voorgelegd;
- Het **niet inzetten van een standaard spits-dal-differentiatie** voor alle reizigers, maar er kunnen wel dalkortingsproducten (voor bijv. ouderen) worden aangeboden.

2. Doelstellingen en evaluatiecriteria

De uitgangspunten en keuzes uit de Tarievenvisie OV 2024 zorgen ervoor dat kortingen en tarieven voor ons busvervoer worden herverdeeld zodat frequent en langere afstanden reizen loont. Korting voor de jongere generatie moet zorgen voor laagdrempelige kennismaking met het ov-systeem vanaf jonge leeftijd en in samenwerking met gemeenten zal er een mogelijkheid zijn voor mensen met een kleine beurs om met korting te reizen. De nieuwe manieren van korting krijgen via betaalkaart of OVpas moeten eenvoudig en laagdrempelig voor de klant zijn.

Voor de hoogte van de tarieven en geboden kortingen doet de vervoerder jaarlijks een voorstel via de tariefaanvraag. Het gebruik van de verschillende producten over de tijd, die de vervoerder op basis van deze visie aanbiedt, kan laten zien of reizigers deze interessant vinden.

3. Financiering, communicatie en inwonersparticipatie

Een van de uitgangspunten voor deze visie is dat de wijzigingen opbrengstneutraal zijn. Het gaat om een (her)verdeling van kortingen en tarieven. Daarmee zijn geen extra kosten gemoeid.

Na het vaststellen van de conceptversie van deze tarievenvisie door GS is er een persbericht uitgegaan met de voorgestelde uitgangspunten en keuzes.

4. Proces en procedure

In de Commissie Ruimte van 20 juni 2024 is de concept Tarievenvisie OV 2024 besproken. Daarnaast heeft ook het ROCOV (Reizigers Overleg Consumentenbelangen Openbaar Vervoer) advies gegeven op het concept en is er afgestemd met collega's van de Vervoerregio Amsterdam. De besproken aandachtspunten en adviezen zijn meegenomen en vervolgens verwerkt. In de huidige versie is:

- De keuze voor het invoeren van een minimumtarief van drie kilometer om het STOMP-principe (Stappen-Trappen-OV-Mobiliteitsdiensten-Privéauto) te ondersteunen geschrapt. De verwachte extra opbrengsten van de maatregel om elders als korting in te zetten lijken beperkt en hebben mogelijk effect op doelgroepen die afhankelijk zijn van het openbaar vervoer. Lange afstanden zijn alsnog relatief goedkoper door het basistarief en het eerder bereiken van kortingsdrempels. Wijzigingen zijn daarom te vinden in de *Samenvatting* en het hoofdstuk *Regionale keuzes*.

- Een aanpassing in de tekst gemaakt over korting voor jongeren in het hoofdstuk *Landelijke keuzes (LTK)*. Hoewel het nieuwe Landelijk Tarievenkader nog niet is vastgesteld, is al wel duidelijk dat er geen landelijke jongerenkorting zal komen. Wij organiseren deze daarom regionaal voor onze eigen concessies.

- Een uitgangspunt toegevoegd over de tarieven voor reizigers met een beperking onder *Randvoorwaarden en uitgangspunten provincie Noord-Holland*. Hierin wordt benoemd dat reizigers met een beperking worden ontzien in het maken van nodige extra kosten.

5. Voorstel

Wij stellen u voor te besluiten overeenkomstig het bijgaande ontwerpbesluit.

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

A.Th.H. van Dijk, voorzitter

M.J.H. van Kuijk, provinciesecretaris

Ontwerpbesluit

Nr. 68-2024

Provinciale Staten van Noord-Holland;

gelezen de voordracht van Gedeputeerde Staten van 24 september 2024;

besluiten:

1. De Tarievenvisie OV 2024 voor de provincie Noord-Holland vast te stellen.

Haarlem, 18 november 2024

Provinciale Staten voornoemd,

voorzitter,

statengriffier,

Provincie
Noord-Holland

TARIEVENVISIE OV 2024



TARIEVE

INHOUD

1 Samenvatting 3

2 Introductie 5

3 (Wettelijke) Kaders in het openbaar vervoer 6

4 Sturingsmogelijkheden in OVpay-tijdperk 8

5 Landelijke keuzes (LTK) 11

6 Keuzes voor tarieven 13

7 Randvoorwaarden en uitgangspunten provincie Noord-Holland 14

8 Regionale keuzes 17

SAMENVATTING

Deze visie vormt de basis van een nieuw tarievenhuis voor het openbaar (bus)vervoer binnen de Noord-Hollandse concessies. Tot op heden volgden we als provincie het Landelijk Tarievenkader, waar we incidenteel eigen producten en kortingen aan toe voegden. Door nu een eigen tarievenvisie op te stellen, kunnen we als provincie beter sturen op onze beleidsdoelen, zoals onder andere verwoord in de visie Publieke Mobiliteit. Een uitgangspunt daarbij is dat het OV betaalbaar blijft. Kortingen worden verleend aan mensen die het nodig hebben of frequent reizen. Daarnaast zetten we in op betaalbaar OV voor jongeren om daarmee deze doelgroep blijvend aan het OV te binden.

In dit visiedocument gaan wij in op de keuzes die wij als provincie belangrijk vinden in ons tarievenhuis. Een deel van deze keuzes landen uiteindelijk ook in het Landelijk Tarievenkader dat dit najaar wordt vastgesteld, en wat wij als provincie moeten volgen. Dit Landelijk Tarievenkader vullen we vervolgens aan met eigen producten en kortingen op basis van deze visie.

De visie houdt nadrukkelijk rekening met de volgende kaders:

- **De Wet personenvervoer 2000:** in deze wet is de rolverdeling tussen concessieverlener en concessie-houder geregeld;
- **Het Landelijk Tarievenkader (LTK):** door dezelfde doelgroepen en landelijke kortingen te volgen ontstaat er een overzichtelijk, eenduidig beeld voor de reiziger;
- **De technische (on)mogelijkheden** van het nieuwe OVpay-systeem;
- **Interoperabel reizen:** reizigers in de provincie reizen ook in andere concessies en in een tariefbeleid zal hier nadrukkelijk rekening mee gehouden moeten worden;
- **Opbrengstneutrale wijzigingen:** wijzigingen in het beleid of systeem zorgen niet voor extra of minder inkomsten voor de vervoerder. Dit kan resulteren in het onderling afwijken van tarieven of kortingen tussen de concessies.

Bovenstaande kaders zijn meegenomen in de volgende uitgangspunten van de visie:

- **Loyaliteit wordt beloond:** dus korting voor vaste reizigers;
- **Focus op lange afstand:** voor een korte afstand heeft actieve mobiliteit (fietsen of lopen) de voorkeur. Lange afstanden reizen zijn relatief goedkoper door het basistarief en het eerder bereiken van kortingsdrempels;
- **Staffels en capping:** via technische mogelijkheden het systeem laten werken voor de reiziger, waardoor keuzes niet door de reiziger op voorhand gemaakt hoeven worden. Korting krijgen is daarmee eenvoudig;
- **Buurtbussen en vraaggestuurde varianten** van het openbaar vervoer: De tarieven voor (nog) niet-regulier openbaar vervoer, zoals buurtbussen en vraaggestuurde varianten van het openbaar vervoer sluiten zo goed als mogelijk aan bij die van het reguliere openbaar vervoer;
- **Toekomstige generaties** worden van jongs af aan gestimuleerd om met het openbaar vervoer te (blijven) reizen;
- De bankpas is voornamelijk voor particulieren en toeristen, reizen op rekening is voornamelijk voor frequente en zakelijke reizigers, net als afgekochte reisrechten.



Vervolgens maken wij voor Noord-Holland de onderstaande keuzes voor onze regionale tarieven:

- **Leeftijdskortingen te geven aan kinderen (gratis) en jongeren,** eventueel aanvullend op het LTK. We nemen afscheid van de generieke ouderenkorting.
- Wij gaan met gemeenten in gesprek om te onderzoeken wat zij nodig hebben om over te gaan tot een kortingsproduct voor minima. Op die manier worden huishoudens die het financieel nodig hebben, geholpen (ook in de categorie ouderen);
- De vervoerder de mogelijkheid geven om het **kilometertarief per concessie** in beperkte mate **verschillend** te laten zijn. Op deze manier is er ruimte om voor de reizigers in verschillende concessies gepaste en vergelijkbare kortingen mogelijk te maken. De tarieven zullen altijd ter goedkeuring aan de provincie worden voorgelegd;
- Het **niet inzetten van een standaard spits-dal-differentiatie** voor alle reizigers, maar er kunnen wel dalkortingsproducten (voor bijv. ouderen) worden aangeboden.

2 INTRODUCTIE

Deze visie gaat over de vormgeving van een nieuw tarievenhuis voor het openbaar (bus)vervoer binnen de Noord-Holland concessies. In 2026 wordt het huidige OV-chipkaart systeem uitgezet en wordt er alleen nog betaald via het OVpay-systeem. Hiermee kan de reiziger in- en uitchecken met de betaalpas, telefoon en een 'klassieke' OV-kaart. Het huidige OV chipkaart systeem is dermate verouderd dat er veiligheids-risico's optreden wanneer deze te lang wordt aangehouden. Bijkomend voordeel is dat de meeste mensen in het bezit zijn van een betaalpas en zij dus niet meer vooraf voor 7,50 euro een chipkaart hoeven aan te schaffen indien ze willen reizen met het OV. Dit werkt drempelverlagend en de verwachting is dat dit zal resulteren in meer OV-gebruik.

Met het invoeren van dit OVpay-betaalsysteem in het openbaar vervoer zijn er nieuwe mogelijkheden bijgekomen voor het toekomstige productenaanbod, terwijl er ook wordt gekeken om het huidige aanbod aan producten terug te dringen/te vereenvoudigen.

De hoeveelheid verschillende producten is in de afgelopen jaren met alle verschillende concessies en aanbieders onoverzichtelijk groot geworden. Daarnaast is het huidige tariefsysteem niet altijd eerlijk. Het is wenselijker om landelijk herkenbare kortingen aan te bieden en overal dezelfde soorten prijsopbouw te hanteren. In het openbaar vervoer kennen wij daarom landelijke tariefafspraken waar wij ons als provincie aan dienen te houden. Deze (landelijke) kortingen en tarieven staan beschreven in het landelijk tarievenkader (LTK). De uitgangpunten van de nieuwe mogelijkheden in het LTK worden samen met hun kansen en risico's elders in dit stuk nader toegelicht. Voorheen volgden wij als provincie vooral de (standaard)kortingen en -producten uit het LTK, terwijl nieuwe producten zoals het gratis kinderkaartje incidenteel en zonder bijpassend kader werden ingevoerd.

Naast de landelijke afspraken hebben de concessieverleners namelijk ruimte om zelf hun (regionale) tarieven vorm te geven. Om te komen tot een wenselijk tarievensysteem in de Noord-Hollandse concessies, is het noodzakelijk om zelf uitgangspunten en randvoorwaarden te formuleren over de manier hoe de reiskosten voor elke doelgroep worden bepaald. Dit past binnen onze wettelijke tariefbevoegdheid. Binnen deze uitgangspunten en randvoorwaarden kunnen door de vervoerder(s) in de komende jaren voorstellen worden gedaan voor nieuwe tarieven.

In deze visie gaan wij niet tot in details in op specifieke bedragen of kortingspercentages. Op basis van de hier benoemde tariefkeuzes kan de vervoerder voorstellen doen om deze te operationaliseren.

In dit visiedocument gaan wij in op de keuzes betreffende onze regionale tarieven. Deze keuzes helpen om te sturen op onze beleidsdoelstellingen zoals verwoord in de visie Publieke Mobiliteit. In deze visie gaan we uit van het STOMP-principe (Stappen-Trappen-OV-Mobiliteitsdiensten-Privéauto). We stimuleren lopen en fietsen op de korte afstanden, ontmoedigen autogebruik dat niet noodzakelijk is en werken aan een OV-systeem dat voor een grote groep mensen aantrekkelijk, betaalbaar en toegankelijk is.

De provincie kijkt onder andere naar hoe met de prijs van een busreis meergebruik van het openbaar vervoer gestimuleerd kan worden ten opzichte van de auto. Ook kijken we naar de effecten van prijs-differentiatie (bijvoorbeeld het variëren van de prijs voor spits en dal), en hoe we bijvoorbeeld een 'prijscap' (maximale prijs, bijvoorbeeld per dag of maand) kunnen inzetten om de betaalbaarheid te vergoten. Het stimuleren van loyaliteit, met name bij toekomstige generaties, is een van onze aandachtpunten.

3 (WETTELIJKE) KADERS IN HET OPENBAAR VERVOER

Om de context en de effecten van keuzes over het vervoersysteem beter te kunnen duiden, geven wij in dit hoofdstuk weer welke kaders een rol spelen bij het opstellen van deze tariefvisie.

Wp2000

De wettelijke basis voor het bepalen van tarieven van het OV is vastgelegd in de Wet personenvervoer 2000 (Wp2000). De provincie stelt de prijzen vast en ook onder welke voorwaarden deze door derden op de markt gebracht kunnen worden. In de verschillende concessies van de provincie is dit meegenomen. In de gunning is opgenomen dat de vervoerder voorstellen kan doen en hoe de reiziger (verenigd in reizigers-adviesraad ROCOV) hierin betrokken moet worden. De uitgangspunten van het tariefbeleid worden door de provincie meegegeven aan de vervoerder. Het uiteindelijk vaststellen van tarieven kan alleen door de provincie worden gedaan en niet door de vervoerder zelf. Dit gebeurt op jaarbasis door middel van een tariefaanvraag en een tariefvaststelling.

OVpay

De provincie Noord-Holland hecht aan een gemakkelijk en transparant tariefsysteem. Met de introductie van OVpay worden producten niet meer op een pas gezet, maar in de zogeheten generieke back-office. Een centrale plek waar aan het einde van de dag volgens de meest gunstige berekening voor de reiziger op basis van de gemaakte ritten een prijs wordt bepaald. Hiermee sluiten wij aan bij de landelijke systematiek. Het aanbod aan producten moet in dit nieuwe systeem worden versimpeld. Het betalen met een bankpas of een OVpas werkt qua privacy niet anders dan het betalen bij de supermarkt of met een huidige OV-chipkaart. Met een anonieme OVpas blijft er altijd de mogelijkheid om volledig anoniem te reizen, maar is het niet mogelijk om persoonsgebonden kortingen te ontvangen.

De ontwikkelingen in het betalen in het openbaar vervoer gaan snel en het is mogelijk dat ook nieuwe manieren van betalen worden geïntroduceerd. Het uitgangspunt is dat er in de Noord-Hollandse concessies in ieder geval altijd betaald kan worden met een landelijk ondersteund systeem.

Landelijk Tarievenkader (LTK)

Het landelijk tariefkader (LTK) is een set aan afspraken gemaakt door de gezamenlijke opdrachtgevende OV-autoriteiten. In het tarievenkader zijn de spelregels voor het opstellen van landelijke tarieven geformuleerd, maar zijn ook een aantal landelijke producten vastgelegd, zoals leeftijdskortingen voor kinderen en ouderen. Hiermee ontstaat een overzichtelijk tarieflandschap voor de reiziger met het doel de aantrekkelijkheid van het OV te vergroten.

In het LTK is opgenomen dat tarieven op reisafstand gebaseerd zijn. Het gaat hierbij over de werkelijk afgelegde afstand, niet hemelsbreed. Een ander uitgangspunt is dat voor iedere reis (die uit meerdere ritten kan bestaan) een basistarief in rekening wordt gebracht, ook wel het ‘opstaptarief’. Verder wordt ook de vastgelegde methode van jaarlijkse indexering beschreven. Deze wordt zowel op het basistarief als de landelijk vastgestelde tarieven toegepast.

Daarnaast geeft het LTK aan welke tariefmodellen te gebruiken zijn. Een tariefmodel is de vorm waarin het tarief wordt berekend. Voorbeelden zijn het reizen met een vast kortingspercentage of het betalen van een vast bedrag voor het reizen in een bepaalde periode (bijvoorbeeld een abonnement). In het LTK worden in de basis alle verschillende tariefmodellen toegelaten. Hiermee is er dus een grote mate van vrijheid voor de provincie (en de vervoerder) om een aantrekkelijk aanbod te creëren, dat aansluit bij de beleidsdoelstellingen.

Het LTK biedt daarmee de basis voor een (regionaal) tarievenkader van de provincie en zal ook met het OVpay-systeem al landelijk bepaalde kortingen voorschrijven.

Financiële stromen in het OV

Om in Nederland openbaar vervoer aan te kunnen bieden krijgen vervoerbedrijven jaarlijks een bijdrage van de concessieverlener in de vorm van een exploitatiebijdrage/subsidie. De 'exploitatiebijdrage' voor de Noord-Hollandse concessies wordt grotendeels gebaseerd op het aantal gereden dienstregelingsuren (DRU's): de hoeveelheid tijd die voor de bussen nodig is om de dienstregeling te rijden. De exploitatiebijdrage wordt jaarlijks geïndexeerd volgens de landelijk vastgestelde OV indexering: de 'Landelijke Bijdrage Index' (LBI). Deze is onder andere gebaseerd op de stijging of daling van de loonkosten en de brandstof- en energiekosten.

De vervoerder ontvangt – naast de exploitatiebijdrage vanuit de provincie – inkomsten uit de reizigersopbrengsten. Voor toekomstbestendig openbaar vervoer is het belangrijk dat de reizigersopbrengsten in een redelijke verhouding staan tot de bijdrage van de overheid. Deze verhouding staat binnen het openbaar vervoer bekend als 'de kostendekkingsgraad'. Hoe hoger de kostendekkingsgraad, des te meer de kosten van het openbaar vervoer gedekt worden door de opbrengsten die uit het reizigersgebruik afkomstig zijn. De bijdrage van de provincie Noord-Holland in de huidige concessies bedraagt ongeveer 55% van de totale opbrengsten van de vervoerder. Dat houdt in dat de vervoerder voor 45% van de opbrengsten afhankelijk is van de reizigersopbrengsten. Daarvoor geldt dat de vervoerder opbrengstverantwoordelijk is. Als de reizigersopbrengsten in enig jaar tegenvallen is dit het risico van de vervoerder. De 55% subsidie van de provincie is gebaseerd op de gereden ritten en dus niet gekoppeld aan de hoeveelheid reizigers.

Jaarlijks mogen de reizigerstarieven door de vervoerder verhoogd worden met de gemiddelde Landelijke Tarief Index (LTI). Dit is de index voor OV waarin de ontwikkeling van loonkosten en brandstof verwerkt zijn.

Het afwijken van de LTI heeft directe, structurele gevolgen voor de provinciale bijdrage. Wanneer er gekozen wordt om de tarieven voor het OV te verlagen, zal de subsidie evenredig moeten worden verhoogd. Wanneer er in dat geval niet wordt gekozen om de subsidie te verhogen, zal het aanbod van ritten moeten worden verminderd.

Tenslotte ontvangt de vervoerder een bijdrage van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (OCW) voor de Studenten OV-kaart. Samen met de subsidie en de reizigersinkomsten vormen deze inkomsten de basis voor de business case van de vervoerder, waarop hij zijn aanbod baseert.

In deze visie gaan we ervan uit dat de provinciale bijdrage een gegeven is. Dit betekent automatisch dat een nieuw tariefkader opbrengst neutraal moet zijn om te voorkomen dat we moeten snijden in de dienstregeling. Wel willen we met het nieuwe tarievenkader het gebruik van OV laagdrempeliger maken om daarmee invulling te geven aan de provinciale mobiliteitsdoelstellingen.

4 STURINGSMOGELIJKHEDEN IN OVPAY-TIJDPERK

In dit hoofdstuk gaan wij in op de manier waarop op dit moment de tarieven in ons openbaar vervoer worden bepaald en hoe dat met het nieuwe OVpay-systeem wordt uitgebreid. Er zijn verschillende aspecten van de reis of reiziger die bepalend kunnen zijn voor het tarief dat gerekend wordt. Daarnaast zijn er verschillende kortingsmodellen die kunnen worden toegepast om tarieven te reduceren.

De tariefopbouw

Op dit moment wordt de prijs van de rit bepaald door twee verschillende onderdelen: het basistarief en het kilometertarief. Het basistarief houdt in dat je sowieso een vast bedrag betaalt zodra je aan een reis begint; een soort opstartkosten. Daarna betaal je daar bovenop nog per gereisde kilometer het kilometertarief:

Reisbedrag = basistarief + gereisde kilometers x kilometertarief

Het basistarief wordt landelijk vastgesteld, terwijl de vervoerders aan de vervoersautoriteiten voorstellen kunnen doen voor het kilometertarief. De provincie stelt deze vervolgens vast. Het kilometertarief is daarom een van de hoofdelementen om als provincie op tarieven te sturen.

Aspecten voor differentiatie

De mogelijkheid van sturen op tarieven volgt uit beleidsdoelstellingen als duurzaamheid, gezondheid, bereikbaarheid of sociale overwegingen. Wanneer er wordt uitgegaan van een gelijkblijvende hoeveelheid inkomsten betekent dit wel dat elke euro korting die wordt gegeven ergens anders vandaan zal moeten komen. Er zijn een aantal aspecten van de reis of reiziger op basis waarvan een afweging gemaakt kan worden wat betreft de tarifering en kortingen. Hieronder een korte opsomming:

Tijd:

Ongeveer een derde deel van de reizen wordt gemaakt in de spits. De capaciteit van bussen en benodigd aantal chauffeurs wordt mede hierdoor bepaald. Het is daarom wenselijk om deze piekbelasting meer te spreiden. Door het voordeliger te maken om buiten de spits te reizen, of juist onaantrekkelijker te maken in de spits, kan gestuurd worden op de noodzakelijke inzet en daarmee op de kosten.

Afstand:

Kortere afstanden kunnen veelal ook met de fiets of lopend worden overbrugd. Als je kijkt naar het stimuleren van actieve mobiliteit en het volgen van het STOMP-principe, zou fietsgebruik en lopen de voorkeur moeten hebben boven de bus. Daarom kan ervoor gekozen worden om korte reizen minder aantrekkelijk te maken. Dat kan op verschillende manieren, maar in essentie werkt het hetzelfde: het vaste deel van het tarief dat bij elke rit wordt betaald wordt hoger en/of de prijs per kilometer blijft daarna relatief laag, zodat lange afstanden qua prijs per kilometer aantrekkelijker worden.

Gebruik:

Wanneer je regelmatig gebruik van het OV wil stimuleren, is het goed om de reiziger daarin financieel tegemoet te komen. Voorheen ging dit vooral in de vorm van abonnementen, maar hier zijn met OVpay nieuwe opties bij gekomen die verderop staan beschreven. Het bieden van extra kortingen voor frequente gebruikers zal veelal tot gevolg hebben dat de prijs voor de incidentele gebruiker iets omhoog gaat.

Doelgroepen:

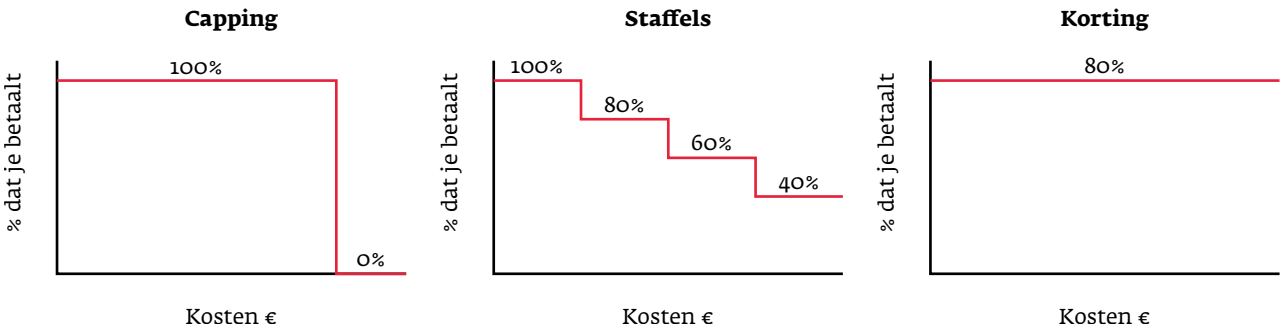
Ook specifieke doelgroepen komen in aanmerking voor kortingen. Zo bestaan er al leeftijdskortingen voor 65+-ers en kinderen t/m 11 jaar en geven sommige gemeenten lokale minima de mogelijkheid om gratis te reizen. Met korting voor kinderen kunnen ook gezinnen makkelijker voor de bus kiezen in plaats van de auto. De hoogte van de korting en het moment wanneer deze geldt is een afweging. Minimabeleid wordt door gemeenten gevoerd en is daarom lastig om als provincie op te sturen.

Productfamilies

Met het introduceren van 'account-based ticketing' (reizen met verrekening achteraf) in het nieuwe OVpay-systeem zijn er twee tariefmodellen om kortingen aan te bieden als optie bijgekomen. Waar voorheen saldoreizen, korting en afgekocht reisrecht (bijv. meer-rittenkaarten of abonnementen) al bestonden, zijn daar nu 'capping' (maximumtarief) en 'staffels' (meer korting bij meer gebruik) bij gekomen.

Landelijk is afgesproken om (zoveel mogelijk) producten aan te bieden die vallen in één van de onderstaande productsoorten. De werking hiervan is dan herkenbaar voor de reiziger. Er wordt onderscheid gemaakt tussen vijf productsoorten:

1. **Saldoreizen:** het betalen van het tarief van een (persoonlijk) reissaldo op basis van gereisd aantal kilometers tegen een vol of gereduceerd tarief per kilometer
2. **Capping:** na het bereiken van een bepaald reisbedrag in een periode, is het reizen gratis (zie afbeelding)
3. **Staffels:** na het bereiken van bepaalde reisbedragen, wordt reizen in stappen relatief goedkoper (zie afbeelding)
4. **Korting:** over elke gemaakte reis (binnen de voorwaarden) wordt minder betaald (zie afbeelding)
5. **Afgekocht Reisrecht:** voor elke gemaakte reis (binnen de voorwaarden) hoeft niet meer betaald te worden: daar is vooraf in één keer alles afgekocht



Nieuwe mogelijkheden

Minimumtarief:

In het landelijk tarievenkader is het mogelijk gemaakt om naast het basistarief een extra bedrag op te nemen voor een minimum aantal af te nemen kilometers. Voor bijvoorbeeld de eerste drie kilometers betaal je dan een vast bedrag, ongeacht de afstand die je reist. Daardoor worden korte reizen minder aantrekkelijk ten gunste van langere reizen. Na het gekozen aantal vaste kilometers (X) loopt vervolgens het bedrag weer op met het kilometertarief. In een formule ziet dat er als volgt uit:

Reisbedrag = minimumtarief incl. X kilometers + (totale kilometers – X) x kilometertarief

Het voeren van een minimumtarief kan met name gebruikt worden om fietsen en lopen op de korte afstand te stimuleren en langere reizen aantrekkelijker te maken.

Staffels en capping:

De productfamilies staffels en capping zijn nieuwe toevoegingen en bieden dus nieuwe manieren om reisgedrag te sturen. Met het Gooi en Vechtstreek Voordeel-product is er sinds 2023 binnen onze concessies al een pilot operationeel die gebruik maakt van een staffelmodel. De hoeveelheid korting loopt getrapt op naarmate men meer binnen de concessie reist. In de eerste actieperiode was vanaf €174,80 per maand het reizen gratis (100% voordeel), dat dan weer als capping kan worden aangeduid. Inmiddels krijgt men met Transdev Voordeel in Gooi en Vechtstreek vanaf €140,- aan reiskosten een korting van 90% via het reizen met de bankpas.

Zowel staffels als capping vormen constructies die (hoog)frequente reizigers belonen. Met staffels gebeurt dat trapsgewijs op de gekozen drempelwaarden, terwijl capping alleen een maximumbedrag bepaalt, waarna nooit méér dan dat bedrag wordt betaald in de betreffende periode. Omdat deze allebei zijn gebaseerd op reisbedragen, komen vooral de lange-afstandsreizigers snel aan korting, terwijl reizigers die korte reizen maken vaker moeten reizen om dezelfde drempelwaarde te bereiken.

De meest gebruikelijke perioden uit het huidige productentijdperk zijn jaar en maand. Veel berekeningen gaan op dit moment dan ook uit van staffels en capping op maandniveau. Het is echter ook mogelijk om de periode op bijvoorbeeld een week of een dag te zetten.

Beperkingen binnen OVpay

Op het moment van schrijven (juli 2024) wordt nog hard gewerkt aan de mogelijkheden van het nieuwe betaalsysteem rondom de uitvoering en technische mogelijkheden. De punten waar nog op doorontwikkeld wordt, zijn:

- De vervoerders zijn nog verkoopsystemen aan het ontwikkelen voor de producten.
- Er zijn nog geen koppelingen gemaakt met backoffices buiten het OV, waardoor integrale betaalsystemen nog niet mogelijk zijn.
- Producten die zijn samengesteld uit producten van meerdere aanbieders zijn nog niet gebouwd of getest.

5 LANDELIJKE KEUZES (LTK)

Een aantal keuzes op het gebied van tarieven in het Bus-, Tram- en Metrovervoer (BTM) worden in landelijk verband door de samenwerkende vervoersautoriteiten genomen in het LTK. De keuzes voor landelijke kortingen en tarieven bieden meer duidelijkheid voor de reiziger, omdat deze overal gelden, ongeacht welke concessie de dienst aanbiedt. Dit zorgt ervoor dat er aan een aantal beleidsdoelstellingen al vaste invulling wordt gegeven. Dit betreft een basiskorting of tarief die landelijk geldt, maar het is ook mogelijk om regionaal een extra voordelig aanbod te verzorgen. Hieronder gaan wij in op de kortingen die in het LTK staan beschreven en de ontwikkelingen die op dit gebied spelen.

Automatische leeftijdskorting

Een van de meest bekende soort landelijke korting is die gebaseerd op leeftijd. Zo reizen op dit moment kinderen t/m 3 jaar te allen tijde gratis, terwijl kinderen van 4 t/m 11 jaar en ouderen vanaf 65 jaar 34% korting op al hun reizen krijgen. De kinderen van 4 t/m 11 jaar en ouderen moeten daarvoor wel een persoonlijke kaart hebben, waaraan hun leeftijd gekoppeld is.

Ouderen (vanaf 65 jaar)

De grens van 65 jaar is gebaseerd op de oude AOW-leeftijd, terwijl die al een tijdje is opgeschoven naar 67 en waarschijnlijk nog hoger zal worden. Er ligt een voorstel om landelijk de kortingsgrens (in ieder geval) opnieuw te laten aansluiten bij de AOW-leeftijd en dus nu vanaf 67 jaar te laten gelden. Men werkt immers ook langer.

Daarnaast ligt er een landelijk voorstel om de automatische landelijke korting voor ouderen helemaal te laten vervallen. In 1980 is deze regeling in het leven geroepen om financiële steun te bieden aan minder koopkrachtige ouderen. De hoeveelheid minima in de ouderengroep is over de jaren, mede door de verhogingen van de AOW en belastingvoordelen, echter sterk afgenomen, maar de korting is nog altijd algemeen van aard: iedereen boven de 65 krijgt het. Ter indicatie: de hoeveelheid 65-plushuishoudens met een laag inkomen daalde tussen 1995 en 2015 van 21,4% naar 3,1%, terwijl dit voor het gemiddelde huishouden daalde van 15,5% naar 8,8%[1]. Naast het feit dat oudere huishoudens tegenwoordig minder vaak een laag inkomen hebben, is ook hun vermogen sterk toegenomen ten opzichte van de gemiddelde huishoudens.

Door deze korting landelijk af te schaffen, zou je een specifiekere doelgroep (bijvoorbeeld minima via gemeenten) kunnen ondersteunen en kies je ervoor om onderscheid te maken op inkomen, niet op leeftijd. Dit type beleid, met korting of gratis reizen voor (oudere) minima, wordt al door sommige gemeenten in hun minimabeleid aangeboden. Om de korting voor minima aan te bieden is samenwerking met de gemeenten noodzakelijk. Daar ligt de verantwoordelijkheid voor -en het inzicht in- de inwoners in de doelgroep minima. Vanwege privacyoverwegingen is het niet mogelijk om hier als provincie of vervoerder zelf inzicht in te krijgen.

Daarnaast kunnen bijvoorbeeld producten gericht op ouderen goedkoper worden gemaakt, zoals een Dal Vrij-abonnement waar ouderen goedkoop afgekocht reisrecht hebben in de daluren, waardoor de bezetting beter gespreid wordt. Op die manier zijn ouderen die afhankelijk zijn van het openbaar vervoer toch voorzien in een manier om goedkoper te reizen.

1 Ontwikkeling inkomen en vermogen 65-plussers na '95 - CBS.

Het laten vervallen van de automatische (landelijke) leeftijdskorting voor ouderen heeft tot gevolg dat reizen voor deze groep duurder wordt, omdat zij zullen reizen tegen het reguliere tarief. Het hierbij vrij te vallen geld biedt kansen voor gerichtere ondersteuning. Frequente reizigers kunnen via een gericht abonnement nog met korting reizen.

Kinderen (4 t/m 11 jaar)

Ook wordt gekeken naar hoe het reizen met het OV kan worden gestimuleerd onder kinderen van 4 t/m 11 jaar. Na eerdere overwegingen voor het verhogen van de korting, lijkt er nu een landelijk gratis reizen voor kinderen t/m 11 jaar aan te komen. Of hier nog randvoorwaarden aan gekoppeld worden, zoals het reizen onder begeleiding of in de dalperiode, wordt nog uitgewerkt.

Het (mogelijk) gratis laten reizen van kinderen t/m 11 jaar geeft gezinnen de mogelijkheid om voordelig op stap te gaan met het openbaar vervoer, terwijl de jonge generatie ervaring opdoet met het reizen in het openbaar vervoer. Mede om die redenen biedt de provincie sinds 2024 al gratis reizen voor kinderen t/m 11 jaar aan onder begeleiding van een volwassene.

Jongeren (12 t/m 18 jaar)

Op dit moment is er een gat tussen de periode dat je standaard korting krijgt als kind (t/m 11 jaar) en het moment dat je gaat studeren en recht hebt op een studenten-OV-kaart. Er zijn wel kortingsproducten die speciaal op scholieren zijn gericht, maar die zijn allemaal regionaal en per vervoerder georganiseerd. Het ziet er naar uit dat jongeren voortaan ook met een vaste korting vanuit het LTK kunnen reizen met de bus, tram en metro. Op die manier wordt het gebruik van het openbaar vervoer van geboorte tot afstuderen gestimuleerd.

Landelijk is er geen overeenstemming ontstaan over het geven van een overal geldende korting voor jongeren. De impact van de introductie van deze korting op de andere tarieven was te groot en verschillend tussen de verschillende concessies, om tot één generieke korting te komen. Daarom is het aan vervoersautoriteiten om via hun eigen regionale keuzes te bepalen of zij jongeren korting willen bieden. Op dit moment bieden wij al verschillende scholierenabonnementen met korting aan, maar zonder abonnement reizen jongeren tegen het reguliere tarief.

6 KEUZES VOOR TARIEVEN

Naast de keuzes die landelijk worden gemaakt over de OV-tarieven, kan de provincie aanvullende kortingen geven op basis van haar beleidsdoelstellingen en de verschillende aspecten van reizen en reizigers die hierboven zijn beschreven. Om te bepalen wat voor een producten en tarieven wij onze reizigers willen aanbieden, is het daarom goed om te kijken welke randvoorwaarden en uitgangspunten passen bij onze provinciale doelstellingen. Vervolgens wordt er ingegaan op de keuzes voor kortingen en producten en hoe deze aansluiten bij beleidsdoelstellingen als duurzaamheid, gezondheid, bereikbaarheid of sociale overwegingen.

7 RANDVOORWAARDEN EN UITGANGS-PUNTEN PROVINCIE NOORD-HOLLAND

Om te kunnen rekenen aan een nieuw tarievenstelsel is het belangrijk om een aantal randvoorwaarden en uitgangspunten op te stellen waar het stelsel op zijn minst aan zou moeten voldoen. Deze moeten zowel de reiziger als de vervoerder beschermen tegen te grote effecten op reismogelijkheden en tarieven door de voorgestelde veranderingen.

De wijzigingen zijn opbrengstneutraal

Ongeacht welke keuzes er gemaakt worden: de opbrengsten voor de vervoerder zullen zo goed als gelijk moeten blijven. Dit houdt in dat de gemiddelde reiziger evenveel zal blijven betalen als voor de wijzigingen. Aan de andere kant wordt ook de vervoerder niet bevoordeeld of benadeeld door de gemaakte keuzes. Hierbij wordt uitgegaan van een gelijkblijvende vervoersvraag.

Het nieuwe LTK is het uitgangspunt

Met onze keuzes sluiten wij zo goed mogelijk aan bij de afspraken die gemaakt zijn in het LTK als het gaat om tariefmodellen. Deze zijn gebaseerd op gereisde afstand en maken gebruik van proposities als staffels, capping, korting en afgekocht reisrecht. De vrijheid die de nieuwe mogelijkheden geven wordt gebruikt voor een passend tariefsysteem per concessie.

De ideeën passen in het landelijk programma OVpay

De OV-chipkaart maakt plaats voor de bankpas (EMV-betalen) en een nieuwe OV-pas, waarbij gebruik wordt gemaakt van een algemene backoffice. De kosten voor een reis worden aan het eind van de dag verrekend op basis van de geldende tarieven, kortingen en producten. Sterabonnementen gaan over naar gebiedspecifieke afgekochte reisrechten.

Het systeem ontzorgt de klant

Kortingen worden waar mogelijk automatisch toegepast, zodat de reiziger niet te veel hoeft na te denken over het beste aanbod. Daarmee krijgt de reiziger altijd de meest gunstige prijs voor de door hen gemaakte reizen. Dit zorgt voor flexibiliteit, zodat een reiziger zich geen zorgen hoeft te maken wanneer zij in een periode meer of minder reizen.

OV moet betaalbaar blijven

Het reizen met het openbaar vervoer moet een niet te grote impact hebben op het beschikbare maandelijkse budget van de reiziger. Reiskosten voor dagelijkse en wekelijkse reizigers mogen daarom gemiddeld per reis iets lager liggen dan die van incidentele reizigers. De totale uitgaven van incidentele reizigers blijven immers beperkt ten opzichte van frequente reizigers.

Meer reizen met het OV wordt beloond

Het belonen van loyale reizigers sluit aan bij het bovenstaande uitgangspunt over betaalbaarheid. Daarnaast stimuleren automatisch oplopende kortingen meergebruik van het OV en daarmee de keuze voor een duurzame modaliteit .

Nieuwe generaties wordt laagdrempelig openbaar vervoer aangeboden

Door het stimuleren van het gebruik van openbaar vervoer door kinderen, jongeren en studenten ontstaan er generaties die beter bekend zijn met het openbaar vervoer en dit als een serieuze, aantrekkelijke reisoptie zien. Zo zetten wij in op de loyale reiziger van de toekomst.

Minima moeten kunnen blijven reizen

Het is zonder hulp van gemeenten niet mogelijk om inkomensafhankelijke kortingen te geven. Zij hebben inzicht in gezinsinkomens en kennen sociale uitkeringen toe. Gemeenten kunnen met de vervoerder

afspraken maken om (een deel van) de reiskosten van minima te betalen. Vanuit de vervoersautoriteiten zetten wij ons in om dit zo goed mogelijk te faciliteren.

Op korte afstanden is actieve mobiliteit (lopen/fietsen) een alternatief voor OV

Bij de provincie hanteren wij binnen het mobiliteitsdomein het STOMP-principe. Hierbij hebben de bewegingen door stappen (S) en trappen (T) de voorkeur boven die met het OV (O). Natuurlijk zijn er grenzen aan tot welke afstand men geacht kan worden om lopend of fietsend af te leggen. De tarieven voor korte afstanden mogen wel stijgen ten opzichte van die voor langere afstanden, die onder andere moeten concurreren met autogebruik.

Reizen tussen verschillende concessies niet bestraffen

Voor reizen die onze eigen concessiegrenzen over gaan moet ook naar het deel gekeken worden buiten onze eigen concessiegebieden. Dat een reis een voor de reiziger arbitraire grens over gaat, moet niet leiden tot onnodig hogere kosten. Zo zou er bij het vervolgen van de reis bij een andere vervoerder niet nogmaals het opstaptarief gerekend moeten worden. Hiervoor dienen afspraken gemaakt te worden met onze buurregio's (Flevoland, Fryslân, de VRA, Utrecht en Zuid-Holland).

Buurtbussen en vraaggestuurde varianten van het openbaar vervoer

De tarieven voor (nog) niet-regulier openbaar vervoer, zoals buurtbussen en vraaggestuurde varianten van het openbaar vervoer sluiten zo goed als mogelijk aan bij die van het reguliere openbaar vervoer. Buurtbussen hanteren al hetzelfde tarief als het reguliere OV. Bij vraaggestuurd vervoer moet het systeem op een dergelijke manier werken dat mensen die gratis reizen (abonnement/studenten-OV) niet zonder te betalen niet op kunnen komen dagen. Het tariefsysteem moet daarbij helpen.

Reizigers met een beperking worden gefaciliteerd door het systeem

Reizigers met een beperking worden ontzien in het maken van nodige extra kosten. Zo wordt er bijvoorbeeld voorzien dat een begeleider de mogelijkheid heeft om gratis mee te reizen in ons busvervoer. Het WMO-vervoer wordt door de gemeenten apart georganiseerd.

De bankpas is voornamelijk voor particulieren en toeristen

Het betalen met de bankpas zal vooral door particulieren en toeristen gebeuren. Hierbij zullen particulieren na aanmelding ook in aanmerking komen voor kortingen en voordeelproposities. Hier is geen aparte OV-kaart meer voor nodig en moet het betaalgemak voor deze groepen vergroten.

Reizen op rekening is voornamelijk voor frequente en zakelijke reizigers

Vooralsnog lijkt het niet mogelijk om de betaling van een reis met de bankpas pas aan het eind van de maand te laten plaatsvinden. Een voorwaarde voor de banken is dat bij inchecken met de bankpas per dag een transactie plaatsvindt. Reizen op rekening met een maandelijkse afrekening zal daarom plaatsvinden met de nieuwe OV-pas. Deze zal vooral voor frequente en zakelijke reizigers relevant zijn.

Afgekocht reisrecht van forensen wordt vaak door de werkgever vergoed

Het gros van de huidige abonnementen wordt gebruikt voor woon-werk reizen en worden vergoed door de werkgever. Een beperkte prijsstijging van dit afgekochte reisrecht zal niet direct gevoeld worden door de reiziger.

Scholieren moeten met het OV kunnen reizen voor lange afstanden

Voor sommige scholieren is het reizen met de bus een noodzaak om bij ver gelegen onderwijsinstellingen te kunnen komen. Kostenstijgingen voor hoogfrequent reizende jongeren zijn daarom niet wenselijk.

Voorkom zoveel mogelijk dat OV-chipkaart reizigers opdraaien voor financieel voordeel van huidige wagenverkoopklanten (EMV-derving).

De losse kaartverkoop die op dit moment nog plaatsvindt voor incidentele reizen, gebeurt tegen een (aanzienlijk) hoger tarief dan het reizen met een OV-chipkaart. In het OVpay-systeem verdwijnt de losse kaartverkoop, omdat een ieder met een bankpas kan inchecken. Dat houdt in dat de extra marge van de losse kaarten verdwijnt als opbrengst. De rekening voor de misgelopen inkomsten zal vooral bij de incidentele reiziger komen te liggen.



Figuur 1. De hoofduitgangspunten die worden gehanteerd bij het bepalen van producten en tarieven

8 REGIONALE KEUZES

Met de (voorliggende) landelijke keuzes en de opgestelde randvoorwaarden en uitgangspunten om aan te toetsen, kunnen er keuzes worden gemaakt hoe wij als provincie op regionaal niveau onze tarieven willen vormgeven. Aan de hand van de beleidsdoelen en uitgangspunten kunnen er keuzes worden gemaakt voor het inrichten van het tarievenkader. Per uitgangspunt bekijken wij welke instrumenten kunnen bijdragen aan het onderliggende doel.

1. Loyaliteit wordt beloond

Wanneer men kijkt naar loyaliteit, kan dat op meerdere manieren geduid worden. Enerzijds is het zo dat hoe vaker men reist, hoe meer kilometers men aflegt over een langere periode van tijd. Anderzijds maken frequente gebruikers meer (dezelfde) ritten over een langere periode. Het is daarom goed om te kijken op welke manieren dit beloond kan worden.

De frequente reiziger kan niet worden beloond via de onderdelen basistarief, minimumtarief of het kilometertarief, omdat deze ook voor incidentele reizigers gelden. De nieuwe productfamilies staffels, capping, en (gekochte) korting voorzien hier wel in. Staffels geven naarmate er in een periode meer gereisd wordt steeds meer korting. Capping zorgt ervoor dat men vanaf een bepaald bedrag de rest van de periode gratis reist. Gekochte korting vraagt een initiële investering van de reiziger, maar die kan (makkelijk) worden terugverdiend wanneer er frequent gereisd wordt.

Staffels en capping en reisfrequentie

In de onderstaande tabel wordt gerekend met een rit van €4,- die met verschillende frequenties (aantal ritten) wordt gemaakt. In dit voorbeeld worden staffels gehanteerd waarbij bij vanaf €20,- een korting van 10% wordt gegeven, vanaf €40,- een korting van 20% en vanaf €60,- een korting van 30%.

Aantal ritten	Reiskosten	Staffel 1 (10%)	Staffel 2 (20%)	Staffel 3 (30%)	Korting (€)	Korting (%)
5	€ 20,00	0	0	0	-	0%
10	€ 40,00	€ 2,00	0	0	€ 2,00	5%
20	€ 80,00	€ 6,00	€ 4,00	€ 2,00	€ 12,00	15%
30	€ 120,00	€10,00	€ 8,00	€ 6,00	€ 24,00	20%

Voor de reiziger die incidenteel reist, verandert er niet veel. Wel bestaat er een kans voor deze groep wanneer ze in een korte periode toch veel reizen, ze automatische korting via het staffelmodel kunnen krijgen. Daarmee ervaren zij dat loyaliteit wordt beloond. Omdat men incidenteel reist, worden wijzigingen in het tarief beperkt gevoeld.

Het heeft de voorkeur om in alle concessies van de provincie tot zo uniform mogelijke kortingsproducten te komen, zodat de reiziger een simpel en duidelijk overzicht heeft van de tariefmogelijkheden. Met het uitgangspunt dat er ook sprake moet zijn van opbrengstneutraliteit is het mogelijk dat kilometertarieven per gebied zullen afwijken.

2. Focus op lange afstand

Als provincie stimuleren we actieve mobiliteit, dus lopen en fietsen op de korte afstanden en ontmoedigen (privé)autogebruik dat niet noodzakelijk is. Daarom kan in het minimumtarief of het kilometertarief een tegemoetkoming komen voor reizigers die langere afstanden reizen ten opzichte van reizigers die korte afstanden reizen.

Basistarief

In de huidige berekening van het tarief zorgt het landelijk vastgestelde basistarief er al in zekere mate voor dat een korte reisafstand relatief duurder is. Hoe meer kilometers je reist, hoe goedkoper je per kilometer reist. Hieronder staat een korte schets van hoe dit werkt.

Reis van 5 kilometer in 2023:

€1,08 (basistarief) + 5 x €0,179 (kilometertarief) = €1,975
Prijs per kilometer: €1,975 / 5 = €0,395

Reis van 10 kilometer in 2023:

€1,08 (basistarief) + 10 x €0,179 (kilometertarief) = €2,870
Prijs per kilometer: €2,870 / 10 = €0,287

Géén keuze voor minimumtarief

Om actieve mobiliteit op korte afstanden verder te stimuleren dan via het basistarief gebeurt, kan ervoor worden gekozen om regionaal een minimumtarief in te stellen. Tot en met de derde reiskilometer betaalt men dan bijvoorbeeld altijd hetzelfde bedrag, waarna weer het kilometertarief zal gelden per extra kilometer. Dit zorgt ervoor dat korte ritten relatief duurder worden, terwijl de extra opbrengsten die daaruit voortkomen de mogelijkheid bieden om de tarieven op andere plekken goedkoper te maken. Bijvoorbeeld in het kilometertarief, de staffels of voor specifieke doelgroepen.

Reis van 2 kilometer zonder een minimumtarief:

€1,08 (basistarief) + 2 x €0,179 (kilometertarief) = €1,438
Prijs per kilometer: €1,438 / 2 = €0,719

Reis van 2 kilometer met een minimumtarief:

€1,08 (basistarief) + 3 x €0,179 (minimumtarief 3km) = €1,617
Prijs per kilometer: €1,617 / 2 = €0,865

Ouderen en mindervaliden zullen echter snel voor een korte busrit kiezen, als actieve mobiliteit geen optie voor hen is. Het is belangrijk om deze kwetsbare korte-afstandreizigers mee te nemen in de afweging van het introduceren van een minimumtarief, zodat hun mobiliteit niet teveel beperkt wordt.

Hoewel het introduceren van een inbegrepen aantal kilometers in een minimumtarief past bij onze uitgangspunten voor actieve mobiliteit en kansen biedt voor het toedelen van korting aan andere doelgroepen, kiezen wij vooralsnog niet voor het instellen van een minimumtarief.

Staffels en capping

Langeafstandsreizigers hebben ook voordeel bij kortingen via staffels en capping. Vanwege de hogere absolute kosten van hun reizen, komen zij in een minder aantal ritten bij een volgende staffel voor korting of op de drempelwaarde van de capping. Reizigers die korte reizen maken, bereiken deze minder snel. Op die manier dragen deze nieuwe kortings-methodieken bij aan het (frequent) reizen van langere afstanden.

3. Korting voor doelgroepen

In het LTK zullen besluiten worden genomen over welke algemene kortingen er gegeven worden voor bepaalde type reizen of reizigers. Deze groepen worden ook gebruikt in deze visie. Zo onderscheiden wij de leeftijdsgroepen kinderen (4-11 jaar), jongeren (12-18 jaar) en ouderen (67+ jaar / AOW-leeftijd). Daarnaast heeft ook de doelgroep minima de aandacht. Door het stimuleren van het gebruik van openbaar vervoer door kinderen, jongeren en studenten ontstaan er generaties die beter bekend zijn met het openbaar vervoer en dit als een serieuze, aantrekkelijke reisoptie zien. Zo zetten wij in op de loyale reiziger van de toekomst.

Kinderkorting

Om kinderen (4 t/m 11 jaar) al vroeg laagdrempelig in contact te laten komen, reizen zij onder begeleiding van een volwassene per 2024 gratis met het busvervoer van de provincie Noord-Holland. Dit maakt dat gezinnen een aantrekkelijker alternatief hebben voor de auto om mee te reizen voor bijvoorbeeld een dagje uit. Dit beleid zal worden doorgezet.

Jongeren

Voor de leeftijdscategorie jongeren (12 t/m 18 jaar) zijn op dit moment regionale abonnementen met korting (34%) te krijgen. Buiten deze abonnementen hebben jongeren echter geen vaste korting voor het reizen met het OV. Ook wanneer er geen standaardkorting voor jongeren in het nieuwe LTK wordt vastgesteld, zullen wij deze wel in onze concessies invoeren.

Ouderen

Als landelijk in het LTK afscheid wordt genomen van de standaardkorting (34%), gaan wij als provincie daarin mee. Wij organiseren zelf geen nieuwe standaard ouderenkorting, omdat ouderen financieel minder kwetsbaar zijn dan voorheen. Ouderen die het financieel minder hebben, beschouwen wij op dezelfde manier als andere huishoudens met een laag inkomen. Daar moet in samenwerking met de gemeenten aandacht voor zijn (zie 'Minima').

Daarnaast worden wij weliswaar steeds gezonder oud in Nederland, maar er zijn toch groepen ouderen die minder mobiel zijn. Zij fietsen of lopen minder makkelijk langere stukken of kunnen niet meer gebruik maken van een auto. Daarmee zijn zij sneller aangewezen op het openbaar vervoer of WMO-vervoer. Daarom willen wij voor deze groep wel iets organiseren. De ouderen die de AOW-leeftijd hebben bereikt, zullen daarnaast minder snel in de spits reizen voor werk. Daarom focussen wij een ouderenproduct graag op de dalperiode om de spits te mijden. Met een afgekocht reisrecht voor ouderen in de dalperiode bieden wij een mogelijkheid voor ouderen die met regelmaat van het OV gebruik willen maken een mogelijkheid tot goedkoper reizen.

Minima

Hoewel sociale steun voor minima voornamelijk een gemeentelijke aangelegenheid is, is het belangrijk dat het openbaar vervoer betaalbaar blijft. Kortingen die voor grotere groepen gelden, zijn niet effectief om de mensen met een laag huishoudelijk inkomen op een goede manier tegemoet te komen. Daarom is een gerichte korting op de openbaar vervoertarieven voor minima een goed instrument.

Het is belangrijk om de gemeenten de mogelijkheid te geven deze groep laagdrempelig te kunnen helpen. Zij kunnen via de vervoerder vervoer inkopen en dit verspreiden onder de minima in hun gemeente. Wij gaan met de gemeenten in gesprek om te onderzoeken wat zij nodig hebben om over te gaan tot een eigen minimaproduct.

4. Interoperabel reizen

In de Noord-Hollandse concessiegebieden komt ook openbaar vervoer van andere concessies, zoals bijvoorbeeld bussen vanuit de Vervoerregio Amsterdam (VRA) en de treinen van NS. Andersom reiken ook een aantal van onze lijnen tot in het VRA-gebied. Omdat OV een keten is, is het wenselijk te komen tot goede tariefafspraken met omliggende concessiehouders/-verleners om daarmee de reisbeleving van de reiziger optimaal te kunnen faciliteren. Dat betekent dat het niet de bedoeling is dat men in een volledig nieuwe wereld terecht komt wanneer een concessiegrens wordt overgegaan.

Reizen tussen gebieden die grote stromen reizigers bevatten moeten worden gestimuleerd, ook al rijden zij in meerdere concessies gedurende die reis. Wij hebben echter alleen de bevoegdheid voor onze eigen producten en tarieven. In overleg met andere vervoersautoriteiten en vervoerders gaan wij bepalen op welke wijze deze 'interoperabele' reizen op een goede en aantrekkelijke manier kunnen worden aangeboden. Dit zal resulteren in producten die breder in te zetten zijn dan alleen in onze eigen concessies.

5. Verdere overwegingen

Geen spits/dal tarief

Een van de mogelijkheden om op te sturen, gebruiken wij vrijwel niet: spits/dal-differentiatie. In het berekenen van de prijs van een rit kan je meenemen op welk moment van de dag deze gemaakt is. Zo kan je reizigers verleiden om naar de rustigere dalperiode op te schuiven.

We kiezen ervoor om geen standaard spits/dal-tarief te hanteren in de manier waarop de prijs van een rit wordt bepaald. Wel krijgt de vervoerder de ruimte om in de daluren extra korting te bieden om daarmee lege stoelen in deze periode te vullen, bijvoorbeeld voor een ouderenproduct.

Colofon

Uitgave
Provincie Noord-Holland
Postbus 123 | 2000 MD Haarlem
Tel.: 023 514 31 43 | Fax: 023 514 40 40
www.noord-holland.nl
post@noord-holland.nl

Fotografie
Provincie Noord-Holland

Grafische verzorging
The Creative Hub

Haarlem, september 2024

Provincie Noord-Holland

Advies aan Provinciale Staten

Uw contactpersoon
S. Neeskens
AD/STG

Doorkiesnummer +31235145282
neeskenss@noord-holland.nl

Tbv Statenvergadering d.d 18-11-2024
Commissie Ruimte
Datum commissievergadering 14-10-2024

23 oktober 2024

Onderwerp: Tarievenvisie Openbaar Vervoer 2024

De commissie Ruimte adviseert:

De voordracht Tarievenvisie Openbaar Vervoer 2024 als bespreekstuk te agenderen voor de Statenvergadering van maandag 18 november 2024.

Uittreksel van het concept-verslag commissie Ruimte 14 oktober 2024:

8 A-agenda Mobiliteit

8.a Tarievenvisie Openbaar Vervoer 2024

Toelichting: De provincie is de opdrachtgever voor het busvervoer in de gebieden Noord-Holland Noord, Haarlem-IJmond en Gooi en Vechtstreek. Met de Tarievenvisie OV 2024 geeft de provincie kaders mee aan de vervoerder hoe de tarieven berekend en hoe de kortingen verdeeld moeten worden.

Behandelvoorstel: Adviseren aan PS over de Statenvoordracht Tarievenvisie Openbaar Vervoer 2024. De voordracht zal geagendeerd worden voor de PS vergadering van 11 november 2024.

De **voorzitter** geeft het woord aan de heer Dijk (CDA). De heer **Dijk** pleit voor kortingen voor langere afstanden en vraagt om maatwerk voor mensen die moeite hebben met stappen en trappen (lopen en fietsen). Hij wil weten of de portefeuillehouder bereid is maatwerk te leveren voor mindervalide reizigers. Daarnaast vraagt hij of de portefeuillehouder het met hem eens is dat minimakorting niet mag verschillen per gemeente en informeert hoe gemeenten op één lijn kunnen worden gebracht.

Mevrouw **Buit** (Christen Unie) vraagt of de tarievenvisie het openbaar vervoer betaalbaarder maakt, met nadruk op de betaalbaarheid voor minima. Ze wijst erop dat volgens Nibud gezinnen met een modaal

inkomen te weinig overhouden voor het OV. Kan de Christen Unie ervan uit gaan dat er een korting komt voor de minima?

Mevrouw **De Boer** (PvdA) verwijst naar een rapport van het Planbureau voor de Leefomgeving over vervoersarmoede en stelt dat alle ritten moeten worden vergoed en een aantrekkelijk, duurzaam alternatief voor de auto moet zijn. Ze vraagt hoe gemeenten de kosten voor minima gaan regelen, en pleit voor kortingen voor kinderen en jongeren. Ze wil weten hoe deze link gelegd kan worden met goedkopere kaartjes voor jongeren en waarom er geen spits- en daldifferentiatie is. Ook vraagt ze of dit budgettair neutraal is en hoe het zit met de 55 procent vergoeding die de vervoerder ontvangt, en of de vervoerder hierdoor meer geld krijgt.

Statenlid **De Weerdt** (Volt) vraagt waarom er geen spits-daltariefkorting is en stelt dat vraaggestuurde varianten niet duurder mogen zijn dan regulier OV. Hij uit zijn zorgen over de vervoersarmoede en vraagt of GS het beleid foutloos uitvoerbaar acht en pleit voor een jaarlijkse evaluatie.

Statenlid **Freeman** (GL) onderschrijft de uitgangspunten en vraagt naar nieuwe mogelijkheden met OV-pay, zoals maandelijkse afrekeningen en tussentijdse inzage. Hij wil weten hoe interoperabel reizen mogelijk is, hoe de reiziger hierbij wordt ondersteund en hoe reizigers met een bankpas korting kunnen krijgen.

De heer Boer (VVD) zegt dat de VVD vindt dat in principe inkomenspolitiek op landelijk niveau geregeld moet worden. De gedeputeerde gaf toen aan dat armoedebeleid bij de gemeente ligt en dat de provincie niet voornemens is inkomenspolitiek te bedrijven.

Mevrouw **Den Boer** (BBB) uit zorgen over het kilometer-tarief binnen concessies, vooral voor mensen in buitengebieden met minder OV-keuze. Ze vraagt hoe GS ervoor zorgt dat de kosten daar niet harder stijgen dan elders.

De heer **Kanik** (D66) sluit zich aan bij vragen over minima en benadrukt dat ook mensen met een modaal inkomen moeite hebben om OV te betalen. Hij vraagt de gedeputeerde om te reflecteren op hoe de tarievenvisie het OV betaalbaar houdt voor mensen met een modaal inkomen. Daarnaast vraagt hij naar kortingsmaatregelen en abonnementen met korting voor jongeren.

Mevrouw **Bouhlel** (SP) vraagt waarom de tarievenvisie ‘2024’ heet en niet ‘2025’. Zij informeert wanneer de generieke ouderenkorting zal vervallen en wat er gebeurt als gemeenten niet willen meewerken aan kortingsproducten voor minima. Daarnaast vraagt zij hoe loyale reizigers worden beloond, vooral in buitengebieden en wat de sterrenkorting inhoudt voor gebied specifieke reizen.

De heer **Hollebeek** (PvdD) vraagt hoe het provincie-overschrijdend reizen wordt geregeld en hoe de afstemming hierover verloopt. Hij wil weten hoe GS ervoor zorgt dat gemeenten op één lijn komen. Daarnaast vraagt hij om meer uitleg over hoe een deel van de keuzes doorwerkt in landelijke tarieven.

De heer **Faassen** (50PLUS) is het niet eens met de afschaffing van de ouderenkorting en vraagt GS of deze conclusie juist is en of de korting wordt overgeheveld naar jongeren. Hij verwijst naar het feit dat gepensioneerden een verval van dertig procent in hun inkomen kunnen hebben. Hij vraagt waarom de afschaffing van de leeftijdskorting gebaseerd is op een rapport uit 2015, dat inmiddels bijna tien jaar oud is. Hij benadrukt dat er nauwelijks indexering van pensioenen heeft plaatsgevonden.

Gedeputeerde **Olthof** benadrukt dat korte afstanden niet belast worden. Hij legt uit dat inkomenspolitiek een landelijke aangelegenheid is, maar dat de verantwoordelijkheid voor het minimabeleid bij de gemeenten ligt. Er wordt gestreefd naar een gezamenlijke oplossing met alle gemeenten, hoewel provincies en gemeenten hierover niet altijd op één lijn zitten.

In Nederland zijn er speciale regelingen voor mensen met een beperking, waaronder voorzieningen vanuit de WMO. Het is een landelijke verplichting dat elke bus toegankelijk moet zijn voor mindervaliden, zodat zij zelfstandig kunnen reizen. Daarnaast speelt betaalbaarheid een belangrijke rol, wat in het kader van mobiliteitsrechtvaardigheid ervoor moet zorgen dat iedereen, ongeacht zijn of haar beperking of financiële situatie, toegang heeft tot passend vervoer. Er is compensatie vanuit het Rijk wanneer het gaat om kortingen op het openbaar vervoer. Jaarlijks betaalt het Rijk 120 miljoen euro, terwijl de provincie 60 miljoen euro bijdraagt. Bij een korting van tien procent kost dit de provincie 12 miljoen euro. Hoewel de gedeputeerde de zorgen deelt, wijst hij ook op de beperkingen die de provincie zelf heeft. Mevrouw **Boer** (PvdA) merkt op dat als er geen loyaliteitskorting wordt gegeven, dit kan leiden tot hogere kosten voor korte ritten, en dat het basistarief dan mogelijk goedkoper kan worden. Gedeputeerde Olthof is het hier echter niet mee eens. Hij streeft ernaar om op landelijk niveau te pleiten voor het goedkoper maken van het openbaar vervoer, bijvoorbeeld door het afschaffen van BTW op OV-tickets. Gedeputeerde **Olthof** hoopt op gezamenlijke afspraken met andere gemeenten. Voor het reizen buiten de spits door ouderen geldt dat de dalurenkorting specifiek voor hen van toepassing is, terwijl daluren in het algemeen de verantwoordelijkheid van de vervoerder zijn. Er is een budgetneutrale afweging tussen kortingen voor ouderen en jongeren. Wat betreft buurtbussen is het uitgangspunt dat reizigers daar niet extra voor gaan betalen. De technische uitvoerbaarheid hiervan wordt nog onderzocht. Hoewel de gedeputeerde terughoudend is met jaarlijkse evaluaties, zal hij tegelijkertijd met het OV-jaarverslag wel een vooruitblik geven. Er kan tussentijds worden gekeken naar maandelijkse afrekeningen en tussentijdse inzage, zodat

er geen verrassingen zijn. Voor interoperabel reizen geldt dat reizen binnen 35 minuten als één rit wordt beschouwd. Het huidige Ster-abonnement zal binnenkort het Regio-abonnement gaan heten. Voor het verkrijgen van bepaalde kortingen moet men zich aanmelden en dit proces verloopt via de bankpas, waarbij het systeem automatisch bepaalt welke korting van toepassing is. De tarieven voor het buitengebied worden jaarlijks vastgesteld, waarbij kleine verschillen tussen concessies niet uit te sluiten zijn. De vraag over mobiliteitsrechtvaardigheid voor inkomens tot modaal, is een complex vraagstuk. Gedeputeerde **Olthof** kan hier geen concrete toezeggingen over doen, maar geeft aan dat er wel kortingen aangeboden worden als onderdeel van een totaalpakket, al is nog onduidelijk hoe dit in de praktijk wordt uitgevoerd. In samenwerking met provincies en vervoersregio's worden hierover gesprekken gevoerd, waar onder andere de zogenaamde 'Bikker gelden' uit zijn voortgekomen. Er wordt ook gekeken naar abonnementen voor jongeren, op basis van ervaringscijfers wordt dit verder uitgewerkt. De tarievenvisie '2024' heet zo omdat de vaststelling van het tarievenkader plaatsvindt in 2024. De korting voor ouderen zal naar verwachting in 2026 vervallen wanneer het landelijke tarievenkader deze regeling overneemt. De afgekochte reisrechten zijn de huidige Ster-abonnementen. Het landelijke tarievenkader zal enkele elementen uit de gebiedsvisies opnemen, wat automatisch effect zal hebben op de tariefstructuren. Op basis van de onderzoeken is het niet zo dat het percentage ouderen dat onder de minimagrens leeft een stuk lager is dan het gemiddelde inkomen in Nederland. Bij de korting die wordt toegepast in het tarievenkader wordt gekeken naar de feitelijke financiële situatie van inwoners ongeacht hun leeftijd.

De **voorzitter** geeft de commissieleden de gelegenheid tot het stellen van vragen in de tweede termijn.

De heer **Kanik** (D66) wijst op het belang van loyaliteitskorting voor werkenden die niet volledig door hun werkgever worden vergoed, vooral voor degenen die niet thuis kunnen werken. Mevrouw **De Boer** (PvdA) stelt dat sommige beroepsgroepen al volledige vergoeding via hun cao ontvangen.

De heer **Faassen** (50PLUS) vraagt naar het rapport van 2015. Olthof vindt het nog recent genoeg, maar erkent dat het complex is. Jongerenkorting is bewust ingevoerd, terwijl voor anderen de persoonlijke situatie bepaalt of ze korting krijgen.

Mevrouw **Bouhlel** (SP) vraagt naar de loyaliteitskorting voor bewoners van het buitengebied. Gedeputeerde **Olthof** stelt dat passend vervoer daar de oplossing kan zijn.

De **voorzitter** concludeert dat de Tarievenvisie Openbaar Vervoer 2024 als bespreekpunt door gaat naar de komende PS-vergadering.

M144/PS18-11-2024

VERWORPEN

MOTIE : Korting voor ouderen bij het reizen met OV

Provinciale Staten van Noord-Holland in vergadering bijeen op 18 november 2024,

Constaterende dat:
- Het Landelijk Tarievenkader (LTK) dit najaar wordt aangepast, waarbij de huidige korting van 34% voor ouderen waarschijnlijk zal komen te vervallen
- De provincie dit LTK wil volgen en vrijkomende gelden budgetneutraal wil besteden
- De provincie de groep van 12 tot 18 jaar aan het OV wil binden door deze groep gratis of met hoge korting wil laten reizen

Overwegende dat:
- Ouderen in de provincie geen korting zullen krijgen, voornamelijk gebaseerd op een verouderd rapport uit 2015
- Er geen enkel rapport is dat aantoont dat er een binding met het OV zal ontstaan van jongeren in de leeftijd van 12 tot 18 jaar door deze met (hoge) korting te laten reizen

Verzoeken Gedeputeerde Staten:

- Voor ouderen, een korting op te nemen gelijk aan die van de groep jongeren van 12 tot 18 jaar.

en gaan over tot de orde van de dag

Anneke van der Helm
Fractievoorzitter 50PLUS

Mondelinge vragen D66 voor Vragenuur PS 18 november 2024

Inzake: mogelijke sloop van de Schnellbootbunker in IJmuiden

Inleiding

In de lokale pers verschenen onlangs verhalen over het mogelijk slopen van de Schnellbootbunker, een groot onderdeel van de Festung IJmuiden in de Atlantikwall. Wij gaan ervan uit dat het college daarvan op de hoogte is.

De Atlantikwall komt niet voor in de provinciale monumentenlijst m.u.v. het administratiekantoor in de stelling van Den Helder. Daar is nu het Atlantikwallcentrum gevestigd.
Momenteel is er in het Huis van Hilde een tentoonstelling over de Atlantikwall in Noord-Holland, waarmee duidelijk wordt dat er in Noord-Holland waarde wordt gehecht aan dit militair erfgoed.

De fractie van D66 Noord-Holland heeft de volgende vragen hierover:

1. Is het college het met D66 eens dat dit militair erfgoed waarde heeft?
2. Is het college het met D66 eens dat voorkomen moet worden dat dit erfgoed allemaal verdwijnt?
3. Is het college bereid om te onderzoeken of onderdelen van de Atlantikwall de status van provinciaal erfgoed kunnen krijgen?
4. Is het college bereid om zich in te spannen om tot die tijd te voorkomen dat onderdelen van dit erfgoed gesloopt worden?

Sijmen Mülder
D66

Mondelinge vragen JA21 voor Vragenuur PS 18 november 2024

Datum	11 november 2024
Onderwerp	Mondelinge vragen van JA21 over vasthouden aan Wieringerhoek **GEWIJZIGDE VERSIE**
E-mail	bergd@noord-holland.nl
Kader	Reglement van orde voor de vergaderingen en andere werkzaamheden van Provinciale Staten en Statencommissies van Noord-Holland 2015, Artikel 72b (Rondvraag)
Bijlage(n)	Motie MORGEN! inzake ruimte voor het Buitendijks plan

Toelichting:
Op 23 oktober 2024 publiceerde het Noord-Hollands dagblad een artikel waaruit blijkt dat Gedeputeerde Staten voornemens is om vast te houden aan zonne-atollen project Wieringerhoek, ondanks dat de gemeente Hollands Kroon en het Rijk geen groen licht geven[1]. JA21 wil de Gedeputeerde bevragen naar haar argumenten hiervoor en is benieuwd in hoeverre zij de mogelijkheid acht dat dit project nog doorgang gaat vinden.

1. Is de Gedeputeerde op de hoogte van dit artikel?
2. Is de Gedeputeerde het met JA21 eens dat de terugtrekking van de gemeente Hollands Kroon en de aangehaalde natuur- en defensiebelangen geldige en legitieme argumenten zijn voor het Rijk om het project te annuleren?
3. In hoeverre is de Gedeputeerde voornemens om dit project door te zetten, ondanks dat de gemeente Hollands Kroon en het Rijk zich hebben teruggetrokken? Wordt de gemeente Hollands Kroon in ieder geval uitgezonderd van dit project?
4. Op 7 november 2024 heeft de gemeenteraad van Medemblik een motie aangenomen, waarin het college van B&W wordt opgeroepen in gesprek te gaan met de Minister van Klimaat en Groene Groei om zo het afwijzingsbesluit in heroverweging te krijgen. In de overwegingen van de motie wordt het voorkomen van de eventuele bouw van nieuwe windturbines als argument aangehaald. Volgens verschillende beleidsstukken, zoals de RES (Regionale Energiestrategie), valt de potentiële winst aan energieopwekking van het Buitendijks plan echter buiten het RES-bod van 3,6 TWh voor de regio Noord-Holland Noord en wordt beweerd dat bestaande en geplande projecten voldoende zijn om aan deze opgave te voldoen. Klopt het dan dus dat dit project alleen aanvullend is op het RES-bod en dat bij annulering van dit project er geen extra windturbines op land gebouwd hoeven te worden[2]?

Daniël van den Berg

Fractievoorzitter JA21 Noord-Holland

[1] https://www.noordhollandsdagblad.nl/uitgelicht/noord-holland-houdt-vast-aan-zonneatollen-ijsselmeer-ondanks-waslijst-aan-bedenkingen-rijk-en-hollands-kroon/23744256.html
[2] https://energieregionhn.nl/res

MORGEN!
PWF PvdA PW

Invullen door de griffier		
voor	tegen	opmerkingen
totaal voor:	totaal tegen:	
		paraaf

MOTIE

Onderwerp: Ruimte voor het Buitendijks plan
Agendapunt: Programmabegroting 2025 en meerjarenraming 2026-2028
Ingediend door: S. Zeilemaker (Morgen!)

De raad van de gemeente Medemblik, in de vergadering bijeen op 7 november 2024;
gelet op artikel 33 van het Reglement van orde voor vergaderingen en andere werkzaamheden van de gemeenteraad Medemblik 2023,

Constaterende dat:

- Het Buitendijksplan voor zonne-atollen in het IJsselmeer "afgeschoten" is door het Ministerie van Klimaat en Groene Groei;
- Het plan door de raad van Medemblik was omarmd om daarmee te voorkomen dat er op het Medemblikker grondgebied tientallen grote windturbines geplaatst zouden moeten worden;
- Grote windturbines eerder niet op ons grondgebied geplaatst konden worden vanwege het, door de provincie vastgestelde, afstandscriterium van 600 meter van woningen;
- De provincie dit later heeft teruggedraaid naar 400 meter;
- De raad van Medemblik zich duidelijk heeft uitgesproken tegen de bouw van mega-windtrurbines op haar grondgebied en dat heeft vastgelegd in haar bestemmingsplan buitengebied;
- De gemeente Medemblik zich heeft geconformeerd aan de doelstellingen van de RESNHN;
- De gemeente Hollands Kroon, zonder overleg met Medemblik en de provincie, besloot het plan niet meer te ondersteunen;
- Het Planbureau voor de Leefomgeving het heel onwaarschijnlijk acht dat Nederland het CO2 doel haalt;
- Minister Hermans hierop aangaf dat er "keihard" moet worden doorgewerkt om het klimaatdoel voor 2023 in zicht te houden.

Overwegende dat:

- Zonder uitvoering van het Buitendijks plan Medemblik niet zal kunnen voldoen aan de RES-opgave;
- De haalbaarheid van het Buitendijksplan met diverse rapporten wordt ondersteund;
- Een integraal onderzoek, gebruik makend van alle beschikbare rapporten, niet heeft plaatsgevonden;
- De minister hoogstwaarschijnlijk geen gelegenheid heeft gehad alle informatie tot zich te nemen, omdat zij zeer kort na haar aantreden het besluit heeft genomen;
- Medemblik ter compensatie zal moeten zoeken naar mogelijkheden voor zonneparken op andere locaties, zoekgebieden etc.;
- Hierdoor ernstige vertraging zal optreden;
- Het Buitendijksplan voor het grootste deel gerealiseerd kan worden in het Medemblikker deel van het IJsselmeer;
- Voormalig staatssecretaris Yeşilgöz n.a.v. een uitspraak van de Raad van State heeft gezegd dat zij zich zal inspannen om bevoegde gezagen te ondersteunen om vertraging te voorkomen.

Spreekt uit:

- Geen nieuwe mega windturbines toe te laten op het grondgebied van Medemblik en in het deel van het IJsselmeer wat toebehoort aan Medemblik;

EN roept het college op:

- Zich met spoed te richten tot de Minister van Klimaat en Groene Groei;
- Haar op de hoogte te brengen van de uitspraken van de raad van de gemeente Medemblik;
- Haar te verzoeken het afwijzingsbesluit te heroverwegen.

Ingediend door:

…….
S. Zeilemaker
(Morgen!)