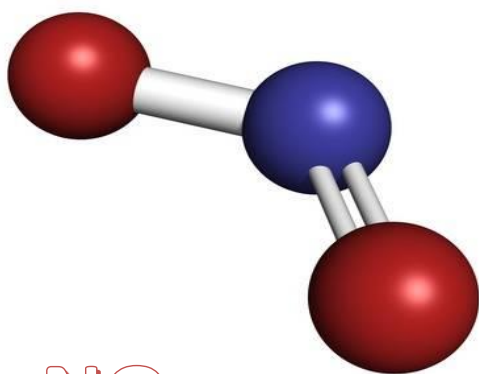
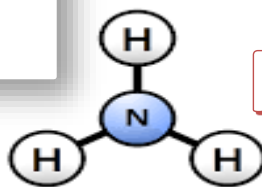


Bungalowparken Duinzicht en Westerhoeve te Heiloo

Stikstofberekening
in het kader van de Wet natuurbescherming



NO_2



NH_3



Bungalowparken Duinzicht en Westerhoeve te Heiloo

Stikstofberekening in het kader van de Wet natuurbescherming



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-advies 2021

Datum	24 september 2021
Versie	V1

Gecontroleerd door: S.C. Wytema



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G

2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A

1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Werkwijze en werkzaamheden	5
2	Methode	7
2.1	Berekening en uitgangspunten.....	7
3	Aanlegfase	9
3.1	Verkeersaantrekking.....	9
3.2	Inzet mobiele werktuigen	9
4	Gebruikfase	10
4.1	Verkeersaantrekking.....	10
4.2	Berekening Gebruikfase	11
5	Conclusie effectbeoordeling stikstof	13
6	Literatuur	14
7	Bijlagen	15

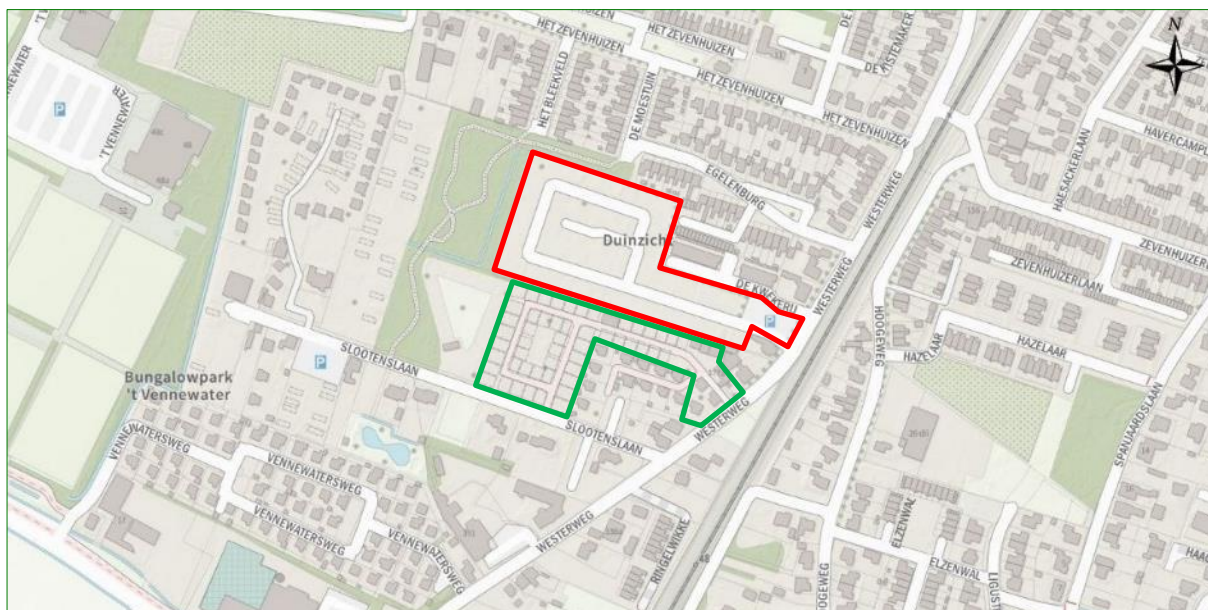
1

Inleiding

Er bestaan plannen aan De Kwekerij te Heiloo en de Slootenslaan te Heiloo twee terreinen te herontwikkelen, zie Figuur 1. Het is hiervoor nodig een berekening uit te voeren om de gegenereerde stikstofuitstoot/depositie van dit project te bepalen. De te realiseren bebouwing wordt zonder gasaansluiting aangelegd, maar er is wel sprake van extra verkeer en de inzet van mobiele werktuigen door de herinrichting.

Figuur 1.

Plangebied: rood omlijnd betreft park Duinzicht aan De Kwekerij. Groen omlijnd is park Westerhoeve aan de Slootenslaan.



Alle verbrandingsprocessen waarbij fossiele brandstoffen en hitte zijn betrokken, leveren door oxidatie van vrije stikstof uit de lucht de gebonden stikstofoxiden nitriet (NO_2) en/of nitraat (NO_3). Tevens komt soms ammoniak (NH_3) vrij. De gebonden stikstofmoleculen worden na verbranding luchtzijdig verspreid en slaan na verloop van tijd neer. De gebonden moleculen werken na het neerslaan vervolgens bodemverrijkend en/of verzurend.

Nederland heeft zich door ondertekening van de Europese Habitatrichtlijn verplicht bepaalde vegetaties te beschermen binnen het gebiedennetwerk van de Natura 2000-gebieden. Deze vegetaties zijn in een aantal gevallen gevoelig voor bodemverrijking en/of verzuring en de neerslag van de gebonden stikstofmoleculen kunnen een bedreiging zijn voor het voortbestaan van deze vegetaties, zeker als de kritische (=maximale) depositiewaarde (KDW) op deze vegetaties reeds is bereikt.

1.1 Werkwijze en werkzaamheden

In het plangebied zijn momenteel twee bungalowparken/campings aanwezig, 'Kampeercentrum Duinzicht' aan De Kwekerij en 'Bungalow- en Caravanpark Westerhoeve' aan de Slootenslaan. Hier worden alle gebouwen, bungalows en stacaravans verwijderd.

Op het terrein van Duinzicht zullen vervolgens 56 woningen worden gebouwd, verdeeld over zes typen, zie ook Figuur 2 en hoofdstuk 4.

Figuur 2.
Toekomstige
plannen voor
terrein Duinzicht



Op het terrein van Westerhoeve zullen vervolgens 51 woningen worden gebouwd, verdeel over drie typen, zie ook Figuur 3 en hoofdstuk 4.

Figuur 3.
Toekomstige plannen
voor terrein
Westerhoeve



Voorafgaand aan de bouw zal de huidige bebouwing worden gesloopt/verwijderd, zal het puin worden afgevoerd en zal het bouwterrein verder bouwrijp worden gemaakt door dit te ontdoen

van vegetatie, het te vlakken en het benodigde graafwerk uit te voeren voor kabels, leidingen en fundamenteën.

Tijdens het werk zullen prefab betondelen, kozijnen en wanden worden ingehesen, een betonvloer worden gestort en zullen heipalen worden geslagen.

2 Methode

Om depositie van het project te berekenen wordt de meest recente versie van de rekentool 'Aerius' (AERIUS 2020) gebruikt. Vanwege een uitspraak van de Raad van State d.d. 29 mei 2019 kan niet meer gebruik gemaakt worden van automatische vergunningverlening op grond van de voorheen geldende drempelwaardes. Aangetoond moet worden dat geen significant negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

In de berekening wordt de projectbijdrage door Aerius op concrete rekenpunten exact berekend, waarbij ook vegetaties of Natura 2000-gebieden op meer dan 3 km afstand betrokken worden. De depositie op de meest nabijgelegen 'stikstofgevoelige habitattypen' (zoals gedefinieerd in Aerius) wordt doorgerekend om te onderzoeken of deze hoger is dan 0,00.

Als de projectbijdrage hoger is dan een berekende 0,00 mol/ha/jaar zijn mogelijk gevolgen te verwachten. Het rekenresultaat van 0,00 mol/ha/jaar betekent een maximale stikstofdepositie op het meest dichtbij gelegen stikstofgevoelige habitatype in Natura 2000-gebieden die lager is dan 0,005 mol/ha/jaar. Dit komt omdat Aerius vanaf 0,005 mol/ha/jaar de depositie naar boven afrond tot een projectbijdrage van 0,01 mol/ha/jaar.

2.1 Berekening en uitgangspunten

Bij de berekening van stikstofemissie zijn twee fases te onderscheiden, de aanlegfase (sloop & bouw) en de gebruikfase (gebruik ontwikkelde gebied na afloop van de aanlegfase inclusief aantrekking verkeer e.d.). Aanleg en gebruik komen niet naast elkaar voor. In deze rapportage wordt alleen de gebruikfase berekend, deze is bepalend voor de te verwachten gevolgen op Natura 2000-gebieden. Van de aanlegfase is alleen een omschrijving gegeven van de werkzaamheden, tijdelijke effecten van stikstofdepositie zijn vaak gemakkelijker op te vangen door de natuur.

Voor de berekening zijn de effecten ingeschat op de meest dichtbij zijnde stikstofgevoelige habitattypen. Het betreft diverse aangewezen (en in rekentool Aerius aangegeven) habitattypen in het Noordhollands Duinreservaat en Eilandspolder. Hierbij moet worden gerealiseerd dat dichtbij gelegen gebieden, zoals een deel van Eilandspolder Vogelrichtlijn gebieden zijn en geen stikstofgevoelige habitattypen bevatten.

In de huidige versie van Aerius kan voor wegverkeer geen berekening worden gemaakt van de depositie buiten een straal van 5km. Hiervoor zijn handmatig in Aerius Calculator rekenpunten ingevoerd op 3,5 km rondom de projectlocatie (inclusief verkeersroute), waarbij de berekening is gebaseerd op de Handreiking bepalen depositie

effect wegverkeer tot 5km van BIJ12 (BIJ12, 2021). Alhoewel er een Natura 2000 gebied binnen 5 km afstand van het plangebied, aan de westzijde ligt (Noordhollands Duinreservaat), kan het zijn dat, door de in Nederland overheersende (zuid)westenwind, een groter deel van de stikstofuitstoot richting het (noord)oosten wordt geblazen. Aan de oostzijde liggen geen Natura 2000 gebieden binnen 5km afstand, waardoor uitstoot in die richting mogelijk niet goed berekend worden indien enkel de 'natuurgebieden'-rekenmethode wordt gehanteerd. Het invoeren van eigen rekenpunten op 3,5 km afstand kan deze mogelijke uitstoot inzichtelijk maken.

De beide parken zullen, op basis van de huidige plannen, op verschillende momenten worden gesloopt, bouwklaar gemaakt en bebouwd, namelijk:

Duinzicht: begin 2022;

Westerhoeve: begin 2024;

De berekeningen zijn gemaakt voor beide parken separaat, waarbij het berekeningsjaar is gezet op 2022 voor Duinzicht en 2024 voor Westerhoeve. Daarnaast is er ook een gezamenlijke berekening gemaakt voor beide parken om het gezamenlijke effect van beide plannen zichtbaar te maken. Hiervoor is zowel een ingangsjaar van 2022 als 2024 berekend. Een later realisatiejaar kan bijvoorbeeld van invloed zijn op de aanwezige stikstofruimte en op de uitstoot van verkeersgeneratie door zuiniger verkeer.

3**Aanlegfase**

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase zijn toe te wijzen aan twee bronnen. Het betreft verkeersaantrekkende werking en het gebruik van mobiele werktuigen op de bouwsite.

De aanlegfase zal ongeveer één jaar in beslag nemen. Omdat de precieze uitvoer van de plannen niet bekend is, is gedeeltelijk gerekend met zogenaamde 'worst-case' aannames.

Per 01 juli 2021 is de wet Stikstofreductie en Natuurverbetering ingegaan, waarmee de aanlegfase niet langer vergunningplichtig is. In dit hoofdstuk wordt kort beschreven waaruit de stikstofuitstoot tijdens een aanlegfase bestaat. Uit de projectgegevens blijkt dat de emissie van de aanlegfase tijdelijk en klein is.

3.1 Verkeersaantrekkende werking

De verkeersaantrekkende werking van de aanlegfase bestaat uit transport van materialen (aanvoer van materialen en afvoer van puin), werktuigen en personen (bouwvakkers). Het verkeer bij dit project zou worden gemodelleerd tot het eerste knooppunt/aansluiting op een doorgaande weg, in dit geval de aansluiting op de Vennewatersweg aan de zuidzijde en de N203 (Kennemerstraatweg) via een noordoostelijke route. Buiten deze wegen wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld, omdat het verkeer zich in snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

3.2 Inzet mobiele werktuigen

De belangrijkste werkzaamheden waarbij stikstof vrij komt, betreffen slopen van gebouwen, afvoeren van puin, vlakken van de vrijgekomen gronden, graven van sleuven voor bijvoorbeeld kabels en leidingen, heien, hijswerk t.a.v. prefab constructiedelen, productie/aanvoer van beton op locatie t.b.v. vloeren en fundering. Voor het gebruik van mobiele werktuigen kan worden gedacht aan machines als betonstorters, graafmachines, dumpers, hoogwerkers, kranen, heistelling en sleuvenfrezers. Om de uitstoot te beperken kan worden gekozen voor de inzet van materieel van stageklasse IV of nieuwer.

Voor een volledig overzicht van de emissiefactoren (onbelast) wordt verwezen naar <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/15-10-2020>.

4**Gebruikfase**

Er wordt bij de berekening met betrekking tot gebruik uitgegaan van de volgende woningen:

Duinzicht:

- 16 seniorenwoningen;
- 2 bovenwoningen;
- 10 3-kamerappartementen;
- 12 2-kamerappartementen;
- 12 2-onder-1-kapwoningen;
- 4 vrijstaande woningen;

Westerhoeve:

- 33 middenwoningen;
- 2 hoekwoningen;
- 16 appartementen;

De bebouwing wordt gasloos en zonder andere stookinstallaties aangelegd, zodat hier van emissie geen sprake is en alleen de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking wordt berekend.

4.1 Verkeersaantrekking

Bij de bepaling van het aantal verkeersbewegingen per woning per dag zijn de volgende uitgangspuntencategorieën gehanteerd (CROW 2018)

De locatie wordt geclassificeerd als 'matig stedelijk, rest bebouwde kom'. Daarbij worden de getallen voor de 'maximale verkeersgeneratie' aangehouden, en dit resulteert in de volgende verkeersgeneraties per type woning per etmaal:

Duinzicht:

- Seniorenwoning (16x): 'koop, appartement, midden' à 6,0;
- Bovenwoning (2x): 'koop, appartement, midden' à 6,0;
- 3-kamer appartement (10x): 'huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)' à 4,0
- 2-kamer appartement (12x): 'huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)' à 4,0
- 2-onder-1-kap-woning (12x): 'koop, huis twee-onder-een-kap' à 8,2;
- Vrijstaande woning (4x): 'koop, huis, vrijstaand' à 8,6.

Westerhoeve:

- Middenwoning (33x): 'koop, huis, tussen/hoek' à 7,5;
- Hoekwoning (2x): 'koop, huis, tussen/hoek' à 7,5;
- Appartement (16x): 'koop, appartement, goedkoop' à 5,3

Dit resulteert in de volgende verkeersbewegingen per etmaal per gebied. Het betreft zowel heen- als terugreizend verkeer. Gezien het gebruik van de woningen wordt dit verkeer in de 'lichte verkeerscategorie' gemodelleerd.

Duinzicht: 329 bewegingen per etmaal;

Westerhoeve: 348 bewegingen per etmaal;

Het verkeer is via twee routes gemodelleerd tot het eerste knooppunt/aansluiting op een doorgaande weg.

Route I gaat via de Westerweg naar de aansluiting met Vennewatersweg.

Route II gaat via de Westerweg, Herenweg en Zevenhuizerlaan naar de aansluiting met de N203 (Kennemerstraatweg).

Daarbij wordt er vanuit gegaan dat het verkeer zich evenredig over deze twee routes verdeelt. Deze modellering is in lijn met een algemeen criterium voor verkeersaantrekkende werking van wegverkeer. De gevolgen voor het milieu van dit verkeer kunnen niet meer aan het nieuwe project worden toegerekend wanneer geacht kan worden dat dit verkeer is opgenomen in het "heersende verkeersbeeld", omdat het verkeer zich in snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

De totale bijdrage van het verkeer per project is hierdoor:

Duinzicht (projectuitvoer 2022): 23,47 kg NO_x/jaar en 1,60 kg NH₃/jaar;

Westerhoeve (projectuitvoer 2024): 21,63 kg NO_x/jaar en 1,54 kg NH₃/jaar;

Voor de gezamenlijke effectberekening, uitgaande van uitvoeringsjaar voor beide locaties in 2022, is dit een uitstoot van 48,07 kg NO_x/jaar en 3,28 kg NH₃/jaar.

Voor de gezamenlijke effectberekening uitgaande van rekenjaar 2024 wordt een emissie van 42,02 kg NO_x/jaar en 2,99 kg NH₃/jaar gemodelleerd.

4.2 Berekening Gebruikfase

De uitkomst van de berekeningen is opgenomen in de bijlagen van deze rapportage. Separaat worden PDF bestanden opgeleverd als onderlegging van de berekening.

Duinzicht:

Uit de berekeningen blijkt dat op alle natuurgebieden de projectbijdrage van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd. Zie Bijlage 1

Westerhoeve:

Uit de berekeningen blijkt dat op alle natuurgebieden de projectbijdrage van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd. Zie Bijlage 2

Gezamenlijk:

Uit de berekeningen blijkt dat op alle natuurgebieden de projectbijdrage van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is, zowel indien alles in 2022 of in 2024 wordt gerealiseerd. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd. Zie Bijlage 3 en Bijlage 4

Eigen rekenpunten

In aanvulling op de berekening op alle Natura2000-gebieden is conform de Handreiking bepalen depositie-effect wegverkeer tot 5 km (BIJ12, 2021) een berekening gemaakt op specifieke rekenpunten aangezien voor verkeersbewegingen door het SRM2-rekenmodel de grens is bepaald voor 5 km. Hiervoor zijn op 3,5 km afstand van het wegverkeer rondom (5) specifieke rekenpunten aangemaakt zoals weergegeven op iedere tweede tekening in bijlage 1 t/m 4. Vier rekenpunten in elke windrichting, plus een extra rekenpunt ten noordoosten van het plangebied in verband met de heersende zuidwestelijke windrichting in Nederland.

Ook uit deze berekeningen blijkt dat op alle natuurgebieden de projectbijdrage van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is, zowel voor Duinhoeve, Westerhoeve en gezamenlijk, ook als alles in 2022 of in 2024 wordt gerealiseerd. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd. Zie bijlagen 1 t/m 4.

5

Conclusie effectbeoordeling stikstof

- ♣ De maximale projectbijdrage van het gebruik van de woningen is 0,00 mol/ha/jaar op de meest dichtbijgelegen stikstofgevoelige habitattypen. De stikstofdepositie die uitvoering van de plannen zal veroorzaken vormt een zodanig gering percentage van de kritische depositiewaarde van de meest kritische ter plaatse voorkomende stikstofgevoelige habitattypen, dat er ecologisch gezien geen zichtbare of meetbare effecten zullen optreden en er zeker geen sprake is van significante gevolgen waardoor de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden in gevaar zouden kunnen komen.
- ♣ Met het oog op de uitspraak van RvS inzake 5km-grens bij wegverkeer kan worden gesteld dat op alle van de handmatig ingevoerde rekenpunten een depositie van 0,00 mol/ha/jr is berekend.
- ♣ Gezien de werkzaamheden betreft de hoogste bijdrage van het project waarschijnlijk de tijdelijke inzet en het tijdelijke effect van mobiele werktuigen. Deze tijdelijke effecten zijn vaak gemakkelijker op te vangen door de natuurlijke fluctuaties binnen het natuurgebied of eventueel herstelbeheer, dan effecten van permanente activiteiten.
- ♣ In de gerealiseerde bebouwing wordt door het afzien van stookinstallaties in de bebouwing (vrijwel) geen stikstof meer geëmitteerd. De transitie van oude bebouwing met zekere uitstoot van stikstof naar de beoogde bebouwing in dit project draagt daarmee bij aan de gewenste permanente daling van stikstof op kwetsbare natuurgebieden.
- ♣ De AERIUS-berekening ten tijde van het toetsingsmoment is bepalend. Het toetsingsmoment in AERIUS voor een bedrijfswijziging is het moment van realisatie van de bedrijfswijziging. Effecten van een latere wijziging in AERIUS hebben hier geen effect op. Voor bedrijven is het van belang om de AERIUS-berekening te bewaren.

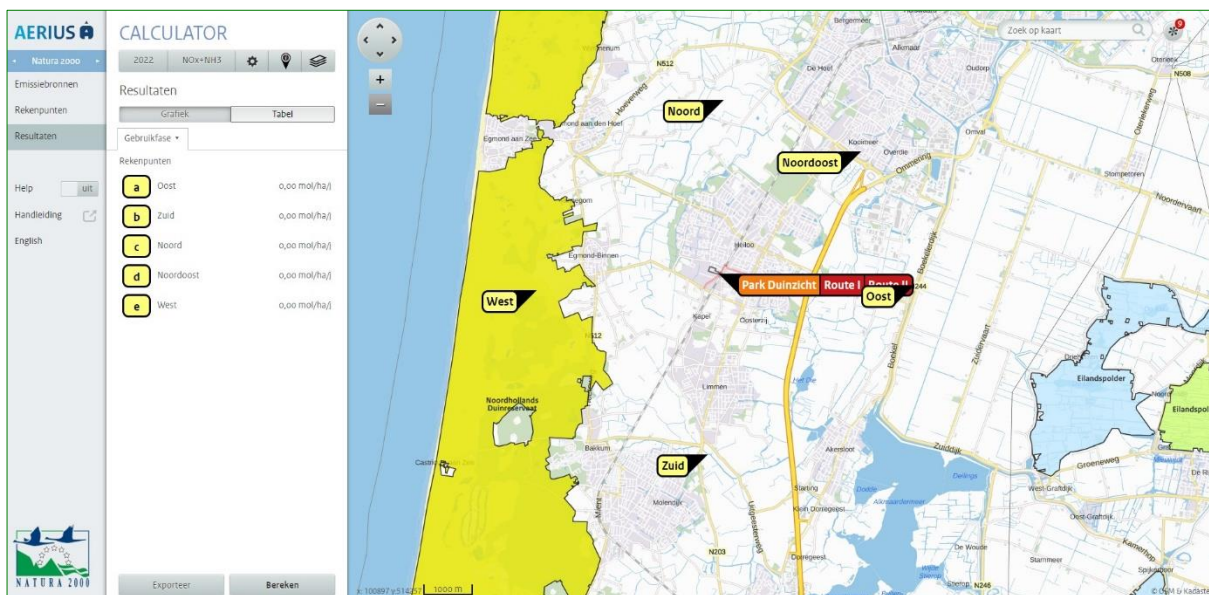
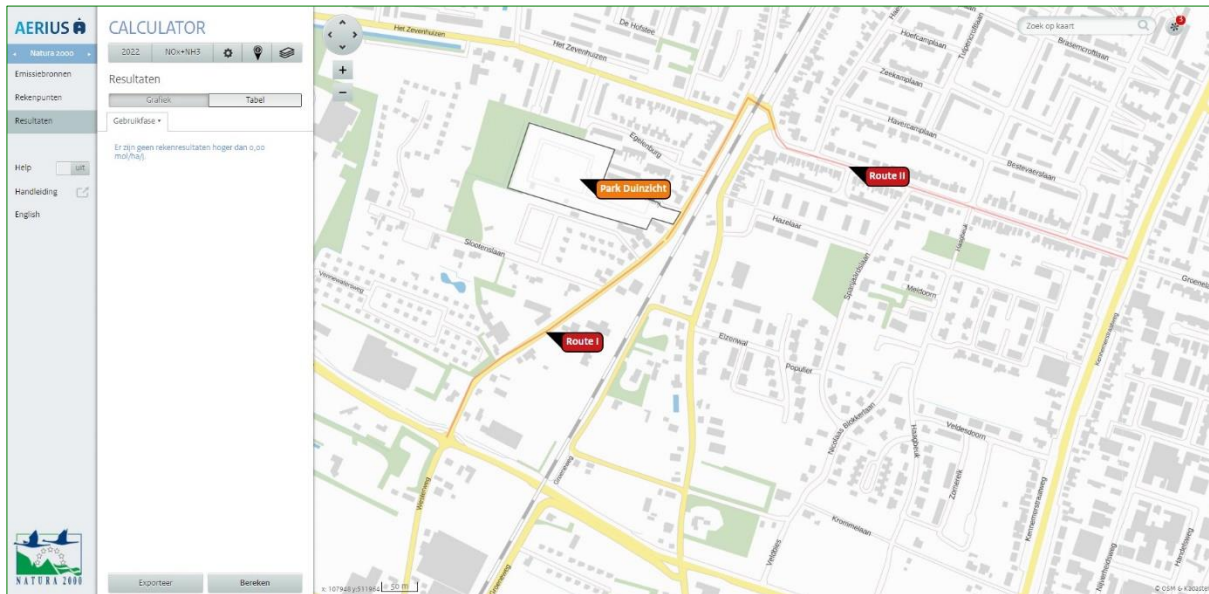
6 Literatuur

- AERIUS CALCULATOR, 2020. <https://calculator.aerius.nl/calculator/>
- AERIUS, 2018. *Emissiewaarden_aerius_def_versie_5_juli_2018*.
<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/05-07-2018>
- BIJ12, 2020. *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator, Versie 3*.
<https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2020-v3.pdf>
- BIJ12, 2021. *Handreiking bepalen depositie effect wegverkeer tot 5km*.
<https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/05/Handreiking-bepalen-depositie-effect-wegverkeer-tot-5km.pdf>
- BIJ12, 2021. *Handreiking Voortoets Stikstof*. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/03/BIJ12-Handreiking-Voortoets-Stikstof-%E2%80%93-Februari-2021.pdf>,
- COMPENDIUM VOOR DE LEEFOMGEVING. *Vermestende depositie, 1990-2016*.
<https://www.clo.nl/indicatoren/nl018916-vermestende-depositie>
- CROW, 2018. *Toekomstigbestendig parkeren. Van parkeerkencijfers naar parkeernormen*. CROW, Ede
- KADASTER, 2021. *Basisregistratie adressen & gebouwen*.
<https://bagviewer.kadaster.nl>
- RAAD VAN STATE, 2021. *Zaaknummer 201907146/1/R2. Intern salderen niet vergunningplichtig*.
<https://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RVS:2021:71>
- RIJKSOVERHEID, 2019. *Beleidsregels stikstofaanpak 10 december 2019*:
<https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2019/12/04>
- RIJKSOVERHEID, 2021. *Wet van 10 maart 2021 tot wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering)*. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2021-140.html>
- SIPMA, J., M.D.A. RIETBEEK, 2016. *Ontwikkeling energiekegetallen utiliteitsgebouwen*. ECN-E--15-068, ECN, Putten.
- VAN DOBBEN, H.F., R. BOBBINK, D. BAL EN A. VAN HINSBERG, 2012. *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000*. Alterra rapport 2397, Alterra, Wageningen

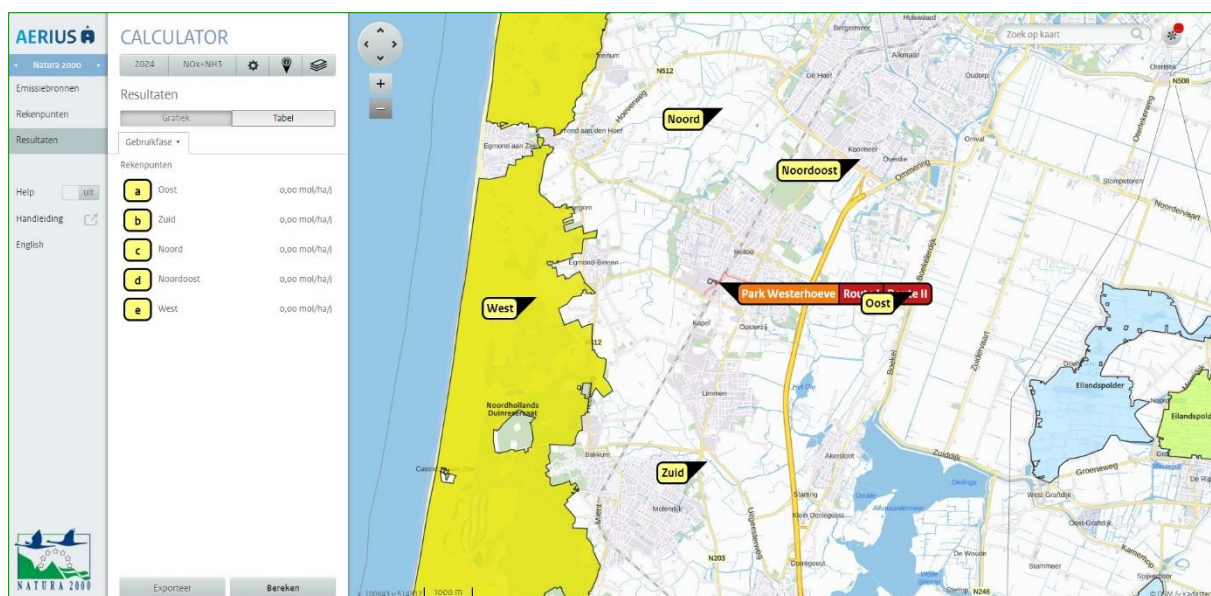
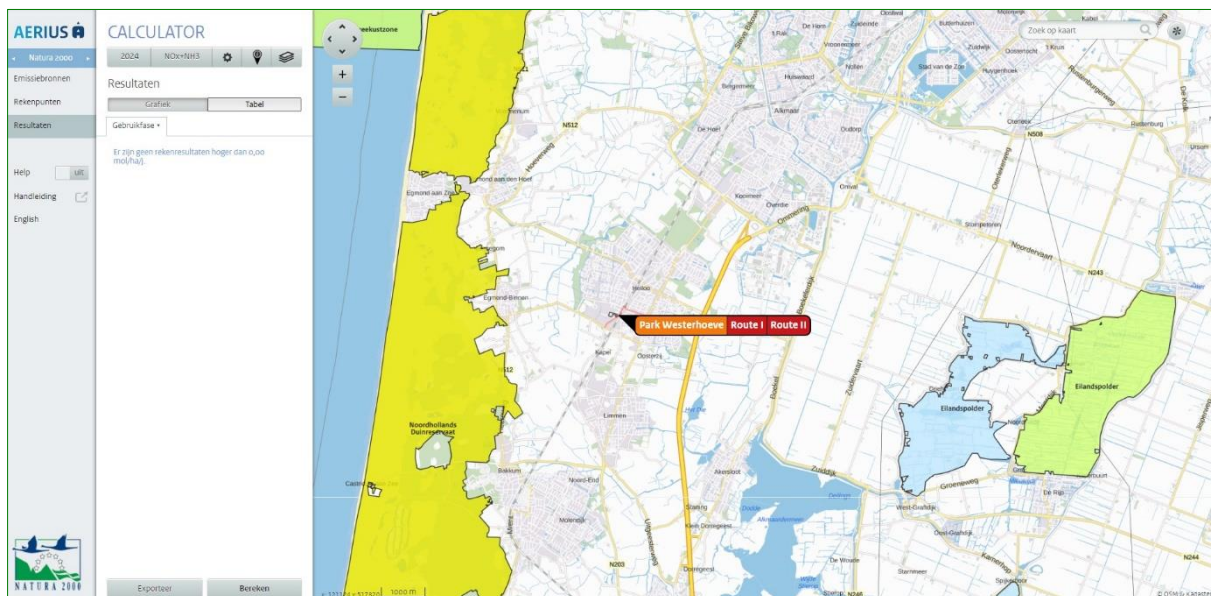
7 Bijlagen

Bijlage 1	Berekening gebruikfase Duinzicht
Bijlage 2	Berekening gebruikfase Westerhoeve
Bijlage 3	Berekening gebruikfase gezamenlijk 2022
Bijlage 4	Berekening gebruikfase gezamenlijk 2024

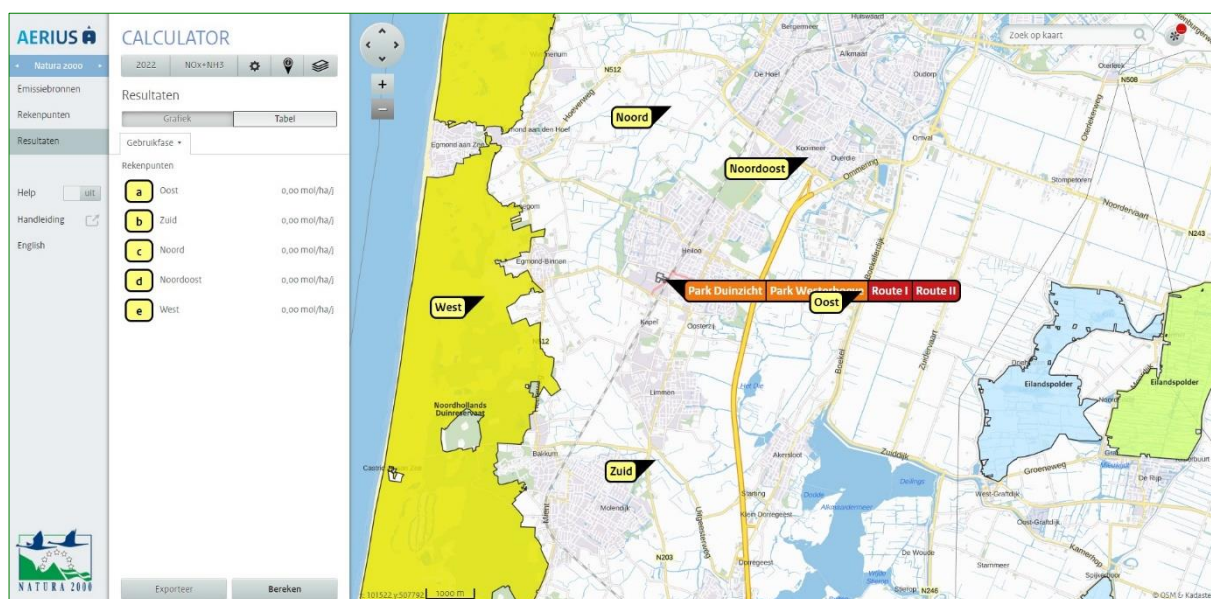
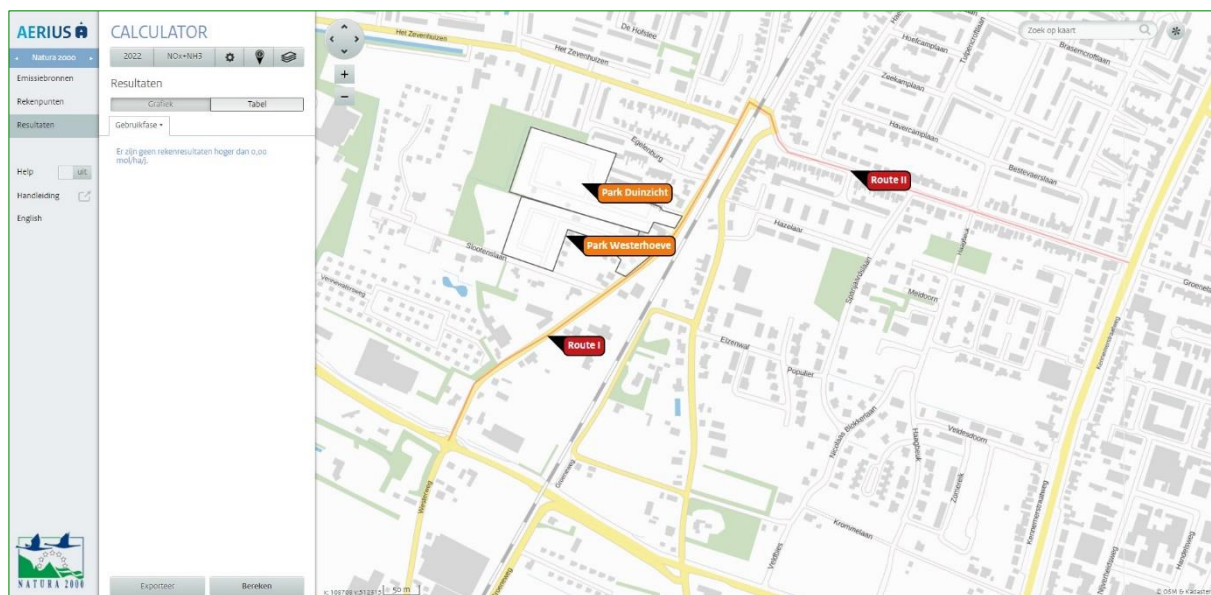
Bijlage 1 Berekening gebruikfase Duinzicht



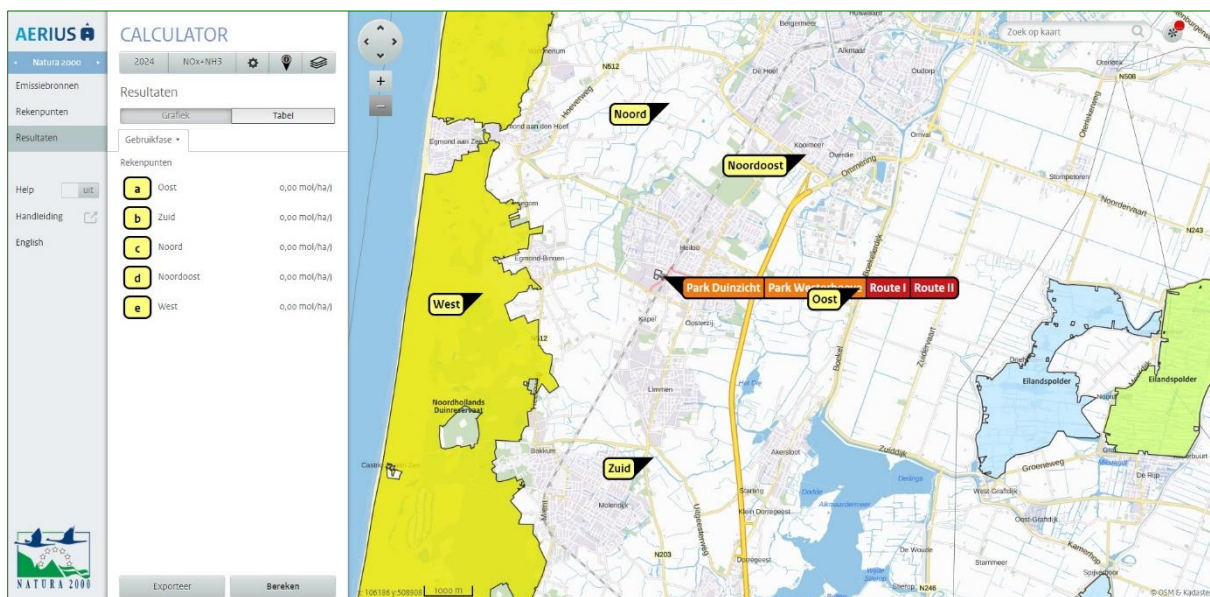
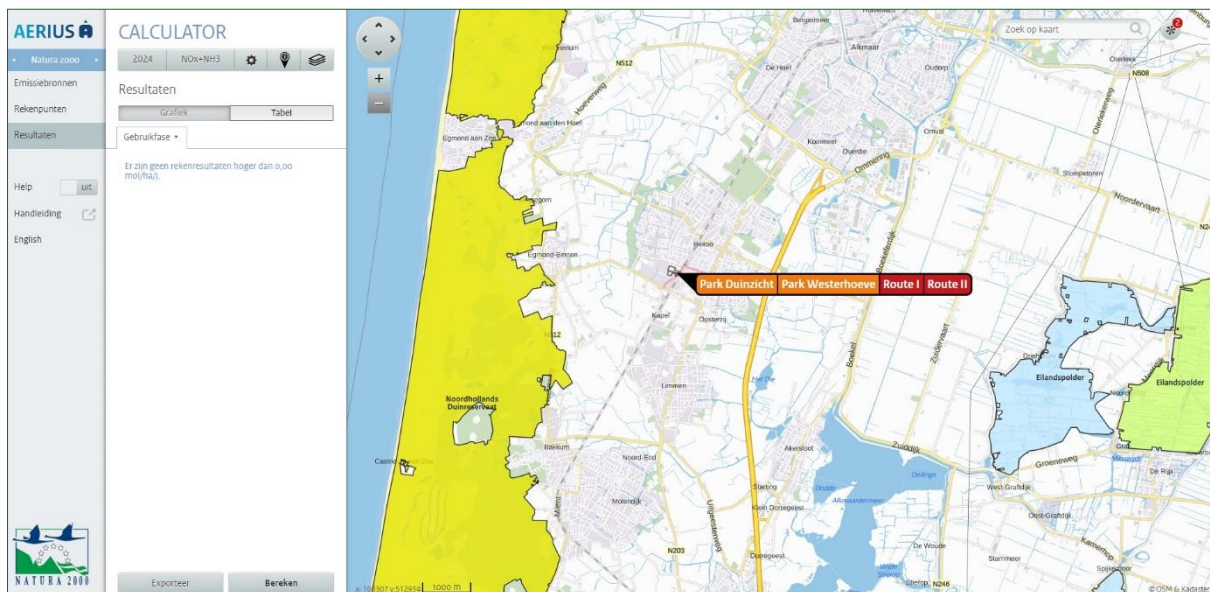
Bijlage 2 Berekening gebruiksfase Westerhoeve



Bijlage 3 Berekening gebruiksfase gezamenlijk 2022



Bijlage 4 Berekening gebruiksfase gezamenlijk 2024





Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl