Bundel van de 1.Commissie Ruimte en Economie van 16 juni 2021

0.1 Afsprakenlijst Commissie Ruimte en Economie d.d. 16 juni 2021

AFSPRAKENLIJST Commissie Ruimte en Economie 16-06-2021 def.pdf

1 Opening door de voorzitter, mevrouw N. Hauet

2 Vaststelling van de agenda

Agenda commissie R&E 16-06-2021 v2.doc

3 Mededelingen van het college

4 Nota Kunstwerken 2022-2025

Portefeuillehouder: R.K. van Rijn
Het college heeft de agendacommissie verzocht dit onderwerp te agenderen. Het college spreekt de voorkeur uit voor scenario 2.
Er is geen besluitvorming voorzien.

20210601 Oplegnotitie commissiebehandeling Ruimte en Economie 16 juni 2021.docx

20210511 Nota Kunstwerken Aalsmeer 2022-2025.doc

5 Vaststellen bestemmingsplan 'Uiterweg 223-225'

Portefeuillehouder: L.B. Kabout
Dit bestemmingsplan heeft als doel om de herinrichting van de gronden aan de Uiterweg 223 en 225 mogelijk te maken. Daartoe worden de bestaande kwekerij en woning gesloopt te slopen en in het bebouwingslint twee bouwkavels gecreëerd voor twee vrijstaande woningen.
Besluitvorming wordt voorgesteld in de raadsvergadering van 1 juli 2021.

Dossier 228 voorblad

Raadsvoorstel vaststellen BP Uiterweg 223-225.docx

Staat van Wijzigingen Uiterweg 223-225.pdf

Planregels Bestemmingsplan Uiterweg 223-225.Pdf.pdf

Inhoudsopgave Bijlagen regels Bestemmingsplan Uiterweg 223-225.Pdf.pdf

Bijlage regels 1 LIB Toetshoogten.pdf

Bijlage regels 2 LIB Radarhoogte.pdf

Bijlage regels 3 LIB Vogelbeperking.pdf

Bijlage regels 4 Printversie planverbeelding.pdf

Plantoelichting Bestemmingsplan Uiterweg 223-225.Pdf.pdf

Inhoudsopgave Bijlagen toelichting Bestemmingsplan Uiterweg 223-225.Pdf.pdf

Bijlage toelichting 1 Planverkaveling.pdf

Bijlage toelichting 2 Aanmeldnotitie me.r. Uiterweg 223 en 225.pdf

Bijlage toelichting 3 Mer beoordelingsbesluit.pdf

Bijlage toelichting 4 Verkennend bodemonderzoek Uiterweg 223-225.pdf

Bijlage toelichting 5 Nader bodemonderzoek Uiterweg 223-225.pdf

Bijlage toelichting 6 Aanvullend bodemonderzoek Uiterweg 223-225.pdf

Bijlage toelichting 7 Bureauonderzoek archeologie.pdf

Bijlage toelichting 8 Akoestisch onderzoek.pdf

20210525 Getekend B&W besluit inzake Hogere Waarde Wet Geluidhinder.pdf

Bijlage toelichting 10 Quickscan natuurwaarden.pdf

Bijlage toelichting 11 Aerius stikstofberekening.pdf

Planverbeelding Bestemmingsplan Uiterweg 223-225.pdf

6 Vaststellen bestemmingsplan Uiterweg 116a- Marinapark, aanvullende welstandscriteria

Portefeuillehouder: L.B. Kabout
Dit bestemmingsplan heeft als doel om aan de Uiterweg 116a herinrichting mogelijk te maken voor de ontwikkeling van een nautisch recreatieterrein met recreatiewoningen. De voormalige bedrijfsbebouwing van de jachthaven op deze locatie zal worden gesloopt.
Besluitvorming wordt voorgesteld in de raadsvergadering van 1 juli 2021.

Dossier 239 voorblad

RDV Uiterweg 116a- Marinapark.docx

Nota van beantwoording geanonimiseerd def.pdf

Staat van Wijzigingen Ontwerpbestemmingsplan Uiterweg 116a- Marinapark.pdf

Ontwerpbestemmingsplan (toelichting, regels + bijlagen)_Optimized.pdf

Aanmeldnotitie m.e.r. beoordeling.pdf

Akoestisch onderzoek.pdf

Beeldkwaliteitplan Uiterweg- Marinapark.pdf

Berekening oppervlakten (bijlage bij nota zienswijzen).pdf

kaart oppervlakteberekening (bijlage bij nota zienswijzen).pdf

Ladderonderbouwing .pdf

Stikstofonderzoek Marinapark Aalsmeer.pdf

verbeelding ontwerpbestemmingsplan.pdf

verbeelding vastgestelde versie.pdf

Bovenlanden - Uiterweg 116A Marinapark brief 13 juni 2021.pdf

Bovenlanden - zienswijze ontwerpbestemmigsplan Uiterweg 116A Marinapark.pdf

Nota van beantwoording zienswijze I geanonimiseerd.docx

Inspraakreactie Piet Huis Jachthaven inzake Marinapark Aalsmeer.pdf

Reactie Piet Huis op voorontwerp Marinapark Aalsmeer - bijlagen.pdf

Reactie Piet Huis op voorontwerp Marinapark Aalsmeer.pdf

Zienswijze Piet Huis Jachthaven - Ontwerp Marina Park Aalsmeer.pdf

Bijlage Piet Huis Structuurvisie Zienswijze Marina Park Aalsmeer.pdf

7 Regionale Energie Strategie Noord-Holland Zuid

Portefeuillehouder: W.B. Alink-Scheltema
Het doel van de Regionale Energiestrategie is om bij te dragen aan de landelijke doelstellingen om in 2030 35TW duurzame energie op te wekken. Voor Aalsmeer staan er in de RES drie potentiele zoekgebieden: Oosteinderpoel en N201 Burgemeester Brouwerweg (opwekken zonne-energie) en Zuider-Legmeerpolder (opwekken zonne- en windenergie). De gemeente heeft met de 'Kaders Zonne-energie Aalsmeer' onlangs prioriteit gelegd bij het uitwerken van generieke zoekgebieden om zon op daken te stimuleren, voordat de specifieke zoekgebieden verder worden uitgewerkt.
Besluitvorming wordt voorgesteld in de raadsvergadering van 1 juli 2021.

Dossier 235 voorblad

20210519 RAADSVOORSTEL RES NHZ 1.0 getekend.docx

Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid 1.0.pdf

Bijlage 4 RES 1.0 NHZ - Netimpact rapportage 30-3-2021.pdf

MACHTIGING Aalsmeer aanbieden RES NHZ 1.0 aan Nationaal Programma RES V1.docx

20210330 Persbericht RES NHZ.docx

brief aan commissieleden gemeente Aalsmeer inzake RES 1.0_.pdf

8 Actualisering grondexploitaties 2021

Portefeuillehouder: L.B. Kabout
Een grondexploitatie is het uitvoeringsprogramma van een ruimtelijk plan en bevat de financiële kaders voor de uitvoering. De gemeenteraad dient jaarlijks deze financiële kaders opnieuw vast te stellen of te herzien. Met dit voorstel wordt de raad ook geïnformeerd over de belangrijkste ontwikkelingen bij lopende grondexploitaties en private ontwikkelingen.
Besluitvorming wordt voorgesteld in de raadsvergadering van 24 juni 2021.

Dossier 225 voorblad

20210504 raadsvoorstel actualisering grondexploitaties 2021_v7.docx

210416 Bijlagen_GREX.pdf

9 Meerjarenprojectenplan Buitenruimte Aalsmeer 2021-2024

Portefeuillehouder: W.B. Alink-Scheltema en R.K. van Rijn
Het doel van het MPP is om de kwaliteit van de openbare ruimte planmatig op orde te houden en te verbeteren. Daarnaast moet dekking worden verkregen voor de uitvoering van werken in 2021 en 2022 om dit te bereiken en wordt een doorkijk gegeven naar de projecten in de jaren 2023 en 2024.
Besluitvorming wordt voorgesteld in de raadsvergadering van 24 juni 2021.

Dossier 230 voorblad

Raadsvoorstel Meerjarenprojectenplan Buitenruimte Aalsmeer 2021-2024 (v4).docx

MPP Buitenruimte Aalsmeer 2021-2024 - Bijlage 2 - Indicatieve planning.pdf

10 Wensen en opvattingen MRA Verstedelijkingsconcept versie 2

Portefeuillehouder: R.K. van Rijn
De raad wordt voorgesteld om wensen en opvattingen in te dienen op het MRA Verstedelijkingsconcept versie 2 zoals verwoord in de brief aan het Bestuurlijk Kernteam MRA Verstedelijkingsstrategie.
Besluitvorming wordt voorgesteld in de raadsvergadering van 1 juli 2021.

Dossier 238 voorblad

20210518 Raadsvoorstel Aalsmeer Wensen en opvattingen MRA Verstedelijkingsconcept versie 2.docx

20210518 Raadsbrief Aalsmeer Wensen en opvattingen Verstedelijkingsconcept 2.docx

20210512 Informatiebrief raden en Staten Verstedelijkingsstrategie.pdf

20210512 MRA Verstedelijkingsconcept VERSIE 2.pdf

20210609 Raadsbrief extra informatie Wensen en opvattingen MRA Verstedelijkingsconcept versie 2.pdf

11 Regionale samenwerking

12 Vragenkwartier

13 Sluiting

Gemeente Aalsmeer

AFSPRAKENLIJST COMMISSIE RUIMTE EN ECONOMIE
D.D. 16 JUNI 2021

COMMISSIE R&E

Aanwezig:
Voorzitter **:** mevrouw N. Hauet
Griffier **:** de heer O.F. Matheijsen
Portefeuillehouders: mevrouw W.B. Alink-Scheltema en de heren R.K van Rijn en L.B. Kabout
Leden : CDA : mevrouw T. van der Meer en de heren M.P. Buskermolen, D. van Willegen en G.J.H. Winkels
VVD : mevrouw M. Vleghaar en de heer E.P. Abbenhues
AA : de dames C. van Hilst-Dekker, G. Holtrop en J. Keessen en de heer D. Kuin
D66 : de heren W. Kikkert, P. van Riet en S.J.R. de Vries
GroenLinks : mevrouw P. Lakerveld en de heer R.P. Fransen
PvdA : de heer J.H. Buisma

Tijd	Agenda punt	Onderwerp	Afspraak
20.00	1.	Opening door de voorzitter, mevrouw N. Hauet	
20.02	2.	Vaststelling van de agenda	Conform vastgesteld
	3.	Mededelingen van het college	Er zijn geen mededelingen vanuit het college
20.05	4.	**Nota Kunstwerken 2022-2025** Portefeuillehouder: R.K van Rijn	Er is geen besluitvorming door de raad voorzien voor dit onderwerp.

		Toezeggingen: Wethouder van Rijn neemt de input/aanbevelingen mee en zal de komende periode kijken naar een aanpassing van de scenario's in de Nota Kunstwerken. Zodra deze aanpassingen zijn verwerkt, komt de Nota terug naar de agendacommissie om opnieuw agenderen voor commissie en raad.	
20.20	5.	**Vaststellen bestemmingsplan Uiterweg 223-225** Portefeuillehouder: L.B. Kabout Toezeggingen: - geen	Door naar de raad van 08-07-2021 als hamerstuk
20.30	6.	**Vaststellen bestemmingsplan Marinapark** Portefeuillehouder: L.B. Kabout Er zijn vier inspreekreacties: 1. Stichting Bovenlanden (schriftelijk) 2. Mevrouw Huis (Piet Huis Jachthavenbedrijf B.V.) 3. De heer Frits van der Reep van Rotteveel|M4 (namens Projectmanagement Marinapark) 4. De heer Parson (eigenaar Jachthavenbedrijf De Aardbei) Toezeggingen: De portefeuillehouder zegt toe schriftelijk te reageren via een memo waarin hij ingaat op de zienswijze/brief van De Bovenlanden, de inspraakreactie van dhr. en mevrouw Huis en de relevantie van de verkeersrapportage uit november 2018. Tevens zal op pagina 18 van de bijlage het woord 'bestond' vervangen worden door 'bestaat' m.b.t. de Stelling van Amsterdam.	Het onderwerp gaat niet door voor besluitvorming naar de raad van 8 juli 2021. Op verzoek van de fracties Absoluut Aalsmeer, CDA, GL, D66 en PvdA wordt dit onderwerp nogmaals geagendeerd voor bespreking in de commissie Ruimte en Economie.
21.20	7.	**Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid 1.0** Portefeuillehouder: W.B. Alink-Scheltema Er is een schriftelijke inspreekreactie ontvangen van de heer Olde namens de VEINH Toezeggingen: 1. De portefeuillehouder zegt toe dat windturbines vooralsnog niet aan de orde zijn; indien er andere inzichten komen dan zal dit worden verwerkt in het Plan van Aanpak wat ook zal worden voorgelegd aan de raad. Dit Plan van Aanpak	Door naar de raad van 08-07-2021 als behandelstuk De VVD kondigt een amendement aan inzake het schrappen van zonnepanelen bij het Oosteinderpoeltje en mogelijk het schrappen van windturbines.

		wordt iedere 2 jaar geüpdate en weer aan de raad voorgelegd. 2. De portefeuillehouder komt ruim voor de raadsvergadering in een memo terug op de definitie van Oosteinderpoelgebied (van waar tot waar loopt dit gebied).	
22.10	8.	**Actualisering grondexploitaties 2021** Portefeuillehouder: L.B. Kabout Toezeggingen: De vraag inzake de inhoudelijke informatie van de accountant alsmede een toelichting op de aanzienlijke verlaging van de dotatie voor De Tuinen van Aalsmeer wordt schriftelijk beantwoord.	Door naar de raad van 24-06-2021 als behandelstuk
22.20	9.	**Meerjarenprojectenplan (MPP) Buitenruimte Aalsmeer 2021-2024** Portefeuillehouder: W.B. Alink-Scheltema en R.K. van Rijn Toezeggingen: 1.De portefeuillehouder neemt het verzoek mee inzake tijdelijke verbeteringen van het fietspad aan de Kudelstaartseweg; 2.In een memo zal nader worden ingegaan op: a.het alternatieve plan bewoners Sportlaan ad € 50.000,--; b.de parkeerproblematiek in de Sportlaan bij het houden van meerdere sportevenementen op het Sportcomplex; 3.De visie van het college in verband met de inrichting van de Hornweg zal, zodra gereed, worden gedeeld met de raad; 4.Het verzoek om een IO inzake de reconstructie Machineweg wordt breed gedragen door de raadsfracties en een dergelijk overleg zal ingepland worden.	Door naar de raad van 24-06-2021 als behandelstuk
22.30	10.	**Wensen en opvattingen MRA Verstedelijkingsconcept versie 2** Portefeuillehouder: R.K. van Rijn Toezeggingen: De portefeuillehouder neemt de opdracht van de raad mee om het standpunt van de gemeente Aalsmeer inzake Schiphol in de lokale paragraaf aan te scherpen en zendt dat ruim voor de raadsvergadering toe aan de raad.	Door naar de raad van 08-07-2021 als behandelstuk
23.15	11.	**Regionale samenwerking**	Er zijn geen mededelingen.
23.02	12.	**Vragenkwartier**	Er zijn geen vragen ingediend voor het

			vragenkwartier
23.15	13.	**Sluiting**	De voorzitter sluit de vergadering om 23.20 uur.

Gemeente Aalsmeer

De vergadering vindt plaats in de raadzaal met maximaal één vertegenwoordiger per fractie per agendapunt. Het raadhuis is niet toegankelijk voor publiek. De vergadering is live te volgen via de webstream. Pers is welkom in de raadzaal.

AGENDA VOOR DE VERGADERING VAN DE
COMMISSIE RUIMTE EN ECONOMIE
op woensdag 16 juni 2021, 20.00 uur

Tijd	Agenda punt	Onderwerp
20.00	1.	**Opening door de voorzitter van de Commissie Ruimte en Economie, mevrouw N. Hauet** **Griffier: O.F. Matheijsen**
20.02	2.	**Vaststelling van de agenda**
	3.	**Mededelingen van het college**
20.05	4.	**Nota Kunstwerken 2022-2025** Portefeuillehouder: R.K. van Rijn *Het college heeft de agendacommissie verzocht dit onderwerp te agenderen. Het college spreekt de voorkeur uit voor scenario 2.* *Er is geen besluitvorming voorzien.*
20.25	5.	**Vaststellen bestemmingsplan Uiterweg 223-225** Portefeuillehouder: L.B. Kabout *Dit bestemmingsplan heeft als doel om de herinrichting van de gronden aan de Uiterweg 223 en 225 mogelijk te maken. Daartoe worden de bestaande kwekerij en woning gesloopt te slopen en in het bebouwingslint twee bouwkavels gecreëerd voor twee vrijstaande woningen.* *Besluitvorming wordt voorgesteld in de raadsvergadering van 1 juli 2021.*
20.55	6.	**Vaststellen bestemmingsplan Marinapark** Portefeuillehouder: L.B. Kabout *Dit bestemmingsplan heeft als doel om aan de Uiterweg 116a herinrichting mogelijk te maken voor de ontwikkeling van een nautisch recreatieterrein met recreatiewoningen. De voormalige bedrijfsbebouwing van de jachthaven op deze locatie zal worden gesloopt.* *Besluitvorming wordt voorgesteld in de raadsvergadering van 1 juli 2021.*
21.30	7.	**Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid 1.0** Portefeuillehouder: W.B. Alink-Scheltema *Het doel van de Regionale Energiestrategie is om bij te dragen aan de landelijke doelstellingen om in 2030 35TW duurzame energie op te wekken. Voor Aalsmeer staan er in de RES drie potentiele zoekgebieden: Oosteinderpoel en N201 Burgemeester Brouwerweg (opwekken zonne-energie) en Zuider-Legmeerpolder*

		(opwekken zonne- en windenergie). De gemeente heeft met de 'Kaders Zonne-energie Aalsmeer' onlangs prioriteit gelegd bij het uitwerken van generieke zoekgebieden om zon op daken te stimuleren, voordat de specifieke zoekgebieden verder worden uitgewerkt. *Besluitvorming wordt voorgesteld in de raadsvergadering van 1 juli 2021.*
22.00	8.	**Actualisering grondexploitaties 2021** Portefeuillehouder: L.B. Kabout *Een grondexploitatie is het uitvoeringsprogramma van een ruimtelijk plan en bevat de financiële kaders voor de uitvoering. De gemeenteraad dient jaarlijks deze financiële kaders opnieuw vast te stellen of te herzien. Met dit voorstel wordt de raad ook geïnformeerd over de belangrijkste ontwikkelingen bij lopende grondexploitaties en private ontwikkelingen.* *Besluitvorming wordt voorgesteld in de raadsvergadering van 24 juni 2021.*
22.30	9.	**Meerjarenprojectenplan (MPP) Buitenruimte Aalsmeer 2021-2024** Portefeuillehouder: W.B. Alink-Scheltema en R.K. van Rijn *Het doel van het MPP is om de kwaliteit van de openbare ruimte planmatig op orde te houden en te verbeteren. Daarnaast moet dekking worden verkregen voor de uitvoering van werken in 2021 en 2022 om dit te bereiken en wordt een doorkijk gegeven naar de projecten in de jaren 2023 en 2024.* *Besluitvorming wordt voorgesteld in de raadsvergadering van 24 juni 2021.*
23.00	10.	**Wensen en opvattingen MRA Verstedelijkingsconcept versie 2** Portefeuillehouder: R.K. van Rijn *De raad wordt voorgesteld om wensen en opvattingen in te dienen op het MRA Verstedelijkingsconcept versie 2 zoals verwoord in de brief aan het Bestuurlijk Kernteam MRA Verstedelijkingsstrategie.* *Besluitvorming wordt voorgesteld in de raadsvergadering van 1 juli 2021.*
23.20	10.	**Regionale samenwerking**
23.30	11.	**Vragenkwartier**
23.45		**Sluiting**

Gemeente Aalsmeer

Oplegnotitie commissiebehandeling Ruimte en Economie 16 juni 2021

Onderwerp: Nota Kunstwerken 2022-2025

Op 1 mei 2021 heeft het college besloten om de Nota Kunstwerken 2022 - 2025 door te geleiden naar de agendacommissie met het verzoek de Nota ter bespreking te agenderen voor de commissie Ruimte en Economie van 16 juni 2021.

In de discussienota inzake de Kadernota is het navolgende opgenomen ten aanzien van de financiële situatie:

Nu gaan we onderzoeken wat onze ambities zijn voor de komende jaren en hoe die gedekt kunnen worden binnen een sluitend meerjarenperspectief. Uitgangspunt hierbij is dat onze financiën duurzaam op orde zijn.

De kadernota laat een negatief financieel beeld zien voor de aankomende jaren, van € 1,8 miljoen negatief in 2022 oplopend naar € 3,6 miljoen negatief in 2025.

Dit perspectief dient leidend te zijn voor de bespreking van de Nota Kunstwerken 2022 - 2025 in de commissie Ruimte en Economie.

Gemeente Aalsmeer



Nota Kunstwerken Aalsmeer 2022-2025

Afdeling Projecten en Advies Buitenruimte

"Areaal, kwaliteit en investeringsbehoefte bruggen, kades en grondkeringen"

Versie: 2.0
Datum: 24 maart 2021

Inhoudsopgave

1 Inleiding 2
1.1 Context 2
1.2 Afbakening en definities 2
1.3 Totstandkoming 3
1.4 Leeswijzer 4
2 Inventarisatie Areaal 5
2.1 Civieltechnische kunstwerken 5
3 Staat van het areaal: resultaten inspecties 6
3.1 Toelichting kwaliteitsniveau en conditie 6
3.2 Resultaten inspecties 2020 8
4 Scenario's en kostenraming 12
4.1 Scenario's 13
4.2 Bruggen Uiterweg 15
4.3 Overzicht jaarlijks benodigd budget per scenario 16
4.4 Beschikbaarheid reserves MPP 16
5 Samenvatting en advies 17
5.1 Voor- en nadelen per scenario 17
5.2 Advies en onderbouwing benodigd aanvullend budget 18
Bijlage 1. Beheerkaart 20

1 Inleiding

1.1 Context

De afgelopen jaren zijn Rijkswaterstaat, provincie en gemeenten door heel Nederland gestart met het in beeld brengen en op orde brengen van het areaal aan civieltechnische kunstwer-ken. Kunstwerken die zijn gebouwd met een levensduur van 50 tot 100 jaar hebben sinds hun oplevering een steeds grotere belasting te verduren gekregen, als gevolg van de toene-mende verkeersintensiteit.

Ook in de gemeente Aalsmeer is hard aan de weg getimmerd om belangrijke en karakteris-tieke kunstwerken, zoals de Aardbeienbrug en de Barendebrug, te renoveren en daarmee hun levensduur te verlengen. Beide bruggen, toonaangevend voor Aalsmeer, hebben door deze projecten in 2020 een nieuw leven gekregen. De ambitie bestaat om het areaal verder op orde te brengen en te verduurzamen, en daarmee de veiligheid, functionaliteit en bereik-baarheid binnen de gemeente Aalsmeer te behouden en verbeteren.



Figuur 1 De Aardbeienbrug in 1956



Figuur 2 De Barendebrug in 2020

In de aankomende decennia ligt er een nationale vervangings- en renovatie-opgave te wach-ten om alle kunstwerken veilig in bedrijf te houden, wat vraagt om meer investeringen om de beschikbaarheid van kunstwerken te borgen. Doordat veel kunstwerken op hetzelfde mo-ment aan vervanging of onderhoud toe zijn, is er sprake van een piek in de investeringsbe-hoefte op een termijn van 10 tot 30 jaar.

1.2 Afbakening en definities

Deze Nota Kunstwerken biedt een samenhangend beleidskader voor duurzame instandhou-ding van het areaal van civieltechnische kunstwerken van de gemeente Aalsmeer, met een inhoudelijke en financiële uitwerking.

Het instandhouden van de civieltechnische kunstwerken draagt bij aan de bereikbaarheid en leefbaarheid binnen de gemeente Aalsmeer. Adequaat en doelmatig beheer & onderhoud is essentieel voor het veilig en functioneel houden van het areaal. De gemeente Aalsmeer is verantwoordelijk voor het uitvoeren van dit beheer & onderhoud. Het budget voor het beheer & onderhoud wordt bepaald op basis van het beleidskader dat in de voorliggende nota is geschetst.

Het doel van de Nota Kunstwerken is het onderbouwen van het benodigde budget voor het beheer & onderhoud voor de periode 2022 tot en met 2025, met een doorkijk van de globale investeringsbehoefte op de middenlange termijn. Hierbij maakt de nota onderscheid in klein onderhoud, groot onderhoud en vervanging, conform de 'Notitie materiële vaste activa' van de Commissie BBV, van kracht vanaf 1 januari 2020.

Klein onderhoud
Bij klein onderhoud, ofwel dagelijks onderhoud, gaat het om dagelijkse reparaties die nood-zakelijk zijn om het object in goed werkende en veilige staat te houden tegen het vastge-stelde kwaliteitsniveau. Het betreft maatregelen die noodzakelijk zijn om het object blijvend te laten functioneren of haar representativiteit te laten behouden. Klein onderhoud wordt vanaf het eerste jaar uitgevoerd op een **klein deel van het object**. Denk hierbij aan voeg-overgangen of leuningen.

Groot onderhoud
Groot onderhoud is noodzakelijk wanneer na een langere periode van gebruik slijtage aan een object ontstaat. Groot onderhoud is in de regel gepland onderhoud van veelal ingrijpende aard. Groot onderhoud wordt uitgevoerd als gevolg van slijtage, degradatie (ouderdom) of grote schades, op een **substantieel deel van het object**, met als doel het object weer aan de vigerende normen en richtlijnen te laten voldoen en de ontwerplevensduur te halen. Denk hierbij aan groot onderhoud aan een brugdek of renovatie van beschadigde damwandplan-ken.

Investering – levensduurverlengend onderhoud of vervanging
Van een investering is sprake als het object niet langer kan voldoen aan de beoogde functie, als de veiligheid van het object niet meer gegarandeerd kan worden na groot onderhoud, of als de functie van het object niet meer noodzakelijk is. Gevolg is dat het **gehele object**, of deel van het object, vervangen moet worden, waarbij het wordt teruggebracht in de oor-spronkelijke staat na oplevering. Bij het vervangen van een deel van een object, bijvoorbeeld landhoofden of fundering, is sprake van levensduurverlengend onderhoud. De investering wordt vervolgens over een termijn van 70 jaar afgeschreven. Dit is gebaseerd op de gemid-delde levensduur van een betonnen kunstwerk. Voor houten kunstwerken wordt een afschrij-vingstermijn van 50 jaar aangehouden. Vervanging van een object valt buiten het reguliere beheer & onderhoud en wordt projectmatig uitgevoerd. Omdat de kosten van vervanging vaak significant zijn, is besloten om de benodigde investeringen wel zichtbaar te maken in de voorliggende Nota Kunstwerken.

Klein en groot onderhoud wordt gefinancierd vanuit het *exploitatiebudget*. Vervanging en levensduurverlengend onderhoud wordt gefinancierd vanuit het *investeringsbudget*.

1.3 Totstandkoming

In 2020 heeft een uitgebreide inspectie van alle civieltechnische kunstwerken in de gemeente Aalsmeer plaatsgevonden. De resultaten hiervan zijn geïmporteerd in het beheerprogramma OBSURV. Vervolgens is een maatregeltoets uitgevoerd, om de kwaliteit van de uitgevoerde inspecties te beoordelen. Op basis hiervan is een planning gemaakt van noodzakelijke on-derhoudsmaatregelen.



Figuur 3 De Aardbeienbrug na renovatie in 2020 (bron: Aalsmeer Vandaag)

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het areaal van de gemeente Aalsmeer. Het hoofdstuk beschrijft de onderverdeling in type kunstwerken en de bijbehorende functies.
Hoofdstuk 3 gaat in op de staat van het areaal. Het hoofdstuk beschrijft de resultaten van de inspecties en de actuele conditiescores van de kunstwerken.
De staat van het areaal is in hoofdstuk 4 vertaald naar drie scenario's. Op basis hiervan zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en het advies opgenomen.

2 Inventarisatie Areaal

2.1 Civieltechnische kunstwerken

Het huidige areaal aan civieltechnische kunstwerken in de gemeente Aalsmeer omvat 365 kunstwerken. Dit is onderverdeeld in:

- Vaste bruggen (van hout, beton, staal en kunststof);
- Duikers;
- Viaducten, tunnels en onderdoorgangen;
- Kademuren en grondkeringen;
- Beschoeiingen;
- Steigers, en;
- Geluidsschermen.

Naast deze kunstwerken, die in het beheer zijn van de gemeente, bevinden zich nog andere civieltechnische kunstwerken in het grondgebied van de gemeente Aalsmeer. De betreffende kunstwerken zijn in eigendom van het waterschap of in particulier eigendom en zijn daarom niet meegenomen in deze Nota Kunstwerken.

Onderverdeling in type kunstwerken

De 365 kunstwerken zin als volgt onderverdeeld:

Type kunstwerk	**Aantal**
Vaste brug	167
Duikers en duikerbruggen	46
Tunnels en viaducten	2
Kademuren en grondkeringen	29
Beschoeiingen (ca. 31 km)	109
Steigers	9
Geluidsschermen	3

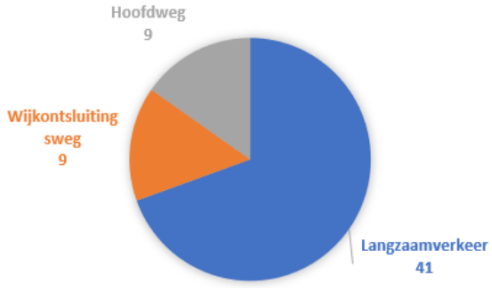
Onderverdeling vaste bruggen per materiaal en functie

Binnen de 167 vaste bruggen zijn grote verschillen in materialisatie en functie. Beiden hebben invloed op de verwachte levensduur van een brug. Zo heeft een houten brug een ontwerplevensduur van ca. 50 jaar, waar een betonnen, kunststof of stalen brug wordt ontwor-pen op een levensduur van ca. 70 jaar.

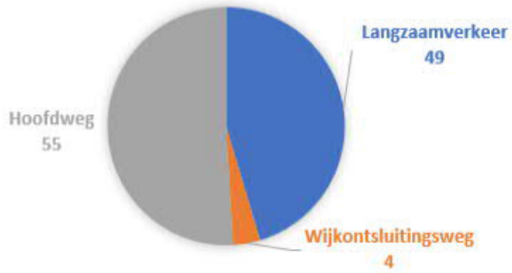
Onderstaande tabel geeft weer hoe de vaste bruggen zijn onderverdeeld in materialisatie (hout en overig materiaal) en functie. De functie "langzaam verkeer" houdt hierbij in dat het gaat om een fiets- en voetgangersbrug. De functies "hoofdweg" en "wijkontsluitingsweg" betreffen autobruggen. Voor de overzichtelijkheid is er gekozen om beweegbare bruggen ook onder de vaste bruggen mee te nemen. Het gaat in totaal om slechts vier beweegbare bruggen, waarvan er één daadwerkelijk beweegt.

Type kunstwerk	**Functie**	**Aantal**
Houten bruggen	Hoofdweg	9
	Wijkontsluitingsweg	9
	Langzaam verkeer	41
	Totaal houten bruggen	*59*
Bruggen overige materialen (beton, staal, kunststof, metselwerk)	Hoofdweg	55
	Wijkontsluitingsweg	4
	Langzaam verkeer	49
	Totaal overige materialen	*108*

Onderstaande grafieken laten zien dat de houten bruggen voornamelijk dienen voor langzaam verkeer, waar de bruggen van overige materialen meer als verbindingen in hoofdwegen zijn gelegen.



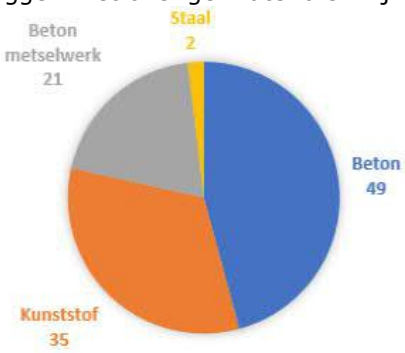
Figuur 4 Houten bruggen per functie



Figuur 5 Bruggen overige materialen per functie

Onderverdeling bruggen van materialen anders dan hout

De bruggen met overige materialen zijn als volgt onderverdeeld per materiaalsoort:



Figuur 6 Onderverdeling overige materialen bruggen

3 Staat van het areaal: resultaten inspecties

3.1 Toelichting kwaliteitsniveau en conditie

In 2020 zijn op grote schaal inspecties uitgevoerd om de technische staat van de civieltech-nische kunstwerken vast te stellen. De inspecties zijn gebaseerd op de CUR-117, die voor-schrijft op welke wijze inspecties van kunstwerken worden uitgevoerd, en de NEN-2767, die de decompositie en conditiemeting beschrijft. Resultaat van de inspecties is een conditie-score en per kunstwerk.

Kunstwerken die na 2015 gebouwd zijn en naar verwachting dus nog in goede staat zijn, zijn niet meegenomen in de inspectieronde van 2020. Deze staan op de planning om geïnspec-teerd te worden in 2025 en gaan vanaf dan mee in het reguliere inspectieregime.

Conditiemeting volgens NEN-2767

In de NEN 2767 worden waarderingen volgens onderstaande tabel toegekend aan de onder-delen van het kunstwerk. Door middel van een conditiemeting worden constructies beoor-deeld op veiligheid en functioneren, volgens een vastgelegde en gestandaardiseerde meet-en registreermethode. Daarbij wordt aangegeven wat de *intensiteit* van de schade is, en wat de *omvang* van de schade is per element. Op basis van *expert judgement* van de inspecteur worden de conditiescores per element (dek, leuning, voegovergang etc.) vertaald naar een conditiescore voor het gehele kunstwerk. Hiertoe worden om de vijf jaar visuele inspecties uitgevoerd aan de civieltechnische kunstwerken.

Conditie		Omschrijving
Conditiescore 1	Uitstekend	Incidenteel geringe gebreken, representeert de nieuw-bouwstaat.
Conditiescore 2	Goed	Incidenteel kunnen kleine gebreken of tekortkomingen voorkomen of is het verouderingsproces op gang geko-men.
Conditiescore 3	Redelijk	Plaatselijk zichtbare veroudering, verouderingsproces is plaatselijk op gang gekomen, functievervulling is niet in gevaar.
Conditiescore 4	Matig	Het verouderingsproces heeft het kunstwerk in zijn greep. Storingen komen plaatselijk voor en/of zijn reeds voorgekomen, functievervulling is incidenteel in gevaar.
Conditiescore 5	Slecht	Gebreken of tekortkomingen komen voor of zijn reeds voorgekomen, het verouderingsproces is onomkeerbaar op gang gekomen
Conditiescore 6	Zeer slecht	Er is sprake van een maximaal gebrekenbeeld. Voortdu-rend treden er storingen op in de functievervulling. Tech-nisch rijp voor de sloop.

3.1.1 Voorbeelden conditiescores

Onderstaande figuren geven visueel de verschillende conditiescores weer.



Conditiescore 1 – Barendebrug



Conditiescore 2 – Van Cleeffkade



Conditiescore 3 – Beethovenlaan



Conditiescore 4 – Damwand Helling



Conditiescore 5 – Dirk Baardsebrug

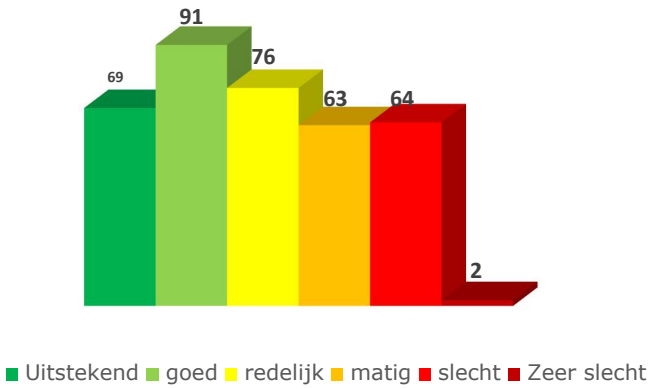


Conditiescore 6 – Zwetbrug

3.2 Resultaten inspecties 2020

Uit de inspecties van 2020 blijkt dat ruim 44% van het totale areaal aan civieltechnische kunstwerken in een 'goede' of zelfs 'uitstekende' conditie verkeert. Ongeveer 35% van het areaal heeft een conditie van 'matig' tot 'slecht'. Een groot deel van deze score wordt veroorzaakt door lokale schadebeelden aan beschoeiingen. Hierbij is geen risico op bezwijken of functie-uitval. Dit is verder toegelicht in §3.2.6 'Conditiescore beschoeiingen. De vaste bruggen hebben grotendeels een 'redelijk' tot 'uitstekende' conditiescore, zoals beschreven in §3.2.1 en 3.2.2.

De drie kunstwerken aan de Uiterweg die een "slechte" (Dirk Baardsebrug) tot "zeer slechte" conditie (Topvoortsebrug en Zwetbrug) hebben, bevinden zich reeds in een traject om te onderzoeken of vervanging nodig is en welke investering hiervoor nodig is. Een eventuele investering hiervoor is niet meegenomen in deze nota maar volgt met een integrale aanpak van de Uiterweg inclusief riolering en wegen. Wel is in deze nota rekening gehouden met het in standhouden van de huidige conditie en functie van deze 3 bruggen. Dit is verder toege-licht in §4.2.

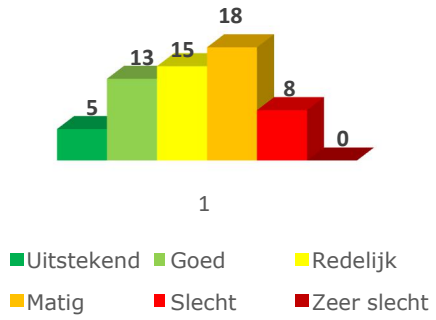


Figuur 7 Conditiescore totale areaal

Figuur 8 geeft een overzicht van het totale areaal en de bijbehorende conditiescores die volgen uit de inspecties van 2020. In onderstaande paragrafen zijn de conditiescores uitgesplitst per kunstwerktype, zoals beschreven in hoofdstuk 2.

3.2.1 Conditiescore houten bruggen

Uit de inspecties blijkt dat 26 van de 59 houten bruggen matig tot slecht scoren op duurzaamheid en veiligheid. Het betreft voornamelijk houten bruggen uit de periode 1995-2000 die aan groot, levensduurverlengend onderhoud toe zijn. De houten bruggen kunnen een levensduur van 40 jaar bereiken, mits onderhoud tijdig wordt uitgevoerd. In een periode van 20 tot 25 jaar zullen deze houten bruggen einde technische levensduur bereiken. Twee van de houten bruggen met een matige en slechte conditie zijn opgeleverd tussen 1975 en 1985, en bereiken binnenkort het einde van hun levensduur.

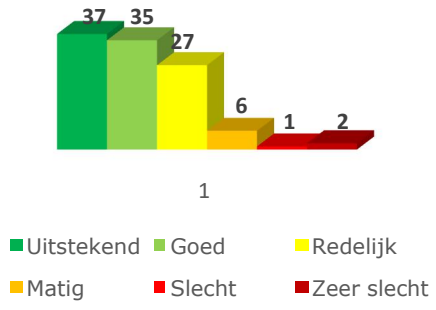


Figuur 8 Conditiescore houten bruggen

3.2.2 Conditiescore bruggen overige materialen

De bruggen van overige materialen (beton, staal, kunststof) bevinden zich grotendeels in goede staat. Het betreffen bruggen met een ontwerplevensduur van 70 tot 100 jaar.
De zeven bruggen met een 'matige' en 'slechte' conditie betreffen betonnen en metselwerk bruggen die zijn opgeleverd in de jaren 1960 – 1970 en door hun leeftijd toe zijn aan groot, levensduurverlengend onderhoud toe zijn. Benodigde maatregelen zijn voornamelijk beton-reparaties en reparatie en conservering van leuningen.
De twee kunstwerken die een 'zeer slechte' conditie hebben, bevinden zich reeds in een traject om te onderzoeken of vervanging nodig is en welke investering hiervoor nodig is.

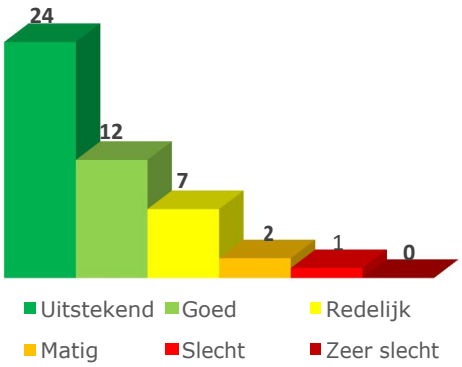
Constructieve veiligheid
Van de 108 bruggen van overige materialen, zijn er 29 ontworpen en gerealiseerd voor het jaar 2000. Hierbij is gebruik gemaakt van normen en richtlijnen die tegenwoordig niet meer van toepassing zijn, en die destijds minder streng waren dan de huidige Eurocode-richtlijn. Voor alle bruggen van overige materialen, maar zeker voor de bruggen die zijn gerealiseerd vóór het jaar 2000, is het noodzakelijk om constructieve beschouwingen uit te voeren om na te gaan of de bruggen nog steeds voldoen aan de huidige Eurocode-richtlijn en daarmee veilig zijn. Dit valt onder de zorgplicht van de eigenaar. Ondanks dat mogelijk niet wordt voldaan aan wet- en regelgeving, blijkt uit de inspecties dat er geen sprake is van acute veiligheidsrisico's bij het huidige gebruik.
Met het uitvoeren van constructieve beschouwingen is rekening gehouden in deze Nota kunstwerken. Eventueel daaruit voortvloeiende (versterkings-)maatregelen om de veiligheid te garanderen vallen buiten de scope van deze Nota kunstwerken. Onder de voorwaarde dat het huidige gebruik blijft gehandhaafd, en belasting op de kunstwerken niet toeneemt (door toenemende verkeersdruk of meer zwaar transport), is de verwachting dat dit niet leidt tot grote investeringen in de aankomende vijf jaar.



Figuur 9 Conditiescore bruggen overig materiaal (beton, staal, kunststof)

3.2.3 Conditiescore Duikers

Het grootste deel van de duikers bevindt zich in een 'uitstekende', 'goede' of 'redelijke' con-ditie. De twee duikers met een matige conditie zijn gerealiseerd in 1970, en zijn door hun leeftijd aan onderhoud toe. In het algemeen kan gesteld worden dat het reguliere inspectie-regime en klein, dagelijks onderhoud volstaat om de duikers in goede conditie te houden.



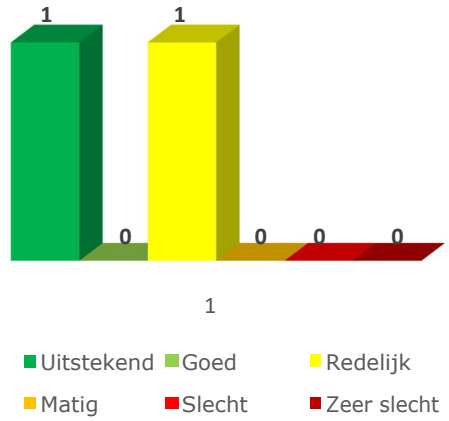
Figuur 10 Conditiescore duikers

3.2.4 Conditiescore viaduct en tunnel

De in 2010 gerealiseerde Tunnel Burgemeester Kasteleinweg heeft een 'uitstekende' condi-tie. Het viaduct 'Baanvak spoortracé', gerealiseerd in 1970, heeft een 'redelijke' conditie. Vanwege de leeftijd van het viaduct is in een periode van tien tot twintig jaar groot onder-houd noodzakelijk. Vanwege de conditiescore levert het eventueel uitstellen van onderhoud van het viaduct geen grote risico's voor functionaliteit.

Constructieve veiligheid

Aangezien het viaduct vóór 2000 wordt ook hier een constructieve beschouwing uitgevoerd, zoals beschreven onder het kopje 'constructieve veiligheid' in §3.2.2.

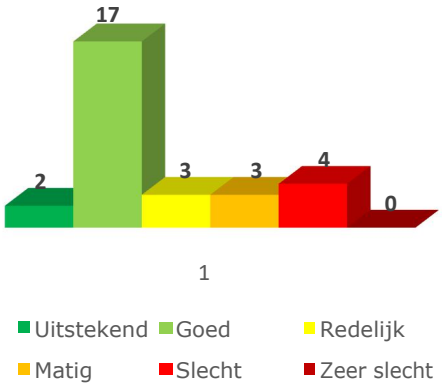


Figuur 11 Conditiescore viaduct en tunnel

3.2.5 Conditiescore kademuren en grondkeringen

De kademuren en grondkeringen zijn over het algemeen in 'goede' conditie. De grondkerin-gen van 'matige' tot 'slechte' conditie betreffen stalen damwanden die lokaal schades laten zien, wat de conditie van het complete tracé beïnvloedt. Met reparatie van de lokale schades zijn deze damwanden snel naar een 'redelijke' conditie te brengen.

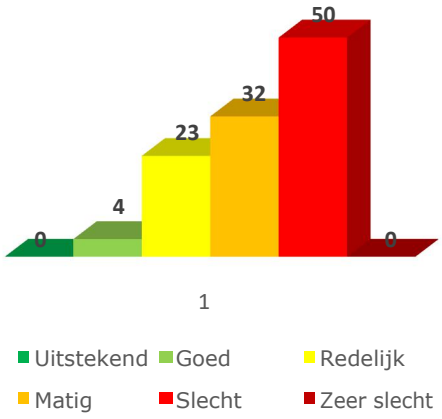
De houten damwanden Pontweg en Helling worden op korte termijn vervangen of gerenoveerd om risico's op bezwijken te voorkomen.



Figuur 12 Conditiescore Kademuren en grondkeringen

3.2.6 Conditiescore beschoeiingen

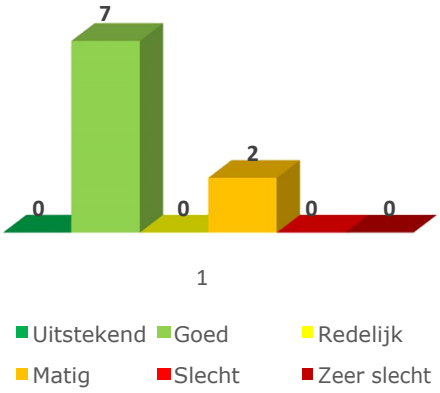
Het areaal aan beschoeiingen in de gemeente Aalsmeer bevindt zich in een 'matige' tot 'slechte' conditie. Deze conditiescore is voornamelijk veroorzaakt door lokale schadebeelden, die qua aantallen flink aanwezig zijn maar qua omvang (strekkende meters) een relatief klein deel van de objecten betreffen.
Dit leidt niet tot grote risico's voor bezwijken van beschoeiing en geeft dus een vertekend beeld van de werkelijkheid. De veiligheid en functionaliteit van de beschoeiingen, en daarmee de achterliggende grond en kades, zijn gewaarborgd. Wel zijn maatregelen nodig om het aantal schadebeelden terug te dringen. De beschoeiingen langs de Albrechtstraat en Zwarteweg zijn aan einde technische levensduur en worden op korte termijn vervangen.



Figuur 13 Conditiescore beschoeiingen

3.2.7 Conditiescore steigers

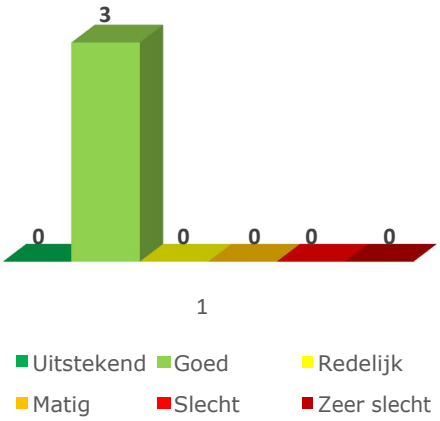
Uit de inspecties blijkt dat 2 van de 9 steigers, allen van houten vlonders, een 'matige' conditie hebben. Dit betreffen steigers van twintig tot dertig jaar oud, die als gevolg van degra-datie van het hout op een termijn van 5 tot 10 jaar mogelijk niet meer aan de vereiste veiligheid en functionaliteit kunnen voldoen.



Figuur 14 Conditiescore steigers

3.2.8 Conditiescore geluidsschermen

De geluidsschermen, gerealiseerd in 2000, zijn in een 'goede' conditie en kunnen de aanko-mende jaren blijvend voldoen aan hun functionaliteit.



Figuur 15 Conditiescore geluidsschermen

4 Scenario's en kostenraming

De kosten voor het beheer en onderhoud van de civieltechnische kunstwerken worden geraamd op basis van de benodigde onderhoudsmaatregelen die blijken uit de periodieke inspecties. De laatste inspectieronde is uitgevoerd in 2020; de resultaten daarvan zijn in hoofd-stuk 3 beschreven in de vorm van conditiescores. Op basis van de inspectieresultaten zijn de noodzakelijke onderhoudsmaatregelen bepaald en verdeeld in klein onderhoud, groot on-derhoud en vervanging.

De kosten voor de uit te voeren onderhoudsmaatregelen zijn geraamd op basis van kengetallen en eenheidsprijzen (prijspeil 1 januari 2021) van de verwachte aanneemsommen, ex-clusief btw en onvoorziene kosten. PEAT-kosten (projectmanagement, engineering, admi-nistratie en toezicht) zijn voor klein onderhoud niet inbegrepen. Benodigd budget voor groot onderhoud en investeringen zijn inclusief PEAT-kosten.

4.1 Scenario's

Voor de komende jaren zijn drie scenario's opgesteld. Hierbij is onderscheid gemaakt in de planning van de onderhoudsmaatregelen en verdeling van klein onderhoud, groot onderhoud en vervanging op de korte en lange termijn. Per scenario zijn hieronder beschreven:

- Globale beschrijving van het scenario en bijbehorende maatregelen;
- Benodigd budget voor klein onderhoud, groot onderhoud en investeringsbehoefte;
- Kansen en risico's.

De bruggen aan de Uiterweg zijn in deze scenario's buiten beschouwing gelaten. De situatie daar wordt besproken in §4.3. In de raming van de gemiddelde onderhoudskosten is geen rekening gehouden met gevolgen van uit te voeren constructieve beschouwingen, zoals be-schreven in §3.2.2 en §3.2.4.

4.1.1 Scenario 1 – Uitstellen groot onderhoud, incidenteel afsluiten

Het doel van het eerste scenario is het minimaal handhaven van de (constructieve) veiligheid van de kunstwerken. Vergeleken met de afgelopen jaren wordt hierbij minder klein en groot onderhoud uitgevoerd. De piek in investeringsbehoefte voor de opgave van vervanging en renovatie wordt in dit scenario uitgesteld, wat leidt tot stijgende kosten om het areaal op orde te houden en mogelijke uitval van kunstwerken.

Uitgangspunt in dit scenario is een **conditiescore 3 of 4 ('redelijk' of 'matig')** op basis van de NEN 2767. Kunstwerken met een matige of slechte worden opgewaardeerd, maar er wordt niet geïnvesteerd in vervanging. Pas aan het eind van de technische levensduur van deze kunstwerken wordt geïnvesteerd in vervanging.

Het behoud van de functie van het kunstwerk is in dit scenario ondergeschikt aan het in-standhouden van de veiligheid. Dit kan betekenen dat, in geval van risico's voor de construc-tieve veiligheid, incidenteel bruggen moeten worden afgesloten of dat aslastbeperking moet worden toegepast. Mogelijk worden hierdoor bestaande verkeersroutes, zoals bijvoorbeeld de Oosteindeweg onderbroken.

Voor scenario 1 is in de aankomende vijf jaar zo'n € 174.000,- per jaar nodig aan klein en groot onderhoud, en een investeringsbehoefte van € 210.000,- per jaar. De kosten voor groot onderhoud worden doorgeschoven naar de jaren erna, wat leidt tot flink hogere on-derhoudskosten (klein en groot onderhoud) in de periode 2026-2030. Dit is samengevat in onderstaande tabel.

Scenario 1 – Uitstellen groot onderhoud, in-cidenteel afsluiten	**Gemiddeld budget per jaar**		
Type onderhoud	**2021-2025**	**2026-2030**	**2031-2040**
Klein onderhoud (dagelijks)	€ 32.000	€ 71.000	€ 50.000
Groot onderhoud	€ 142.000	€ 345.000	€ 675.000
Totaal onderhoud	*€ 174.000*	*€ 416.000*	*€ 725.000*
Investering	€ 210.000	€ 275.000	€ 246.000

4.1.2 Scenario 2 – Areaal veilig en functioneel houden

Het tweede scenario heeft tot doel de kunstwerken veilig te houden en blijven aan hun functionaliteit te laten voldoen. De verbeterslag die de afgelopen jaren is ingezet om het areaal op orde te brengen en houden wordt in dit scenario doorgezet. Door het tijdig uitvoe-ren van klein en groot onderhoud blijven kunstwerken in gebruik. In dit scenario wordt niet

voorkomen dat na 15 tot 20 jaar een piek in de investeringsbehoefte komt, doordat meerdere kunstwerken op dat moment het einde van hun technische levensduur bereiken. Deze piek is echter minder groot dan in scenario 1.

Uitgangspunt in dit scenario is een minimale **conditiescore van 3 ('redelijk')** voor de hou-ten bruggen en beschoeiingen, met streven naar **conditiescore 2 ('goed')** voor het overige areaal.

Groot onderhoud aan kunstwerken met een slechte conditie wordt gepland in de aankomende vijf jaar. Voor enkele kunstwerken is een investeringsbehoefte nodig om deze te vervangen en daarmee de veiligheid en functionaliteit te garanderen.

Het behoud van de functie van het kunstwerk is in dit scenario gelijkwaardig aan de instand-houding van de veiligheid. Het risico op afsluitingen en aslastbeperkingen, met verkeershin-der als gevolg, is significant lager dan in scenario 1. Hiervoor is wel een hoger onderhouds-budget en investeringsbehoefte benodigd in de aankomende vijf jaren.

Voor scenario 2 is in de aankomende vijf jaar zo'n € 370.000,- per jaar nodig aan klein en groot onderhoud, en een investeringsbehoefte van € 335.000,- per jaar. Het verschil met scenario 1 is dat groot onderhoud in scenario 2 eerder wordt uitgevoerd, waardoor de kosten voor zowel klein als groot onderhoud in de periode 2026-2030 lager uitvallen dan in scenario 1. Dit is samengevat in onderstaande tabel.

Scenario 2 – Veilig en functioneel	**Gemiddeld budget per jaar**		
Type onderhoud	2021-2025	2026-2030	2031-2040
Klein onderhoud (dagelijks)	€ 25.000	€ 40.000	€ 37.500
Groot onderhoud	€ 345.000	€ 205,000	€ 660.000
Totaal onderhoud	*€ 370.000*	*€ 245.000*	*€ 697.500*
Investering	€ 335.000	€ 270.000	€ 320.000

4.1.3 Scenario 3 – Areaal verduurzamen door vroegtijdig te investeren

Het derde scenario heeft tot doel om het areaal op een duurzame wijze, tegen op lange termijn zo laag mogelijke onderhoudskosten, veilig en functioneel te houden. De piek in de investeringsbehoefte voor vervanging en renovatie wordt in dit scenario uitgespreid over de tijd, door de vervanging van diverse kunstwerken eerder uit te voeren. Doordat de nieuwe of gerenoveerde kunstwerken na investering in goede staat zijn, wordt flink bespaard op de onderhoudskosten op de lange termijn.

Uitgangspunt in dit scenario is een minimale **conditiescore 2 ('goed')** voor het totale are-aal.

Voor kunstwerken met een slechte conditie wordt eerder geïnvesteerd in vervanging, om hiermee onderhoudskosten op lange termijn (2031-2040 en na 2040) laag te houden. Bij vervanging wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van duurzame materialen.
Monitoring van het areaal wordt net als in de andere scenario's regelmatig uitgevoerd door inspecties. Geconstateerde kleine gebreken worden zo snel mogelijk hersteld om verdere degradatie van de kunstwerken te voorkomen.

In dit scenario kan 70% schades aan de beschoeiingen worden hersteld. Het risico op be-zwijken van de beschoeiingen wordt daarmee geminimaliseerd. Voor het overige deel wordt

gezocht naar een duurzame oplossing, bijvoorbeeld in de vorm van natuurvriendelijke oevers.

Door vroegtijdig te investeren in groot onderhoud en vervanging van kunstwerken, is het mogelijk om invulling te geven aan de duurzaamheidsdoelstellingen van de gemeente. Resultaat is dat op middenlange en lange termijn (2031-2040 en na 2040) minder groot onderhoud benodigd is. Dit leidt op lange termijn tot minder verbruik van primaire grondstoffen en een reductie van CO2-uitstoot door werkzaamheden.

Voor scenario 3 is in de aankomende vijf jaar zo'n € 379.500,- per jaar nodig aan klein en groot onderhoud, en een investeringsbehoefte van € 400.000,-. In de vijf jaar daarna stijgen de kosten voor groot onderhoud (€ 830.000,-) en vervanging (€ 665.000,-). Gevolg hiervan is dat de onderhoudskosten vanaf 2031 significant lager zijn dan in de andere scenario's. Dit is samengevat in onderstaande tabel.

Scenario 3 – Verduurzamen	**Gemiddeld budget per jaar**		
Type onderhoud	2021-2025	2026-2030	2031-2040
Klein onderhoud (dagelijks)	€ 41.000	€ 55.000	€ 45.000
Groot onderhoud	€ 338.500	€ 830.000	€ 280.000
Totaal onderhoud	*€ 379.500*	*€ 885.000*	*€ 325.000*
Investering	€ 400.000	€ 665.000	€ 455.000

4.2 Bruggen Uiterweg

Apart van de hierboven beschreven scenario's is mogelijk op korte termijn een vervangings-investering noodzakelijk voor de bruggen Uiterweg. Het betreft de Dirk Baardsebrug, Top-voortsebrug en de Zwetbrug. Uit de inspecties hier blijkt dat:

- De Dirk Baardsebrug geen schade heeft als gevolg van overbelasting door het huidige gebruik. De brug kan voorlopig in bedrijf blijven met het huidige gebruik en de daar-bij behorende belasting. Bij optreden van een gebrek zal dat zich manifesteren in een verzakking in de weg. Wel onderzoeken we of een maatregel nodig is om de brug tijdelijk te versterken tot aan het moment dat deze vervangen wordt.
- De Topvoortsebrug en de Zwetbrug zijn inmiddels voorzien van een kunststof buis en vol geschuimd. Bij calamiteit ontstaat hoogstens een kuil in de weg. Gebreken zijn tijdelijk snel op te lossen.
- De Kees Hansebrug voldoet.
- De Aardbeien brug voldoet, opgeleverd in 2020.

Kanttekening en risicomelding bruggen Dirk Baardsebrug, Topvoortsebrug en Zwetbrug
Voor een integrale aanpak van bovenstaande Uiterwegbruggen loopt in de eerste helft van 2021 een apart traject waarin wordt onderzocht welke opties (scenario's) er zijn voor revitalisering van de Uiterweg in zijn totaal. Hierbij wordt een integrale aanpak voor de weg, riolering en 3 resterende bruggen voorgesteld.
Omdat nog onduidelijk is welke oplossing (ambitie) voor de 3 Uiterwegbruggen volgt uit het onderzoek is in de raming van de drie scenario's in deze nota kunstwerken rekening gehou-den met het instandhouden van de huidige conditie. Een investeringsbehoefte voor een ge-hele vervanging van de bovenstaande drie bruggen valt buiten de scope van deze Nota. Separaat wordt een integrale aanpak van de Uiterweg aan de raad aangeboden waarbij in beeld wordt gebracht, zo ja en hoeveel aanvullend budget voor de aanpak van de Uiterweg benodigd is.

4.3 Overzicht jaarlijks benodigd budget per scenario

Scenario 1 – Uitstellen groot onderhoud, incidenteel afsluiten	**Gemiddelde kosten per jaar**		
Type onderhoud	**2021-2025**	**2026-2030**	**2031-2040**
Klein onderhoud (dagelijks)	€ 32.000	€ 71.000	€ 50.000
Groot onderhoud	€ 142.000	€ 345.000	€ 675.000
Totaal onderhoud	*€ 174.000*	*€ 416.000*	*€ 725.000*
Investering	€ 210.000	€ 275.000	€ 246.000
Totaal			

** Hierbij wordt aangetekend dat de investeringskosten na 2040 flink zullen stijgen doordat de piek in investeringsbehoefte voor vervanging en renovatie wordt uitgesteld tot na 2040.*

Scenario 2 – Veilig en functioneel houden	**Gemiddelde kosten per jaar**		
Type onderhoud	**2021-2025**	**2026-2030**	**2031-2040**
Klein onderhoud (dagelijks)	€ 25.000	€ 40.000	€ 37.500
Groot onderhoud	€ 345.000	€ 205,000	€ 660.000
Totaal onderhoud	*€ 370.000*	*€ 245.000*	*€ 697.500*
Investering	€ 335.000	€ 270.000	€ 320.000

Scenario 3 – Verduurzamen	**Gemiddelde kosten per jaar**		
Type onderhoud	**2021-2025**	**2026-2030**	**2031-2040**
Klein onderhoud (dagelijks)	€ 41.000	€ 55.000	€ 45.000
Groot onderhoud	€ 338.500	€ 830.000	€ 280.000
Totaal onderhoud	*€ 379.500*	*€ 885.000*	*€ 325.000*
Investering	€ 400.000	€ 665.000	€ 455.000

Kosten op basis van aanneemsommen exclusief BTW en project onvoorzien. Klein

4.4 Beschikbaarheid reserves MPP

In het MPP Buitenruimte (Meerjaren Projectplan) is op dit moment een reserve beschikbaar voor dagelijks onderhoud, ter grootte van €37.500,- per jaar . Daarnaast kan uit de reser-ves van het MPP worden geput voor het groot onderhoud van beschoeiingen, voor een be-drag ter grootte van €95.000,- per jaar.

Het benodigde exploitatiebudget voor de aankomende jaren kan met bovenstaande bedragen worden verminderd, waarmee de benodigde dotatie wordt berekend. Dit betekent voor de drie hierboven beschreven scenario's het volgende voor het benodigde exploitatiebud-get:

- Scenario 1 - €41.500,- per jaar;
- Scenario 2 - €237.500,- per jaar;
- Scenario 3 - €247.000,- per jaar.

5 Samenvatting en advies

5.1 Voor- en nadelen per scenario

Criterium	**Scenario 1** Uitstellen groot onderhoud, incidenteel afsluiten	**Scenario 2** Areaal veilig en functioneel houden	**Scenario 3** Areaal verduurzamen door vroegtijdig investeren
Budget onderhoud korte termijn	Laag	Gemiddeld	Hoog
	+	+/-	-
Budget onderhoud lange termijn	Hoog	Gemiddeld	Laag
	-	+/-	+
Conditie	Conditiescore 3-4	Conditiescore 2-3	Conditiescore 2
	+/-	+/-	+
Veiligheid	Geen veiligheidsrisico's	Geen veiligheidsrisico's	Geen veiligheidsrisico's
	+	+	+
Functionaliteit	Functieverlies om veiligheid te garanderen (aslastbeperking, afsluiten brug), met hoge maatschappelijke kosten als gevolg	Incidentele afsluitingen om schades te herstellen	Voorbereid op toekomstig benodigde functionaliteit
	-	+	+
Imago gemeente	Negatieve invloed op imago door hinder als gevolg van afsluiting	Positieve imago gemeente op gebied van kunstwerken blijft behouden	Verduurzaming werkt positief voor imago gemeente
	-	+	+
Bereikbaarheid	Risico op verminderde beschikbaarheid centrum en/of bedrijven	Goede bereikbaarheid door behoud van functionaliteit	Behoud van functionaliteit en voorbereid op toekomstige vraag in bereikbaarheid
	-	+	+
Beeldkwaliteit	Schadebeelden en visuele verontreiniging verminderen beeldkwaliteit van karakteristieke bruggen	Karakteristieke bruggen behouden hun uitstraling	Investeren in upgraden van verschillende 'kunstwerkenfamilies' ter bevordering beeldkwaliteit
	-	+	+
Voorbereid op opgave Vervanging & Renovatie	Nee, piek in investeringsbehoefte wordt uitgesteld. Onnodige kosten voor noodreparaties.	Gedeeltelijk, piek in investeringsbehoefte wordt iets afgezwakt. Onderhoudsmaatregelen worden just-in-time uitgevoerd	Ja, piek in investeringsbehoefte wordt verspreid over een langere periode, met op lange termijn lagere onderhoudskosten
	-	+/-	+

De tabel geeft de voor- en nadelen per scenario samengevat weer op de criteria:

- Budget onderhoud korte termijn
  Inschatting van de benodigde onderhoudskosten op tot en met 2025, op basis van §4.1.
- Budget onderhoud lange termijn
  Inschatting van de benodigde onderhoudskosten na 2035, op basis van §4.1.
- Condities
  Uitgangspunt conditiescore van de kunstwerken, conform beschrijving in §3.1.
- Veiligheid
  De kans op het ontstaan van veiligheidsrisico's door bijvoorbeeld bezwijken van beschoeiingen, kades of brugonderdelen.
- Functionaliteit
  Het behoud van de vereiste functie van het kunstwerk. Bruggen verliezen hun functie als bijvoorbeeld om de veiligheid te borgen de toegang tot de brug onmogelijk ge-maakt moet worden voor zwaar transport (aslastbeperking) of een brug in zijn ge-heel moet worden afgesloten voor noodreparaties.
- Imago gemeente
  Het effect van benodigde maatregelen en (niet-)beschikbaarheid van de kunstwerken op het imago van de gemeente.
- Bereikbaarheid
  Specificering van functionaliteit voor bruggen: het bereikbaar maken van centrum, bedrijven en woonwijken.
- Beeldkwaliteit
  De visuele uitstraling van de kunstwerken. Onder meer schadebeelden, onkruid en graffiti hebben hier een negatieve invloed op.
- Voorbereid op opgave Vervanging & Renovatie
  De mate waarin de gemeente qua financiële huishouding is voorbereiding op de piek in investeringsbehoefte die in de nabije toekomst ligt als gevolg van de vervangings-en renovatie-opgave.

5.2 Advies en onderbouwing benodigd aanvullend budget

Op basis van het de hiervoor beschreven voor- en nadelen is het advies van de Afdeling 'Projecten en Advies Buitenruimte' om de aankomende jaren scenario 2 te volgen. In dit scenario zijn veiligheid en functionaliteit gewaarborgd, blijven bedrijven en woonwijken bereikbaar en behouden beeldbepalende kunstwerken hun karakteristieke uitstraling.

Benodigd aanvullend budget klein- en grootonderhoud
In scenario 2 is een extra exploitatiebudget benodigd van € 237.500,- per jaar voor de instandhouding van de civieltechnische kunstwerken. De reden hiervoor is tweeledig:

- Door de ouderdom van kunstwerken komt er in de komende jaren een piek aan vervanging en renovatie aan.
- Om de veiligheid van het civieltechnische areaal te waarborgen is het noodzakelijk om het areaal op orde te krijgen en brengen. Hiervoor moeten we de verbeterslag doorzetten die de afgelopen jaren is ingezet.

Voor klein en groot onderhoud is de komende 5 jaar jaarlijks € 237.500 aanvullend budget benodigd, maar ook daarna is een structureel budget benodigd. Hierom wordt voorgesteld het benodigde jaarlijkse bedrag structureel aan te vragen, en jaarlijks te doteren aan de reserve Buitenruimte. Bij de actualisatie van deze nota in 2025 worden de bedragen herijkt.

Benodigd aanvullend budget investeringen

Van een investering is sprake als het **gehele object**, of deel van het object, vervangen moet worden, waarbij het wordt teruggebracht in de oorspronkelijke staat na oplevering. Een investering kent een andere financieringsmethodiek dan onderhoud. Een investering aan een kunstwerk wordt over meerdere jaren afgeschreven, afhankelijk van de gebruikte constructie en materiaal. De levensduur van kunstwerken varieert tussen de 30, 50 en 70 jaar.

In scenario 2. is voor de komende 5 jaar een extra investeringsbudget benodigd van € 335.000,- per jaar voor de vervanging van de civieltechnische kunstwerken (einde levensduur), maar ook daarna is een structureel budget benodigd. Om deze kredietruimte te realiseren is een structurele dotatie aan de reserve Buitenruimte benodigd van € 335.000 per jaar. Bij de actualisatie van deze nota in 2025 worden de bedragen herijkt. Uitgaande van een gemiddelde levensduur van kunstwerken van 50 jaar nemen de kapitaallasten elk jaar met ca € 7.000 toe.

Advies nieuwbouw

Bij de realisatie van nieuwe kunstwerken, of grootschalige renovatie, adviseren we:

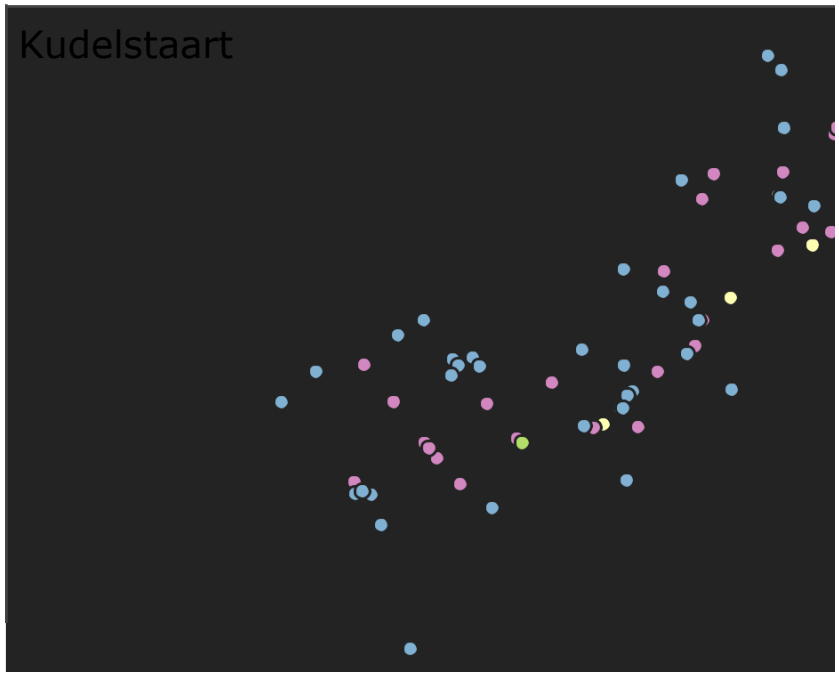
- De toekomstige functie nauwgezet in kaart te brengen;
- Uit te gaan van een lange ontwerplevensduur van 100 jaar, en
- Gebruik te maken van duurzame en onderhoudsarme materialen.

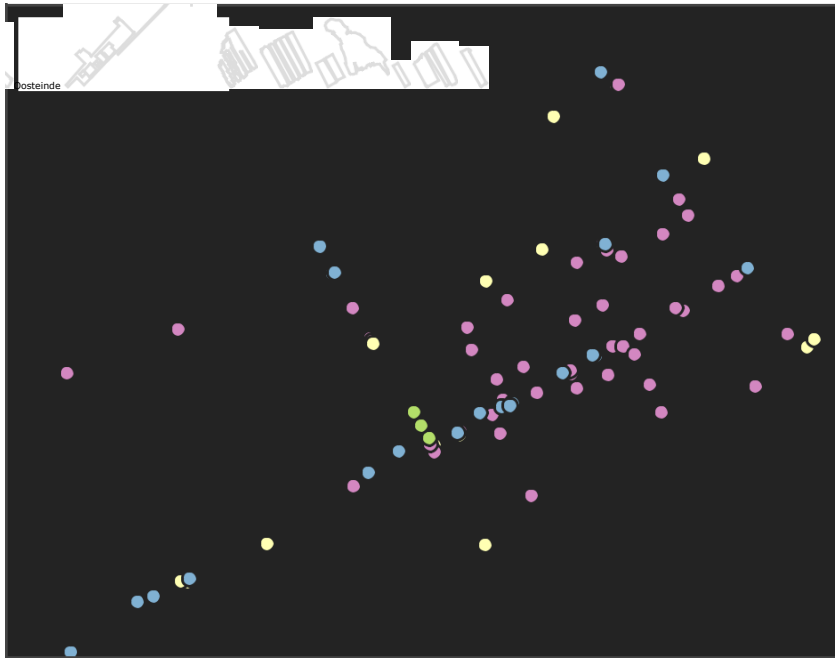
Hiermee is het mogelijk om te voorkomen dat de gemeente op lange termijn te maken krijgt met hoge onderhoudskosten. Het duurzaam inzetten van resources is van belang voor de gehele gemeente. Extra investering op korte termijn zorgt in alle gevallen voor besparing op de lange termijn.

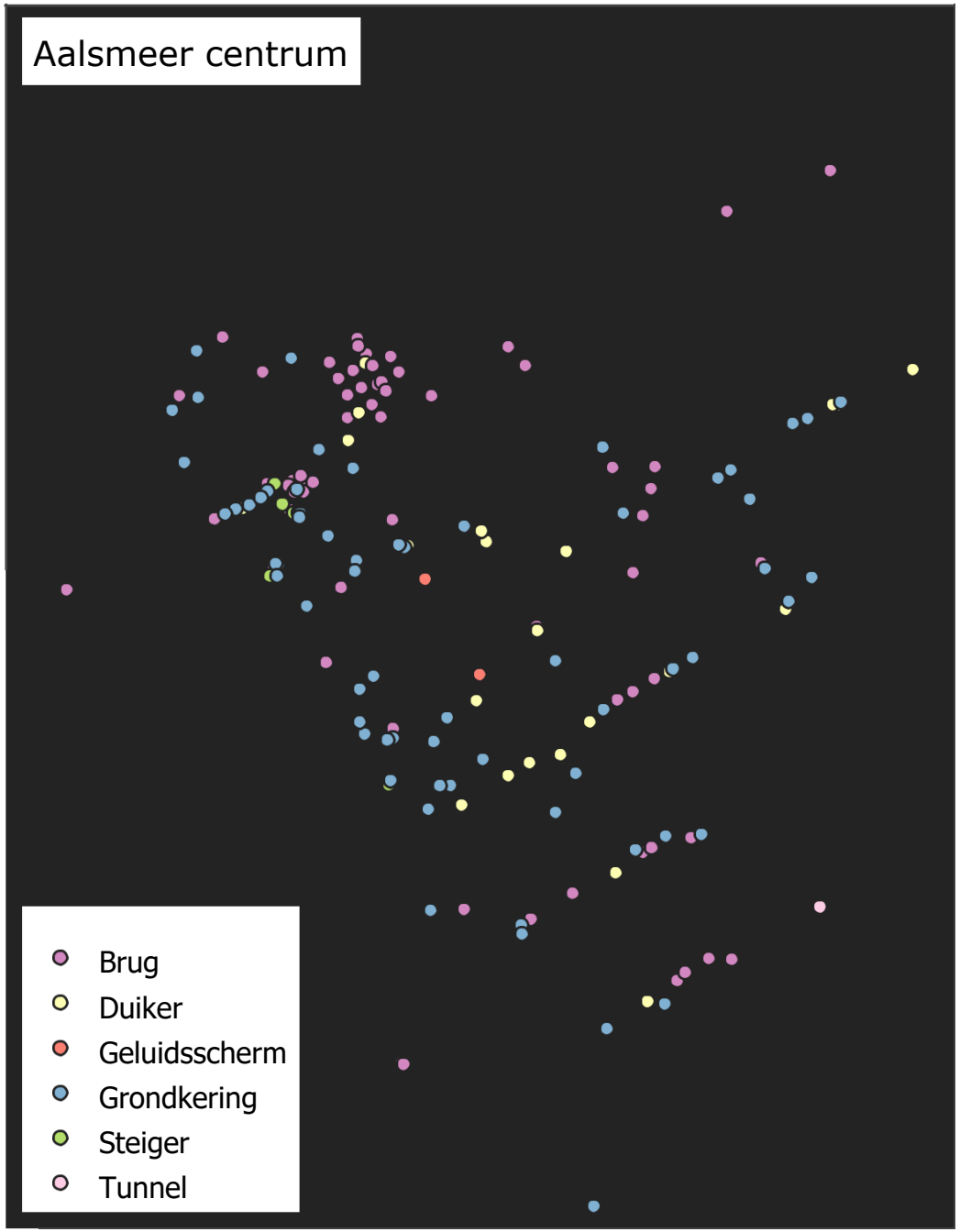
Bijlage 1. Beheerkaart

- **Beheerkaart civieltechnische kunstwerken gemeente Aalsmeer**

Gemeente Aalsmeer







1.Commissie Ruimte en Economie

Dossiernummer	228
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	16 juni 2021
Agendapunt	5
Omschrijving	Vaststellen bestemmingsplan ‘Uiterweg 223-225’

Geagendeerd	Vergaderdatum
1.Commissie Ruimte en Economie	16 juni 2021

Gemeente Aalsmeer

RAADSVOORSTEL

Raadsvoorstel nr Z21-019796
Datum B&W-besluit 25 mei 2021

Voor de vergadering van raad d.d.
1 juli 2021

Portefeuillehouder Wethouder mr. L.B. Kabout
Afdeling Stedelijke Ontwikkeling
Behandelend ambtenaar (voor technische vragen)
R. Luijendijk
4183
r.luijendijk@amstelveen.nl

Behandelen in de raadscommissie Ruimte en Economie
op 16 juni 2021

Onderwerp

Vaststellen bestemmingsplan 'Uiterweg 223-225'

Gevraagd besluit

1. op grond van artikel 6.12, lid 2 van de Wet ruimtelijke ordening geen exploitatieplan vast te stellen;
2. het bestemmingsplan 'Uiterweg 223-225', met bijbehorende toelichting en bijlagen, als vervat in de bestandenset met planidentificatie NL.IMRO.0358.09AM-VG01, ten opzichte van het ontwerp gewijzigd vast te stellen overeenkomstig de bijgevoegde Staat van Wijzigingen;
3. te bepalen dat voor de locatie van de geometrische planobjecten gebruik is gemaakt van een ondergrond welke is ontleend aan de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) met datum 4 mei 2021.

WAT WILLEN WE BEREIKEN EN WAT GAAN WE DAARVOOR DOEN

Wat willen we bereiken (effectindicatoren)

Het bestemmingsplan heeft als doel om de herinrichting van de gronden aan de Uiterweg 223 en 225 mogelijk te maken ten behoeve van wonen. In verband hiermee zal de van oudsher aanwezige kwekerij en woning aan de Uiterweg gesloopt worden en plaatsmaken voor twee vrijstaande woningen. Het achterste deel van het perceel wordt als eiland hersteld in ingericht als natuur.

Wat gaan we daarvoor doen (prestatie-indicatoren)

Het bestemmingsplan 'Uiterweg – Plasoevers 2005' moet ter plaatse van de projectlocatie worden herzien. Het ontwerpbestemmingsplan 'Uiterweg 223-225' heeft gelijktijdig met het ontwerpbesluit hogere grenswaarden ter inzage gelegen voor het indienen van zienswijzen. Er zijn geen zienswijzen naar voren gebracht. Het college heeft ingestemd met het besluit hogere grenswaarden en stelt de gemeenteraad voor het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen.

ACHTERGROND EN OVERWEGINGEN

Programma (speerpunt)

Programma 5: Ruimtelijke Ordening

Aanleiding

Het voorliggende initiatief voorziet in de transformatie van oude kwekerij naar twee woonpercelen. De agrarische bedrijfsbebouwing (totaal 3350 m2) en bestaande woning op nr. 225 worden gesloopt. Passend binnen het lintenbeleid worden aan de weg twee woningen gerealiseerd. De ruime tuinen krijgen mogelijkheden voor erfbebouwing (150 m2 + 120 m2 boothuis) waardoor een aanzienlijke ontstening plaatsvindt. Het achterste deel van het perceel wordt als eiland hersteld en ingericht als natuur.

Argumenten

Het ontwerpbestemmingsplan ‘Uiterweg 223-225’ en het bijbehorende ontwerpbesluit hogere grenswaarden heeft van 12 maart t/m 22 april 2021 ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen naar voren gebracht. Geconcludeerd mag worden dat het plan voldoende maatschappelijk draagvlak heeft. Het college heeft ingestemd met het besluit hogere grenswaarden vast te stellen vanwege het wegverkeerlawaai afkomstig van de Uiterweg voor Uiterweg 223 van 52 dB en voor Uiterweg 225 van 53 dB. Vervolgens kan uw gemeenteraad voorgesteld worden het bestemmingplan vast te stellen.

Ad. 1 Er hoeft geen exploitatieplan te worden vastgesteld
Het bestemmingsplan ‘Uiterweg 223-225’ maakt bouwwerken mogelijk (woningen) die behoren tot de categorieën van bouwwerken waarvoor in het Besluit ruimtelijke ordening een exploitatieplan is voorgeschreven. Met de exploitant heeft de gemeente een anterieure overeenkomst gesloten. Hiermee is het verhaal van kosten anderszins verzekerd. In dat geval kan worden afgezien van het opstellen van een exploitatieplan. Een exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening geldt derhalve niet als voorwaarde voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

Ad.2 Vast te stellen bestemmingsplan
Met de vaststelling van de Structuurvisie Uiterweg op 23 april 2015 heeft de raad zich ten doel gesteld om voor het gebied van de Uiterweg een toekomstbestendig ontwikkelperspectief te schetsen, waarbij ruimtelijke en duurzame kwaliteit en economisch welvaren hand in hand gaan. Belangrijk uitgangspunt is ontstening van het gebied. Het initiatief waar het bestemmingsplan in voorziet is in lijn met deze uitgangspunten. Daarnaast past het initiatief binnen het specifieke toetsingskader van het lintenbeleid met betrekking tot perceelsbreedte en bebouwingsmogelijkheden voor het achtererfgebied.

Ons college stelt uw gemeenteraad voor bij de vaststelling een ambtelijke wijziging door te voeren welke betrekking heeft op de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie’.

Ad. 3 Wettelijke procedure en ter inzagelegging
Het bestemmingsplan is conform de verplichte standaarden van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 opgesteld. Op grond van artikel 1.2.4. van het Bro moet in het vaststellingsbesluit ook bepaald worden van welke ondergrond gebruik is gemaakt. Voor het voorliggende bestemmingsplan is dat de ondergrond welke is ontleend aan de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) van 4 mei 2021.

In artikel 3.8, lid 3 van de Wet ruimtelijke ordening is geregeld dat de bekendmaking van het bestemmingsplan plaatsvindt binnen twee weken na de vaststelling in de Staatscourant en langs elektronische weg (Gemeenteblad). In dit artikel is tevens geregeld dat het bestemmingsplan digitaal beschikbaar wordt gesteld op www.ruimtelijkeplannen.nl. Ten slot dient de kennisgeving van de vaststelling via elektronische weg toegezonden te worden aan die diensten van Rijk en provincie die belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn, aan de betrokken waterschapsbesturen en aan de besturen van bij het plan een belanghebbende gemeenten. Gelijktijdig wordt het besluit hogere grenswaarden bekend gemaakt.

Kanttekeningen

Geen

Financiën

Er zijn geen aanvullende middelen benodigd voor deze bestemmingsplanherziening.

Uit het bestemmingsplan vloeien geen kosten voor de gemeente.

Communicatie

De terinzagelegging van het bestemmingsplan en het besluit hogere grenswaarden zal, naast digitaal in de Staatscourant en het Gemeenteblad, eveneens worden gepubliceerd in de Nieuwe Meerbode. Daarnaast zal het bestemmingsplan digitaal beschikbaar worden gesteld via de landelijke voorziening (www.ruimtelijkeplannen.nl) en de gemeentelijke viewer RO-Publiceer. De analoge versie van het plan zal ter inzage worden gelegd op het gemeentehuis van Aalsmeer en Amstelveen. In verband met de maatregelen ten gevolge van het coronavirus zal moeten worden bezien op welke wijze dat verantwoord is. Tevens wordt vermeld dat belanghebbenden in de gelegenheid worden gesteld beroep in te dienen.

Procedure

Procedure

Tegen het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan, besluit om geen exploitatieplan vast te stellen en het besluit hogere grenswaarden staat rechtstreeks beroep open bij de Raad van State. De vaststelling van een bestemmingsplan en een besluit om geen exploitatieplan vast te stellen voor een bestemmingsplan worden voor de mogelijkheid van beroep aangemerkt als één besluit.

Sinds de uitspraak van de Raad van State van 14 april 2021 (als direct gevolg van een uitspraak van het Hof van Justitie in Luxemburg) kan beroep worden ingesteld door belanghebbenden. Het eerder indienen van een zienswijze is geen vereiste meer.

Het bestemmingsplan treedt in werking met ingang van de dag na die waarop de beroepstermijn afloopt. Bij de voorzitter van de Afdeling kan tegelijkertijd, naast het indienen van beroep, een verzoek om voorlopige voorziening worden ingediend. In dat geval treden de besluiten pas in werking nadat op dat verzoek is beslist.

Bijlagen

- Raadsvoorstel en raadbesluit
- Staat van Wijzigingen
- Bestemmingsplanregels;
- Bestemmingsplantoelichting;
- Bestemmingsplanverbeelding.
- Bijlagen bij regels en bijlagen bij toelichting.

de secretaris,

drs. S.J. Vellenga

de burgemeester,

mr. G.E. Oude Kotte

BEHANDELING RAAD

Wijziging/aanvullingen na behandeling raadscommissie

Het voorstel aan de raad is	Aanvaarde amendementen / moties
Ongewijzigd aanvaard Gewijzigd aanvaard Verworpen	

RAADSBESLUIT

Besluit

1. op grond van artikel 6.12, lid 2 van de Wet ruimtelijke ordening geen exploitatieplan vast te stellen;
2. het bestemmingsplan 'Uiterweg 223-225', met bijbehorende toelichting en bijlagen, als vervat in de bestandenset met planidentificatie NL.IMRO.0358.09AM-VG01, ten opzichte van het ontwerp gewijzigd vast te stellen overeenkomstig de bijgevoegde Staat van Wijzigingen;
3. te bepalen dat voor de locatie van de geometrische planobjecten gebruik is gemaakt van een ondergrond welke is ontleend aan de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) met datum 4 mei 2021.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 1 juli 2021.

De griffier, De voorzitter,

O. van Kolck mr. G.E. Oude Kotte

Staat van Wijzigingen

Uiterweg 223-225 (Ontwerp)

Aalsmeer, mei 2021

Staat van Wijzigingen

Ambtelijke wijzigingen *(cursief)* ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan. Wijzigingen naar aanleiding van zienswijzen zijn niet aan de orde omdat er geen zienswijzen naar voren zijn gebracht. Opgemerkt wordt dat ondergeschikte tekstuele wijzigingen, zoals verbeteringen in spelling, interpunctie, woordvolgorde enzovoorts niet separaat worden benoemd, aangezien deze niet leiden tot inhoudelijke wijzigingen van de in het bestemmingsplan opgenomen regelingen. Overigens leiden de voorgestelde aanpassingen op onderdelen in een gewijzigde nummering in toelichting en regels van het vastgestelde bestemmingsplan.

<u>Ambtelijke wijzigingen</u>

Planregels:

1. Verwijderen begripsbepaling 'geluidreducerende maatregelen' art. 1.46;
2. Dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2', artikel 6 wordt *'Waarde – Archologie 2 en 3'*;
3. Artikel 6.1: de passage "De voor 'Waarde – Archeologie 2' aangewezen gronden…' komt te luiden 'De voor *'Waarde – Archeologie 2 en 3' aangewezen gronden…'*;
4. Artikel 6.2 lid a. komt te luiden: *'ter plaatse van de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' reiken de bodemingrepen niet verder dan een maximale diepte van 0,40 meter, tenzij de oppervlakte van (de bodemingreep ten behoeve van) het bouwwerk niet meer dan 50 m2 bedraagt'*;
5. Aan artikel 6.2 wordt een nieuw lid b. toegevoegd, welk komt te luiden: *'ter plaatse van de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' reiken de bodemingrepen niet verder dan een maximale diepte van 0,40 meter, tenzij de oppervlakte van (de bodemingreep ten behoeve van) het bouwwerk niet meer dan 500 m2 bedraagt'*;
6. Aan artikel 6.4.1 lid i. een nieuw sublid II toevoegen, welk komt te luiden: *'grondbewerkingen dieper dan 40 cm, tenzij de oppervlakte van de werkzaamheden niet meer bedraagt dan 500 m2 binnen de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie - 3'*.

REGELS

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 INLEIDENDE REGELS 3
Artikel 1 Begrippen 4
Artikel 2 Wijze van meten 11
Hoofdstuk 2 BESTEMMINGSREGELS 12
Artikel 3 Natuur 13
Artikel 4 Water 16
Artikel 5 Wonen - Lintbebouwing 18
Artikel 6 Waarde - Archeologie 2 22
Hoofdstuk 3 ALGEMENE REGELS 25
Artikel 7 anti-dubbeltelregel 26
Artikel 8 Algemene bouwregels 27
Artikel 9 Algemene afwijkingsregels 29
Artikel 10 Luchtvaartverkeerzone LIB artikel 2.2.1 30
Artikel 11 Luchtvaartverkeerzone LIB artikel 2.2.2 31
Artikel 12 Luchtvaartverkeerzone LIB artikel 2.2.2a 32
Artikel 13 Luchtvaartverkeerszone LIB artikel 2.2.3 33
Artikel 14 Overige regels 34
Hoofdstuk 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS 35
Artikel 15 overgangsrecht 36
Artikel 16 slotregel 37

Hoofdstuk 1 INLEIDENDE REGELS

Artikel 1 Begrippen

In dit plan wordt verstaan onder:

1.1 plan:
het bestemmingsplan "Bestemmingsplan Uiterweg 223-225" van de gemeente Aalsmeer;

1.2 bestemmingsplan:
de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0358.09AM-VG01 met de bijbehorende regels (en eventuele bijlagen);

1.3 aan-huis-gebonden bedrijf
het door (één van) de hoofdbewoners bedrijfsmatig verlenen van diensten, niet zijnde een beroep aan huis, dan wel het uitoefenen van ambachtelijke bedrijvigheid, niet vallend onder vergunningsplicht van de Wet milieubeheer en geheel of overwegend door middel van handwerk, dat door de beperkte omvang ervan in de woning en de daarbij behorende bijgebouwen kan worden uitgeoefend met overwegend behoud van de woonfunctie en dat een ruimtelijke uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.4 aan-huis-verbonden beroep:
het uitoefenen van een vrij beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten op het terrein van de administratieve, juridische, medische, therapeutische, kunstzinnige, ontwerp-technische dienstverlening of hiermee gelijk te stellen dienstverlening door (één van) de hoofdbewoners, dat door de beperkte omvang ervan in diens woning en de daarbij behorende bijgebouwen kan worden uitgeoefend met overwegend behoud van de woonfunctie en dat een ruimtelijke uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is. Hieronder wordt niet begrepen de uitoefening van detailhandel en prostitutie;

1.5 aanduiding:
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.6 aanduidingsvlak:
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.7 aaneengebouwde woning:
een woning die deel uitmaakt van een bouwmassa bestaande uit drie of meer hoofdgebouwen;

1.8 aanpijling:
een blijkens de daarop voorkomende verklaring als zodanig opgenomen aanduiding, die aangeeft welke bestemming/aanduiding van toepassing is op de aangepijlde gronden;

1.9 achtererfgebied
erf achter de lijn die het hoofdgebouw doorkruist op 1 m achter de voorkant en van daaruit evenwijdig loopt met het aangrenzend openbaar toegankelijk gebied, zonder het hoofdgebouw opnieuw te doorkruisen of in het erf achter het hoofdgebouw te komen;

1.10 archeologisch onderzoek:
een rapport als bedoeld in de Erfgoedwet;

1.11 archeologische waarde:
de aan een gebied toegekende waarde in verband met de kennis en studie van de in dat gebied voorkomende overblijfselen uit vroegere tijden;

1.12 bebouwing:
één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.13 bebouwingspercentage:
het deel van het bouwvlak uitgedrukt in procenten dat bebouwd mag worden;

1.14 bestaand gebruik of bouwwerk:
een gebruik of een bouwwerk, zoals dat rechtmatig aanwezig is op het moment van de ter inzage legging van het ontwerp van het plan en gebouwd conform een vergunning, dan wel bebouwing zoals die mag worden gebouwd krachtens een vóór dat tijdstip aangevraagde vergunning;

1.15 bestemmingsgrens:
de grens van een bestemmingsvlak;

1.16 bestemmingsvlak:
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.17 bijbehorend bouwwerk:
uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

1.18 bouwen:
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.19 bouwgrens:
de grens van een bouwvlak;

1.20 bouwlaag:
een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren (of horizontale balklagen) is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.21 bouwperceel:
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.22 bouwperceelgrens:
een grens van een bouwperceel;

1.23 bouwvlak:
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.24 bouwwerk:
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, met inbegrip van een gedeelte daarvan, die op de plaats van bestemming hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren;

1.25 bruto vloeroppervlakte b.v.o:
de som van de buitenwerks gemeten vloeroppervlakten van alle bouwlagen alsmede onderbouw en zolder, inclusief kolommen, trappenhuizen, gangen, liften, toiletten e.d.,

met uitzondering van (kruip)kelders met een hoogte van minder dan 1.50 meter en technische ruimten op daken;

1.26 dak:
iedere bovenbeëindiging, vlak of hellend, van een gebouw;

1.27 dakkapel:
een toevoeging van ondergeschikte omvang binnen een hellend dakvlak, waarbij het karakter van het dak in stand blijft;

1.28 dakterras:
een vanuit een gebouw betreedbaar plat dakvlak, al dan niet voorzien van een vloerafscheiding (hekwerk, balustrade);

1.29 druiplijn:
de lijn die van onderen het dak begrenst;

1.30 eerste bouwlaag:
de bouwlaag op de begane grond;

1.31 erf:
al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw, en, voor zover een bestemmingsplan of een beheersverordening van toepassing is, deze die inrichting niet verbieden;

1.32 erfafscheiding:
bouwwerk op of in de directe nabijheid van een erfgrens bedoeld om een erf, tuin of terrein af te scheiden;

1.33 erker:
een aan de voor- of zijgevel van een woning of een ander hoofdgebouw geplaatste uitbouw in één bouwlaag, waarvan de buitenzijde is begrensd door kozijnen, welke onlosmakelijk verbonden is met en deel uitmaakt van de hoofdmassa van die woning of dat gebouw en die uit functioneel oogpunt ondergeschikt en uit architectonisch oogpunt een aanvulling op de hoofdvorm te zijn;

1.34 gebouw:
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.35 goot:
opvangbak voor hemelwater;

1.36 hoofdgebouw:
gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is;

1.37 hoofdverblijf:
het verblijf waar iemand woont, zijnde het woonadres zoals bedoeld wordt in de Wet basisregistratie personen;

1.38 hoogtescheidingslijn:
een aangegeven lijn welke de grens vormt van een gedeelte van een bebouwingsvlak waar een bepaalde hoogte is toegestaan;

1.39 huishouden:
een alleenstaande dan wel twee personen met of zonder kinderen, die een gemeenschappelijke huishouding voeren of wensen te voeren;

1.40 karakteristiek:
panden, objecten en gronden die genomineerd zijn als Rijksmonument en welke voorbescherming genieten in het kader van de Monumentenwet;

1.41 kruin:
hoogste punt van het wegbaangedeelte dat is ingenomen door rijbanen, veiligheidsstroken en bermen;

1.42 landschappelijke waarde:
de aan een gebied toegekende waarde, gekenmerkt door het waarneembare deel van het aardoppervlak, die wordt bepaald door de onderlinge samenhang en beïnvloeding van de levende en niet levende natuur;

1.43 ligplaats:
een gedeelte van het water door een woonark of woonboot ingenomen of bestemd om door een woonark of woonboot met bijbehorende voorzieningen te worden ingenomen;

1.44 maaiveld:
de bovenkant van het oorspronkelijke dan wel (verhoogd of verlaagd) aangelegd terrein waar een bouwwerk zal worden opgericht;

1.45 natuur- en landschapsontwikkeling:
ingrepen teneinde natuurlijke processen in gang te zetten, die de natuurlijke en landschappelijke waarden dienen te versterken;

1.46 natuurwaarde:
de aan een gebied toegekende waarde, gekenmerkt door geologische, geomorfologische, hydrologische elementen, bodemkundige en biologische elementen, zowel afzonderlijk als in onderlinge samenhang zoals beschreven in de Wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN;

1.47 normale onderhouds- of exploitatiewerkzaamheden
werkzaamheden die regelmatig noodzakelijk zijn voor een goed beheer van de gronden, waaronder begrepen de handhaving dan wel de realisering van de bestemming;

1.48 ondergronds bouwen:
het bebouwen en in gebruik nemen van de ruimte onder het maaiveld (zoals kelders en parkeergarages);

1.49 onderkomens:
voor verblijf geschikte – al dan niet aan hun oorspronkelijke bestemming en/of gebruik onttrokken – voertuigen, vaartuigen, woonschepen, toercaravans, stacaravans, tenten of gedeelten daarvan, voor zover deze niet als bouwwerken zijn aan te merken;

1.50 opslag:
het bedrijfsmatig opslaan, verhandelen of verpakken van goederen;

1.51 peil:
a. voor een zich op een perceel bevindend bouwwerk, waarvan de gevel direct aan de weg grenst: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van die gevel;
b. voor een zich op een perceel bevindend bouwwerk in het talud van de dijk, waarvan de gevel niet direct aan de weg grenst en in alle andere gevallen: de hoogte van het

bestaande aansluitende, afgewerkte maaiveld ter plaatse van de naar de dijk of weg gekeerde gevel, waarbij plaatselijke, niet bij het verdere verloop van het terrein passende ophogingen anders dan noodzakelijk voor de bouw, buiten beschouwing blijven;

c. indien in of op het water wordt gebouwd: het Normaal Amsterdams Peil dan wel een ander plaatselijk aan te houden oppervlaktewaterpeil.

1.52 permanente bewoning:

het gebruik van een kampeermiddel, woonark, recreatieverblijf of recreatiewoning door een persoon, gezin of andere groep van personen, op een wijze die ingevolge de Wet basisregistratie personen noopt tot inschrijving van bewoners(s) in de basisadministratie persoonsgegevens van de gemeente Aalsmeer, terwijl deze perso(o)n(en) niet aannemelijk kan/kunnen maken elders over een hoofdverblijf te beschikken;

1.53 scheidingslijn:

een aangegeven lijn, die de grens aangeeft tussen delen van bestemmings- en/of bouwvlakken, waardoor verschillende, in de regels nader aangegeven, regelingen van toepassing zijn;

1.54 seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische massagesalon, een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.55 talud:

het schuine vlak langs een weg, watergang of van een dijk;

1.56 verdieping:

een boven de begane grond gelegen bouwlaag;

1.57 voorgevel:

de naar het openbaar toegankelijk gebied gekeerde gevel van een gebouw, of indien een perceel met meerdere zijden aan een weg grenst, de gevel die door de ligging, de situatie ter plaatse en/of de indeling van het gebouw als voorgevel moet worden aangemerkt;

1.58 voorgevelrooilijn:

dit is de denkbeeldige lijn langs de voor- of zijgevel van een hoofdgebouw die naar een openbaar toegankelijk gebied is gekeerd;

1.59 waterberging:

de tijdelijke opslag van een overmaat aan (oppervlakte) water in (oppervlakte) watersystemen. Waterberging kan worden onderverdeeld in drie categorieën:

- natuurlijke overstroming (water dat buiten de beekbedding treedt zonder dat hier speciale voorzieningen zijn aangelegd);
- gestuurde overstroming (retentie) (water dat buiten de beekbedding treedt en waarvoor voorzieningen zijn aangebracht zodat dit met vooraf bepaalde frequentie wordt toegepast in gebieden die hiervoor zijn ingericht);
- noodoverloopgebieden (gebieden die met een zeer lage frequentie worden ingezet in geval van noodsituaties);

1.60 waterhuishoudkundige voorzieningen:

voorzieningen die het waterhuishoudingbelang dienen, zoals watergangen (sloten), kunstwerken, bruggen, onderhoudsstroken ten behoeve van het beheer en onderhoud van een watergang en dergelijke;

1.61 weg

alle voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande wegen of paden daaronder begrepen de daarin gelegen bruggen en duikers, de tot de wegen of paden behorende bermen en zijkanten, alsmede de aan de wegen liggende en als zodanig aangeduide parkeerterreinen;

1.62 Wet:

de Wet ruimtelijke ordening, zoals deze luidt op het tijdstip van het in ontwerp ter inzage leggen van dit plan;

1.63 woning:

een (gedeelte van een) gebouw, dat dient voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden en daardoor is aan te merken als wooneenheid, niet zijnde een bijzondere woonvorm, dan wel voor de huisvesting van niet meer dan drie personen naast de huishouding dan wel vier personen wanneer er daarnaast geen huishouding in het gebouw is ondergebracht;

1.64 woongebouw:

een hoofdgebouw dat één of meer woningen bevat;

1.65 zone:

een op de verbeelding aangegeven gebied, waarvoor aanvullende bepalingen gelden.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 bebouwingspercentage

het deel van het bouwvlak uitgedrukt in procenten dat bebouwd mag worden;

2.2 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.3 de hoogte van een woonark

vanaf de waterlijn tot aan het hoogste punt van het woonark, met uitzondering van onderschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.4 de dakhelling:

de hoek, gemeten in graden, van een hellend dakvlak ten opzichte van een horizontaal vlak;

2.5 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.6 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.7 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, nederwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.8 de oppervlakte van een recreatiekavel

de oppervlakte van het kadastrale perceel, of de percelen, exclusief de oppervlakte water;

2.9 vloeroppervlakte woning:

de som van de oppervlakten van alle bouwlagen, deel uitmakende van het hoofdgebouw, daar onder begrepen kelderruimten en zolderruimten voor zover de vrije hoogte ten minste 1.50 meter bedraagt, en met uitzondering van: ruimten waar kleinere vrije hoogte dan 1.50 meter aanwezig is, alsmede balkons, bijgebouwen, gemeenschappelijke berg-, verkeers- en wasruimten en loggia's;

2.10 het bebouwd oppervlak van een bouwperceel:

de oppervlakte van alle op een bouwperceel gelegen bouwwerken tezamen;

2.11 verticale diepte:

de diepte van een gebouw, gemeten vanaf de onderzijde van de begane grondvloer;

2.12 horizontale diepte:

de lengte van een gebouw, gemeten loodrecht vanaf de gevel.

Hoofdstuk 2 BESTEMMINGSREGELS

Artikel 3 Natuur

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Natuur' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. het behoud, het herstel en/of de ontwikkeling van de natuurwetenschappelijke en de landschappelijke waarden;
b. beperkt extensief recreatief medegebruik, in de vorm van wandelen, vissen, natuur- en landschapsbeleving of andere niet-gemotoriseerde recreatieve activiteiten;

met de daarbij behorende:
c. natuurlijke oevers en oeverbeschoeiingen;
d. (ondergrondse) waterhuishoudkundige voorzieningen;
e. water, waterlopen, waterpartijen;
f. bouwwerken;
g. wandelpaden, observatiepunten en informatieborden;
h. infrastructurele voorzieningen met het oog op het beheer van de bestemming;

met daaraan ondergeschikt:
i. speelvoorzieningen;
j. openbare nutsvoorzieningen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Algemeen

Op deze gronden mogen ten behoeve van de bestemming uitsluitend worden gebouwd:
a. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
b. andere gebouwen zijn niet toegestaan.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:
a. de bouwhoogte van wegbewijzeringsborden, aanduidingsborden en dergelijke mag niet meer dan 2,50 meter bedragen;
b. de bouwhoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen 3 meter;
c. overkappingen en gebouwde terrein- en erfafscheidingen zijn niet toegestaan.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmetingen van de bebouwing ter waarborging van:
a. de waterhuishouding;
b. de brandveiligheid en rampenbestrijding;
c. de kwaliteit van de openbare ruimte, zoals een samenhangend bebouwingsbeeld en de landschappelijke inrichting en inpassing;
d. de aanwezige natuurwaarden;
e. de gebruiksmogelijkheden en het woon- en leefklimaat van aangrenzende gronden en bouwwerken.

3.4 Specifieke gebruiksregels

3.4.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruik voor agrarische doeleinden;
b. het gebruik van vrijstaande (bij)gebouwen voor bewoning;
c. het plaatsen of het geplaatst hebben van onderkomens;
d. het gebruik van onbebouwde gronden als opslag-, stort- of bergplaats van al dan niet afgedankte voorwerpen, stoffen of producten, behoudens voor zover dat noodzakelijk is voor het op de bestemming gerichte beheer van de gronden;
e. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
f. het gebruik van gronden voor het beproeven van voer- of vaartuigen, voor het beoefenen van auto- of motorsport of de (model) vliegsport en voor het houden wedstrijden met motorvoertuigen of bromfietsen;
g. het gebruik van gronden voor sport- of wedstrijdterrein, parkeerterrein, landingsplaats, dagcamping dan wel voor de ruitersport.

3.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

3.5.1 Verboden werkzaamheden

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:
a. het dempen, graven, vergroten of herprofileren van watergangen en waterpartijen;
b. het aanleggen van dammen, dijken of andere taluds, of het vergraven dan wel ontgraven van bestaande dammen, dijken en taluds;
c. het ontginnen, verlagen van de bodem, afgraven, ophogen of egaliseren dan wel anderszins aanbrengen van wijzigingen in het maaiveld;
d. het vellen of rooien van houtgewas en/of rietgewas;
e. het permanent opslaan van goederen;
f. het aanbrengen van drainagesystemen, tenzij het de vervanging van een bestaande drainage betreft;
g. het aanbrengen van gesloten oppervlakteverhardingen.

3.5.2 Toegestane werkzaamheden

Het in lid 3.5.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:
a. het normale onderhoud betreffen;
b. noodzakelijk zijn in verband met het op de betreffende bestemming gerichte beheer of gebruik van de gronden, waaronder het snijden van riet;
c. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning of krachtens een in het kader van de Natuurbeschermingswet vastgesteld beheersplan;
d. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

3.5.3 Voorwaarden voor omgevingsvergunning

De in lid 3.5.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien door die werken of werkzaamheden of door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen de in 5.1 genoemde doeleinden dan wel waarden van deze gronden niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet wezenlijk worden of kunnen worden verkleind.

3.5.4 Advies over omgevingsvergunning

Alvorens te beslissen omtrent een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk of werkzaamheid als bedoeld in 3.5.1 van dit artikel wint het bevoegd gezag

advies in van de natuur- en landschapsdeskundige omtrent de vraag als bedoeld in 3.5.3 van dit artikel. Indien de waterhuishouding en/of de waterafvoer in het geding is, dient het Hoogheemraadschap van Rijnland daaromtrent te worden gehoord.

Artikel 4 Water

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. waterlopen, waterplassen en recreatiewater;
b. water als netwerk voor de waterhuishouding, waaronder waterberging, wateraanvoer en waterafvoer;
c. de ontwikkeling en het beheer van natuur en landschap waaronder de natuurverbindingen en de natuurwaarden;
d. (dras)oevers en groenvoorzieningen langs de oevers, zoals rietkragen;
e. bruggen en landhoofden;
f. verkeer te water;
g. aanlegplaatsen en steigers;

met de daarbij behorende:
h. bouwwerken;
i. al dan niet gebouwde voorzieningen met het oog op het beheer en onderhoud;
j. keermuren, oeverbeschoeiingen, duikers en andere bouwwerken ten behoeve van de waterhuishouding.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemeen

Op deze gronden mogen ten behoeve van de bestemming uitsluitend worden gebouwd:
a. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
b. gebouwen ten behoeve van het bijzondere gebruik, als bedoelt in artikel 4.1 onder i. van deze planregels;

4.2.2 Aanlegsteigers

Het bouwen van steigers is uitsluitend toegestaan;
a op de gronden grenzend aan de bestemmingen 'Wonen' en 'Wonen-Lintbebouwing' zoals aangegeven op de planverbeelding, waarbij:
   I. er per woonperceel maximaal één steiger mag worden gebouwd;
   II. de diepte van de steiger maximaal 15 meter, en de breedte maximaal 1 meter, mag bedragen;
   III. de steiger haaks hierop mag worden voorzien van een steiger met een lengte van maximaal 15 meter en een breedte van maximaal 1 meter;
   IV. er een vrije doorvaart bij een in gebruik genomen steiger van ten minste 4,5 meter gewaarborgd is.

met dien verstande dat:
b een bestaande steiger, die niet is gelegen binnen op de gronden of binnen een aanduiding zoals genoemd in lid a. van dit artikel, en die als zodanig aanwezig was op het moment van tervisielegging van het ontwerp van het bestemmingsplan, mag worden herbouwd;
c het bouwen op een steiger niet is toegestaan.

4.2.3 Andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan bruggen en aanlegsteigers, gelden de volgende regels:
a. de hoogte van palen, (licht-)masten en kunstwerken mag niet meer dan 6 meter bedragen;

b. de hoogte van andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde mag niet meer dan 3 meter bedragen.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmetingen van de bebouwing ter waarborging van:
a. de sociale veiligheid;
b. de verkeersveiligheid;
c. de doorvaart;
d. de waterhuishouding;
e. de brandveiligheid en rampenbestrijding;
f. de kwaliteit van de openbare ruimte, zoals een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld, en de landschappelijke inrichting;
g. de gebruiksmogelijkheden en het woon- en leefklimaat van aangrenzende gronden en bouwwerken;
h. de functionele en ruimtelijke structuur, zoals aansluitingen op (structurele) groen- en waterelementen.

4.4 Specifieke gebruiksregels

4.4.1 Aanleg- en ligplaatsen

Op de gronden als bedoeld in 4.1 van dit artikel is het volgende specifieke gebruik toegestaan:
a het gebruiken of laten gebruiken van gronden als aanlegplaats ten behoeve van pleziervaartuigen, uitgezonderd kajuitboten, mits dit plaatsvindt direct aangrenzend aan de bestemmingen 'Wonen', 'Wonen - Lintbebouwing', 'Recreatie' en 'Tuin';
b aanvullend op het bepaalde onder c. het gebruiken of laten gebruiken van gronden als aanlegplaats ten behoeve van pleziervaartuigen, waaronder kajuitboten mits dit plaatsvindt aangrenzend aan het eigen en als zodanige aangeduide recreatiekavel en binnen het recreatieseizoen, zijnde tussen 1 april en 15 oktober;
c het gebruiken of laten gebruiken van gronden als tijdelijke aanlegplaats zoals aangewezen in de Algemene Plaatselijke Verordening Aalsmeer;
d de regels onder a. tot en met c. vinden toepassing met inachtneming van een vrije doorvaartbreedte van minimaal 4,5 meter.

4.4.2 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruik ten behoeve van drijvende steigers en ander daarmee vergelijkbaar drijftuig;
b. het gebruiken of laten gebruiken als ligplaats voor woonarken ten behoeve van permanente bewoning;

Artikel 5 Wonen - Lintbebouwing

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Lintbebouwing' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. het wonen in woongebouwen, al dan niet in combinatie met uitoefenen van een aan-huis-verbonden beroep of aan-huis-verbonden bedrijf;
b. tuinen en erven;
c. ter plaatse van de aanduiding 'boothuis', een boothuis;

met de daarbij behorende:
d. bouwwerken;
e. waterhuishoudkundige voorzieningen;
f. natuurlijke oevers of oeverbeschoeiingen;
g. ontsluitingen ten behoeve van het wonen;
h. parkeervoorzieningen.

5.2 Bouwregels

Op deze gronden mogen ten behoeve van de bestemming uitsluitend worden gebouwd:

5.2.1 Algemeen

Op en onder de in artikel 5.1 genoemde gronden mag slechts worden gebouwd ten behoeve van de aldaar genoemde bestemming.

5.2.2 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:
a. per bouwvlak is maximaal één vrijstaande woning toegestaan;
b. oorspronkelijke hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen de bouwvlakken worden gebouwd;
c. de maximum bouwdiepte van het oorspronkelijk hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan 15 meter;
d. de voorgevelbreedte van het oorspronkelijke hoofdgebouw mag niet meer dan 11 meter bedragen;
e. de goot- en bouwhoogte ter plaatse van de aanduiding 'maximum goot- en bouwhoogte' mag niet worden overschreden;
f. de maximale goothoogte mag per dakvlak voor maximaal 30% worden doorsneden;
g. de dakhelling van een hoofdgebouw mag niet meer dan 60° bedragen. Deze contouren gelden voor ten minste twee dakvlakken;
h. de afstand van het oorspronkelijke hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelsgrens dient niet minder dan 3 meter te bedragen bij elke vrijstaande zijgevel;
i. bij woningen met een kap mag een dakkapel worden gerealiseerd, met dien verstande dat:
    I. voor zover gelegen op het dakvlak aan de straatzijde of op het dakvlak aan de zijde van de zijtuin, de dakkapel niet breder mag zijn dan de helft van de breedte van het dakvlak van het hoofdgebouw, de afstand tot de zijkant van het dak meer dan 1 meter en de hoogte, gemeten vanaf de voet van de dakkapel, niet meer dan 1,5 meter mag bedragen;
    II. voor zover gelegen op het dakvlak aan de achtertuinzijde, de zijkanten van de dakkapel op meer dan 0,5 meter van de zijkanten van het dakvlak van het hoofdgebouw worden gerealiseerd;
    III. de bovenzijde van de dakkapel ten minste 0,5 meter onder de noklijn van het dakvlak wordt gerealiseerd;

IV. de onderzijde van de dakkapel ten minste 0,5 meter en niet meer dan 1 meter boven de gootlijn van het dakvlak wordt gerealiseerd;
V. per dakvlak meerdere dakkapellen zijn toegestaan indien de dakkapellen op dezelfde bouwlaag worden gerealiseerd en deze dakkapellen tezamen voldoen aan de hiervoor opgenomen breedte- of afstandsmaten;

j. gebouwde parkeervoorzieningen onder het hoofdgebouw zijn niet toegestaan.

5.2.3 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

a. bijbehorende bouwwerken mogen enkel in het achtererfgebied worden gebouwd;
b. de gezamelijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken bij een woning, uitgezonderd boothuizen, mag niet meer dan 150 m2 bedragen;
c. aanvullend op het bepaalde onder a. mag ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - boothuis' ten hoogste één boothuis worden gebouwd, met een oppervlakte van maximaal 120 m2;
d. de goot- en bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken en boothuis mag niet meer bedragen dan is toegestaan conform de thans geldende regelgeving ten aanzien van vergunningvrij bouwen. Indien de regelgeving ten aanzien van vergunningvrij bouwen gedurende de planperiode door het bevoegd gezag wordt gewijzigd, wordt rekening gehouden met de wijziging van deze regels.

5.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan inritconstructies, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 meter, met dien verstande dat de hoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevelrooilijn niet meer dan 1 meter mag bedragen;
b. de bouwhoogte van gemetselde penanten in het voorerfgebied mag niet meer dan 2 meter bedragen;
c. de breedte en bouwhoogte van een toegangspoort in het voorerfgebied die onderdeel uitmaakt van de totale erf- of perceelsscheiding, of die geplaatst wordt tussen een groene erfafscheiding, mag niet meer bedragen dan 4 respectievelijk 2 meter;
d. per woonperceel is één (duiker)brug toegestaan;
e de breedte van (duiker)bruggen ten behoeve van een in- of uitrit naar of van een perceel met de bestemming 'Wonen - Lintbebouwing' mag maximaal 4 meter bedragen;
f. de bouwhoogte van palen en masten mag niet meer bedragen dan 6 meter;
g. de bouwhoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen 3 meter.

5.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmetingen van de bebouwing ter waarborging van:

a. de sociale veiligheid;
b. de verkeersveiligheid;
c. de waterhuishouding;
d. de brandveiligheid en rampenbestrijding;
e. de kwaliteit van de openbare ruimte, zoals een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld, en de landschappelijke inrichting;
f. de gebruiksmogelijkheden en het woon- en leefklimaat van aangrenzende gronden en bouwwerken.

5.4 Voorwaarden m.b.t. het afgeven van een omgevingsvergunning voor bouwen

5.4.1 Parkeernormen

Een omgevingsvergunning voor het bouwen, verbouwen, uitbreiden en/of functiewijziging van een gebouw of perceel wordt slechts verleend, wanneer wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid conform het thans geldend beleid 'Nota Parkeernormen Aalsmeer'. Indien deze beleidsregel gedurende de planperiode door het bevoegd gezag wordt gewijzigd, wordt rekening gehouden met de wijziging van deze regels zoals die gelden ten tijde van de ontvangst van de aanvraag om een omgevingsvergunning.

5.4.2 Afwijken parkeernormen

Indien uit een door de aanvrager van een omgevingsvergunning te overleggen parkeerbalans blijkt dat niet (geheel) kan worden voldaan aan voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein, waarbij rekening gehouden wordt met dubbelgebruik en de benodigde parkeerplaatsen niet in de openbare ruimte kunnen worden gerealiseerd, kunnen Burgemeester en Wethouders in afwijking van het bepaalde in 3.4.1 omgevingsvergunning verlenen indien:

a. de (resterende) parkeerbehoefte meer dan 2 parkeerplaatsen betreft, of:
b. met de verwezenlijking van het bouwplan een bijzonder gemeentelijk belang is gemoeid.

5.4.3 Nadere eisen parkeernormen

Burgemeester en wethouders kunnen bij de omgevingsvergunning nadere eisen stellen ten aanzien van:

a. de aard, plaats en inrichting van de parkeer- en/of stallingsgelegenheid;
b. de aanwezigheid en aanduiding van parkeer- en/of stallingsgelegenheid uitsluitend ten behoeve van invaliden.

5.5 Afwijken van de bouwregels

5.5.1 Ondergrondse parkeervoorzieningen

Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 5.2.2 onder j. voor het bouwen van parkeervoorzieningen onder het oorspronkelijke hoofdgebouw indien voldaan wordt aan:

a. de thans geldende 'Nota Ruimtelijke beoordeling bouwen in de Linten van de gemeente Aalsmeer', paragraaf 4.5, en;
b. het voorerfgebied niet in gebruik is of wordt genomen als parkeerterrein.

5.5.2 Erkers

Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 5.2.2 ten behoeve van bouwen van een aan- en/of uitbouw aan de voorgevel (erker), met dien verstande dat:

a. deze afwijkingsbevoegdheid alleen mag worden toegepast indien de diepte van de betreffende voortuin 2,5 meter of meer bedraagt;
b. de maximum diepte van de erker 1 meter bedraagt;
c. de maximum breedte van de erker 3/5 deel van de voorgevelbreedte van de woning bedraagt;
d. de bouwhoogte van de erker niet hoger is dan 0,25 meter boven de vloer van de eerste verdieping van de woning;
e. de erker bedoeld is om de woonkamer of de keuken te vergroten.

5.6 Specifieke gebruiksregels

5.6.1 Aan-huis-gebonden beroep en of -bedrijf

Het uitoefenen van een aan-huis-verbonden beroep en/of aan-huis-gebonden bedrijf is toegestaan onder de volgende voorwaarden:
a. de woonfunctie als primaire functie gehandhaafd blijft;
b. het bruto-vloeroppervlak voor de uitoefening van het aan-huis-verbonden beroep danwel het aan-huis-gebonden bedrijf niet groter is dan 30% van de woning inclusief bijbehorende bouwwerken;
c. het gebruik niet leidt tot een onevenredige aantasting van de verkeersontsluiting en parkeersituatie ter plaatse;
d. geen gebruik wordt gemaakt van gevelreclame;
e. het beroep alleen door de bewoner(s) wordt uitgeoefend;
f. er geen horeca-activiteiten en geen detailhandel plaatsvinden;
g. er geen buitenopslag plaatsvindt, noch beroeps- of bedrijfsmatige activiteiten in de openbare ruimte rond de woning, met uitzondering van in- en uitladen.

5.6.2 Strijdig gebruik

Tot een gebruik van gronden en bouwwerken, strijdig met de bestemming, zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruik van vrijstaande bijgebouwen voor bewoning;
b. het plaatsen of geplaatst hebben van onderkomens;
c. het opslaan van goederen, stoffen, producten of materialen en materieel, waarvan de aanwezigheid voor de realisering of handhaving van de in lid 1 genoemde bestemming niet noodzakelijk is, dan wel kan worden geacht noodzakelijk te zijn;
d. het gebruik van gronden en bebouwing als parkeergelegenheid voor reizigers die reizen vanaf de luchthaven Schiphol;
e. het gebruik ten behoeve van het kamperen;
f. het gebruik ten behoeve van detailhandel;
g. het gebruik ten behoeve van horeca;
h. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting.

5.7 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 5.6.2 onder g van dit artikel voor het vestigen van een bed and breakfast accommodatie in het hoofdgebouw indien voldaan wordt aan de regels voor bed and breakfast uit het thans geldende beleid 'Beleidsregels planologische afwijkingen gemeente Aalsmeer'. Indien deze beleidsregel gedurende de planperiode door het bevoegd gezag wordt gewijzigd, wordt rekening gehouden met de wijziging van deze regels zoals die gelden ten tijde van de ontvangst van de aanvraag om een omgevingsvergunning.

Artikel 6 Waarde - Archeologie 2 en 3

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 2 en 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming en het behoud van de op en/of in deze gronden voorkomende archeologische waarden.
Deze bestemming is primair ten opzichte van de overige aan deze gronden toegekende bestemmingen.

6.2 Bouwregels

Op de in lid 6.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten behoeve van overige aan deze gronden toegekende bestemmingen worden gebouwd indien deze bouwwerken voldoen aan de volgende regels:

a. ter plaatse van de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' reiken de bodemingrepen niet verder dan een maximale diepte van 0,40 meter, tenzij de oppervlakte van (de bodemingreep ten behoeve van) het bouwwerk niet meer dan 50 m2 bedraagt;
b. ter plaatse van de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' reiken de bodemingrepen niet verder dan een maximale diepte van 0,40 meter, tenzij de oppervlakte van (de bodemingreep ten behoeve van) het bouwwerk niet meer dan 500 m2 bedraagt;
c. het bepaalde onder a. en b. is niet van toepassing indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder het peil, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

6.3 Afwijken van de bouwregels

6.3.1 Afwijkingsbevoegdheid

Met een omgevingsvergunning kan afgeweken worden van het bepaalde in artikel 6.2 lid a. en b. voor het bouwen ten behoeve van een overige aan deze gronden toegekende bestemming indien de aanvrager van de omgevingsvergunning een rapport heeft overlegd waarin wordt aangetoond dat:

a. op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn; of;
b. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden niet worden verstoord, of;
c. dat de archeologische waarden van de gronden naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate worden veiliggesteld.

6.3.2 Voorwaarden

Indien uit het onder 6.3.1 van dit artikel genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van een omgevingsvergunning zullen of kunnen worden aangetast, kan het bevoegd gezag aan de omgevingsvergunning één of meer van de volgende voowaarden verbinden:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. de verplichting de oprichting van het bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door het bevoegd gezag bij de vergunning te stellen kwalificaties.

6.3.3 Beoordelingscriteria

De omgevingsvergunning als bedoeld in lid 6.3.2 wordt niet verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgelegd. Alvorens een omgevingsvergunning te verlenen wordt een provinciale archeoloog, of een hiermee gelijk te stellen archeologische deskundige om advies gevraagd.

6.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.4.1 Verboden werkzaamheden

Het is verboden op of in de als Waarde - Archeologie bestemde gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het ophogen, egaliseren en ontginnen van gronden;
b. het bodemverlagen of afgraven van gronden waarvoor geen ontgrondingvergunning is vereist, waartoe ook gerekend wordt woelen en draineren;
c. het bebossen van gronden;
d. het aanleggen, verbreden of verharden van wegen, voet-, ruiter- of rijwielpaden, banen of parkeergelegenheden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
e. het aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en de daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
f. het graven of dempen van sloten, watergangen, vijvers of vaarten;
g. het tot stand brengen en/of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
h. het uitvoeren van heiwerken en/of het indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
i. voor de onder a t/m h genoemde werkzaamheden is een omgevingsvergunning nodig wanneer sprake is van:
    I. grondbewerkingen dieper dan 40 cm, tenzij de oppervlakte van de werkzaamheden niet meer bedraagt dan 50 m2 binnen de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie - 2';
    II. grondbewerkingen dieper dan 40 cm, tenzij de oppervlakte van de werkzaamheden niet meer bedraagt dan 500 m2 binnen de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie - 3';

6.4.2 Toegestane werkzaamheden

Het onder 6.4.1 bedoelde verbod is niet van toepassing op werken of werkzaamheden die:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. op archeologisch onderzoek gericht zijn;
c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit bestemmingsplan.

6.4.3 Toetsingscriteria

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 6.4.1 kan worden verleend indien de aanvrager van de omgevingsvergunning een rapport heeft overlegd waarin wordt aangetoond dat:

a. op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn; of

b. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden niet worden verstoord, of;
c. dat de archeologische waarden van de gronden naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate worden veiliggesteld.

6.4.4 Voorwaarden

Indien uit het onder 6.4.3 van dit artikel genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van een omgevingsvergunning zullen of kunnen worden aangetast, kan het bevoegd gezag aan de omgevingsvergunning één of meer van de volgende voorwaarden verbinden:
a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. de verplichting de oprichting van het bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door het bevoegd gezag bij de vergunning te stellen kwalificaties.

6.4.5 Beoordelingscriteria

De omgevingsvergunning als bedoeld in lid 6.4.1 wordt niet verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgelegd. Alvorens een omgevingsvergunning te verlenen wordt een archeologische deskundige om advies gevraagd.

6.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan met toepassing van artikel 3.6 lid 1, sub a Wro te wijzigen door de bestemming 'Waarde-Archeologie' te wijzigen in een ander regime, indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat in de betreffende gronden een hogere of lagere archeologische verwachting aanwezig is.

6.6 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen aan de situering en de inrichting van de gronden, indien uit onderzoek is gebleken dat ter plaatse beschermingswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Toepassing van deze bevoegdheid mag niet leiden tot een onevenredige beperking van het meest doelmatige gebruik.

Hoofdstuk 3 ALGEMENE REGELS

Artikel 7 anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 Algemene bouwregels

8.1 Algemene regels ten aanzien van bestaande maten

a. de op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan bestaande afstanden tot, en bouwhoogten, inhoud en/of oppervlakten van bestaande bouwwerken die meer bedragen dan in de bestemmingsregels is voorgeschreven, mogen als maximaal toelaatbaar worden aangehouden;
b. de op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan bestaande afstanden tot, en bouwhoogten, inhoud en/of oppervlakten van bestaande bouwwerken die minder bedragen dan in de bestemmingsregels is voorgeschreven, mogen als minimaal toelaatbaar worden aangehouden;
c. het bepaalde onder a. en b. van deze planregels is uitsluitend van toepassing op bouwwerken die zijn gebouwd met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Woningwet dan wel de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
d. voorts is in geval van herbouw het bepaalde onder a. en b. van dit artikel slechts van toepassing indien de herbouw geschiedt op dezelfde plaats en de afwijking van de bestemmingsregels niet wordt vergroot;
e. het bepaalde onder a. t/m d. geldt niet voor woonarken.

8.2 Toegelaten overschrijdingen

Het is toegestaan de in dit plan aangegeven bestemmings-, bouwgrenzen en/of hoogtematen te overschrijden:

a. ten behoeve van toegangen van bouwwerken, luifels, stoepen, stoeptreden, reclame-uitingen, vrijhangende balkons (al dan niet ondersteund door kolommen) bij woongebouwen, gaanderijen en funderingen en daarmee gelijk te stellen onderdelen van gebouwen, voor zover de bouwgrens met niet meer dan 2.50 meter wordt overschreden en deze onderdelen van gebouwen niet worden opgericht op gronden, bestemd voor verkeer en tevens een niet te bebouwen strook van 1 meter in acht wordt genomen ten opzichte van de gronden, bestemd voor verkeersdoeleinden;
b. vrijhangende balkons, gaanderijen, luifels en reclame-uitingen boven een verkeersbestemming is mogelijk indien er een vrije hoogte aanwezig is van 4,20 m boven de rijweg, met inbegrip van een strook van 0,50 m breedte ter weerszijden van die rijweg en een minimale vrije hoogte van 2,20 m boven een ander deel van de weg;
c. ten behoeve van plaatselijke verhogingen op gebouwen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers, trappenhuizen en lichtkappen, alsmede technische voorzieningen, mits:
    I. de oppervlakte van de vergroting niet meer dan 25% van de oppervlakte van het dak(vlak) bedraagt;
    II. de hoogte niet meer dan 5 meter van de maximale (bouw)hoogte van het betreffende gebouw.

8.3 Algemene regels voor ondergronds bouwen

Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken gelden, behoudens in deze regels opgenomen afwijkingen, de volgende regels:

a. ondergrondse bouwwerken zijn uitsluitend toegestaan binnen het bouwvlak, met uitzondering van voorzieningen van algemeen nut;
b. de ondergrondse bouwdiepte van ondergrondse werken bedraagt maximaal 4 meter onder peil;

c. bij het berekenen van de blijkens de digitale verbeelding of deze regels geldende bebouwingspercentages, of van het in deze regels maximaal te bebouwen oppervlak, wordt de oppervlakte van ondergrondse gebouwen mede in aanmerking genomen;
d. het realiseren van ondergrondse bouwwerken mag geen nadelige effecten hebben op de archeologische waarden en de bodem- en waterhuishouding. Hiertoe dient de aanvrager (vooraf) een watervergunning aan te vragen bij de Waterbeheerder.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

Met een omgevingsvergunning kan afgeweken worden van:

a. de in de bestemmingsregels opgenomen maten, afmetingen, percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages, uitsluitend indien dit nodig is voor een technische betere realisering van het plan. Dit is niet van toepassing bij toegelaten binnenplanse afwijkingen en woonarken;
b. de bestemmingsregels en toestaan dat de inrichting van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of verkeersintensiteit daartoe aanleiding geven;
c. de bestemmingsregels en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
d. de bestemmingsregels ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot niet meer dan 10 meter;
e. de bestemmingsregels ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van kunstwerken, geen gebouwen zijnde, en ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten, wordt vergroot tot niet meer dan 40 meter;
f. de bestemmingsregels ten behoeve van het oprichten van ondergrondse kelderruimte, met dien verstande dat:
    I. bestemmingsvlak dienen te worden gerealiseerd en conform de bestemming te worden gebruikt;
    II. het realiseren van ondergrondse bouwwerken geen nadelige effecten mag hebben op de bodem- en waterhuishouding. Hiertoe dient de aanvrager (vooraf) een watervergunning aan te vragen bij de Waterbeheerder;
g. de bestemmingsregels ten behoeve het bouwen van kleine niet voor bewoning bestemde gebouwtjes ten behoeve van de dienstverlening van overheidswege, het openbaar bestuur en openbare nutsbedrijven, zoals transformatorhuisjes, telefooncellen, gemaalgebouwtjes en wachthuisjes voor verkeersdiensten, mits de inhoud per gebouwtje niet meer bedraagt dan 50 m³ en de bouwhoogte niet meer dan 4 meter;
h. de bestemmingsregels ten behoeve van het realiseren van groene daken op hoofdgebouwen, dan wel bijbehorende bouwwerken, met dien verstande dat:
    I. de overschrijding van de voorgeschreven goot- en/of bouwhoogte bedraagt niet meer dan 10%;
    II. deze overschrijding met 10% heeft slechts betrekking op de extra (constructieve) opbouw op een dak dat nodig is om een groendak te kunnen toepassen, exclusief beplanting;
    III. groene daken mogen niet als dakterras of daktuin worden gebruikt als deze worden toegepast op woningen. Bij andere gebouwen dan woningen wordt het gebruik van een groendak als dakterras of daktuin per geval beoordeeld, waarbij vooral de privacy van naburige woonpercelen niet nadelig mag worden beïnvloed.

Geen omgevingsvergunning wordt verleend indien:
i. daardoor onevenredige afbreuk wordt gedaan (bijvoorbeeld door schaduwwerking) aan de ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken;
j. dit leidt tot aantasting van de ruimtelijke karakteristiek ter plaatste.

Artikel 10 Luchtvaartverkeerzone LIB artikel 2.2.1

10.1 Omschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone-lib artikel 2.2.1 nr. 4' gelden beperkingen voor bebouwing en gebruik als bedoeld in het Luchthavenindelingbesluit.

10.2 Bouwregels

Ter plaatse van de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone-lib artikel 2.2.1 nr. 4' gelden de beperkingen met betrekking tot bebouwing zoals gesteld in artikel 2.2.1c van het 'Luchthavenindelingbesluit Schiphol'.

10.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 10.2 indien de minister van Infrastructuur en Milieu een verklaring van geen bezwaar afgeeft zoals bedoeld in artikel 8.9 van de Wet luchtvaart.

10.4 Gebruiksregels

Ter plaatse van de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone-lib artikel 2.2.1 nr. 4' gelden de beperkingen met betrekking tot bebouwing zoals gesteld in artikel 2.2.1c van het 'Luchthavenindelingbesluit Schiphol'.

10.5 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 10.4 indien de minister van Infrastructuur en Milieu een verklaring van geen bezwaar afgeeft zoals bedoeld in artikel 8.9 van de Wet luchtvaart.

Artikel 11 Luchtvaartverkeerzone LIB artikel 2.2.2

11.1 Omschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone-lib artikel 2.2.2', zoals aangegeven op bijlage 1 van de planregels, gelden beperkingen met betrekking tot toetshoogten van gebouwen, andere bouwwerken geen gebouwen zijnde en objecten als bedoeld in het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.

11.2 Bouwregels

Ter plaatse van de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone-lib artikel 2.2.2' gelden beperkingen met betrekking tot de hoogte van gebouwen, andere bouwwerken geen gebouwen zijnde en objecten, zoals gesteld in artikel 2.2.2 van het 'Luchthavenindelingbesluit Schiphol'.

11.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 11.2 indien de minister van Infrastructuur en Milieu een verklaring van geen bezwaar afgeeft zoals bedoeld in artikel 8.9 van de Wet luchtvaart.

Artikel 12 Luchtvaartverkeerzone LIB artikel 2.2.2a

12.1 Omschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone-lib artikel 2.2.2a', zoals aangegeven in bijlage 2 van de planregels, gelden beperkingen van hoogten ter bescherming van het functioneren van radarapparatuur als bedoeld in het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.

12.2 Bouwregels

Ter plaatse van de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone-lib artikel 2.2.2a' gelden beperkingen met betrekking tot de hoogte van gebouwen, andere bouwwerken geen gebouwen zijnde en objecten, zoals gesteld in artikel 2.2.2a van het 'Luchthavenindelingbesluit Schiphol'.

12.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 12.2 indien uit een advies van de Inspectie Leefomgeving en Transport blijkt dat het object geen belemmering vormt voor het functioneren van radarapparatuur met het oog op veilig luchtverkeer.

Artikel 13 Luchtvaartverkeerszone LIB artikel 2.2.3

13.1 Omschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'Luchtvaarverkeerzone-LIB artikel 2.2.3', zoals aangegeven in bijlage 3 van de planregels, gelden beperkingen met betrekking tot de vogelaantrekkende werking als bedoeld in het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.

13.2 Specifieke gebruiksregels

Ter plaatse van de aanduiding 'Luchtvaarverkeerzone-LIB artikel 2.2.3' gelden beperkingen met betrekking tot de vogelaantrekkende werking zoals gesteld in artikel 2.2.3 van het 'Luchthavenindelingbesluit Schiphol'.

13.3 Afwijken van gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 13.2 indien de minister van Infrastructuur en Milieu een verklaring van geen bezwaar afgeeft zoals bedoeld in artikel 8.9 van de Wet luchtvaart.

Artikel 14 Overige regels

14.1 Wettelijke regelingen

Indien en voor zover in deze regels wordt verwezen naar een wet, een algemene maatregel van bestuur, een verordening, een richtlijn of een andere (wettelijke) regeling niet zijnde de 'Nota Parkeernormen Aalsmeer', dan geldt deze wet, algemene maatregel van bestuur, verordening, richtlijn of andere (wettelijke) regeling, zoals die luidt dan wel van kracht is op het moment van de tervisielegging van het ontwerp van dit plan.

14.2 Voorrangsregels

14.2.1 Voorrang dubbelbestemming

In het geval van strijdigheid van belangen tussen een bestemming en een dubbelbestemming, gaat het belang van een dubbelbestemming voor.

Hoofdstuk 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS

Artikel 15 overgangsrecht

15.1 Overgangsrecht bouwwerken

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een bouwvergunning of een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

15.2 Afwijken

Met een omgevingsvergunning kan eenmalig afgeweken worden van lid 15.1 voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 15.1 met maximaal 10%.

15.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Lid 15.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

15.4 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

15.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 15.4, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

15.6 Verboden gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 15.4, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

15.7 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Lid 15.4 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsregels van dat plan.

Artikel 16 slotregel

Deze regels kunnen worden aangehaald als:
Regels van het "bestemmingsplan Uiterweg 223-225".

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van
De griffier, de voorzitter,

Bijlagen bij regels

Bijlage 1

LIB Toetshoogten

Bijlage 2

LIB Radarhoogte

Bijlage 3

LIB Vogelbeperking

Bijlage 4

Printversie planverbeelding

LUCHTHAVENINDELINGBESLUIT 2014
LIB ART. 2.2.2 BIJLAGE 4
MAATGEVENDE KAART TOETSHOOGTES



BIJLAGE
REGELS

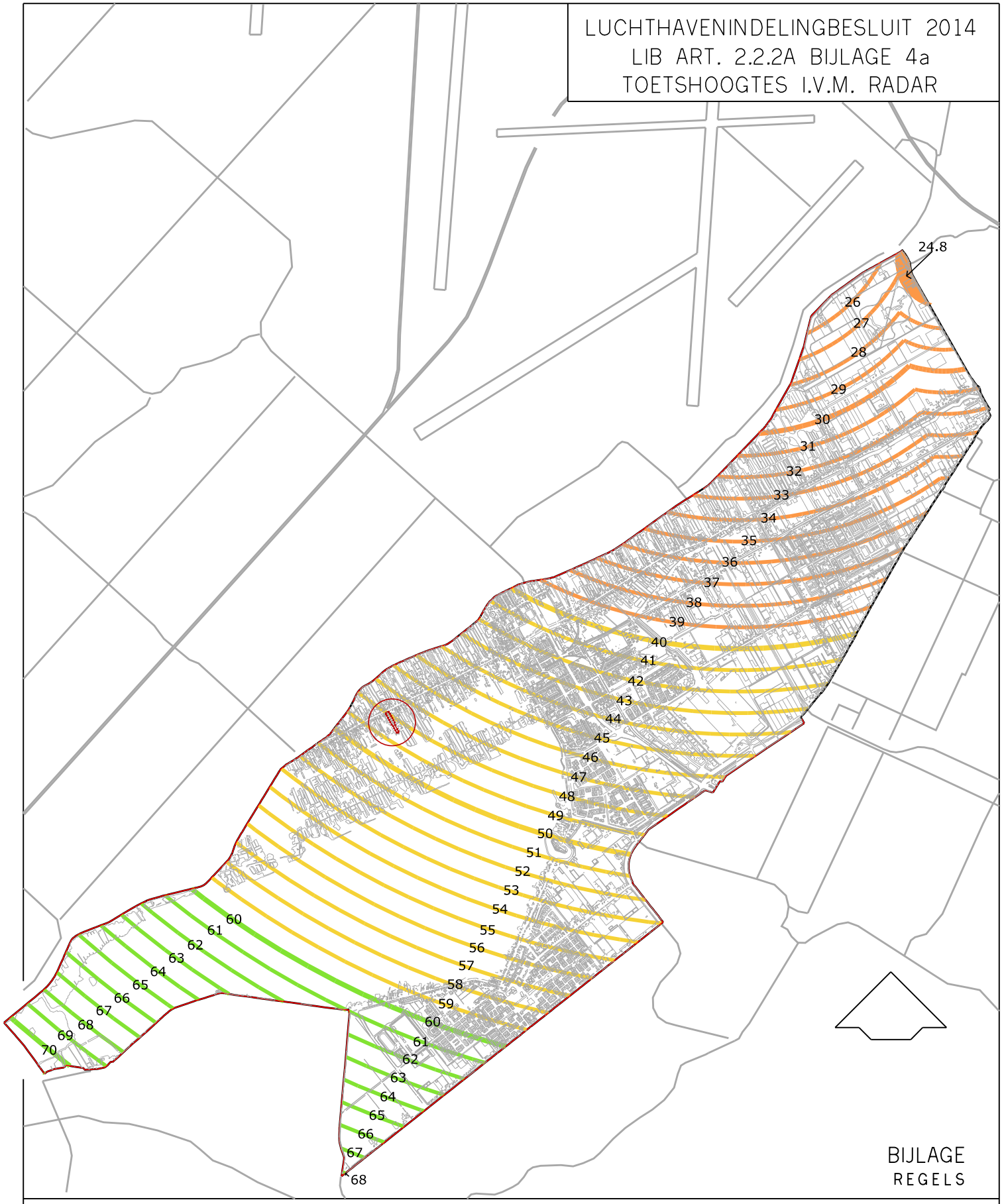
GRENS HERZIENING UITERWEG PLASOEVERS 2005 – UITERWEG 223–225

TOETSHOOGTES T.O.V. NAP:

-4.6	-5 - 0 m. NAP	41 55	40 - 60 m. NAP	120 125 130	100 - 146 m. NAP
15.9 15	0 - 20 m. NAP	60	60 - 80 m. NAP	146	146 m. NAP
26 30	20 - 40 m. NAP	90 95	80 - 100 m. NAP		

IN WERKING 04 – 11 – 2015

LUCHTHAVENINDELINGBESLUIT 2014
LIB ART. 2.2.2A BIJLAGE 4a
TOETSHOOGTES I.V.M. RADAR



BIJLAGE
REGELS

GRENS HERZIENING UITERWEG PLASOEVERS 2005 – UITERWEG 223–225

TOETSHOOGTES T.O.V. NAP:

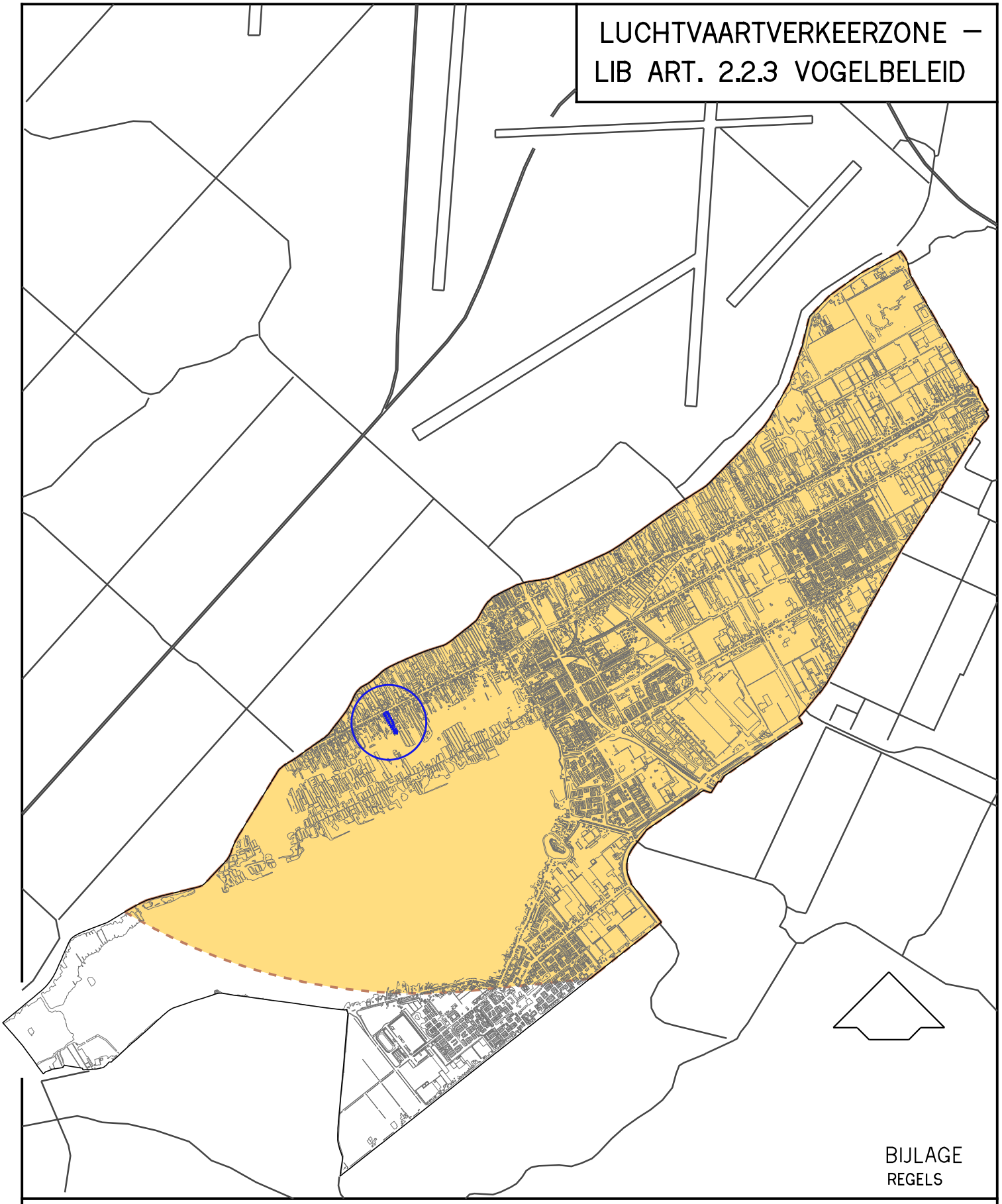
24.8 30 31 — 40 - 60 m. NAP

44 45 46 — 60 - 80 m. NAP

62 63 — 20 - 40 m. NAP

IN WERKING 04 – 11 – 2015

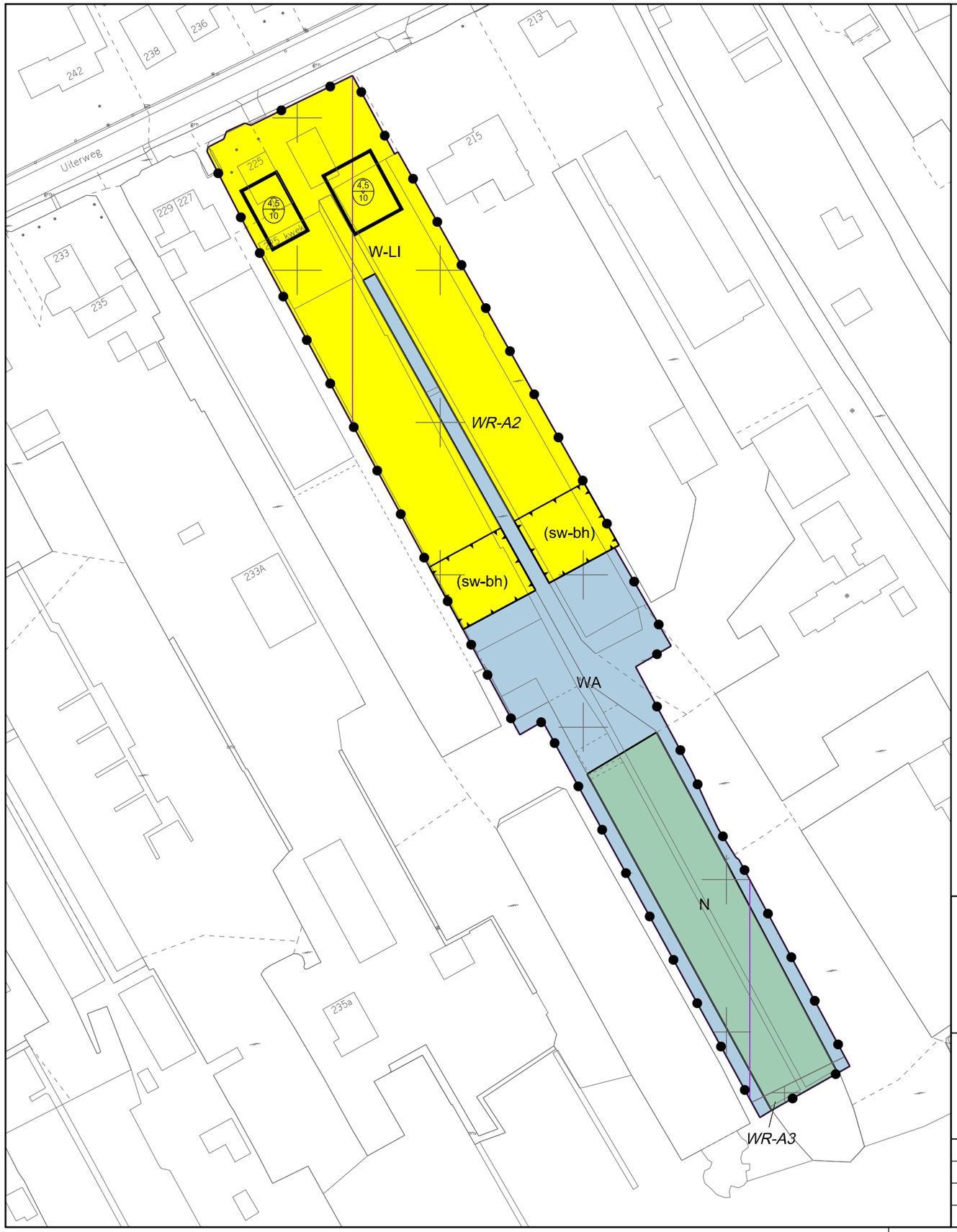
LUCHTVAARTVERKEERZONE – LIB ART. 2.2.3 VOGELBELEID



BIJLAGE
REGELS

PLANGEBIED BESTEMMINGSPLAN UITERWEG 223–225

BEPERKING AANTREKKEN VOGELS (OVEREENKOMSTIG BIJLAGE 5 LUCHTHAVENINDELINGBESLUIT) ALS BEDOELD IN ART. 2.2.3



Plangebied

Plangebiedgrens

Bestemmingen

N — Natuur

WA — Water

W-LI — Wonen - Lint

Dubbelbestemmingen

WR-A2 — Waarde - Archeologie 2

WR-A3 — Waarde - Archeologie 3

Bouwvlak

bouwvlak

Gebiedsaanduidingen

luchtvaartverkeerzone - lib art 221 nr 4

luchtvaartverkeerzone - lib art 222 toetshoogtes

luchtvaartverkeerzone - lib art 222A toetshoogtes radar

luchtvaartverkeerzone - lib art 223

Functieaanduidingen

(sw-bh) — specifieke vorm van wonen - boothuis

Maatvoeringaanduidingen

maatvoeringsvlak

A/B — maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)

VASTGESTELD DOOR DE RAAD
VAN DE GEMEENTE AALSMEER OP -- -- 2021
DE GRIFFIER, DE VOORZITTER,

Stedelijke Ontwikkeling

Bestemmingsplannen

Gemeente Aalsmeer

Raadhuisplein 1, Postbus 253, 1430 AG Aalsmeer, T 0297-38 75 75, F 020-540 4559

BESTEMMINGSPLAN UITERWEG 223-225

datum : 04 05 2021	gewijzigd :	formaat : A3	schaal : 1 : 1000
operator : S. Kho			plcfg :imro-2012-V8i.tbl
gecontr. :		tek.nr. BP. A09. 26	
plan IDN : NL.IMRO.Ø358.09AM-VG01			

TOELICHTING

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3
1.1 Aanleiding en doelstelling 3
1.2 Ligging en begrenzing plangebied 4
1.3 Geldende bestemmingsplannen 4
1.4 Leeswijzer 5
HOOFDSTUK 2 VISIE PLANGEBIED 6
2.1 Uitgangspunten 6
2.2 Functionele en ruimtelijke uitwerking 6
2.3 Motivatie gemaakte keuzes 7
HOOFDSTUK 3 PLANOPZET 8
3.1 Algemeen 8
3.2 De bestemmingen 8
HOOFDSTUK 4 UITVOERBAARHEID 10
4.1 Economische uitvoerbaarheid 10
4.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 10
4.3 Handhaving 10
HOOFDSTUK 5 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED 11
5.1 Ruimtelijke karakteristiek 11
5.2 Functioneel gebruik 12
HOOFDSTUK 6 BELEIDSKADER 13
6.1 INLEIDING 13
6.2 Rijksbeleid 13
6.3 Provinciaal en regionaal beleid 16
6.4 Gemeentelijk beleid 24
HOOFDSTUK 7 OMGEVINGSKWALITEIT 28
7.2 Bodem 28
7.3 Water 31
7.4 Archeologie 32
7.5 Geluid 35
7.6 Luchtkwaliteit 37
7.7 Externe veiligheid 38
7.8 Flora en fauna 40
7.9 Duurzaamheid 43

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

Bij de gemeente Aalsmeer is een aanvraag voor een bestemmingsplanwijziging voor de Uiterweg 223 en 225 binnengekomen. Het plangebied is bij de gemeente Aalsmeer kadastraal bekend als sectie H, nummer 4437, H4497, H4496 en H4439.



Afbeelding 1: kadastrale secties plangebied

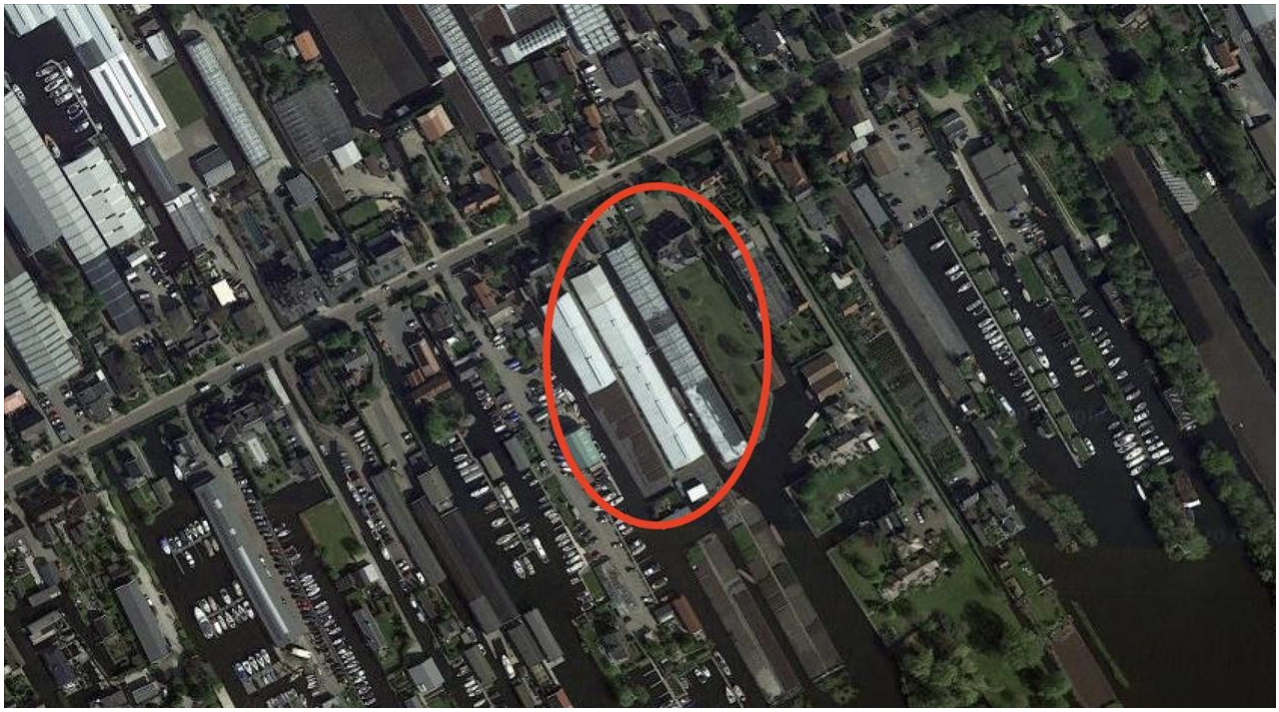
Aan de Uiterweg 223 en 225 in Aalsmeer bevindt zich nu een woning met een kwekerij. De kwekerij beschikt over een verouderd bedrijfsgebouw met daarachter een kassencomplex dat zich uitstrekt tot op de Westeinderplassen. De huidige eigenaar van de kwekerij is voornemens om te stoppen met de bedrijfsactiviteiten, hierdoor ontstaat de mogelijkheid het gebied een kwaliteitsimpuls te geven. Doel van dit bestemmingsplan is om alle aanwezige bebouwing te slopen (inclusief de bestaande woning), de oorspronkelijke agrarische bestemming met bouwrechten voor de bedrijfsbebouwing te schrappen en in het bebouwingslint twee bouwkavels te creëren. Dit binnen de mogelijkheden van het lintenbeleid van de gemeente Aalsmeer. Het achterste gedeelte van de kwekerij van ruim 2000 m² op het schiereiland zal worden omgevormd naar de bestemming 'natuur'.

Van toepassing op de projectlocatie is het bestemmingsplan "Uiterweg-Plasoevers 2005". Binnen dit bestemmingsplan heeft de projectlocatie de bestemmingen 'Woondoeleinden, niet gestapeld' en 'Agrarische doeleinden'. Het bouwplan is hiermee in strijd. Om de onderhavige ontwikkeling mogelijk te maken is de gemeente bereid het bestemmingsplan aan te passen.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen aan de westzijde van Aalsmeer aan de Uiterweg. De Uiterweg is een lange doodlopende straat in het gebied dat is genaamd 'De Bovenlanden'. Dit is het gebied tussen de Ringvaart en de Westeinderplassen bestaande uit vele eilanden. Kenmerkend zijn de langgerekte smalle kavels die voornamelijk ten behoeve van de tuinbouw intensief worden gebruikt (zie afbeelding 2). De natuurlijke opbouw, de ontginningsgeschiedenis, de ontwikkelingen in de tuinbouw en de wijze waarop het gebied is ingericht met woningen, bedrijvigheid, scheepswerven en jachthavens heeft geleid tot een gedifferentieerd ruimtegebruik.

Veel percelen aan de Uiterweg zijn voornamelijk gericht op het water. Ten noorden van deze percelen ligt de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. Ten zuiden liggen de Westeinderplassen, bestaande uit de 'Grote Poel' en de 'Kleine Poel'. Deze worden gescheiden door een strook met onbebouwde eilandjes. Het projectgebied is direct gelegen aan het open water van de Kleine Poel.



Afbeelding 2: plangebied bovenaanzicht (globaal rood omcirkeld)

1.3 Geldende bestemmingsplannen

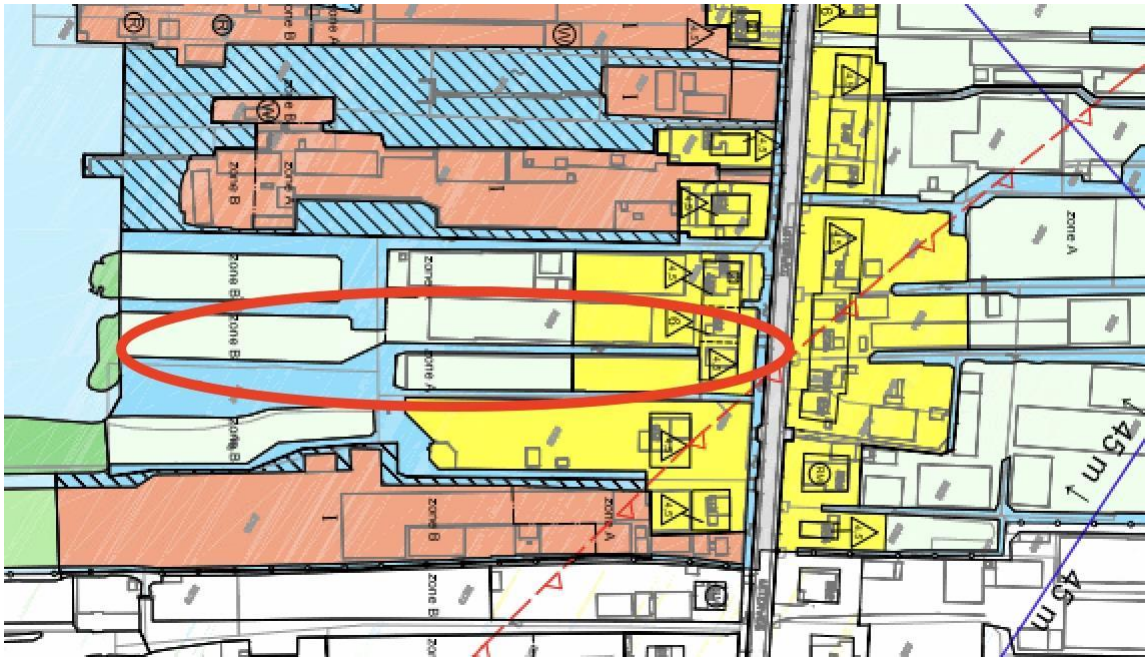
Het plangebied maakt deel uit van het bestemmingsplan "Uiterweg-Plasoevers 2005". Zie voor een uitsnede van de verbeelding behorend bij dit bestemmingsplan afbeelding 3. Aan het plangebied zijn de bestemmingen 'Woondoeleinden, niet gestapeld' en 'Agrarische doeleinden' toegekend. Er geldt tevens een dubbelbestemming 'zonering luchthaven Schiphol'.

Zoals te zien in afbeelding 3 liggen er ter hoogte van het plangebied twee bouwvlakken binnen de woonbestemming. Binnen deze bouwvlakken mag gebouwd worden met een goot- en bouwhoogte van 6 en 10 meter (kavel nr. 225) en 4,5 en 8,5 meter (kavel nr. 223). Op slechts één kavel in is huidige situatie (en ten tijde van de ter inzage legging van het geldende ontwerpbestemmingsplan) in gebruik als woning. Het plangebied ligt

in een gebied waar artikel 34 ('Zonering luchthaven Schiphol') van de planregels geldt. Hier zijn geen geluidsgevoelige bestemmingen toegestaan, behoudens onder andere gevoelige objecten welke ten tijde van de ter inzage legging van het ontwerp van dit bestemmingsplan rechtmatig aanwezig zijn. Het realiseren van een woning op het onbenutte, doch als wonen bestemde, kavel is in strijd met het bestemmingsplan.

Een deel van het plangebied is bestemd als 'Agrarische doeleinden'. Hierbinnen zijn o.a. tuinbouwbedrijven toegestaan. Dit deel van het plangebied kent tevens de aanduiding ‘zone A’. Hierbinnen zijn gebouwen en kassen toegestaan met een goot- en bouwhoogte van respectievelijk 6 en 9 meter. Het schiereiland heeft de aanduiding ‘zone B’. Binnen deze zone mogen kassen worden gebouwd. Het bouwplan is strijdig met deze bestemming. Voor de ontwikkeling wordt dit deel van het plangebied herbestemd naar 'Wonen' en worden de oorspronkelijk agrarische bouwrechten geschrapt.

Deze geldende bestemmingsplannen komen met het in werking treden van dit bestemmingsplan (gedeeltelijk) te vervallen.



Afbeelding 3: planologie plangebied (globaal rood omcirkeld)

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk twee worden de uitgangspunten van het ruimtegebruik voor de komende tien jaar gegeven. Hoofdstuk drie bevat de juridische vertaling van de visie van het bestemmingsplan. In hoofdstuk vier komt de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan aan bod. Om een indruk te krijgen wat met het bestemmingsplan wordt beoogd en hoe het juridisch vertaald wordt, is het lezen van deze hoofdstukken voldoende.

Hoofdstuk vijf tot en met zeven geven de achtergronden, toelichting en motivatie op de gemaakte keuzen weer die uiteindelijk hebben geleid tot de planopzet. In hoofdstuk vijf wordt een beschrijving van het plangebied gegeven. Hoofdstuk zes gaat verder in op de beleidskaders. In het laatste hoofdstuk komen de omgevingsaspecten aan bod.

HOOFDSTUK 2 VISIE PLANGEBIED

2.1 Uitgangspunten

Het uitgangspunt van het onderhavige plan is om een kwaliteitsimpuls te geven aan het omliggende gebied, mede door de kassen te slopen, de lintstructuur te versterken door het bedrijfsgebouw in het lint te vervangen voor een woning, de verouderde woning te vervangen, en een deel van het plangebied 'terug te geven' aan de natuur.

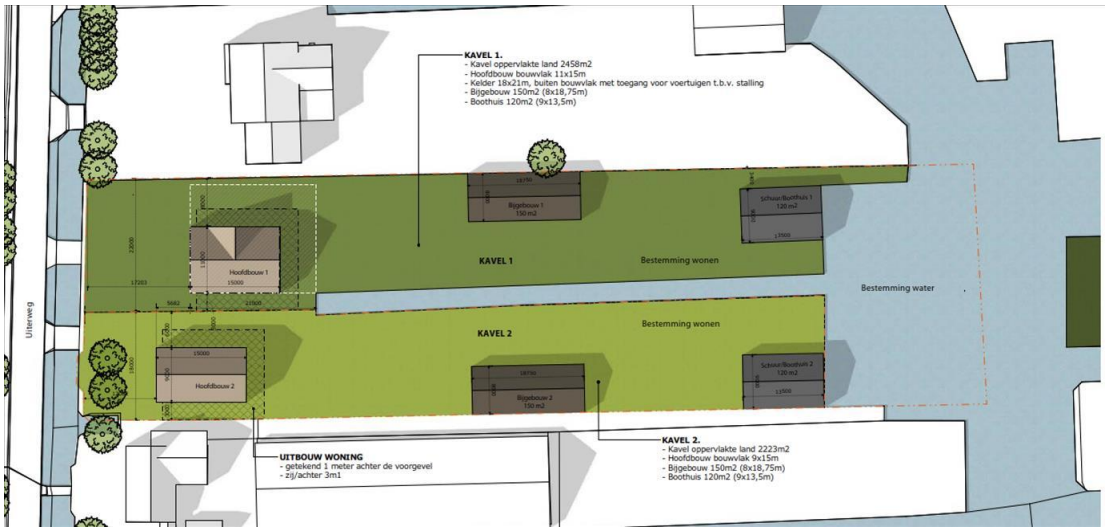
2.2 Functionele en ruimtelijke uitwerking

De eigenaar van de kwekerij is voornemens om de bedrijfsactiviteiten te stoppen. Daarmee komt een terrein van circa 8.220 m² met veelal verouderde bebouwing vrij. Doel van het plan is om de gehele kwekerij met toebehoren te slopen en te ontmantelen. De bedrijfslocatie wordt vervolgens ontwikkeld tot twee woningbouwkavels met nieuwe natuur en water (bijlage 1 voor planverkaveling).

De bedrijfsbebouwing zal allemaal worden gesloopt. Het betreft circa 3100 m² aan kassen en circa 250 m² aan bedrijfsbebouwing. Op beide kavels wordt naast het woonhuis een bijgebouw en een botenloods met schuur gerealiseerd. Het woonhuis op nummer 223 heeft een breedte van 11 meter en een diepte van 15 meter, met een totaal oppervlak van 165 m². Het woonhuis op nummer 225 heeft een breedte van 9 meter, met een diepte van 15 meter, een totale oppervlakte van 135 m². De bijgebouwen en de boothuizen zijn op beide kavels even groot en bedragen 150 m² respectievelijk 120 m². Het parkeren ten behoeve van nummer 223 vindt ondergronds plaats. Het voorerf zal dan vrij van parkeerruimte blijven.

De bijgebouwen zullen in lijn achter de hoofdbebouwing worden geplaatst. Op die manier ontstaan er weer doorzichten vanaf de Uiterweg tussen de bebouwing door, dat is in huidige situatie niet het geval. Op beide kavels vindt een grote reductie van bebouwing plaats (ruim 2.500 m²). Daarnaast komt de mogelijkheid om een kas te realiseren op het achterliggende schiereiland van circa 1.900 m² te vervallen. Aan de achterzijde van beide kavels wordt een deel van het bestaande land afgegraven en vervangen door water.

Het schiereiland is begin jaren negentig met de rest van de kavels verbonden. Het voornemen is om deze verbinding weer te verbreken zodat weer een apart eiland ontstaat met een oppervlakte van circa 1.800 m². Deze wordt in zijn geheel omgevormd naar natuur en zal dan ook als zodanig bestemd worden. Zie afbeelding 4 voor de plantekening van de nieuwe situatie. Het stuk natuur is geheel rechts (niet in volledigheid) in bruin te zien.



Afbeelding 4: plantekening situatie nieuw.

2.3 Motivatie gemaakte keuzes

In de structuurvisie Uiterweg (2015) wordt de koers voor het gebied rond de Uiterweg vastgesteld. In z'n algemeenheid is het Uiterweggebied gediend bij een extensieve bebouwing. Waar mogelijk wordt een wezenlijke 'ontstening' als voorwaarde gesteld voor een bouwinitiatief. Transformeren naar wonen is niet per definitie voorzien in de structuurvisie. Niet in alle gevallen is een transformatie naar een recreatief/toeristische bedrijfsvoering vanuit de eigenaar gewenst. In dit geval blijft het lintenbeleid ook gewoon van kracht. In combinatie hiermee helpt het wel bij het realiseren van de doelstelling van 'ontstenen'.

Aangezien de Uiterweg een historisch lint is is ook het Aalsmeerder lintenbeleid van toepassing. Het doel van het lintenbeleid is het behouden en versterken van doorzichten op landschappelijk waardevolle locaties (zoals de Westeinderplassen). Daarnaast is het doel het handhaven van de bebouwingsritmiek van de Uiterweg. Aan de Uiterweg in het lint zullen de bestaande woning en het bedrijfsgebouw worden gesloopt. Er is gekozen om de voorgevelrooilijn van beide woningen geleidelijk te laten overvloeien tussen de naastgelegen woningen. In de huidige situatie zit hier een duidelijke sprong naar achteren in van 15 meter waardoor het gevoel van eenheid in het bebouwingslint afneemt. Het geleidelijk naar achteren plaatsen van de hoofdbebouwing zorgt dat de twee grote bomen de ruimte krijgen en hersteld het gevoel van eenheid in de lintbebouwing ter plaatse. Verder blijven de afmetingen van de bebouwing binnen de kaders zoals gesteld in het lintenbeleid.

Ten aanzien van het bebouwen van achtererf gaat het Lintenbeleid in beginsel uit van de mogelijkheden die vergunningsvrij worden geboden. In uitzonderlijke gevallen kan hiervan gemotiveerd worden afgeweken. Aangezien een grote maten van sloop van bedrijfsbebouwing wordt bereikt, is er reden een grotere oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken toe te staan (zie verder paragraaf 6.4.4). Overigens is het wel zo dat met het benutten van deze bouwmogelijkheid met een dergelijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken (meer dan 150 m2) de vergunningvrije mogelijkheden voor het uitbouwen van de woningen zijn opgesoupeerd.

HOOFDSTUK 3 PLANOPZET

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in de wijze waarop de gewenste ruimtelijke en functionele ontwikkeling van het plangebied juridisch is vertaald. In het voorgaande hoofdstuk is beschreven welke ontwikkelingen in het plangebied plaatsvinden. In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke juridisch-planologische instrumenten daarbij worden ingezet.

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) die per 1 juli 2008 in werking is getreden verplicht gemeenten tot het opstellen van een bestemmingsplan voor het gehele grondgebied. In de Wro en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is nader uitgewerkt uit welke onderdelen een bestemmingsplan in ieder geval moet bestaan.

Het juridische deel van het bestemmingsplan bestaat uit de verbeelding en de regels. Deze onderdelen zijn bindend voor de burger. De regels bevatten het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden en gebouwen en bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing. De verbeelding heeft een ondersteunende rol voor de toepassing van de regels alsmede de functie van visualisering van de bestemmingen. De toelichting is niet juridisch bindend, maar wordt als handvat en beleidskader/interpretatiekader voor het bestemmingsplan gebruikt.

De bruikbaarheid van deze instrumenten is geheel afhankelijk van het doel van het bestemmingsplan en de gewenste bestemmingsmethodiek van de gemeente Aalsmeer. Uitgangspunt is dat het bestemmingsplan moet voorzien in een passende regeling voor de komende tien jaar, dit is de geldigheidsduur van een bestemmingsplan.

3.2 De bestemmingen

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Begrippen (artikel 1)
hierin worden de begrippen gedefinieerd die in de planregels worden gebruikt.

Wijze van meten (artikel 2)
hierin wordt aangegeven hoe de diverse maten worden gemeten en de inhoud en oppervlakte van bouwwerken worden berekend om zo een eenduidige toepassing van de bebouwingregeling te bewerkstelligen.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Natuur (artikel 3)
De voor 'Natuur' aangewezen gronden zijn bestemd voor onder andere het behoud, het herstel en/of de ontwikkeling van de natuurwetenschappelijke en de landschappelijke waarden.

Water (artikel 4)
De voor 'Water' aangewezen gronden zijn onder andere bestemd voor waterlopen, waterplassen en recreatiewater, en watergerelateerde functies.

Wonen - Lintbebouwing (artikel 5)
De voor 'Wonen - Lintbebouwing' aangewezen gronden zijn bestemd voor het wonen in woongebouwen, al dan niet in combinatie met uitoefenen van een aan huis verbonden beroep of bedrijf en tuinen en erven met daarbij mogelijkheden voor bijbehorende

bouwwerken. Deze type woonbestemming wiordt gebruikt met oog voor de cultuurhistorische en aanverwante architectonische waarden gerelateerd aan het 'lint'.

Waarde-Archeologie 2 en 3 (artikel 6)
Als dubbelbestemming is opgenomen archeologie. De primaire bestemming mag de belangen welke worden behartigd binnen de dubbelbestemming niet onevenredig schaden. Hiervoor is in de planregels een regeling opgenomen.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Anti-dubbeltelregel (artikel 7)
Deze bepaling dient om te voorkomen dat bijvoorbeeld een grondoppervlak dat in een bepaald geval al eens als berekeningsgrondslag voor de toelaatbare oppervlakte aan bebouwing heeft gediend, later nog eens als berekeningsgrondslag voor een ander bouwwerk wordt gebruikt, maar dat dan tot gevolg heeft dat in het eerste geval een situatie ontstaat die afwijkt van het plan.

Algemene bouwregels (artikel 8)
In dit artikel (toegelaten overschrijdingen) wordt aangegeven in welke gevallen de in dit plan aangegeven bestemmingsgrenzen, bouwgrenzen en/of hoogtematen overschreden mogen worden. Dit betreffen bijvoorbeeld liftkokers, schoorstenen en balkons.

Algemene afwijkingsregels (artikel 9)
In dit artikel wordt bepaald in het kader van welke algemene afwijkingen in het plangebied gebruik gemaakt kan worden.

Luchtvaartverkeerszone-LIB (artikel 10, 11, 12 en 13)
Hier wordt aangegeven waar de gronden binnen de gebiedsaanduidingen en vrijwaringszones (Luchtvaartverkeerzones LIB) voor bedoeld zijn.

Overige regels (artikel 14)
Dit artikel spreekt voor zich.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Overgangsrecht (artikel 15)
Samengevat wordt hierin gewaarborgd dat bouwwerken en gebruiksvormen die bij de totstandkoming van het plan reeds bestaan, maar nu in strijd raken met het plan, mogen blijven bestaan. Daarbij wordt het hierin mogelijk gemaakt om op te treden tegen eerder ontstaan illegaal gebruik.

Slotregel (artikel 16)
Voor de duidelijkheid, o.a. bij benoeming en verwijzing, is hierin een eenduidige naam voor het gehele plan inclusief de toelichting aangegeven.

HOOFDSTUK 4 UITVOERBAARHEID

4.1 Economische uitvoerbaarheid

De realisatie van de in dit bestemmingsplan rechtstreeks mogelijk gemaakte ontwikkelingen is in handen van de ontwikkelende partij. Met deze partij heeft de gemeente een anterieure overeenkomst gesloten. Niet is gebleken dat de ontwikkelende partij over onvoldoende middelen beschikt om de bedoelde ontwikkelingen te kunnen realiseren en de exploitatiebijdrage aan de gemeente te voldoen. Hiermee is het verhaal van kosten anderszins verzekerd. Het opstellen van een exploitatieplan is derhalve niet meer noodzakelijk.

4.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

4.2.1 Inspraak

In het ontwerpbestemmingsplan 'Uiterweg-Plasoevers 2021' is in de toelichting een korte beschrijving van het project weergegeven. Daarnaast is een zakelijke beschrijving van de anterieure overeenkomst en de sloopmelding op het perceel gepubliceerd. Hierover zijn door omwonenden geen vragen gesteld. Er is reden om te stellen dat het plan voorziet in een beperkte maatschappelijke impact. Om die reden is overwogen doorlopen van een inspraakprocedure over te slaan en direct een ontwerpbestemmingsplan ter inzage te leggen.

4.2.2 Bro-partners

In het kader van het wettelijk vooroverleg op grond van het Besluit op de ruimtelijke ordening is het ontwerp toegezonden aan de hieronder genoemde provinciale en rijksdiensten en andere instanties op 17 december 2020.
De toezending is gedaan met het verzoek om binnen 4 weken te reageren en met de mededeling, dat indien niet binnen die termijn zal zijn gereageerd, wordt aangenomen, dat het ontwerp bestemmingsplan geen aanleiding heeft gegeven tot het maken van opmerkingen.

Gedeputeerde Staten heeft aangegeven dat op dit bestemmingsplan de Omgevingsverordening van toepassing is. Deze is per 16 november 2020 in werking getreden en op dit plan in niet een overgangregeling van toepassing. Voor de rest zijn er geen inhoudelijke opmerkingen geplaatst. De ontwerpversie van dit plan geeft inzicht in de toets aan de Omgevingsverordening.

4.2.3 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft 12 maart tot en met 22 april 2021 ter inzage gelegen als bedoeld in artikel 3.8, lid 1, van de Wet ruimtelijke ordening in verbintenis met afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Tijdens deze termijn zijn geen zienswijzen ingediend.

4.3 Handhaving

Uit de planregeling volgt geen directe opgave voor handhaving. Het plangebied is in huidige situatie op legale wijze bebouwd.

HOOFDSTUK 5 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED

Dit is een beschrijving van de huidige situatie van het plangebied. Alle ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt met dit bestemmingsplan zijn al behandeld in hoofdstuk 2.

5.1 Ruimtelijke karakteristiek

5.1.1 Het plangebied in groter verband

Het plangebied bevindt zich in het westen van de Gemeente Aalsmeer, en ligt tussen Schiphol en de Westeinderplassen, in een uniek gebied bekend als de Uiterweg Plasoevers. De Uiterweg is één van de historische linten die de gemeente Aalsmeer kent, kenmerkend is dan ook de lintbebouwing.

De lintstructuur is redelijk samenhangend en bestaat grotendeel uit vrijstaande panden (vaak woningen) in wisselende afmetingen. Achter het lint bevinden zich langgerekt achtererven die, ten zuiden van de Uiterweg, grenzen aan het open water van de plas. Deze achtererven hebben veelal een tuindersfunctie met kassen of een recreatieve functies in combinatie met het water. Op een aantal plekken zijn de achtererven compleet volgebouwd. Met name enkele grootschalige gebouwde elementen vormen een duidelijke verstoring in dit gebied. In meer en op diverse plekken mindere mate is op deze achtererven ook natuur/groen in combinatie met water aanwezig

5.1.2 Cultuurhistorie/archeologie

Omdat de Uiterweg een historisch lint is, en er dus al honderden jaren mensen wonen, geldt er in het gebied grenzend aan de weg de waarde 'archeologie 2'. De verwachingswaarde voor archeologische vondsten is relatief hoog. Zie paragraaf 7.3 voor een verdere uitwerking van archeologie.

Het projectgebied maakt onderdeel uit van wat in de nota 'Globale Cultuurhistorische Analyse' de 'echte' Bovenlanden wordt genoemd: de nog bestaande bebouwingslinten met aan weerszijden huizen en soms ook (oude) boerderijen, later aangevuld met kassen, loodsen, jachthavens, etcetera, en aan de straatkant één of enkele woningen en per kavel diverse “gebroken” landen. Uitgaande van de karakteristieke kenmerken van het gebied is voor De Bovenlanden een aantal aanbevelingen geformuleerd. Deze houden in dat de karakteristieke bebouwingslinten met het bijbehorende verkavelingspatroon dienen te worden behouden en versterkt, het profiel van de oude linten dient te worden behouden, inclusief de nog aanwezige wegsloten.

De aanbevelingen van de cultuurhistorische analyse zijn in de structuurvisie voor de Uiterweg verwerkt. Nu het plan hiermee in overeenstemming is (zie paragraaf 6.4.1) kan tevens worden geconcludeerd dat er vanuit cultuurhistorisch oogpunt geen belemmeringen voor het plan bestaan

Het plangebied ligt binnen het Werelderfgoed 'De Stelling van Amsterdam'. Kernwaarden hier zijn de grote openheid van het gebied als groene, relatief stille ring om Amsterdam, in dit geval tussen het noordelijk gelegen Fort Aalsmeer aan de overzijde van de Ringvaart en aan de zuidoostoever van de Westeinderplas gelegen Fort Kudelstaart.

Er zijn verder geen cultuurhistorisch belangrijke objecten in de directe omgeving van het plangebied.

5.2 Functioneel gebruik

In huidige situatie wordt het plangebied gebruikt voor wonen, teelt in kassen en open teelt. Ook staat er een bedrijfsgebouw. Er is ook een klein parkeerterrein. De ontsluiting is geregeld via een 1 brug over de wegsloot. Het water en de kades worden mede gebruikt om agrarische bedrijfsboten af te meren. Zie afbeelding 5 voor een vooraanzicht van het perceel.



Afbeelding 5: vooraanzicht Uiterweg 223 en 225

Op de eerste 30 meter vanaf de Uiterweg staat de bestaande woning en het bedrijfsgebouw. Het terrein hier om heen is ingericht als voorerf met parkeerruimte en achtererf. De 125 meter daarachter is in gebruik aan perceel waar geteelt werd in kassen. De achterste deel van het plangebied, circa 100 meter, was in gebruik als grondgebonden teelt (onbebouwd).

HOOFDSTUK 6 BELEIDSKADER

6.1 INLEIDING

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de belangrijkste ruimtelijke beleidskaders. Achtereenvolgens komt het relevante rijks-, provinciale, regionale en gemeentelijk beleid aan bod. Het beleid en de wetgeving op milieugebied wordt behandeld in hoofdstuk 7.

6.2 Rijksbeleid

Hieronder volgt het beleid van het rijk, waar indien relevant voor het plangebied met dit rijksbeleid rekening wordt gehouden in dit bestemmingsplan.

6.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en Amvb Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van kracht geworden. In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke en mobiliteitsbeleid wordt meer aan provincies en gemeenten overgelaten. Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid. De Rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid.

Tot 2028 heeft het kabinet in de SVIR 3 Rijksdoelen geformuleerd:
- de concurrentiekracht vergroten door de ruimtelijk-economische structuur van Nederland te versterken. Dit betekent bijvoorbeeld een aantrekkelijk (internationaal) vestigingsklimaat;
- de bereikbaarheid verbeteren;
- zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor die belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken ('je gaat er over of niet'). Buiten deze belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.
Tevens werkt het Rijk aan eenvoudigere regelgeving. Daarbij verwacht het Rijk dat medeoverheden zich eveneens inzetten voor meer eenvoud en verdere integratie op het gebied van ruimtelijke regelgeving. Hierdoor neemt de bestuurlijke drukte af en ontstaat er ruimte voor regionaal maatwerk.

Rol provincies en gemeenten bij ruimte en mobiliteit
De provincies en gemeenten krijgen in het nieuwe ruimtelijke en mobiliteitsbeleid meer bevoegdheden. Bijvoorbeeld op het gebied van landschappen, verstedelijking en het behoud van groene ruimte. Provincies en gemeenten zijn volgens het kabinet beter op de hoogte van de situatie in de regio en de vraag van bewoners, bedrijven en organisaties. Daardoor kunnen zij beter afwegen wat er in een gebied moet gebeuren. Gemeenten krijgen ruimte voor kleinschalige natuurlijke groei, aansluitend op de woonwensen van mensen. Bij beheer en ontwikkeling van natuur krijgen boeren en particulieren in het landelijk gebied een grotere rol. Bij gebiedsontwikkeling wordt de daadwerkelijke vraag van bewoners, bedrijven en organisaties leidend. Om zorgvuldig ruimtegebruik te bevorderen, wordt een ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Dat betekent: eerst kijken of er vraag is naar een bepaalde nieuwe ontwikkeling, vervolgens kijken of het bestaande stedelijk gebied of bestaande bebouwing kan worden hergebruikt en, mocht nieuwbouw echt nodig zijn, zorgen voor een optimale (multimodale) bereikbaarheid. Het Rijk vindt de stedelijke regio's van

mainports, brainport, greenports en valleys van nationale betekenis. Gebiedsontwikkelingen van nationaal belang zoals de Zuidas en Structuurvisie Mainport Schiphol Amsterdam Haarlemmermeer worden doorgezet. Om nieuwe projecten van de grond te krijgen, zoekt het Rijk in samenwerking met marktpartijen en andere overheden naar nieuwe vormen van financiering.

Bereikbaarheid verbeteren
Om de bereikbaarheid te verbeteren, zet het Rijk in op investeren, innoveren en instandhouden. Het Rijk geeft vanuit het verlengde Infrastructuurfonds na 2020 prioriteit aan het oplossen van bereikbaarheidsknelpunten voor de main-, brain- en greenports. Bij het verbeteren van de bereikbaarheid wordt sterk gelet op het samenspel tussen alle modaliteiten in samenhang met ruimtelijke ontwikkeling.

Op de weg wordt doorgaand verkeer en bestemmingsverkeer zo veel mogelijk gescheiden, In de Randstad wordt voor snelwegen de standaard 2x4 rijstroken Op het spoor kunnen reizigers vanaf 2020 spoorboekloos reizen (op de drukste trajecten 6 intercity's en 6 sprinters per uur). Verder wordt veel geld uitgetrokken voor wegenonderhoud. Daarnaast wordt er innovatief omgegaan met benutting van infrastructuur, zoals ruimere openstelling spitsstroken, introductie intelligente transportsystemen en afspraken met werkgevers over terugdringen woon- werkverkeer.

Juridische doorwerking
De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) definieert de beleidsverantwoordelijkheid van het rijk inzake de ruimtelijke ordening en mobiliteit. Deze verantwoordelijkheid zal betrekking hebben op basisnormen op het gebied van milieu, leefomgeving, (water)veiligheid en het beschermen van unieke ruimtelijke waarden; (inter)nationale hoofdnetten en ruimtelijke voorwaarden voor versterking van de economische structuur. De structuurvisie moet de Nota Mobiliteit, de Nota Ruimte, de Mobiliteitsaanpak en Randstad 2040 vervangen.

De nationale belangen uit de structuurvisie worden in de Amvb Ruimte juridisch geborgd. Deze Amvb komt in de plaats van de eerdere ontwerp-Amvb Ruimte die in 2009 aan de Tweede kamer is aangeboden. De Amvb Ruimte wordt in juridische termen aangeduid als: Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). De Amvb is deels opgebouwd uit hoofdstukken afkomstig van de 'oude' Amvb en deels uit nieuwe onderwerpen.

De Amvb is een van de uitvoeringsinstrumenten die kunnen worden ingezet om het Rijksbeleid in het beleid van lagere overheden te laten implementeren. De Amvb Ruimte bevat de juridische kaders voor onder meer het bundelen van verstedelijking, de rijksbufferzones, nationale landschappen, de ecologische hoofdstructuur, de kust, grote rivieren, militaire terreinen, de mainportontwikkeling van Rotterdam en de Waddenzee. Hiermee kan bijvoorbeeld precies aangegeven worden in welke zones bestemmingsplannen geen bestemmingen mogen bevatten die verdere verstedelijking toestaan. Dit moet leiden tot snellere besluitvorming en minder bestuurlijke drukte.

Conclusie
De SVIR vormt geen belemmering voor onderhavig plan. Het plan helpt bij het behalen van punt 3, zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

6.2.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

De "Ladder voor duurzame verstedelijking" heeft als doel een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden.

De ladder voor duurzame verstedelijking is in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte geïntroduceerd en is vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), in artikel 3.1.6, lid 2. De onderbouwing van de behoefte aan functies wordt gedaan aan de hand van de ladder voor duurzame verstedelijking. Bij de ladder worden een aantal aspecten beschouwd, zoals de behoefte aan functies, zowel kwantitatief als kwalitatief, en de locatie van de voorgestane functies.

Op 1 juli 2017 is artikel 3.1.6 van het Bro ten aanzien van de ladder voor duurzame verstedelijking gewijzigd. Ingevolge artikel 3.1.6, lid 2 van het Bro bevat de toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Nieuwe ontwikkelingen dienen te worden getoetst aan de ladder voor duurzame verstedelijking, mits sprake is van een 'stedelijke ontwikkeling'. Het begrip 'stedelijke ontwikkeling' is in artikel 1.1.1, lid 1, sub i van het Bro gedefinieerd als: 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'.
Op basis van jurisprudentie blijkt dat enkele woningen zoals in het onderhavige plan niet gezien worden als een stedelijke ontwikkeling (zie onder meer ABRvS 23 december 2014, zaaknummer 201405237/1/R2). Daarnaast wordt in de 'Handreiking Ladder' aangegeven dat sprake is van een stedelijke ontwikkeling bij woningbouwlocaties vanaf 12 woningen. Met de realisatie van 2 woningen is bij het onderhavige plan geen sprake van een stedelijke ontwikkeling.

6.2.3 Luchthavenindelingsbesluit

Door middel van het Luchthavenindelingbesluit (LIB) is rond de luchthaven Schiphol een beperkingengebied aangewezen. Hierbinnen gelden regels omtrent beperking van bestemming en gebruik van grond in verband met het externe veiligheidsrisico en de geluidbelasting vanwege het luchthavenverkeer. Daarnaast worden regels gesteld omtrent beperkingen van de maximale hoogte van objecten, en van vogelaantrekkende bestemmingen en vogelaantrekkend gebruik. De hoogtebeperkingen zijn opgelegd om ervoor te zorgen dat vliegtuigen op een veilige manier van en naar de luchthaven Schiphol kunnen vliegen. De beperkingen voor de vogelaantrekkende bestemmingen en vogelaantrekkend gebruik zijn opgelegd om te voorkomen dat zich in de nabijheid van de luchthaven concentraties vogels bevinden, die hinderlijk kunnen zijn voor vliegtuigen.

Voor het project zijn de regels ten aanzien van geluidsbelasting, vogels en de hoogtes relevant:

Op gronden bijbehorende artikel 2.2.1c van het LIB is bepaald dat hier, met het oog op geluidbelasting, geen geluidgevoelige gebouwen zijn toegestaan, behoudens toevoeging binnen bestaand stedelijk gebied van niet meer dan 25 woningen per bouwplan of binnen lintbebouwing van niet meer dan 3 woningen per bouwplan. Dit bouwplan voorziet in de toevoeging van één woning binnen lintbebouwing, en voldoet dus aan deze eis.

Artikel 2.2.1d geeft vervolgens aan dat buiten bestaand stedelijk gebied geen nieuwe woningbouwlocaties toegestaan. Een enkele woning wordt niet als woningbouwlocatie gezien. Daarnast motiveren gemeenten in de toelichting op het bestemmingsplan of in de onderbouwing van de omgevingsvergunning de wijze waarop rekening is gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval met meerdere slachtoffers op de

grond als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen. Dit rekenschap geven is verder uitgewerkt in paragraaf 6.3.3.

In artikel 2.2.2 van het LIB is bepaald dat objecten niet hoger mogen zijn dan de aangegeven maximale waarden. Voor de projectlocatie geldt een maximale hoogte van 30 meter NAP. De beoogde bouwhoogte van de woning is niet hoger dan 30 meter, en voldoet dus aan de maximale hoogtemaat volgens het LIB.

In artikel 2.2.3 van het LIB is bepaald dat er op gronden gelegen binnen de invloedssfeer van dat artikel geen vogelaantrekkende functies mogen rusten. Het plangebied ligt binnen deze invloedssfeer, maar onderhavig plan voorziet niet in een vogelaantrekkende functie.

6.3 Provinciaal en regionaal beleid

6.3.1 Omgevingsvisie NH 2050

De "Omgevingsvisie NH2050 - Balans tussen economische groei en leefbaarheid" is op 19 november 2018 door Provinciale Staten van Noord-Holland vastgesteld. De Omgevingsvisie NH2050 betreft een structuurvisie op grond van de Wet ruimtelijke ordening. In de Omgevingsvisie heeft de provincie haar ruimtelijke toekomstvisie vastgelegd en heeft zij tevens aangegeven hoe zij deze visie denkt te zullen realiseren.

Het uitgangspunt van de omgevingsvisie is dat Noord-Holland een relatief hoog welvaarts- en welzijnsniveau heeft. Om deze ook voor de toekomst vast te kunnen houden, richt de provincie zich op een goede balans tussen economische groei en leefbaarheid. Zodanig dat bij veranderingen in het gebruik van de fysieke leefomgeving de doelen voor een gezonde en veilige leefomgeving overeind blijven. In de omgevingsvisie worden ambities genoemd op het gebied van de leefomgeving, het gebruik van de leefomgeving en de energietransitie.

De ambities ten aanzien van de leefomgeving luiden als volgt. Een klimaatbestendig en waterrobuust Noord-Holland. In het kader van gezondheid en veiligheid, het behouden en waar mogelijk verbeteren van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. Het vergroten van de biodiversiteit van Noord-Holland.

Voor het gebruik van de leefomgeving gelden de volgende ambities. Een duurzame economie met innovatie als belangrijke motor, daardoor is er ruimte voor ontwikkeling van circulaire economie, duurzame landbouw, energietransitie en experimenten. Verder wil de provincie vraag en aanbod van woon- en werklocaties beter afstemmen (kwantitatief en kwalitatief). Daarbij moet woningbouw, in overeenstemming met de kwalitatieve behoeftes en trends, vooral in en aansluitend op de bestaande verstedelijkte gebieden worden gepland. Duurzaamheid van de totale woningvoorraad is het uitgangspunt. De derde ambitie binnen deze categorie is het effectief, veilig en efficiënt kunnen verplaatsen van inwoners, bedrijven en producten van Noord-Holland, waarbij negatieve gevolgen van de mobiliteit op klimaat, gezondheid, natuur en landschap steeds nadrukkelijk worden meegewogen. Als laatste geldt het behouden en versterken van de unieke kwaliteiten van de diverse landschappen en de cultuurhistorie.

Voor energietransitie is de overkoepelende ambitie dat Noord-Holland in 2050 volledig klimaatneutraal is en gebaseerd op hernieuwbare energie. Daarom is er ruimte voor de noodzakelijke energietransitie en daarvoor benodigde infrastructuur. Dit alles rekening houdende met de ambities voor verstedelijking en landschap.

Conclusie
Het onderhavige plan maakt verbetering van de stedelijke structuur mogelijk. Het lint van de Uiterwegwordt versterkt. Er wordt een woning gebouwd op een plek die al een woonbestemming heeft. De woning wordt duurzaam en energiezuinig aangelegd. Daarnaast verdwijnt een groot kassencomplex, en komt er een stuk natuur voor terug. Het is daarmee in lijn met de Omgevingsvisie NH2050.

6.3.2 Omgevingsverordening NH2020

Op 22 oktober 2020 hebben de Provinciale Staten van Noord-Holland de Omgevingsverordening NH2020 vastgesteld. In de Omgevingsverordening NH2020 zijn de eerste stappen gezet om in de geest van de komende Omgevingswet naar nieuwe regels te streven die zien op het 'hoe': 'hoe kom je tot een goede fysieke leefomgeving'. De belangrijkste onderwerpen uit de Omgevingsvisie (NH2050) worden verankerd in de nieuwe Omgevingsverordening Noord-Holland. Deze Omgevingsverordening vervangt alle bestaande verordeningen die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving zoals de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV), de Provinciale Milieuverordening, de Waterverordeningen en de Wegenverordening. Een (groot) aantal van de regels van de PRV zijn ook in de Omgevingsverordening NH2020 terecht gekomen.

Nu de Omgevingsverordening NH2020 per 16 november 2020 in werking is getreden én daarna het ontwerpbestemmingsplan ter inzage is gelegd, is de overgangregeling niet van toepassing.

Hoofdstuk 6 bevat de instructieregels die van belang zijn om het provinciale beleid of het provinciale belang te laten doorwerken in de uitoefening van taken of bevoegdheden door andere bestuursorganen dan provinciale staten. Dit betreft voornamelijk instructies aan gemeenten en waterschappen. In de eerste drie afdelingen van hoofdstuk 6 worden regels gesteld over stedelijke, agrarische en andere ruimtelijke ontwikkelingen. In afdeling 6.4 worden regels gesteld over het beschermd landelijk gebied en wordt een passend beschermingsniveau geborgd. Het gaat dan om het Natuurnetwerk Nederland (NNN), Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL), Erfgoederen van universele waarde (UNESCO), stiltegebieden en het strand. De afdelingen 6.1 tot en met 6.4 gaan kort samengevat over waar welke ontwikkelingen zijn toegestaan (wat). Afdeling 6.5 ziet vervolgens op een goede ruimtelijke inpassing (hoe) en dat geldt ook voor afdeling 6.6 (klimaatadaptatie). De verschillende instructieregels zijn vervolgens gekoppeld aan verschillende 'werkingsgebieden'.

Relevantie onderhavige plan
In combinatie met de beoogde functie (wonen en natuur) in dit bestemmingsplan zijn ter plaatse van de planlocatie de werkingsgebieden 'Bodemsanering', 'Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde', 'MRA - Landelijk gebied', 'LIB 5 zone Schiphol' en van toepassing.

MRA -Landelijk gebied
Het doel van dit werkingsgebied is het zoveel mogelijk binnenstedelijk of aansluitend aan verstedelijking bouwen van nieuwe woningen en het verbeteren van ruimtelijke kwaliteit door het slopen of van functie wijzigen van voormalige bedrijfsbebouwing. Het realiseren van een kleinschalige woningbouwontwikkeling is in beginsel uitgesloten. In afwijking van dat bepaalde kan een plan voorzien in een functiewijziging van een stedelijke functie of van een agrarisch boouwperceel naar maximaal twee burgerwoningen indien wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
a. ter plaatse van de bestaande stedelijke functie of het agrarisch bouwperceel is ten minste één bedrijfswoning planologisch toegestaan;
b. de functiewijziging naar een woonfunctie beperkt de bedrijfsvoering en de ontwikkelingsmogelijkheden van omringende agrarische bedrijven niet;

c. de bestaande bedrijfsbebouwing op de overige gronden wordt gesloopt en aan deze gronden wordt een bestemming toegekend zonder bouwmogelijkheden; en
d. een tweede burgerwoning is alleen mogelijk als meer dan 1.500 m² grondoppervlakte aan bestaande bedrijfsbebouwing op het bestemmingsvlak wordt gesloopt.

Aan het bepaalde onder a. wordt voldaan. Er wordt ter plaatse een woning gesloopt die bij het inmiddels gestopt agrarische bedrijf hoorde. Het bepaalde onder b. wordt voldaan, er liggen geen agrarische bedrijven rond de planlocatie die in hun ontwikkeling beperkt worden. De bestaande bedrijfsbebouwing, circa 3350 m2, wordt gesloopt. Met uitzondering van bij de woningen behorende bouwwerken zullen hier geen bouwmogelijkheden voor nieuwe hoofdgebouwen meer zijn. Een groot deel van de kavel zou daarnaast als 'Natuur' worden bestemd. Met het slopen van deze oppervlakte wordt voldaan aan het bepaalde onder c. en d.

LIB 5 zone Schiphol
Dit werkingsgebied moet in samenhang worden gezien met het bepaalde in het Luchthavenindelingsbesluit. Er worden regels gesteld met het oog op het waarborgen van terughoudendheid met woningbouw in het landelijk gebied binnen de LIB 5 zone Schiphol en het expliciet meewegen van luchtvaartgeluid in ruimtelijke plannen waarin woningen worden toegevoegd binnen de LIB 5 zone Schiphol. De zogenaamde rekenschap geven van het feit dat op de betreffende locatie sprake is van geluid vanwege het luchtverkeer op de planlocatie in de 20Ke-contour is verder uitgewerkt in paragraaf 6.3.3 Daabij wordt ook gemotiveerd welke redenen er toe hebben geleid om op de planlocatie een extra woning te bestemmen.

Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde
Het plangebied ligt in de invloedssfeer het Werelderfgoed Stelling van Amsterdam. Deze structuur bestaat uit twee militaire verdedigingsgordels uit de laat-19e, vroeg-20e eeuw. De verdediging werd uniek vormgegeven, met gebruikmaking van de karakteristieken van het omringende landschap en door het onder water zetten (inundatie) van het land. Dit is de reden dat de linies tevens zijn opgenomen in de Werelderfgoedlijst van UNESCO. De waterlinies zijn van groter belang dan enkel als krijgskundig monument. Ze brengen ook op markante wijze landschappelijke samenhang tot expressie en zijn daarmee een verrijking van het cultuurlandschap. Naast hun cultuurhistorische en landschappelijke betekenis vormen de linies een 'stiltelandschap' waar openheid en rust te ervaren zijn. De verdedigingslinie was 135 kilometer lang en bestond uit 46 forten.

Het bestemmingsplan moet regels bevatten gericht op de instandhouding of versterking van de kernkwaliteiten van het erfgoed, zoals dat is beschreven is in de bijlage bij de Omgevinsgverordening. Voor de materiele invulling van deze uit de Omgevingsverordening voortvloeiende vereisten is naar de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie (paragraaf 6.3.4) verwezen.

Bodemsanering
Het doel is om de kwaliteit van de fysieke leefomgeving te behouden en waar mogelijk te verbeteren. Dat betreft onder meer ontwikkelingen in de ondergrond. Zie paragraaf 7.2 (Bodem). Voor het onderhavige project is een bodemonderzoek uitgevoerd. Uitkomst is dat er op diverse locaties vervuilde grond aanwezig is. Voordat de bouwwerkzaamheden gaan starten zullen alle benodigde saneringswerkzaamheden worden uitgevoerd om de locatie geschikt voor de bestemming wonen te maken.

6.3.3 Wonen binnen de 20 Ke contour van Schiphol

De planlocatie is gelegen binnen de 20 Ke-contour van luchthaven Schiphol. Binnen deze contour moet een afweging gemaakt worden voor de gewenste ontwikkeling in relatie tot externe veiligheid en geluid.

Rekenschap geven van vliegtuiggeluid
In juli 2016 is er tussen regio, Rijk en luchtvaartsector een akkoord bereikt binnen het onderdeel "wonen en vliegen" van het SMASH-traject. Met dit akkoord is met het oog op de leefbaarheid en vitaliteit en in verband met de woningbouwopgave in de metropoolregio meer afwegingsruimte voor woningbouw overeengekomen voor het lokaal bestuur. Per 1 januari 2018 is conform deze afspraken het Luchthavenindeling-besluit gewijzigd. Tevens is het beleid voor het gebied binnen de 20 Ke-contour in het LIB verankerd.

In samenhang met de vergroting van de lokale afwegingsruimte dienen gemeenten de afspraken na te komen die zijn gemaakt om te voorkomen dat de luchtvaartsector voor extra kosten komt te staan door nieuwe woningbouwontwikkelingen. Kern van deze afspraken is het rekenschap geven van vliegtuiggeluid in ruimtelijke plannen, mede met het oog op objectieve en vroegtijdige informatievoorziening van (toekomstige) bewoners.

In samenspraak met de gemeenten in de regio is een handreiking opgesteld hoe op transparante wijze de afspraak over rekenschap geven in te vullen. Deze handreiking is in een provinciale beleidsregel vertaald. Bij de beoordeling van ruimtelijke plannen zal de provincie aan deze regel toetsen. Conform deze regel dient in ruimtelijke plannen een aantal stappen te worden doorlopen om te kunnen concluderen dat aan de afspraak over rekenschap geven is voldaan:

a een weergave en beschrijving van de exacte ligging van de woningbouwlocatie in het beperkingengebied;
b een beschrijving van de huidige geluidsituatie op die woningbouwlocatie;
c een beschrijving van verwachte toekomstige ontwikkelingen die kunnen zorgen voor een verandering van de huidige geluidsituatie op de woningbouwlocatie;
d een beschrijving van de belangen die met de beoogde woningbouw zijn gemoeid gelet op de leefbaarheid en de lokale vitaliteit, de kwaliteit van de locatie en/ of de regionale woningbouwmarkt en woningbouwopgave;
e een slotconclusie over de bevindingen naar aanleiding van de onderwerpen bedoeld in a., b., c. en d.

Ad a. De ligging in het beperkingengebied
De planlocatie is gelegen aan de Uiterweg binnen het gebied van de 55-59 dB Lden-contour en vrijwel midden in de 20 Ke-contour ter plaatse.

Ad b. De huidige geluidsituatie
Gegevens over de actuele geluidbelasting vanwege vliegtuigverkeer kunnen worden ontleend aan de geluidbelastingkaarten die elke vijf jaar volgens de Europese richtlijn omgevingslawaai worden opgesteld en de informatie op de website van het Bewonersaanspreekpunt Schiphol.

In het kader van de Europese richtlijn omgevingslawaai karteren gemeenten de geluidsbelasting van een luchthaven als die groter of gelijk is aan 55 dB Lden of 50 dB Lnight. Geluidbelasting lager dan deze waarden worden niet gerapporteerd. De huidige geluidbelastingkaarten dateren van juni 2017. Volgens deze kaarten ondervindt de planlocatie een geluidbelasting tussen 55 en 59 dB Lden en minder dan 50 dB Lnight.

Uit het akoestisch onderzoek dat voor deze locatie is uitgevoerd (zie tevens paragraaf 7.4), blijkt dat voor het akoestisch leefmilieu op deze locatie het wegverkeerslawaai vanwege de Uiterweg bepalend is. Voor de berekening van de benodigde karakteristieke geluidwering van de gevels dient uit gegaan te worden van een gecumuleerde (weg en luchtvaart) geluidbelasting van 66 dB voor de woning.

Conform het Bouwbesluit 2012 bedraagt de minimale karakteristieke geluidwering van de gevel 20 dB bij een binnenniveau van 33 dB in de woningen. Bij een geluidbelasting tot 53 dB wordt hier zonder meer aan voldaan. Bij een geluidbelasting van 66 dB op de woning dient derhalve rekening te worden gehouden met aanvullende gevelweringsmaatregelen om het binnenniveau van 33 dB waarborgen.

Ad c. Toekomstige ontwikkelingen
In het zogenaamde Aldersakkoord van 2008 zijn afspraken gemaakt over de ontwikkeling van Schiphol tot 2020. In het akkoord is vastgelegd dat Schiphol mag groeien tot maximaal 500.000 vluchten per jaar. Na 2020 mag de luchthaven verder groeien op basis van een evenredige verdeling van de gerealiseerde milieuwinst tussen de sector en de omgeving. Volgens deze afspraak mag 50% van de milieuwinst worden ingezet voor verdere groei. De andere 50% komt ten goede aan de kwaliteit van de leefomgeving. Conform de afspraken uit het Aldersakkoord wordt strikt geluidpreferentieel gevlogen. Dit betekent dat die banen worden ingezet die het minst geluidoverlast veroorzaken. Op dit moment wordt in het kader van de Omgevingsraad Schiphol gewerkt aan advisering van de verantwoordelijke minister over de verankering van het geluidpreferentiële stelsel in wet- en regelgeving en over de verdere ontwikkeling van Schiphol na 2020 in balans met de omgeving.

Het vliegtuiggeluid op de planlocatie wordt veroorzaak door opstijgend en landend verkeer van de Zwanenburgbaan. De Zwanenburgbaan is in het nieuwe stelsel een baan met redelijke preferentie. Ook in de nacht wordt de baan gebruikt. Afhankelijk van de specifieke weersomstandigheden zal dan de geluidbelasting per jaar enigszins kunnen verschillen.

Naarmate Schiphol verder groeit zal het verkeer over alle banen toenemen. Bij meer aanbod van verkeer, zal het gebruik van de baan intensiever zijn dan voorheen.

Gezondheidsrisico's van geluidoverlast worden vooral in verband gebracht met slaapverstoring. Van belang in dit verband is dat de Zwanenburgbaan in beginsel ’s nachts is geopend. De nacht duurt van 23.00 uur tot 06.00 uur. De sluiting van de Zwanenburgbaan in de nacht staat voor zover nu bekend ook in de toekomst niet op de agenda.

Ad d. Het belang van woningbouw
De beoogde ontwikkeling bestaat uit de sloop van een bedrijfsgebouw met bijbehorende woning en kassen. Op de betreffende locatie worden 2 woningen gerealiseerd. De woningen zijn qua omvang vergelijkbaar met de langs de Uiterweg voorkomende woningen. Transformatie naar een andere functie dan wonen, bijvoorbeeld bedrijvigheid of kantoren, is niet passend gezien het karakter van de omgeving. Hiervoor zijn binnen de gemeente en regio andere locaties aangewezen. Op deze locatie is hier dus ook geen behoefte aan. Wonen is, gezien het karakter van de omgeving, de enige voor de hand liggende bestemming. Het wegsaneren van bedrijvigheid langs de Uiterweg levert een kwaliteitsverbetering op voor het gebied. Het gaat hier dan ook om een gewenste ontwikkeling die de beeldkwaliteit langs de Uiterweg verbetert.

Ad e. Slotconclusie
Het wegsaneren van bedrijvigheid langs de Uiterweg levert een kwaliteitsverbetering op voor de omgeving. Wonen is, gezien het karakter van de omgeving, de enige voor de hand liggende bestemming. Hiertegen bestaan vanuit de afweging van de

geluidbelasting vanwege vliegtuiggeluid geen al te zwaarwegende bezwaren. In het cumulatieve geluidonderzoek is het luchtverkeerslawaai en wegverkeerslawaai meegenomen. Aanvullende gevelweringsmaatregelen zijn voorgeschreven om het binnenniveau van 33 dB te waarborgen. Afhankelijk van omstandigheden kan vliegtuiglawaai voor hinder zorgen. Om deze reden is het van belang open en transparant te informeren over de mogelijkheid van vliegtuiglawaai. Door vroegtijdig te informeren over geluidhinder van vliegtuigen kan hinderbeleving worden voorkomen. Informatievoorziening over vliegtuiggeluid valt buiten de reikwijdte van dit bestemmingsplan. In het kader van het bouwproject wordt op een deugdelijke informatievoorziening van de toekomstige bewoners ingezet.

Rekenschap geven aan externe veiligheid
Het vliegverkeer van en naar Schiphol brengt externe veiligheidsrisico's met zich mee. In heel Nederland kan een vliegtuig neerstorten maar de meeste luchtvaartongevallen gebeuren op of in de directe omgeving van een vliegveld. In het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB) zijn daarom regels opgenomen onder meer ten aanzien van het onderwerp externe veiligheid.

In bijlage 3 van het LIB is het gebied voor 'beperkingen bebouwing' aangewezen. Voor externe veiligheid zijn de zones 1 en 3 relevant; 2 en 4 hebben betrekking op geluid. Zone 1 is de sloopzone vanwege externe veiligheid. In dit gebied is het doel om het risico van slachtoffers op de grond ten gevolge van een vliegtuigongeluk te minimaliseren. Om die reden zijn kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten niet toegestaan. Alleen zeer extensief gebruik van gronden is mogelijk. Zone 3 wordt afgebakend door de zogenaamde PR 10-6 contour. Binnen deze contour is de kans dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als direct gevolg van een vliegtuigongeval, 1 op de miljoen per jaar. Binnen zone 3 is – gelet op de risico's – tevens het doel om grote concentraties van personen te voorkomen.

Per wijziging van 1 januari 2018 is een nieuw 'afwegingsgebied' (zone 5) toegevoegd aan bijlage 3 van het LIB. In dit gebied (afgebakend door de voorheen geldende planologische 20 Ke zone) bestaat er een enigszins verhoogde kans op een vliegtuigongeval met dodelijke slachtoffers op de grond. Gelet hierop dienen gemeenten op grond van artikel 2.2.1.d, lid 2 LIB te motiveren de wijze waarop rekening is gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval met meerdere slachtoffers op de grond als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen.

Het plangebied valt binnen zone 5. In de huidige situatie is sprake van een bedrijfsfunctie en wonen. In de nieuwe situatie is uitsluitend sprake van wonen (maximaal 2 woningen). Onderliggend bestemmingsplan heeft niet direct tot gevolg dat het gebied intensiever wordt gebruikt dan in de huidige situatie. Het gebied wordt eerder minder intensief gebruikt. Desalniettemin kunnen er bij een ongeval in het plangebied slachtoffers vallen. Dit wordt in dit geval aanvaardbaar geschat om de volgende redenen:

- De kans op een dergelijke ramp binnen het plangebied is zeer klein te noemen. Het is in ieder geval kleiner dan 1 op de miljoen per jaar, gelet op de ligging buiten zone 3. Een kans van 1 op de miljoen per jaar wordt in het algemeen (bij andere risicobronnen) al zo gering gezien dat het risico als aanvaardbaar wordt geacht. De kans op het optreden van dergelijk incident is verwaarloosbaar klein.

- Er zijn geen gevaarlijke of ontplofbare objecten in de omgeving van het plangebied waardoor vervolgschade (kettingreactie of domino-effect) zou kunnen ontstaan.

- De gemeente kan geen maatregelen treffen om dergelijk ongeluk te voorkomen (bronmaatregel). Er wordt uiteraard alles aan gedaan om het vliegverkeer zo veilig

mogelijk te laten lopen. De (rijks)overheid stelt strenge eisen aan luchthavens, de verkeersleiding en luchtvaartmaatschappijen. De eisen zijn zowel ten aanzien van vliegtuigen (technische veiligheid), maar ook voor persoonlijke veiligheid. Er zijn regels voor bemanningen, voor mensen die op of in de buurt van de luchthaven werken en voor reizigers. De overheid controleert of de organisaties aan de gestelde eisen voldoen.

- De mogelijkheden voor het treffen van effectmaatregelen om de gevolgen te beperken, zijn zeer gering. In het algemeen geldt dat nieuwbouw (gelet op de eisen van Bouwbesluit 2012) zeer goed bestand is tegen brand. Aanwezigen in een pand zijn derhalve goed beschermd tegen hittestraling indien een vliegtuig in de directe omgeving van het gebouw neerstort. Daarnaast is er in de nieuwe situatie geen sprake van een intensiever gebruik van het perceel dan in de huidige situatie.

- De hulpdiensten treden in het geval van een ramp volgens het hiervoor geldende protocol op. De kwaliteit van de hulpdiensten wordt door intensieve monitoring steeds verbeterd. Sinds de Bijlmerramp zijn de lokale rampenplannen verbeterd. Lokale bestuurders zijn en worden getraind in het leiding geven tijdens crisissituaties. Dit wordt periodiek herhaald en geëvalueerd.

- In het plangebied is de functie wonen gepland. De bewoners kunnen zichzelf en anderen over het algemeen goed redden. In het plangebied worden geen zeer kwetsbare objecten toegestaan. Dat zijn gebouwen voor minder redzame groepen, zoals kinderen, zieken en andere zorgbehoevenden.

- In het geval van calamiteiten worden burgers door de overheid zo snel mogelijk geïnformeerd hoe ze moeten handelen (bv. via NL-Alert). De (rijks)overheid adviseert burgers in geval van een vliegtuigongeval het volgende:

I Ga niet kijken.
II Houd afstand bij brand vanwege de hitte en de giftige rook.
III Houd afstand vanwege gevaarlijke stoffen die kunnen vrijkomen.
IV Bel 112 als dat nog niet gebeurd is.

De woningen zijn gelegen aan de Uiterweg. Dit is een lange, doodlopende weg, met aan het einde een veerpont. De hoofdvluchtroute is gericht naar de Van Cleeffkade en het Raadhuisplein van Aalsmeer. Het is mogelijk dat bewoners richting de achter gelegen eilanden in de plassen vluchten. Hulpdiensten kunnen de locatie vanuit zowel Hoofddorp, Uithoorn en Aalsmeer bereiken en dus vanuit verschillende windrichtingen. Daarbij is er voldoende bluswater aanwezig vanuit de Ringvaart of de plassen.

6.3.4 Leidraad Landschap en Cultuurhistorie

Noord-Holland biedt een rijke variatie aan landschappen, kernen en cultuurhistorische monumenten. Er zijn wadden, duinen, polders, heidevelden, veenweiden en droogmakerijen. De provincie onderscheidt zich door zijn openheid, de grote afwisseling en de contrasten in het landschap. Elk deel heeft zijn eigen ontstaansgeschiedenis, die vaak nog goed afleesbaar is in het landschap. Het huidige landschap van Noord-Holland is een erfenis met een grote aantrekkingskracht op mensen die in de provincie wonen, werken en recreëren. De hoge kwaliteit ervan draagt bij aan het economische vestigingsklimaat in de provincie. Het landschap is echter een dynamische leefomgeving die al sinds mensenheugenis verandert en dat ook zal blijven doen. De provincie wil dan ook ruimte blijven bieden aan nieuwe ontwikkelingen, op een manier die bijdraagt aan de waarden en kwaliteiten van het landschap en waarbij de ontstaansgeschiedenis herkenbaar blijft. Nieuwe ruimtelijke plannen moeten de ontwikkelingsgeschiedenis, de bebouwingskarakteristiek en de inpassing in de wijdere omgeving als uitgangspunt hanteren. Meetpunt hiervoor is deze beleidsnota, waarin de

eisen voor de gewenste ruimtelijke kwaliteit zijn vastgelegd. Voor het plangebied is twee relevante structuren (Stelling van Amsterdam en bebouwingslinten) en één relevant ensemble (Aalsmeer - Uithoorn) beschreven.

Ensemble: Aalsmeer Uithoorn
Het ensemble Aalsmeer-Uithoorn ligt ten zuidwesten van Amsterdam en tussen de ensembles Haarlemmermeerpolder en Amstelscheg. Dit ensemble bevat een complex samenstel van droogmakerijenlandschap en veenpolderlandschap met plassen, ontginningslinten en restanten van het voormalige veenontginningslandschap (veenbovenlanden).

Het veenpolderlandschap reikt van Aalsmeer tot Amsterdam en bestaat uit een samenstel van het veenbovenland met ontginningslinten (Aalsmeer en Amstelveen), het grote open water van de (uitgeveende) Westeinderplassen en de Nieuwe Meer. Langs de ontginningslinten van Aalsmeer (Uiterweg, Oosteinderweg) liggen tuinderijen op de restanten veenbovenland en petgaten. Aan de westrand van het ensemble vormen de ringvaart en de ringdijk van de Haarlemmermeer samen een ruimtelijke drager. Aan de noordzijde van de Westeinderplas bevindt zich een langgerekt eilandenrijk van veenbovenlanden met verspringende kavels, waar het plangebied onderdeel van uitmaakt. Het bestaat uit een dubbele reeks eilanden in dezelfde zuidwest-noordoostrichting Deze vormen een aantrekkelijke (recreatieve) zone tussen Amsterdam en het Groene Hart.

De Bovenlanden en de Westeinderplassen vormen een belangrijke ecologische en recreatieve verbinding tussen Amsterdam en het Groene Hart. Het zichtbaar houden van de Westeinderplas en het vergroten van de toegankelijkheid van het water is een belangrijk speerpunt uit de Leidraad.

De algemene ambitie binnen dit ensemble is om ruimtelijke ontwikkelingen:
- bij te laten dragen aan het zichtbaar en herkenbaar houden van de landschappelijke karakteristiek;
- bij te laten dragen aan het versterken van (de beleving van) openheid en;
- helder te positioneren ten opzichte van de ruimtelijke dragers.

Structuur: Bebouwingslinten
Linten zijn onlosmakelijk verbonden met het Noord-Hollandse landschap. Het zijn lineaire structuren die zijn ontstaan als organisch gegroeide, vaak historische routes en ontginningsassen met een eigen karakteristieke ontwikkelingsgeschiedenis.
Elk lint heeft een 'structuurdrager' waaraan het lint is gegroeid, meestal een dijk, een weg, een kanaal of een vaart. De woningen zijn op deze structuurdrager georiënteerd en het lint ontleent daar, samen met de opbouw van het landschap, zijn verschijningsvorm en identiteit aan. Vaak staan er aan een lint stolpen die de identiteit ervan versterken.

Voor alle ruimtelijke ambities uit de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie die van toepassing zijn voor het (bebouwings)lint Uiterweg zijn,
zie https://leidraadlc.noord-holland.nl/erven-linten/linten/.

Structuur: Stelling van Amsterdam
Als Unesco-erfgoed staat het behoud van de waarde van de stelling voorop. In het algemeen is het zaak de waarden van de stelling te behouden en/of te versterken. De strategie is verder gericht op versterking van cultuurhistorische patronen en objecten door een (bescheiden) toevoeging van nieuwe functies en landschapselementen. Het accent ligt op combinaties met het blauwgroene en toeristisch-recreatieve programma in aansluiting op de stad. Ook kleinschalige stedelijke functies, zoals maatschappelijke en culturele voorzieningen en woon/werkmilieus in zeer lage dichtheden, kunnen

hierbinnen een plek krijgen. Belangrijkste uitgangspunt voor de ontwikkeling op de planlocatie is dat het open karakter van de schootvelden rond de forten wordt versterkt.

Conclusie
De planontwikkeling versterkt de landschappelijke karakteristiek. Het oorspronkelijke verkavelingspatroon wordt zichtbaar gemaakt en in ere hersteld door het creeeren van het natuureiland. Door de sloop van de bedrijfsbebouwing wordt de openheid in het gebied versterkt. De woonbebouwing die wordt toegegevoegd is georienteerd op de Uiterweg welke in dit gebied geldt als de belangrijkste ruimtelijke drager. De gemeente Aalsmeer heeft het versterken van de lintstructuren geborgd in het Lintenbeleid, in paragraaf 6.4.4 wordt hier verder op ingegaan. Verder wordt de verstening in het plangebied aanzienlijk teruggedrongen om de openheid van de schootsvelden te vergroten. De Leidraad vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

6.4 Gemeentelijk beleid

6.4.1 Structuurvisie Uiterweg

De gemeente Aalsmeer heeft specifiek voor het gebied rondom de Uiterweg een structuurvisie ontwikkeld. Deze structuurvisie is op 24 maart 2015 door de gemeenteraad vastgesteld. Deze structuurvisie is een uitwerking van de Gebiedsvisie Aalsmeer 2020. Hierin is de opgave beschreven om vorm en inhoud te geven aan de ambitie om Aalsmeer als aantrekkelijk waterrecreatiegebied op de kaart te zetten. Met de Westeinderplassen heeft de gemeente een belangrijke troef in handen om het imago van Aalsmeer als levendig en toeristisch waterdorp te verbeteren en zo de lokale economie te versterken.

In de gebiedsvisie staan de volgende denkrichtingen voor de inrichting van het gebied Bovenlanden beschreven die voor het plangebied van belang zijn:

• in het lint is er hoofdzakelijk sprake van een woonfunctie in combinatie met kleinschalige bedrijvigheid hierachter;
• het tegengaan van grootschalige, complexmatige bebouwing en het volledig volbouwen van percelen.
• de landschappelijke structuur van het gebied moet in tact worden gehouden, hetgeen bijvoorbeeld betekent dat het samenvoegen van meerdere eilanden tot één eiland in principe niet mogelijk is;

De structuurvisie geeft antwoord op de vraag waar een veelheid aan ruimtevragende functies een plaats krijgt. Het biedt duidelijkheid over de speelruimte voor ontwikkelingen. De structuurvisie is daarmee een leidraad voor de beoordeling van ruimtelijke initiatieven en geeft sturing aan het bouwplanoverleg tussen gemeente en initiatiefnemers. De structuurvisie geeft vervolgens de basis om voor passende initiatieven af te wijken van het geldende bestemmingsplan. Het hele Uiterweggebied is in de structuurvisie opgedeeld in diverse deelgebieden. Voor elk deelgebied is een gebiedspaspoort ontwikkeld waarin richting wordt gegeven voor de mogelijkheden van transformatie. Deze vormen ook de basis voor de landschappelijke inpassing van toekomstige ontwikkelingen. Het onderhavig perceel is gelegen in deelgebied 11.

Het ontwikkelperspectief dat voor dit gebied beschreven is luidt als volgt: Het gebied kan gezien worden als een ecologische stapsteen die de groene gebieden aan de noordkant van de Uiterweg verbindt met de Westeinderplassen. Dit geeft een extra motivatie om het gebied ook daadwerkelijk groen te houden.

Conclusie
Het plan draagt bij aan de ruimtelijke kwaliteit van dit gebied. De hoeveelheid bebouwing in het gebied neemt drastisch af. De nieuwe bebouwing past qua schaal en uitstraling heel goed op het formaat van de woonpercelen, en in het bebouwingsritme van de dat deel van het lint. Daarnaast draagt het verdwijnen van het kassencomplex op de volgebouwde kwekerij bij aan de groene uitstraling van het gebied. Als laatste wordt een eiland dat in gebruik is ten behoeve van de kwekerij omgevormd naar natuur.

6.4.2 Nota Parkeernormen Aalsmeer

Eind 2012 heeft het CROW (Landelijk kenniscentrum voor verkeer en vervoer) nieuwe parkeerkencijfers gepubliceerd. De 'oude' cijfers dateren van 2004 en dienden als basis voor de parkeernormen zoals vastgesteld in het Aalsmeer Verkeer- en Vervoerplan (AVVP). In het AVVP zijn echter alleen normen opgenomen voor de categorie 'wonen'.

De aanleiding voor deze Nota Parkeernormen Aalsmeer is als volgt:
- Naast de normen voor de categorie wonen zijn er nog geen parkeernormen vastgesteld voor Aalsmeer en Kudelstaart;
- De parkeernormen uit 2004 en uit het AVVP zijn niet meer actueel;
- De nieuwe kencijfers van het CROW zijn gebaseerd op de meest actuele en recente ervaringscijfers;
- Parkeernormen moeten vanaf 2018 zijn opgenomen in bestemmingsplannen. Door in toekomstige bestemmingsplannen via de regels een verwijzing op te nemen naar deze Nota Parkeernormen inclusief toepassingsregels wordt aan deze verplichting voldaan en geldt voor iedereen een eenduidig kader.

Het vaststellen van parkeernormen en toepassingsregels is om diverse redenen belangrijk en nuttig. Door het parkeren nadrukkelijk te toetsen en de juiste parkeernorm zo vroeg mogelijk in een planproces te bepalen wordt parkeeroverlast voorkomen en wordt de verkeersveiligheid verbeterd. Indien een ontwikkelaar namelijk te weinig parkeerplaatsen realiseert op eigen terrein, gaan er ook mensen in de omgeving parkeren met mogelijk parkeeroverlast en verkeersonveilige situaties tot gevolg.

Voor burgers, bedrijven en ontwikkelaars is met deze nota duidelijk welke normen gehanteerd worden bij een aanvraag. Bovendien bevat de nota duidelijke toepassingsregels om uit te leggen hoe de parkeernormen gehanteerd moeten worden. Hierdoor zorgen we er als gemeente voor dat er voldoende parkeerplaatsen aanwezig zijn en dat mogelijk verwachte parkeerproblemen vanaf het begin van het planproces worden voorkomen.

Conclusie
Indien een ruimtelijk plan voorziet in de toevoeging van verkeersaantrekkende functies dienen de gevolgen voor de verkeer- en parkeersituatie en de parkeerbehoefte te worden beoordeeld. Met dit plan neemt het aantal verkeersbewegingen niet of nauwelijks toe. Het verkeer kan eenvoudig via de Uiterweg worden afgewikkeld. Voor beide woningen geldt dat er ruimte genoeg is om op eigen terrein te parkeren voor zowel bewoners als bezoekers. Middels een voorwaardelijke verplichting in de regels wordt gewaarborgd dat er voldoende parkeerplaatsen wordt gerealiseerd bij de woningen conform de Parkeernota van Aalsmeer. Er is geen reden te veronderstellen dat het parkeren niet op eigen erf opgelost zal kunnen worden.

6.4.3 Woonvisie 2011-2020

Op 14 juli 2011 heeft de gemeenteraad de Woonvisie Aalsmeer 2011-2020 vastgesteld. De woonvisie Aalsmeer verwoordt het woonbeleid van de gemeente voor de periode 2011-2020. Speerpunten zijn: het inspelen op woonwensen, een blijvende zorg voor betaalbaarheid, een voldoende aanbod in de sociale huur, een goede woonruimteverdeling, een goede bereikbaarheid van de koopsector, de beperking van de energielasten, meer kansen voor jongeren/starters op de woningmarkt, een zorgzame gemeente en een ombuiging van kwantiteit naar kwaliteit.

Het woonbeleid is vertaald in een woningbouwprogramma. Het woningbouwprogramma sluit aan bij de gewenste aandacht voor betaalbaarheid. Daarnaast wordt er gestreefd naar een grotere variatie van het woonaanbod. De gemeente zet in op variatie op kleine schaal. Dat sluit aan bij de dorpse sfeer en voorkomt het gevoel in een grootschalige nieuwbouwwijk te wonen.

Begin 2014 is er een herijking van dit woonbeleid geweest. De conclusie uit deze herijking was dat de doelstellingen uit de Aalsmeerse Woonvisie nog steeds van kracht was, maar dat er in de uitvoering een aantal aanpassingen noodzakelijk was. Dit is vastgelegd in de 'Actualisatie uitvoeringsprogramma Woonvisie Aalsmeer 2014'. Als gevolg van veranderende marktomstandigheden, veranderde wetgeving (Woningwet en Huisvestingswet 2015) is er behoefte aan een actueel uitvoeringsprogramma. De Woonagenda voorziet in deze behoefte.

Conclusie
Het onderhavige plan maakt de vervangende nieuwbouw van één woning en de nieuwbouw van een tweede woning mogelijk. Daarnaast voorziet het in de sloop van kassen. Dit zorgt er voor dat de omgeving van het plangebied kwalitatief verbeterd. Het plan is in lijn met de woonvisie.

6.4.4 Het lintenbeleid
Het doel van de op 22 december 2011 vastgestelde beleidsnota "Ruimtelijke beoordeling bouwen in de Linten van Aalsmeer" is om te komen tot een helder toetsingskader voor het beoordelen van ontwikkelen in woonlinten. Inzet van het beleid is om bestaande lintenstructuur te behouden en te versterken. De linten van Aalsmeer hebben van oorsprong een hoge landschappelijke, ecologische en cultuurhistorische kwaliteit.

Op grond van de beleidsnota worden de Kudelstaartseweg en de Herenweg gerekend tot de historische linten en de Mijnsherenweg en Hoofdweg tot de planmatig aangelegde linten. Om de lintenstructuur te beschermen zijn in het lintenbeleid verschillende ruimtelijke en architectonische uitgangspunten geformuleerd, waarmee bij ontwikkelingen in de linten rekening gehouden dient te worden. Naast algemene ruimtelijke voorwaarden die aan ontwikkelingen binnen worden gesteld, gelden voor de verschillende linten tevens specifieke voorwaarden afgestemd op het oorspronkelijke kenmerkende karakter van het betreffende lint.

Op 18 juni 2020 heeft de gemeenteraad het Lintenbeleid 2e herziening vastgesteld. In dit beleidsdocument zijn de linten van Aalsmeer beschreven en is aangegeven onder welke ruimtelijke randvoorwaarden het toevoegen van een woning is toegestaan. Uitgangspunt is het aanscherpen en actualiseren van het bestaande kader. Bovendien zijn stedenbouwkundige - en architectonische uitgangspunten opgenomen waaraan het bouwen van een woning in de linten van Aalsmeer moet voldoen. Het lintenbeleid is overgenomen in de regels van het bestemmingsplan.

Een aantal eisen uit het lintenbeleid: het perceel waarop het lintwoonhuis gebouwd wordt dient breder te zijn dan 25 meter, het huis moet in de bestaande bebouwingritmiek passen en de oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken mag niet meer bedragen dan dat vergunningsvrij zou kunnen worden toegestaan. Van dat laatst kan gemotiveerd worden afgeweken. Dit kan aan de orde zijn bij nieuwbouw van een woning op bouwpercelen die voorheen in gebruik waren als (agrarisch- of jachthaven) bedrijf en waar de bedrijfsopstallen nog verwijderd dienen te worden. Een grotere oppervlakte kan worden toegestaan mits voldaan wordt aan beide volgende uitgangspunten:

- Ontstening van het gebied is uitgangspunt. De oppervlakte van de vrijstaande bijbehorende bouwwerken dient een aanzienlijke reductie te zijn van de aanwezige bedrijfsopstallen. De mate van reductie kan per type gebied verschillen;
- Vrijstaande bijbehorende bouwwerken mogen niet voor bewoning worden gebruikt.

Daarnaast geeft het lintenbeleid onder voorwaarden de mogelijkheid voor het realiseren van een ondergrondse parkeerkelder.

Conclusie
In het onderhavig geval zijn de twee percelen niet breder dan 25 meter. Echter maken de bestaande hoofdgebouwen (de woning en het bedrijfsgebouw) onderdeel van het bebouwingsritmiek. Met het plan worden deze bouwvolumes teruggebouwd. Door het geleidelijk laten verspringen van de voorgevels in relatie tot de naastgelegen bebouwing zal het bebouwingslint in de nieuwe situatie worden versterkt. In de nieuwe situatie zal het oorspronkelijke hoofdgebouw maximaal 50% van de bebouwingsbreedte bedragen.

Beide woonkavels hebben een oppervlakte groter dan 900 m2, namelijk 2500m2 en 3000 m2. Dit betekent dat hier maximaal 150m2 aan bijbehorende bouwwerken mogen worden gebouwd. Een grotere oppervlakte aan vrijstaande bijbehorende bouwwerken is hier passend. In totaal wordt een flinke reductie van bebouwd oppervlak bereikt (circa 2500 m2). Naast een schuur is ook per perceel een botenhuis gewenst. Hierbij speelt mee dat ook in het geldende bestemmingsplan naast de bijgebouwen ook een botenhuis mag worden opgericht. De specifieke locatie grensend aan het open water van de Kleine Poel en het luxe landelijke woonmilieu waarin gebouwd worden vraagt om een excusievere behoefte aan bij de woning horende voorzieningen. De bijgebouwen mogen niet voor bewoning in gebruik worden genomen.

Het woonhuis Uiterweg 223 is voorzien van ondergronds parkeren. De inritconstructie is gesitueerd achter de voorgevelrooilijn van de woning en het parkeren op het voorerf is uitgesloten. Daarmee voldoet dit aan de voorwaarden van het lintebeleid.

HOOFDSTUK 7 OMGEVINGSKWALITEIT

7.1 Aanmeldnotitie en besluit Mer

Om de mogelijke effecten van de beoogde ontwikkeling in beeld te brengen dient m.e.r. beoordeling te worden uitgevoerd. Het project betreft namelijk een stedelijk ontwikkelingsproject maar blijft onder de drempelwaarden. Deze m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

1. belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen milieueffectrapport (MER) noodzakelijk;

2. belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een milieueffectrapport (MER) worden gemaakt, of het project moet worden aangepast (met maatregelen) en er moet een nieuwe m.e.r.- beoordeling worden gemaakt.
Voor de vraag of in het kader van het voorgenomen project belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht kunnen worden is een korte analyse gemaakt van de verschillen tussen het geldende bestemmingsplan, het geldende gebruik en het project. Het geldende bestemmingsplan staat diverse functies ter plaatse van het projectgebied toe.

Het project leidt ten opzichte van het geldende bestemmingsplan niet tot een andere functie maar wel tot een intensivering van het gebruik. In relatie tot het huidige (bestemde) gebruik leidt het niet tot een verandering. Belangrijke nadelige gevolgen voor het verkeer en het milieu (waaronder luchtkwaliteit, flora en fauna, waterhuishouding) worden niet verwacht. Er is in het kader van de aanvraag een aanmeldingsnotitie voor de m.e.r.-beoordeling opgesteld (bijlage 2 bij de plantoelichting) waarna het bevoegd gezag een m.e.r.-beoordelingsbesluit heeft genomen (bijlage 3 bij de plantoelichting).

Conclusie
Voor het onderhavige plan zijn belangrijke negatieve milieugevolgen uitgesloten. Er is geen milieu-effectenrapport noodzakelijk.

7.2 Bodem

Wettelijk- en Beleidskader
Het bodembeleid heeft tot doel een balans te vinden tussen bodemgebruik en bescherming van bodemfuncties. Met bescherming wordt bedoeld dat een bodemgebruik duurzaam, veilig en gezond is. Bescherming is niet alleen tegen verontreiniging gericht, maar in principe tegen elke aantasting die het gebruik benadeeld.

Het beleid voor bodembescherming kent drie sporen. Het eerste spoor bestaat uit het oplossen van de knelpunten die zijn ontstaan door historische verontreinigingen. Hiervoor is een programmatische aanpak opgesteld, die in de Wet bodembescherming is opgenomen. Het doel, om in 2015 geen locaties meer te hebben waar acute gezondheidsrisico optreden, is in Aalsmeer/Amstelveen bereikt. Het 2e spoor richt zich op het voorkomen van nieuwe aantasting door het stellen van regels aan activiteiten in en op de bodem. De Wet Milieubeheer vormt hiervoor de basis. Het 3e en laatste spoor is het ruimtelijke spoor (Wro) dat tot doel heeft te komen tot een 'goede ruimtelijke ordening. Dit gebeurt door nieuwe gebruiksfunctie (bv. wonen) alleen te bestemmen op gronden met voldoende bodemkwaliteit. Bij bestaand bodemgebruik worden natuurlijk momenten aangegrepen om de bodemkwaliteit zo nodig te verbeteren. Als ijkpunt kunnen de bodemnormen uit de Regeling bodemkwaliteit worden toegepast.

In gebieden met intensief bodemgebruik is het niet altijd mogelijk om de juiste bodemkwaliteit tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten te bereiken. Het Besluit bodemkwaliteit (Bkk) biedt dan de mogelijkheid om op projectniveau af te wijken van de generieke normen, mits op gebiedsniveau de kwaliteit niet verminderd en dit beleid door lokaal bestuur wordt vastgesteld. In Amstelveen is wel gebiedspecifiek beleid opgenomen in de Nota bodembeheer(2013), maar er zijn geen regels opgenomen die het bestemmen van gebruiksfuncties beperken. Daar is ook weinig aanleiding voor, omdat de chemische bodemkwaliteit over het algemeen geen knelpunt vormt voor bestaand en toekomstig bodemgebruik.

De 3 sporen komen te zijner tijd samen in de Omgevingswet. De uitgangspunten van de Nota bodembeheer worden dan vertaald in de omgevingsvisie en resp. omgevingsplannen.

Provinciale milieuverordening
De provincie beschermt aardkundig interessante gebieden, 'aardkundige waarden', die iets vertellen over manier waarop het landschap is ontstaan. Ze vormen ons aardkundig erfgoed. In de praktijk betekent dit dat alleen grond mag worden toegepast die voldoet aan de bodemchemische normen en die bodemfysisch vergelijkbaar is met de in het toepassingsgebied voorkomende grondsoort. Dit is vastgelegd in de Provinciale milieuverordening. Paragraaf 5.1.3 geeft inzicht in het aanwezige aardkundige erfgoed. Gebieden met aardkundige waarden dienen planologisch te worden beschermd.

Relevantie plangebied
Ten behoeve van onderhavig bestemmingsplan is gebruik gemaakt van een verkennend bodemonderzoek (18 maart 2019, documentkenmerk 181203, uitgevoerd door Almad Eco BV) om ter plaatse de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen. Dit rapport is opgenomen als bijlage 4 bij de plantoelichting. Op basis van de beschikbare informatie uit het vooronderzoek en tijdens de terreininspectie voorafgaand aan het bodemonderzoek wordt de locatie, als "verdacht" beschouwd voor met name OCB, minerale olie, aromaten en zware metalen (door zogenaamd vliegas). Dit wil zeggen dat het vermoeden bestaat dat in de bodem de te meten stoffenconcentraties rond en boven de regionale achtergrondgehalten liggen. Het bodemonderzoek zal worden uitgevoerd conform de NEN 5740 VED-HE-NL.

Conclusies verkennend bodemonderzoek
Op de deellocaties Ketelhuis en Noodstroomaggregaat worden plaatselijk licht verhoogde concentraties minerale olie aangetroffen. Voor deze licht verhoogde waarden is geen nader onderzoek noodzakelijk. Indien graafwerkzaamheden plaatsvinden zal mogelijk wel een oliegeur of olie/water-reactie waarneembaar zijn.

In twee grondmengmonsters zijn matig tot sterk verhoogde concentraties lood en zink aangetroffen. Na separate analyse van de monsters en een aanvullende analyse blijkt de verontreiniging lood en zink zich in de bovengrond rond de boringen 1 en 5 te bevinden. Om de aard en omvang van de verontreiniging vast te stellen is een nader bodemonderzoek naar lood en zink uitgevoerd.

Conclusies nader bodemonderzoek naar lood en zink
Tijdens de veldwerkzaamheden van het nader onderzoek (bijlage 5 plantoelichting) zijn in totaal 6 aanvullende boringen uitgevoerd. Tijdens de boorwerkzaamheden zijn in het opgeboorde materiaal van bodem afwijkende materialen waargenomen (grind, koolas, puin). Verder zijn tijdens de olie/water-test oliereacties waargenomen (monster 102A). Er wordt voor alsnog niet verder onderzocht op minerale olie. Er is geen asbestverdacht materiaal op het geïnspecteerde maaiveld aangetroffen en ook niet in het opgeboorde

materiaal. Plaatselijk is een sterk verhoogde waarde voor lood en zink gemeten. De sterke verontreiniging lood en zink wordt alleen onder en rond de schuur aangetroffen.

Uit voorliggend onderzoek kan geconcludeerd worden dat ten aanzien lood en zink -in de zin van de Wbb- een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, om reden dat het hoeveelheidcriterium wordt overschreden (25 m 3). In bijlage 2 van het nader onderzoek is een globale verontreinigingscontour weergegeven. Omdat de schuur wordt gesloopt en ter plaatse een woning met tuin wordt gerealiseerd dient de locatie te worden gesaneerd wegens de verontreiniging van lood in de toplaag.

Uit het verkennend onderzoek blijkt dat op de locatie sprake is van een verontreiniging met minerale olie. Boring 102 ligt buiten deze eerder vastgelegde verontreiniging. De waargenomen geur is identiek aan de (passieve) waargenomen geur tijdens het verkennend onderzoek nabij de olievlekken, echter was deze in het huidige onderzoek in mindere mate aanwezig. Omdat bij eerder uitgevoerde onderzoek slechts licht verhoogde waarden werden aangetroffen ligt in lijn der verwachting dat maximaal licht verhoogde waarden worden aangetroffen. De mogelijkheid is aanwezig dat de voormalige leidingen van het ketelhuis naar de voorzijde van de locatie liepen waarbij in loop der tijd een morsing heeft plaatsgevonden. In omringende boringen is zintuiglijk niets aangetroffen.

Er is aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (bijlage 6 plantoelichting). Aanleiding tot het uitvoeren van het aanvullend bodemonderzoek is de reactie van bevoegd gezag (gemeente Aalsmeer) op eerder door Almad Eco B.V. uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (rapport 181203 d.d. 18 maart 2019) en nader onderzoek (rapport 181203AO d.d. 19 maart 2019). Besloten is om aanvullende boringen te plaatsen.

Conclusie aanvullend bodemonderzoek
De voor de locatie opgestelde hypothese voor het vastleggen van de bodemkwaliteit van de bemonsterde en geanalyseerde ondergrond "verdacht" is formeel juist voor wat betreft de zware metalen en onjuist voor wat betreft OCB. Er zijn in de zintuiglijke schone veenlaag maximaal licht verhoogde waarden zware metalen aangetoond. OCB is niet verhoogd aangetroffen.

Op basis van de thans beschikbare gegevens wordt een onderzoek naar asbest in de bodem niet zinvol geacht. De huidige bodemkwaliteit is door het onderzoek van Tauw in combinatie met de onderzoeken van Almad Eco B.V. afdoende vastgelegd.

Uit de aanvullend geplaatste boringen 203 en 204 in combinatie met de eerder uitgevoerde boringen in het verkennend bodemonderzoek van Almad Eco B.V. (kenmerk 181203) kan worden vastgesteld dat de grond onder het tegelpad sterk verontreinigd is. De omvang van de sterke verontreiniging onder het tegelpad is ca. 30m2 met een laagdikte van maximaal 50 cm. De verontreiniging wordt geschat op maximaal 15m3, mogelijk is deze laagdikte in praktijk dunner.

Er zijn licht verhoogde concentraties lood gecostateerd. De wettelijke loodnormen beschermen kleine kinderen onvoldoende. Het Rijk heeft de normen nog niet aangescherpt, en de beslissing hierover doorgeschoven naar de Omgevingsplannen. Dit is te laat. Er zijn in dit geval geen ingrijpende maatregelen nodig, maar er moet wel aandacht voor zijn.

Conclusie
Indien er in de toekomst een omgevingsvergunning in het kader van een bouwaanvraag wordt ingediend, kan worden geconcludeerd dat er ten aanzien van bodem -vanuit de Wbb- een saneringsverplichting geldt. Mits rekening wordt gehouden met sanering van de verontreiniging (door middel van isolatie of afgraven van de verontreinigde grond)

dan vormt het aspect bodem geen belemmering voor de herziening van het bestemmingsplan.

Opdrachtgever is voornemens deze verontreiniging tezamen met de sterke verontreiniging aan de voorzijde te verwijderen. Geadviseerd wordt hier een BUS-melding voor in te dienen. Rekening dient gehouden te worden dat indien grond van de locatie wordt afgevoerd deze niet zondermeer overal toegepast kan worden. Voor afvoer en hergebruik is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. De kosten voor een sanering van de bodem zijn voor rekening van de ontwikkelaar en zijn voorzien in de exploitatie. Aandacht moet er zijn voor de verhoogde concentraties lood. Het plan is voor wat dat betreft economisch uitvoerbaar.

7.3 Water

Beleidsdoelen water
Het doel van waterbeheer in Nederland bestaat van oudsher uit het beschermen tegen overstromingen en het ontwateren van laaggelegen gebieden. Door de klimaatverandering is nieuw beleid gemaakt voor deze taken van veiligheid en peilbeheer. Dit vereist mogelijk ruimte vanwege de versterking en verbreding van dijken en waterkerende werken of voor extra waterberging. Een ander doel betreft het zorgen voor schoon en gezond water. Voor schoon water is een goed functionerend watersysteem vereist met voldoende volume en doorstroming. Een ecologische oeverinrichting is wenselijk, maar legt beslag op de ruimte.

Grondwater wordt volop benut voor de productie van drinkwater. De laatste jaren ontwikkelt het grondwater zich tot een bron en/of opslagmedium voor warmte. Dit vormt een bijdrage aan de beperking van het gebruik van fossiele brandstoffen. Efficiëntie van benutting is een van de redenen voor ruimtelijke ordening van de ondergrond.

Wettelijk kader
De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Voor de organisatie van het waterbeheer bevat het Waterbesluit de toedeling van oppervlaktewaterlichamen in beheer bij het Rijk en regels over het verstrekken van informatie met betrekking tot het waterbeheer. Ook regelt het Waterbesluit procedurele en inhoudelijke aspecten van het nationale waterplan en het beheerplan voor de rijkswateren en enkele inhoudelijke aspecten van de plannen in verband met implementatie van de kaderrichtlijn water en de richtlijn overstromingsrisico's. Voorts bevat het besluit bepalingen over de wijze waarop de aanvraag om een watervergunning wordt gedaan, waaronder de gevallen waarin een elektronische aanvraag wordt ingediend.
De Waterregeling bevat regels over de organisatie van het waterbeheer, een aantal kaarten over de toedeling van beheer, de begrenzing van oppervlaktewaterlichamen en de aanwijzing van de drogere oevergebieden, alsmede regels voor gegevensverstrekking aan het Rijk op grond van Europese verplichtingen. Verder regelt de Waterregeling een enkel inhoudelijk aspect van het regionaal waterplan en de beheerplannen.

In de Waterwet is gekozen voor een systeem waarin iedere bestuurslaag haar beleid formuleert en dit vastlegt in plannen. De plannen geven aan wat iedere bestuurslaag wil doen in een bepaalde planperiode om de doelstellingen van het waterbeheer te halen. Deze plannen zijn bindend voor de eigen bestuurslaag. De Waterwet sluit op dit punt zoveel mogelijk aan bij de sturingsvisie van de Wet ruimtelijke ordening.

Om water integraal onderdeel te laten uitmaken van de ruimtelijke planning, is het nodig dat de ruimtelijke gevolgen van de wateropgaven in ruimtelijke plannen worden uitgewerkt. Om dit effectief te kunnen doen, wordt in het planstelsel van de Waterwet een koppeling gelegd met het planstelsel van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening. Dit wil zeggen dat de waterplannen op Rijksniveau en op provinciaal niveau ook ruimtelijke plannen (structuurvisies) zijn op basis van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening.

Stedelijk Waterplan
Het stedelijk waterplan (2008-2015) bevat maatregelen om het stedelijk water minimaal te laten voldoen aan de wettelijke eisen. In het kader van een inventarisatie is gebleken dat er geen tekort aan waterberging is in de huidige situatie. Het is echter wel wenselijk om meer waterberging te realiseren om toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen te faciliteren. Hierop vooruitlopend is binnen de bestemming 'Groen' ook water mogelijk.

De ecologische waterkwaliteit voldoet niet aan de eisen. Het is wenselijk meer oevers te voorzien van een milieuvriendelijke oever en nieuwe oevers ecologisch in te richten. De ecologische kwaliteit wordt met name veroorzaakt door de inlaat van gebiedsvreemd water.

Gemeentelijk rioleringsplan (GRP) 2010-2015
Op basis van de Waterwet heeft de gemeente een zorgplicht voor het transport van afvalwater, voor hemelwaterafvoer en voor grondwateroverlast en -onderlast. In het gemeentelijk rioleringsplan wordt uiteengezet hoe deze zorg wordt ingevuld. Het grondwaterzorgplan is een uitwerking van de grondwaterzorgtaak die in het GRP staat omschreven.

Watergebiedsplannen buitengebied
De waterdoelstellingen en ruimtelijke opgaven voor het buitengebied zijn door het waterschap Amstel, Gooi en Vecht vastgelegd in de watergebiedsplannen WesterAmstel (2005) respectievelijk Middenpolder (2008). Een deel van de voorgestelde maatregelen is reeds uitgevoerd.

Relevantie
De waterbeheerder in dit gebied is het hoogheemraadschap van Rijnland. Op het perceel is derhalve de Keur van het Hoogheemraadschap van Rijnland van toepassing. De Keur en beleidsregels (uitvoeringsregels) zijn in 2015 geheel herzien.

Met het plan wordt bestaande bebouwing gesloopt en op dezelfde plek nieuwe bebouwing opgericht. De woningen worden aangesloten op het riool voor het afvalwater. Het hemelwater wordt geloosd op het oppervlaktewater (de Westeinderplassen). Er is geen sprake van een toename van verharding. Er wordt juist land afgegraven en toegevoegd aan de plas. Op 8 juli 2020 is via www.dewatertoets.nl een digitale watertoets verricht. Naar aanleiding van deze watertoets is het plan aan het Hoogheemraadschap van Rijnland voorgelegd. Het waterschap heeft per mail aangegeven dat er geen waterhuishoudkundige belangen in het geding zijn en dat er geen watervergunning nodig is.

7.4 Archeologie

Wet op de archeologische monumentenzorg

De Erfgoedwet vormt samen met de Omgevingswet het wettelijke fundament voor de archeologie in Nederland. Onderdelen van de voormalige Monumentenwet over archeologie worden overgeheveld naar de Omgevingswet. Voorbeelden daarvan zijn de

verplichting om rekening te houden met archeologie bij het opstellen van bestemmingsplannen (straks omgevingsplannen) en de vergunningverlening voor het verstoren van archeologische rijksmonumenten. Dit houdt in dat de gemeente bij de voorbereiding van een nieuw bestemmingsplan moet onderzoeken of de grond een archeologische waarde of verwachting bezit. In het bestemmingsplan kunnen archeologische voorschriften worden opgenomen wanneer de gemeente de grond bestemd heeft als archeologisch waardevol of onderzoeksgebied

De basis van de bescherming van archeologisch erfgoed in de Erfgoedwet is het verdrag van Valletta (ook wel het verdrag van Malta) uit 1992. Dit gaat uit van de bescherming van het archeologische erfgoed als bron van het Europese gemeenschappelijke geheugen en als middel voor geschiedkundige en wetenschappelijke studie. Om dat doel te bereiken moet de wetgever het archeologisch erfgoed betrekken bij de ruimtelijke ordening. Tevens dient de financiering van het archeologisch onderzoek en het behoud in de bodem te worden geregeld. Kern van de wet is dat gemeenten verantwoordelijk worden voor de archeologische monumentenzorg binnen de gemeentegrenzen. De bescherming heeft als doel om archeologisch erfgoed zoveel mogelijk in situ, dus in de grond, te behouden. Dankzij het principe van "de verstoorder betaalt", dat ervan uitgaat dat de aanvrager van een omgevingsvergunning en een omgevingsvergunning voor aanlegactiviteiten zelf de kosten moet dragen voor het voldoen aan de archeologische voorschriften, worden meer archeologische resten in situ behouden.

Het principe dat de veroorzaker betaalt geldt uitsluitend wanneer de wet uitdrukkelijk bepaalt dat er een archeologisch voorschrift aan de vergunning kan worden verbonden.

De volgende archeologische voorschriften worden in de wet genoemd:
- Het treffen van maatregelen waardoor de archeologische resten in situ behouden blijven;
- De verplichting tot het doen van opgravingen;
- Het werk laten begeleiden door een deskundige.

Het rijk is het bevoegd gezag bij toevalsvondsten, waarvan sprake is wanneer er bij werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen (paragraaf 5.4 Erfgoedwet). Vondsten met archeologische waarde dienen te worden aangegeven bij het provinciaal depot voor archeologie van de provincie Noord-Holland.

Relevantie
De gemeente Aalsmeer heeft archeologische verwachtingskaarten opgesteld voor het hele gemeentelijke grondgebied. Het plangebied is gelegen in zone 2 'Onverveend bovenland'. De gemeentelijke eis is om bij bodemingrepen vanaf 50 m² en dieper dan 40 cm een archeologisch inventariserend onderzoek uit te voeren. Het plangebied dient door de overschrijding van de vrijstellingsgrens voorafgaand aan de vergunningverlening te worden onderzocht. Derhalve heeft Hamaland Advies een bureauonderzoek archeologie uitgevoerd (kenmerk: CA/DIR/HAMA/202832). Dit onderzoek is als bijlage 7 bij de plantoelichting gevoegd.

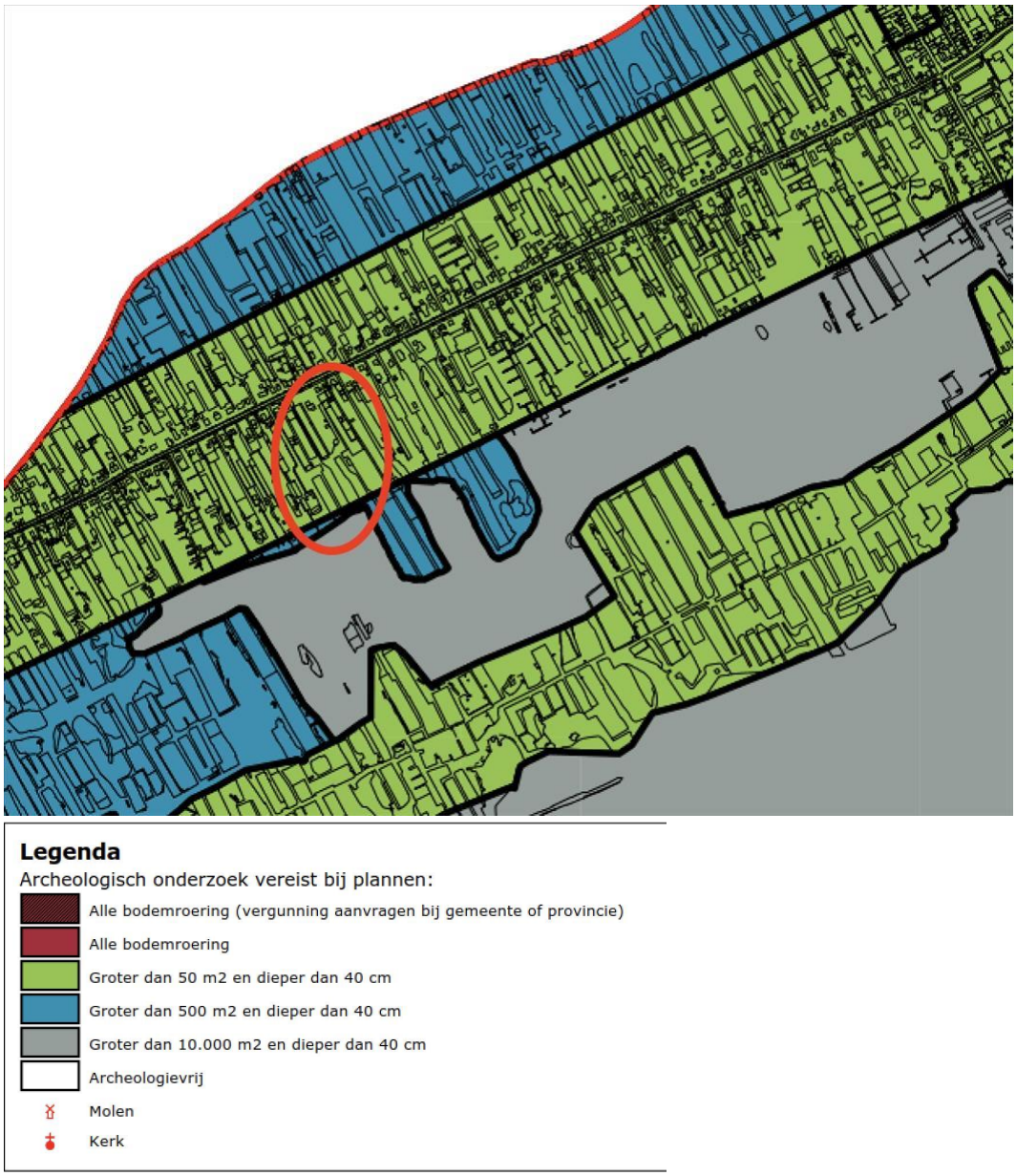
Het bureauonderzoek toont aan dat de noordelijke helft van het plangebied langs de Uiterweg een hoge verwachting heeft op archeologische resten uit de Nieuwe tijd. Een middelhoge verwachting geldt voor archeologische waarden het Paleolithicum, Mesolithicum en de Middeleeuwen. Voor de overige archeologische perioden geldt een lage archeologische verwachting. De prehistorische resten worden in de top van de dekzandafzettingen van de Formatie van Boxtel verwacht, welke dieper liggen dan 10 m-mv. Deze resten liggen dan ook buiten de toekomstige verstoringsdiepte. Resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden onder de bouwvoor in de top van het

Hollandveen verwacht. Het plangebied kent een historisch gebruik als bouwland en is tegenwoordig voor 1/3 bebouwd.

Op historisch kaartmateriaal is tevens te zien dat de zuidzijde van het plangebied pas in het eind van de 20e eeuw gerealiseerd is. Daarvoor was dit deel van het plangebied open water. Het potentieel archeologisch interessante terrein is daardoor in wezen kleiner dan de huidige omvang van het plangebied. Gesteld kan worden dat meer dan de helft van de archeologisch waardevolle zone langs de Uiterweg bebouwd is vanaf 1880. Daarna is de aanwezige bebouwing nog minstens 2 maal gesloopt en herbouwd. In de loop van de 20e eeuw is de bebouwing verder zuidwaarts uitgebreid met kassen. Door de bouw- en sloop van eerdere bebouwing vanaf 1880 en de latere uitbreidingen van de bestaande bebouwing, zal de bodem naar verwachting tot minimaal 1 m-mv verstoord zijn geraakt. Hoewel niet bekend is tot hoe diep de bodemverstoring reikt, is het aannemelijk dat met de reeds gepleegde bodemingrepen archeologische relevante niveaus uit de Nieuwe Tijd verloren zijn gegaan.

Conclusie
Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek kan geconcludeerd worden dat alleen de noordelijke helft van het plangebied langs de Uiterweg een archeologische verwachting heeft voor vindplaatsen vanaf de Nieuwe Tijd. De zuidelijke helft van het plangebied bestond tot eind vorige eeuw uit open water, waardoor hiervoor geen archeologische verwachting geldt voor de eerste 4 meter vanaf het maaiveld.

Gezien het feit dat de nieuwe bebouwing wordt gerealiseerd op plekken waar reeds vanaf 1880 meerdere gebouwen gestaan hebben die in de loop der tijd gesloopt en weer herbouwd zijn, worden er met de nieuwe bodemingrepen vermoedelijk geen intacte archeologische niveaus uit de Nieuwe Tijd geroerd. Een mogelijke uitzondering vormt de kelder van de nieuwe woning die tot een diepte van 3,3 m-mv uitgegraven wordt in het Hollandveen, maar dit betreft een relatief geringe ingreep in een archeologisch minder relevante bodemlaag. Er is advies gevraagd aan de regio-archeoloog, ook dat oordeel luidde dat er geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is.



Afbeelding 6: archeologische verwachtingskaart (plangebied rood omcirkeld)

7.5 Geluid

Beleidskader
In het algemeen maakt een bestemmingsplan de aanwezigheid van geluidproducerende bronnen, zoals industrie en wegverkeer, ruimtelijk mogelijk. Ook worden bestemmingen mogelijk gemaakt die een zekere mate van rust behoeven, zoals woningen en ziekenhuizen.

De beoordeling van het aspect geluid in ruimtelijke plannen vindt zijn grondslag voor spoor- en wegverkeerslawaai en gezoneerde industrieterreinen in de Wet geluidhinder en voor vliegverkeerlawaai in de Wet luchtvaart en het bijbehorende Luchthavenindelingbesluit. Daarnaast vindt de beoordeling van geluid zijn grondslag in de Wet ruimtelijke ordening, op grond van een goed woon- en leefklimaat.

In de Wet geluidhinder zijn voorkeursgrenswaarden vastgesteld. Als daar niet aan voldaan kan worden, is het in bepaalde situaties mogelijk om zogenoemde hogere waarden vast te stellen. De gemeenteraad van Amstelveen heeft de "Deelnota Hogere Waarden" vastgesteld. In deze nota is de procedure uitgewerkt om de hogere waardenprocedure te doorlopen. In het hogere waardenbeleid is een aantal aspecten opgenomen die bij de afweging van een hogere waarde een rol speelt. Deze aspecten zijn:
1. het heersende geluidsniveau;
2. het toetsingskader om af te wijken van het heersende geluidsniveau;
3. cumulatie en compensatie.

Industrie algemeen
Voor de kleinere bedrijfsterreinen waarvoor zonering niet verplicht is geven de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening (VROM 1998) en de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', richtlijnen over de wijze waarop met het aspect geluid in bestemmingsplannen moet worden omgegaan. De Handreiking geeft onder meer, ter voorkoming van geluidshinder bij geluidsgevoelige bestemmingen, streefwaarden.
Voor de grote industrieterreinen, spoor- en verkeerswegen is in de Wet geluidhinder (Wgh) een wettelijk kader ontwikkeld voor geluidzonering gekoppeld aan een systeem van grenswaarden.

Wegverkeer
Tijdens de voorbereiding van een bestemmingsplan moet inzicht worden gegeven in de geluidsbelasting op nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen die gesitueerd worden binnen de zone van een weg. In geval sprake is van aanleg van een nieuwe weg zal ook de geluidsbelasting veroorzaakt door verkeer op de nieuwe weg op de bestaande geluidgevoelige bestemmingen in beeld moeten worden gebracht.

Luchtverkeer
Bij de ingebruikname van de vijfde baan van Schiphol (Polderbaan) op 20 februari 2003 is het Luchthavenindelingbesluit (Lib) in werking getreden. Hiermee zijn nieuwe beperkingen gesteld aan het ruimtegebruik rond de luchthaven. Naast het luchthavengebied is een beperkingengebied aangegeven. In het beperkingengebied zijn een aantal deelgebieden onderscheiden, waarvoor verschillende regels gelden. Het gaat om o.a. een geluidssloopzone en een beperkingen geluidszone. Deze bepalingen moeten in de bestemmingsplannen worden verwerkt.

Relevantie
Op grond van het artikel 74 van de Wet geluidhinder bevindt zich langs een weg een geluidszone, die aan weerszijde een breedte heeft van:
a. in stedelijk gebied:
• voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
• voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter;

b. in buitenstedelijk gebied:
• voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
• voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
• voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter.

Deze zonering geldt niet:
c. voor wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
d. voor wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur geldt;
e. wegen waarvan op grond van een door de gemeenteraad vastgestelde geluidsniveau vaststaat dat de geluidsbelasting op 10 meter uit de as van de meest nabij gelegen rijstrook 48 dB (A) of minder bedraagt (art. 74, lid 3 Wgh).

De geplande woningen liggen in “stedelijk” gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Uiterweg. In het kader van de woningbouwontwikkeling is door Buijvoets bouw en geluidsadvisering een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de Uiterweg. Het akoestisch onderzoek (werknr. 20.091 d.d. 8 juli 2020) is als bijlage 8 bij de plantoelichting gevoegd.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting op de voorgevel van beide te bouwen woningen 52 dB bedraagt. Dat betekent dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De maximaal toelaatbare gevelbelasting (63 dB (art 83 lid 2 van de Wgh) voor nieuwe woningen in stedelijk gebied en 68 dB (art 83 lid 5 van de Wgh) voor vervangende woningen in stedelijk gebied) wordt niet overschreden.

Voor wat betreft geluidbelasting van luchtverkeer, ligt het plangebied overdag in een zone tussen 55 en 59 dB. Over de nachtelijke geluidsbelasting is geen informatie bekend.

De gecumuleerde geluidbelasting van lucht- en wegverkeer is gelijk aan de grenswaarde van 66 dB en nog aanvaardbaar. Hierbij dient te worden opgemerkt dat er compenserende factoren dienen te worden onderzocht die hinder verminderen.

De maatregelen die voor de woningen getroffen dienen te worden om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen, ontmoeten overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Voldoende geluidwering van de gevels is het meest doelmatig. Bij het uiteindelijke ontwerp zal een binnenwaarde van 33 dB worden gegarandeerd.

Op 12 maart tot en met 22 april 2021 heeft het college van Burgemeester en wethouders het ontwerpbesluit Hogere Grenswaarden ter inzage gelegd. Hiertegen zijn geen zienswijzen ingebracht. Het besluit Hogere Grenswaarden d.d. 25 mei 2021 is opgenomen als bijlage 9 van de plantoelichting.

Zoals verwacht is de gecumuleerde geluidbelasting hoog. Er moet daarom bij het aanvragen van de omgevingsvergunning een geluidisolatie-onderzoek worden ingediend, het bijbehorend akoestisch onderzoek moet dan ook worden ingediend om het dossier compleet te hebben.

7.6 Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 zijn de hoofdlijnen voor regelgeving van de luchtkwaliteitseisen vastgelegd in de Wet milieubeheer (Wm). Artikel 5.16 Wm geeft weer onder welke voorwaarden de bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (zoals wijzigingen van een bestemmingsplan) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in principe geen belemmering:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt per saldo niet tot verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- een project past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Vanaf 1 augustus 2009 is het NSL in werking getreden. In het NSL zijn alle maatregelen opgenomen die de luchtkwaliteit moeten verbeteren en tevens zijn

ruimtelijke ontwikkelingen opgenomen die de luchtkwaliteit verslechteren. Overheden zijn gehouden de in het NSL opgenomen maatregelen uit te voeren en kunnen het NSL gebruiken als onderbouwing bij plannen voor de NSL-projecten. Met het NSL laat de Nederlandse overheid zien hoe zij aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit gaat voldoen.

Grenswaarden
Voor de beoordeling van de situatie in de omgeving van het plan zijn met name de volgende grenswaarden uit de Wet milieubeheer relevant:
- de jaargemiddelde concentraties voor stikstofdioxide (NO2) moeten vanaf 2015 voldoen aan de grenswaarde van 40 µg/m3;
- voor fijn stof (PM10) geldt vanaf 2011 een grenswaarde van 40 µg/m3 voor de jaargemiddelde concentratie;
- de 24-uurgemiddelde waarde voor PM10 mag niet vaker dan 35 keer per jaar overschreden worden (39 keer als rekening wordt gehouden met de zogenoemde zeezoutaftrek);
- voor PM2,5, deeltjes nog kleiner dan PM10, zijn ook grenswaarden vastgesteld. Deze zijn niet strenger dan de huidige norm voor daggemiddelde concentraties van PM10.

Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)
Met het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) wordt de vestiging van zogeheten 'gevoelige bestemmingen' - zoals een school of kinderopvang - in de nabijheid van provinciale wegen (binnen 50 meter) en rijkswegen (binnen 300 meter) beperkt. Dat geldt voor nieuwe situaties en bestaande situaties die worden uitgebreid, waarbij sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden voor NO2 of PM10. Binnen dit bestemmingsplan bevinden zich geen gevoelige bestemmingen.

Besluit en Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)
In het Besluit niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen (luchtkwaliteitseisen) is vastgelegd wanneer een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Een project is NIBM als het niet meer dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO2 en PM10 bijdraagt; concreet betekent dit een bijdrage van maximaal 1,2 µg/m3. Met name NO2 en PM10 zorgen in Nederland nog voor overschrijdingen van grenswaarden, vandaar dat deze grens is gekozen.
In de Regeling NIBM is een aantal categorieën met maximale groottes aangewezen die NIBM zijn, waaronder woningbouw, kantoren en bepaalde inrichtingen. Als een project binnen de grenzen van deze Regeling valt, is verdere toetsing aan de grenswaarden niet nodig.

Relevantie plangebied
In de toekomstige situatie neemt het aantal verkeersbewegingen niet toe ten opzichte van de huidige situatie. Omdat de bedrijfsactiviteiten worden beëindigd zullen de verkeersbewegingen eerder afnemen. De ontwikkeling kan daarom worden aangeduid als niet in betekende mate. Er is geen nader onderzoek noodzakelijk. Zie paragraaf 7.8 voor Aerius-berekening.

7.7 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om de risico's die derden lopen als gevolg van bepaalde activiteiten. In Amstelveen gaat het met name om de risico's van inrichtingen met gevaarlijke stoffen, het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg en door buisleidingen.

Besluit externe veiligheid inrichtingen
Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen in de omgeving van het bedrijf. Het gaat

daarbij onder meer om bedrijven die vallen onder het BRZO (Besluit Risico's Zware Ongevallen), LPG-tankstations en opslagplaatsen met gevaarlijke stoffen.

Belangrijke begrippen in het kader van externe veiligheid zijn het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico is in het Bevi gedefinieerd als het "risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is".

Het groepsrisico is gedefinieerd als de "cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is".

Verder zijn kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten van belang. Kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld scholen, kantoorgebouwen met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1.500 m2 en woningen met een dichtheid van meer dan twee woningen per hectare. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder meer sporthallen, zwembaden en woningen met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare.

Het Bevi bevat eisen voor het plaatsgebonden risico en regels voor het groepsrisico. Voor het plaatsgebonden risico geldt onder meer een grenswaarde van 10-6 per jaar voor kwetsbare objecten in nieuwe situaties. Voor het groepsrisico geldt dat de gemeenteraad verantwoording moet afleggen over de wijze waarop het groepsrisico is meegewogen in de besluitvorming.

Besluit externe veiligheid transportroutes
Op 1 april 2015 is de Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen inwerking getreden. Deze wet vervangt de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Het doel van Basisnet is om gevaarlijke stoffen te kunnen vervoeren tussen de belangrijkste industriële plaatsen in Nederland en in het buitenland en de risico's voor omwonenden langs de routes binnen de wettelijke grenzen te houden. Het systeem Basisnet heeft betrekking op het vervoer van gevaarlijke stoffen over grote vaarwegen, spoorwegen en autowegen.

Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)
Het Besluit externe veiligheid buisleidingen regelt de taken en verantwoordelijkheden van leidingexploitanten en gemeenten. De belangrijkste eisen aan bestemmingsplannen zijn: ruimtelijke reservering voor plaatsgebonden risico, verantwoording van het groepsrisico en een ruimtelijke reservering voor zogenoemde belemmeringenstroken met een aanlegvergunningenstelsel.

Relevantie plangebied
Uit de inventarisatie blijkt dat in de nabijheid van het plangebied geen risico's op basis van de externe veiligheid zijn gelegen, derhalve geldt dat het plangebied:
- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen, danwel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevindt binnen een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Ook het vliegverkeer van en naar Schiphol brengt externe veiligheidsrisico’s met zich mee. De meeste luchtvaartongevallen gebeuren op of in de directe omgeving van een

vliegveld. In het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (LIB) zijn daarom regels opgenomen ten aanzien van externe veiligheid.

Het plangebied valt binnen LIB zone 5. Binnen deze zone zijn er op basis van artikel 2.2.1d van het LIB geen nieuwe woningbouwlocaties toegestaan buiten bestaand stedelijk gebied. Daarnaast dient gemotiveerd te worden op welke wijze bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening is gehouden met de gevolgen van een vliegtuigongeval.

De ontwikkeling aan de Uiterweg vindt plaats binnen het stedelijk lint van de Uiterweg. Gezien de omgeving en het huidige gebruik van het plangebied kan worden geconcludeerd dat het plangebied is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied.

Onderliggend bestemmingsplan heeft niet tot gevolg dat het gebied intensiever gebruikt zal worden dan in de huidige situatie. Het plan bestaat uit het slopen van een woning en een kwekerij van ruim 8.000 m² en het bouwen van twee nieuwe woningen. Per saldo wordt er dus één woning toegevoegd en een kwekerij opgeheven. Op de kwekerij waren dagelijks 8 tot 20 personen werkzaam. In vergelijking met de bestaande situatie draagt de onderhavige ruimtelijke ontwikkeling niet bij aan een toename van het aantal potentiële slachtoffers op de grond in geval van een vliegtuigongeluk. Gelet op de geringe ongevalskans en de zeer beperkte omvang van de ontwikkeling, is het bovendien zeer onwaarschijnlijk dat precies hier een vliegtuig zal neerstorten. Er is daarom geen reden om vanwege de mogelijkheid van een vliegtuigongeval van de beoogde ontwikkeling af te zien.

Het project in overeenstemming is met wet- en regelgeving met betrekking tot externe veiligheid.

7.8 Flora en fauna

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Doel van deze wet is de bescherming van soorten en leefgebieden. De wet is een implementatie van Europeesrechtelijke en internationale verplichtingen (Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn).

De wet kent een beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, voor soorten van de Habitatrichtlijn en voor andere soorten. Het komt er onder andere op neer dat soorten niet opzettelijk gedood, gevangen of verstoord mogen worden. Ook het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen en rustplaatsen is verboden. Gedeputeerde Staten kunnen in sommige gevallen ontheffing verlenen van de verbodsbepalingen.
Vrijwel alle vogels zijn beschermd ingevolge de Vogelrichtlijn. Habitatrichtlijnsoorten zijn bijvoorbeeld alle vleermuissoorten. Onder andere soorten vallen onder andere de ringslang en de grote modderkruiper.

De gemeente Amstelveen adviseert om de gedragscodes van Stadswerk te gebruiken. Er is een code voor bestendig beheer en onderhoud en een code voor ruimtelijke ingrepen.

Relevantie plangebied
Voor deze ontwikkeling wordt gebruik gemaakt van een quickscan natuurwaardenonderzoek (kenmerk: 2655, versie 1.1) uitgevoerd door Natuurbank Overijssel en een Aeriusberekening. De quickscan en de Aeriusberekening zijn opgenomen als bijlage 10 en 11 bij deze plantoelichting. De resultaten zijn in de hieronder opgenomen.

Natura 2000-gebied

Het plangebied behoort niet tot een Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn:
• Kennemerland-Zuid;
• Botshol;
• Nieuwkoopse Plassen & De Haeck.

Het plangebied ligt ongeveer in het midden van deze drie Natura 2000-gebieden. De afstand tot deze gebieden bedraagt ongeveer 12,1 kilometer.

Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor alle beschermde soorten en habitats die daar aanwezig zijn. Per soort of habitat is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, danwel of uitbreiding of een verbetering nodig is. Niet alleen activiteiten binnen een Natura 2000-gebied maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Gezien de mogelijke externe werking van de beoogde ontwikkeling op het nabijgelegen Natura 2000-gebied, is het van belang om te toetsen of de realisatie van de beoogde ontwikkeling conflicteert met de waarden waarvoor dit gebied is aangewezen. Hiervoor is in elk geval een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Veel Natura 2000-gebieden gebieden zijn kwetsbaar voor stikstofdepositie; stikstof-depositie vormt een bedreiging voor verschillende Habitattypen en de leefomgeving van verschillende Habitatsoorten. Om het effect van deze emissie te onderzoeken is een zogenaamde Aeriusberekening uitgevoerd. Met deze Aeriusberekening wordt de depositie van stikstof op Natura 2000-gebieden als gevolg van deze ontwikkeling voor zowel de bouwfase (ontwikkelfase genoemd) en de gebruiksfase. De Aeriusberekening is opgenomen in de bijlage 11 bij de plantoelichting.

Als gevolg van de sloop van de opstallen en de realisatie van twee woonpercelen binnen het plangebied komt er NO x vrij. Door uitvoering van de AERIUS berekening is aangetoond dat dit niet leidt tot een meetbare depositie van NO x in Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor stikstof. In zowel de aanleg- als gebruiksfase ligt de emissie niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van de berekende emissie, tijdens de aanleg- en gebruiksfase, vindt er dan ook géén meetbare verhoging van de depositie NO x plaats in Natura 2000-gebieden als gevolg van de bouw en gebruik van de beoogde ontwikkeling. De ontwikkeling leidt niet tot een verslechtering van de milieukwaliteit van Natura 2000-gebieden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

In het rapport wordt uitgegaan van een bouwtijd van een half jaar (25 weken, 125 werkdagen). In de berekening wordt gerekend met een totaal aantal draaiuren van 280 uur (excl. laden en lossen). Er vanuit gaande dat minimaal om de dag een mobiele werktuig (6 uur per dag) ingezet wordt, lijkt het totaal aantal draaidagen een onderschatting te zijn (3 x 125 = 375). Daarnaast wordt (op overige werktuigen na) de aanname gedaan dat alleen stage IV materieel wordt ingezet. Wanneer ten tijde van de aanvraag van de omgevingsvergunning blijkt dat niet aan deze norm voldaan kan worden (dus ook stage III materieel zal worden ingezet) zal een nieuwe berekening gedaan moeten worden.

Natuurnetwerk Nederland
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN), maar grenst er aan de zuidzijde wel aan. Op de navolgende afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 7: NNN in relatie tot plangebied (ter hoogte van blauwe cirkel)

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten worden de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland niet aangetast, maar juist versterkt als gevolg van de ontwikkeling van een perceel nieuwe natuur aan de zuidzijde van het plangebied. De uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming als onderdeel van de Omgevingsverordening Noord-Holland.

Soortenbescherming
De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Noord-Holland een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden, verwonden en het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen verwonden en doden of om opzettelijk rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied tot een geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten, maar tot een ongeschikte groeiplaats voor beschermde plantsoorten. Het plangebied behoort waarschijnlijk tot functioneel leefgebied van verschillende vleermuis-, amfibieën-, grondgebonden zoogdier- en vogelsoorten. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten verschillende amfibieënsoorten er een (winter)rustplaats en nestelen er vogels. Beschermde grondgebonden zoogdieren of vleermuizen bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied.

In het plangebied nestelen alleen vogelsoorten waarvan uitsluitend het bezette nest beschermd is, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Bij uitvoering van de voorgenomen activiteiten dient daarom rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van bezette vogelnesten tijdens de voortplantingsperiode.

Voor de beschermde amfibieën, die een vaste rustplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden en verwonden' en het 'beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties'. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten, wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende beschermde diersoorten niet aangetast.

Er geldt wel, zoals dit altijd in het algemeen geldt, dat er liefst geen werkzaamheden worden gepland in het broedseizoen. Dat betekent dat de werkzaamheden tussen september en februari uitgevoerd moeten worden. Wordt hier geen rekening mee gehouden dan moet er eerst een ecoloog worden ingeschakeld die dan zal moeten adviseren wat te doen en dus welke stappen genomen zouden moeten worden om ervoor te zorgen dat er geen bezet nest (eieren) wordt verstoord/vernield of vogels worden gestoord en/of gedood. Initiatiefnemer mag wel maatregelen treffen die vogels weerhouden om te gaan nestelen in het plangebied, zoals bijvoorbeeld het verwijderen van nestkastjes.

7.9 Duurzaamheid

In een tijd dat de behoefte aan comfort toeneemt en tegelijkertijd energie schaarser en daardoor duurder wordt, wordt het aspect duurzaamheid steeds belangrijker. De gemeente kiest voor duurzame stedenbouw, duurzaam bouwen en duurzame energieopwekking. Daarbij gaat het in de eerste plaats om het gebruik van duurzame materialen, beperking van het energiegebruik, maar ook om een duurzaam gebouwde en ingerichte omgeving. In het kader van duurzaam ruimtegebruik wordt bij de woningbouw als principe gehanteerd, dat geschikte inbreidingslocaties de voorkeur hebben boven nieuwe uitbreidingen.

Onderhavig plan voorziet in de sloop van verouderde kassen en woning, welke worden vervangen door nieuw te bouwen woningen (volgens de in 2020 geldende bouwnormen met betrekking tot duurzaamheid), een tuin, en een stuk natuur aangrenzend de Westeinderplassen. Deze ontwikkeling vind dus aansluiting bij zowel duurzame stedenbouw als duurzaam bouwen. Daarnaast vind de ontwikkeling plaats in een inbreidingslocatie. Het is geen uitbreiding van bestaand stedelijk gebied. Ook dit is in lijn met Aalsmeerder beleid.

De perceeleigenaar is verantwoordelijk voor het beheren en instandhouden van de natuurwaarden op dit perceel zoals beschreven in de Wezenlijke kenmerken en waarden van het aangrenzende NNN.

bijlagen bij toelichting

Bijlage 1

Planverkaveling

Bijlage 2

Aanmeldnotitie m.e.r.

Bijlage 3

Mer beoordelingsbesluit

Bijlage 4

Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 5

Nader bodemonderzoek

Bijlage 6

Aanvullend bodemonderzoek

Bijlage 7

Bureauonderzoek archeologie

Bijlage 8

Akoestisch onderzoek

Bijlage 9

Besluit Hogere Grenswaarden

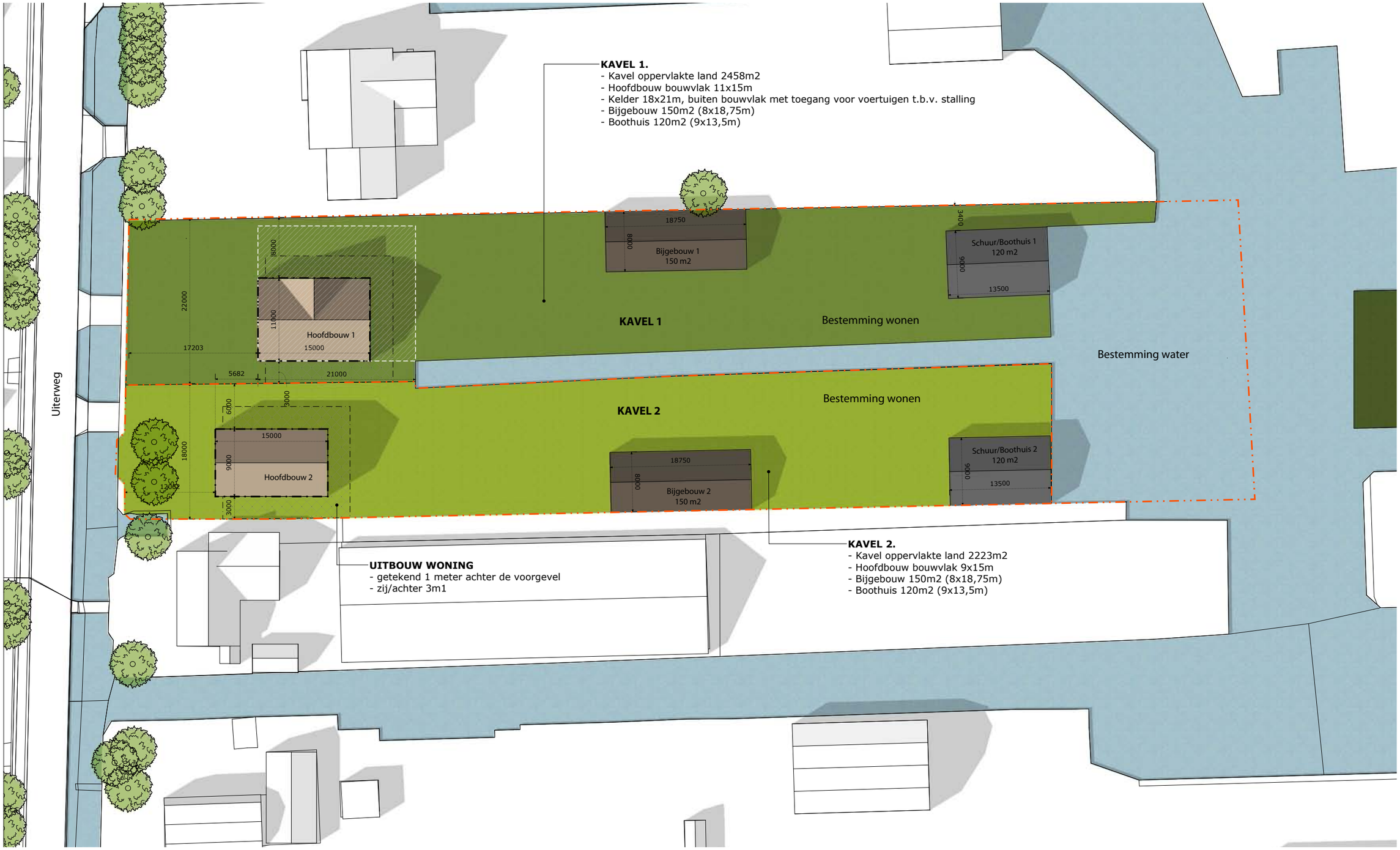
Bijlage 10

Quickscan natuurwaarden

Bijlage 11

Aerius stikstofberekening

Situatie - nieuw



Schaal 1:500 [A3-formaat]

04-05-2020

Building Design
ARCHITECTUUR

ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

Aan:
Gemeente Aalsmeer
Postbus 253
1430 AG AALSMEER

Borne, 9 september 2020
Ons kenmerk: 19AF137
Bijlagen: Geen

Betreft: *Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling Uiterweg 223 en 225, Aalsmeer*

Geachte heer, mevrouw,

Namens onze opdrachtgever hebben wij een verzoek ingediend voor een bestemmingsplanherziening voor de percelen Uiterweg 223 en 225 in Aalsmeer. De gemeente Aalsmeer heeft deze herziening momenteel in voorbereiding. Op deze locatie bevindt zich een woning met een kwekerij van planten. De kwekerij beschikt over een verouderd bedrijfsgebouw met daarachter een kassencomplex dat zich uitstrekt tot op de plas. De huidige eigenaar van de kwekerij is voornemens om te stoppen met de bedrijfsactiviteiten zodat de mogelijkheid ontstaat het gebied een kwaliteitsimpuls te geven. Doel is om alle aanwezige bebouwing te slopen (inclusief de bestaande woning) en in het bebouwingslint twee bouwkavels te creëren. Het achterste gedeelte van de kwekerij van ruim 2000 m² op de plas zal worden omgevormd naar de bestemming natuur.

Het plan kan worden beschouwd als een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Op basis van het Besluit m.e.r. en de Wet milieubeheer dient in dat geval een m.e.r-beoordelingsbesluit te worden genomen door het bevoegd gezag (college) voorafgaand aan het ontwerpbesluit inzake de voornoemde bestemmingsplanherziening. Het college van burgemeester en wethouders neemt de beslissing of, vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die de activiteit mogelijk voor het milieu kan hebben, een m.e.r. moet worden doorlopen. In het kader van deze besluitvorming is voorliggende aanmeldingsnotitie opgesteld. Op basis van deze aanmeldingsnotitie kan het bevoegde gezag de gevolgen beoordelen van het plan en de beslissing nemen of er een m.e.r.(-beoordeling) noodzakelijk is in het kader van dit plan.

M.E.R.
De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Een m.e.r. is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid over initiatieven en activiteiten van publieke en private partijen die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. De m.e.r. is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r. In de bijlage van het Besluit m.e.r zijn twee onderdelen (C en D) opgenomen. In onderdeel C zijn activiteiten genoemd waarbij direct sprake is van een m.e.r.-plicht als bij besluiten de genoemde drempelwaarden worden overschreden. Voor de activiteiten die zijn genoemd in onderdeel D geldt dat als de drempelwaarden worden overschreden een m.e.r.-beoordeling dient plaats te vinden. Voor besluiten met een omvang onder de drempelwaarden moet een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling worden gedaan.

Onderhavig plan, kan worden gekwalificeerd als de aanleg of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen als genoemd in onderdeel D.11.2 van de bijlage van het Besluit m.e.r.. Bij de uitleg van de Europese m.e.r.-richtlijn wordt immers aangegeven dat 'stedelijke ontwikkelingsprojecten' breed

Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV
Stationsstraat 37 | 7622 LW Borne | **T** 074 255 70 20 | IBAN NL92RABO 0331 6534 27 | BIC RABONL2U
KvK Veluwe-Twente 08140851 | Btw nr. NL 8151.28.939.B01 | info@ad-fontem.nl | **www.ad-fontem.nl**

moet worden geïnterpreteerd.

Bij de activiteit zijn drie relevante indicatieve drempelwaarden opgenomen, namelijk:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen;
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Onderhavig plan heeft betrekking op de realisatie van 2 woningen en natuur. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 0,82 ha. De omvang van het plan blijft hiermee ver onder de indicatieve drempelwaarden waardoor in eerste instantie met een vormvrije m.e.r.-beoordeling kan worden volstaan.

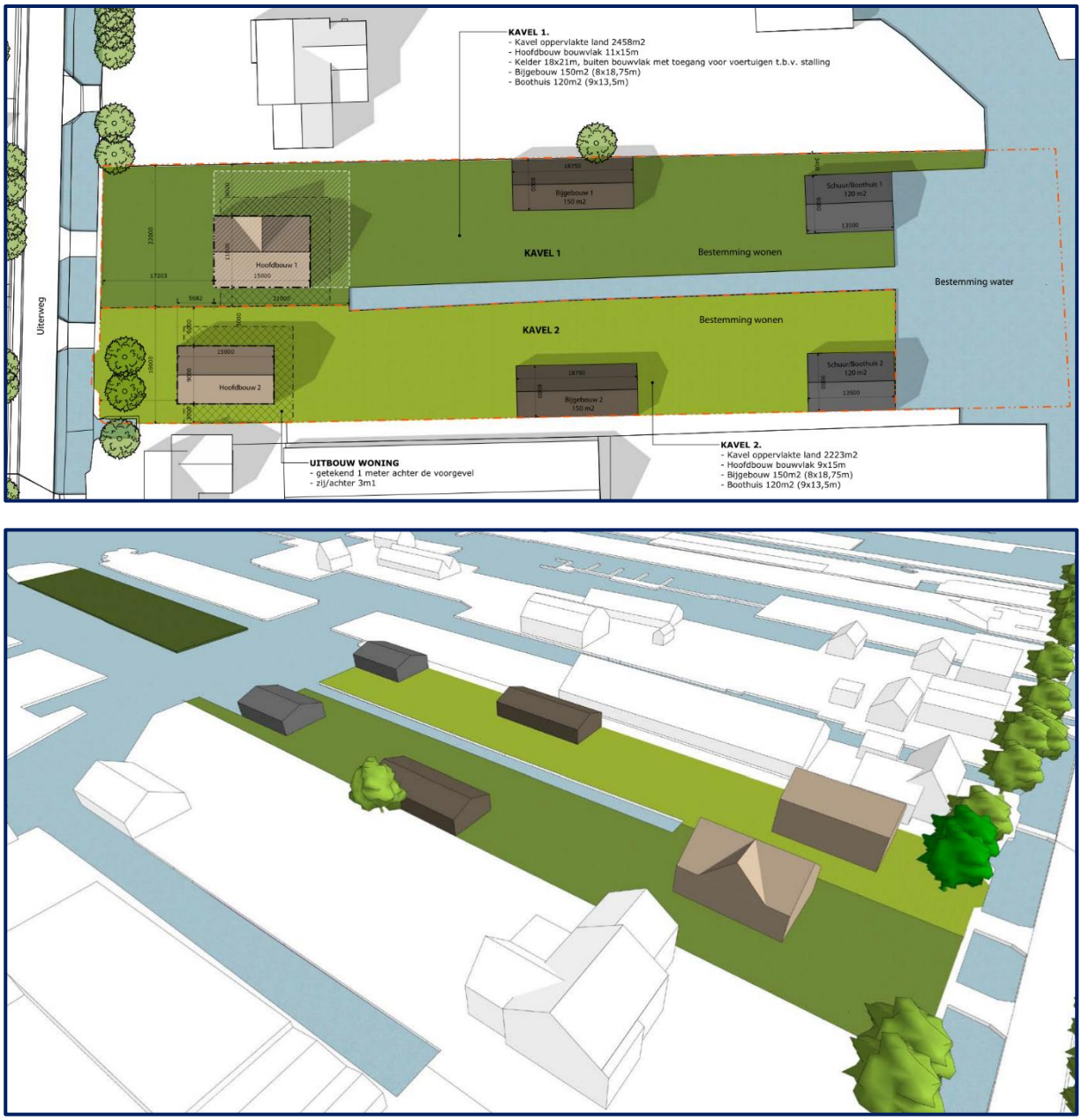
In deze vormvrije m.e.r.-beoordeling moet worden beoordeeld of de activiteit daadwerkelijk geen belangrijke nadelige milieugevolgen kan hebben. Hierbij moet in het bijzonder worden nagegaan of er sprake is van de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de Europese Richtlijn betreffende de milieueffectbeoordeling. Daarbij dient te worden ingegaan op de volgende onderdelen:

- de kenmerken van het project;
- de plaats waar de activiteit plaatsvindt;
- de kenmerken van het potentiële effect.

Kenmerken van het betreffende project
De eigenaar van de kwekerij is voornemens om de bedrijfsactiviteiten te stoppen. Daarmee komt een terrein van circa 8.220 m² vrij. Doel van het plan is om de gehele kwekerij met toebehoren en een bestaande woning te slopen en te ontwikkelen tot twee woningbouwkavels. Omdat de bestaande woning wordt gesloopt neemt het aantal woningen met één toe. Aan de achterzijde wordt het eiland losgekoppeld van het 'vaste land' en ingericht als natuur. In figuur 1 is een luchtfoto van de huidige situatie weergegeven. Figuur 2 geeft een impressie van de toekomstige locatie.



Figuur 1: ligging plangebied aan de Uiterweg in Aalsmeer



Figuur 2: Toekomstige situatie (Building Design Architectuur)

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen
De ontwikkeling van de voorziene activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen. Tijdens het afgraven van de gronden en het bouw- en woonrijp maken is grondverzet nodig. Tijdens de gebruiksfase zal elektriciteit en water nodig zijn. De nieuwe woningen zullen gasloos gebouwd worden. Afgezien van de tijdelijke aanlegfase is er geen sprake van een betekenisvolle productie van afvalstoffen. De productie van afvalstoffen betreffen voor de beoogde woningen uitsluitend de huishoudelijke/reguliere afvalstoffen. Deze worden zoveel mogelijk gescheiden om nuttige afvalstoffen op eenvoudige wijze te kunnen inzamelen en vervolgens verwerken/recyclen. Er is geen sprake van de productie van gevaarlijk afval. De nieuwe woningen hebben een verkeersaantrekkende werking. Dit heeft onder meer ook consequenties voor de aspecten verkeer, lucht en geluid.

Plaats van het project
Het plangebied is gelegen aan de Uiterweg 223 en 225 in Aalsmeer. Het plangebied maakt onderdeel uit van het bebouwingslint van deze weg. in het lint is er hoofdzakelijk sprake van een woonfunctie in combinatie met kleinschalige bedrijvigheid hierachter Achter het lint bevinden zich langgerekt achtererven die, ten zuiden van de Uiterweg, grenzen aan het open water van de plas. De functies op deze achtererven hebben veelal een tuindersfunctie met kassen of een recreatieve functies in combinatie met het water. Op een aantal plekken zijn de achtererven compleet volgebouwd.

Kenmerken van de potentiële effecten
Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn de mogelijk negatieve milieueffecten van het voornemen relevant. Relevante milieuaspecten zijn verkeer, luchtkwaliteit, geluid, water, archeologie, cultuurhistorie, ecologie, en bodem en externe veiligheid.

In dit hoofdstuk worden de te verwachten (tijdelijke) effecten per aspect beschreven. Verder wordt ingegaan op tijdelijke hinder als gevolg van de ontwikkeling. Voor een aantal van deze aspecten is door diverse (externe) bureaus onderzoeken uitgevoerd. De conclusies van deze onderzoeken zijn samengevat in onderstaande alinea's.

Verkeerseffecten en luchtkwaliteit
In de toekomstige situatie neemt het aantal verkeersbewegingen niet toe ten opzichte van de huidige situatie. Per saldo gaat het om het toevoegen van één woning. Daartegen over staat dat de bedrijfsactiviteiten ten behoeve van de kwekerij zullen worden beëindigd. Het aantal verkeersbewegingen zal dan ook eerder afnemen. Het plangebied wordt ontsloten via de Uiterweg. De Uiterweg is een rustige doodlopende straat met uitsluitende bestemmingsverkeer. Omdat het aantal verkeersbewegingen niet toeneemt is er ook geen sprake van een verslechtering van de luchtkwaliteit.

Geconcludeerd kan worden dat er voor het aspect verkeer en luchtkwaliteit geen sprake is van negatieve milieueffecten.

Geluid
Met het plan wordt een bedrijfslocatie gesaneerd ten behoeve van twee woningbouwkavels. Voor omliggende woningen levert dit een verbetering op ten aanzien van mogelijke geluidshinder van het bedrijf. Echter zal wel sprake zijn van enig geluid als gevolg van de woonfuncties (leefgeluiden), hiervoor gelden echter geen normen. Zoals ook in de vorige paragraaf beschreven neemt het wegverkeer als gevolg van het plan niet toe maar eerder af.

Als gevolg van het plan zal er naar verwachting geen sprake zijn van een merkbare geluidstoename.

Water
Met het plan wordt alle bebouwing ter plaatse gesloopt. Ter plekke worden twee nieuwe woningbouwkavels gerealiseerd. Het bebouwde oppervlakte neemt met ruim 2.600 m² af. Daarnaast komt ook de mogelijkheid om het achterliggende eiland met een oppervlakte van circa 1.900 m² te bebouwen te vervallen. Aan de achterzijde van beide kavels wordt een deel van het bestaande land afgegraven en vervangen door water.

De woningen worden aangesloten op het riool voor het afvalwater. Het hemelwater kan ter plekke in de bodem infiltreren en/of wordt opgenomen in het oppervlaktewater. (de Westeinderplassen). De nieuwe functies zijn verder niet van dien aard, dat deze mogelijk negatieve gevolgen hebben voor de waterhuishouding of de kwaliteit van het oppervlakte- of grondwater. Geconcludeerd kan worden dat er voor het aspect waterhuishouding geen sprake is van negatieve milieueffecten.

Archeologie
Op de beleidskaart Archeologie van de gemeente Aalsmeer is het plangebied gelegen in zone 2 'Onverveend bovenland'. De gemeentelijke eis is om bij bodemingrepen vanaf 50 m² en dieper dan 40 cm een archeologisch inventariserend onderzoek uit te voeren. De bodemingrepen hebben een groter oppervlak dan 50 m². Om die reden is er een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek kan geconcludeerd worden dat alleen de noordelijke helft van

het plangebied langs de Uiterweg een archeologische verwachting heeft voor vindplaatsen vanaf de Nieuwe Tijd. De zuidelijke helft van het plangebied bestond tot eind vorige eeuw uit open water, waardoor hiervoor geen archeologische verwachting geldt voor de eerste 4 meter vanaf het maaiveld.

Gezien het feit dat de nieuwe bebouwing wordt gerealiseerd op plekken waar reeds vanaf 1880 meerdere gebouwen gestaan hebben die in de loop der tijd gesloopt en weer herbouwd zijn, worden er met de nieuwe bodemingrepen vermoedelijk geen intacte archeologische niveaus uit de Nieuwe Tijd geroerd. Een mogelijke uitzondering vormt de kelder van de nieuwe woning die tot een diepte van 3,3 m-mv uitgegraven wordt in het Hollandveen, maar dit betreft een relatief geringe ingreep in een archeologisch minder relevante bodemlaag.

Geconcludeerd kan worden dat er voor het aspect archeologie geen sprake is van negatieve milieueffecten.

Cultuurhistorie
Met het oog op de bescherming van het cultureel erfgoed dient te worden beoordeeld of waardevolle objecten en elementen door ruimtelijke ontwikkelingen worden geschaad. De gemeente Aalsmeer heeft voor haar grondgebied een Globale Cultuurhistorische Analyse uitgevoerd. Deze is op 29 maart 2012 vastgesteld door de raad van de gemeente. In de nota worden verschillende deelgebieden onderscheiden met elk hun eigen cultuurhistorische karakteristiek en waarde.

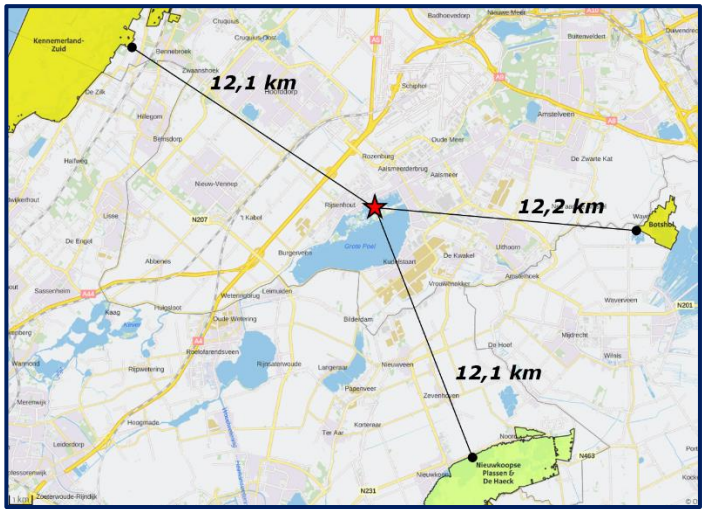
Het plangebied maakt uit van het gebied dat wordt aangemerkt als de 'echte' bovenlanden. Karakteristiek voor de Uiterweg is het bebouwingslint en het verkavelingspatroon.

Door het slopen van het kassencomplex en het creëren van twee langgerekte kavels worden het karakteristieke bebouwingslint en het verkavelingspatroon weer meer zichtbaar. Het plan draagt daarmee positief bij aan de cultuurhistorische karakteristiek van de Uiterweg.

Natuur
Natura 2000-gebied
Het plangebied behoort niet tot een Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn:

- Kennemerland-Zuid;
- Botshol;
- Nieuwkoopse Plassen & De Haeck.

Het plangebied ligt ongeveer in het midden van deze drie Natura 2000-gebieden. De afstand tot deze gebieden bedraagt ongeveer 12,1 kilometer.



Figuur 3: Afstand planlocatie tot Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

Veel Natura 2000-gebieden gebieden zijn kwetsbaar voor stikstofdepositie; stikstofdepositie vormt een bedreiging voor verschillende Habitattypen en de leefomgeving van verschillende Habitatsoorten. Met de beoogde ontwikkelingen in het plangebied is een toename in stikstofuitstoot te verwachten door het gebruik van fossiele brandstoffen door motorisch verkeer. Om het effect van deze emissie te onderzoeken is een zogenaamde Aeriusberekening uitgevoerd. Met deze Aeriusberekening wordt de depositie van stikstof op Natura 2000-gebieden als gevolg van deze ontwikkeling voor zowel de bouwfase (ontwikkelfase genoemd) en de gebruiksfase.

Uit de berekeningen wordt geconcludeerd dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstelling van Natura 2000-gebieden.

Natuurnetwerk Nederland
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN), maar grenst er aan de zuidzijde wel aan. Op de navolgende afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Figuur 4: Ligging projectgebied t.o.v. NNN (bron: Pdok.nl)

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten worden de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland niet aangetast, maar juist versterkt als gevolg van de ontwikkeling van een perceel nieuwe natuur aan de zuidzijde van het plangebied. Gelet op de ligging buiten het NNN, in relatie met de aard en omvang van de voorgenomen activiteit, wordt uitgesloten dat sprake is van een aantasting van de kernkwaliteiten en omgevingscondities van het NNN.

Soortenbescherming
Ten behoeve van het plan heeft een ecologisch adviesbureau een quickscan flor en fauna uitgevoerd.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied tot een geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten, maar tot een ongeschikte groeiplaats voor beschermde plantsoorten. Het plangebied behoort waarschijnlijk tot functioneel leefgebied van verschillende vleermuis-, amfibieën-, grondgebonden zoogdier- en vogelsoorten. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten verschillende amfibieënsoorten er een (winter)rustplaats en nestelen er vogels. Beschermde grondgebonden zoogdieren of vleermuizen bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied.

In het plangebied nestelen alleen vogelsoorten waarvan uitsluitend het bezette nest beschermd is, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of

vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Bij uitvoering van de voorgenomen activiteiten dient daarom rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van bezette vogelnesten tijdens de voortplantingsperiode.

Voor de beschermde amfibieën, die een vaste rustplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden en verwonden' en het 'beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties'. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling. Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten, wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende beschermde diersoorten niet aangetast.

Geconcludeerd kan worden dat er voor het aspect natuur geen sprake is van significant negatieve milieueffecten.

Bodem
Onderhavig plan betreft de realisatie van woningen. Deze functie is niet bedreigend voor de bodemkwaliteit en leidt niet tot bodemverontreiniging. Negatieve milieueffecten op de bodem zijn daarom op voorhand uitgesloten. Bij het verwerken van eventueel vrijgekomen grond zal worden voldaan aan het Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat er voor het aspect bodem geen sprake is van negatieve milieueffecten.

Externe veiligheid
Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Uit de inventarisatie blijkt dat het plangebied:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen, danwel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevindt binnen een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Ook het vliegverkeer van en naar Schiphol brengt externe veiligheidsrisico's met zich mee. De meeste luchtvaartongevallen gebeuren op of in de directe omgeving van een vliegveld. In het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (LIB) zijn daarom regels opgenomen ten aanzien van externe veiligheid.

Het plangebied valt binnen LIB zone 5. Binnen deze zone zijn er op basis van artikel 2.2.1d van het LIB geen nieuwe woningbouwlocaties toegestaan buiten bestaand stedelijk gebied. Daarnaast dient gemotiveerd te worden op welke wijze bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening is gehouden met de gevolgen van een vliegtuigongeval.

De ontwikkeling aan de Uiterweg vindt plaats binnen het stedelijk lint van de Uiterweg. Gezien de omgeving en het huidige gebruik van het plangebied kan worden geconcludeerd dat het plangebied is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied.

Onderliggend bestemmingsplan heeft niet tot gevolg dat het gebied intensiever gebruikt zal worden dan in de huidige situatie. Het plan bestaat uit het slopen van een woning en een kwekerij van ruim 8.000 m² en het bouwen van twee nieuwe woningen. Per saldo wordt er dus één woning toegevoegd en een kwekerij opgeheven. Op de kwekerij waren dagelijks 8 tot 20 personen werkzaam. In vergelijking met de bestaande situatie draagt de onderhavige ruimtelijke ontwikkeling niet bij aan een toename van het aantal potentiële slachtoffers op de grond in geval van een vliegtuigongeluk. Er is daarom geen reden om vanwege de mogelijkheid van een vliegtuigongeval van de beoogde ontwikkeling af te zien.

Conclusie
In deze aanmeldingsnotitie is een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd. Hieruit volgt dat er

geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van de kenmerken en locatie van het project die leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ter plaatse. Voor de beoordeelde milieuaspecten geldt dat er geen of een zeer beperkt effect optreedt. De conclusie is dan ook dat belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten. Het volgen van een m.e.r.-(beoordelings-) procedure is daarom niet nodig.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,



Ad Fontem BV,
P. Piepers

Gemeente Aalsmeer

Stedelijke Ontwikkeling

Uw contact J. Den Breejen
T (020) 540 49 11
F (020) 540 45 59
info@aalsmeer.nl

Postbus 253, 1430 AG Aalsmeer
Vermeld bij reactie ons kenmerk en datum van deze brief

Stevaco Vastgoed B.V.
t.a.v. de heer S. Eveleens
Minervalaan 11
1077 NJ AMSTERDAM

Datum 15 oktober 2020

Zaaknummer Z20-071309
Documentnummer D20-368772
Documentdatum 8 september 2020

Betreft Geen milieueffectrapport of m.e.r.-beoordeling nodig voor de voorgenomen activiteit

Geachte heer Eveleens,

U heeft een bestemmingsplanwijziging aangevraagd voor Uiterweg 223 en 225 in Aalsmeer. Het plan is om de oude kwekerij met kassen en bedrijfsgebouwen, inclusief een woning te slopen en in het bebouwingslint twee woningen terug te bouwen, met op elk perceel nog een bijgebouw en een botenloods. De planlocatie ligt in het noorden van Aalsmeer tussen de Uiterweg en de Kleine poel van de Westeinderplassen.

Het plangebied maakt deel uit van het bestemmingsplan "Uiterweg-Plasoevers 2005". Het plan is in strijd met het vigerende bestemmingsplan.

Voorafgaand aan de ter inzage legging van het ontwerpbesluit omgevingsvergunning moet er een besluit worden genomen over een m.e.r.-aanmeldnotitie. Het nemen van dit Besluit is in onze gemeente gemandateerd aan het hoofd van de afdeling Stedelijke Ontwikkeling (SO).

Besluit
Het college van burgemeester en wethouders van Aalsmeer,
gelet op artikel 7.17 Wet milieubeheer, en
gelet op bijlage III van Richtlijn 85/337/EEG van 27 juni 1985,

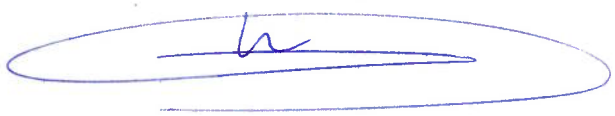
besluit op grond van de aanmeldnotitie *"Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling Uiterweg 223 en 225, Aalsmeer, d.d. 9 september 2020 met kenmerk: 19AF137"*, dat deze herontwikkeling niet leidt tot (significante) nadelige gevolgen voor het milieu. Er hoeft daarom geen milieu-effectrapport (MER) of m.e.r.-beoordeling te worden opgesteld.

Overige toestemmingen en voorzieningen
Voor het realiseren van dit project is een omgevingsvergunning nodig. Zonder deze omgevingsvergunning is realisatie van dit project niet mogelijk.

Publicatie
Tegen dit besluit staat geen rechtsbescherming open. Het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning zijn wel appellabel.

Nadere informatie
Op onze website kunt u terecht voor algemene informatie. Ons webadres vindt u linksonder aan deze brief.
Heeft u nog vragen, dan kunt u contact opnemen met uw contactpersoon. De contactgegevens vindt u rechtsboven aan deze brief.

Met vriendelijke groet,
namens burgemeester en wethouders van de gemeente Aalsmeer,



Dhr. mr. G. Koppenaal
Hoofd Stedelijke Ontwikkeling (SO)

Algemeen Milieu Advies
Maatschapslaan 31
2404 CL Alphen a/d Rijn
Telefoon : 0172 - 24 00 30
E-mail : info@almad.nl
Internet : www.almad.nl

OPDRACHTGEVER
Stevaco Vastgoed
De heer S. Eveleens
Minervalaan 11
1077 NJ AMSTERDAM

RAPPORTNUMMER
181203

DATUM
18 maart 2019

OMSCHRIJVING ONDERZOEK

VERKENNEND BODEMONDERZOEK(NEN 5740)

Uiterweg 225
1431 AG Aalsmeer

kadastrale aanduiding:
gemeente Aalsmeer, sectie H, nummer 1093, 3854 en 3855 (allen deels)

ONDERZOEKSBUREAU
Almad Eco B.V.
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN
tel. 0172 – 24 00 30

Inhoudsopgave blz.

1. Inleiding 2
1.1 Algemeen 2
1.2 Aanleiding en doelstelling 2
1.3 Opbouw van het rapport 2
1.4 Partijdigheid 2

2. Vooronderzoek 3
2.1 Inleiding 3
2.2 Uitwerking gegevens 3
2.3 Opstelling onderzoekshypothese 13

3. Uitvoering bodemonderzoek 14
3.1 Algemeen 14
3.2 Veldwerkzaamheden 14
3.3 Samenstelling van de bodem 15
3.4 Grondwater 15

4. Laboratoriumonderzoek 16
4.1 Geselecteerde analyses 16
4.2 Toetsing analyses 18

5. Evaluatie 20
5.1 Inleiding 20
5.2 Onderzoeksresultaten 20
5.3 Conclusies en aanbevelingen 22

6. Beperkingen en aansprakelijkheid 24

Tabellen

tabel 1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden
tabel 2 Veldmetingen grondwater
tabel 3 Geselecteerde analyses
tabel 4 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Bijlagen

bijlage 1 Regionale situatie / kadastrale gegevens
bijlage 2 Situatieschets
bijlage 3 Toetsing analyseresultaten en analysecertificaten grond en grondwater
bijlage 4 Bodemprofielen

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Dhr. S. Eveleens heeft namens Stevaco Vastgoed opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Uiterweg 225 te Aalsmeer. Het te onderzoeken terrein maakt deel uit van een locatie die kadastraal bekend staat als gemeente Aalsmeer, sectie H, nummers 1093, 3854 en 3855. Alle drie de percelen worden deels onderzocht, daar waar géén van de drie percelen volledig onderdeel is van de koop/verkoop.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de wens van de opdrachtgever dit terrein milieuhygiënisch onderzocht te hebben ten behoeve van de aankoop van het terrein alsmede een hierop volgende aanvraag van een omgevingsvergunning. In dit kader wordt een inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem noodzakelijk geacht.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het toetsen of er op de onderzoekslocatie mogelijk een bodemverontreiniging aanwezig is. Op basis van de onderzoeksresultaten moet kunnen worden vastgesteld of vervolgacties noodzakelijk zijn.

1.3 Opbouw van het rapport

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De opzet van het onderzoek, de interpretatie van het veldonderzoek en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 wordt het verkennend bodemonderzoek geëvalueerd.

1.4 Partijdigheid

Almad Eco B.V. wil als keuringsinstelling volledig onpartijdig en objectief zijn van de partijen waarvoor zij werkzaamheden verricht. Almad Eco B.V. verklaart hierbij dat zij geen eigenaar is van de betreffende te keuren bodem. Zowel Almad Eco B.V. als keuringsinstelling en haar personeel zullen zich op geen enkele wijze inlaten met activiteiten die de objectiviteit van de keuring negatief beïnvloeden. Almad Eco B.V. heeft als onderzoeksbureau vastgelegd in haar kwaliteitszorgsysteem dat de beïnvloeding van werknemers door derden wordt vastgelegd. In principe wordt hier niet op ingegaan. Mocht dit gebeuren en wijzigt de onderzoeksstrategie hierdoor, dan wordt dit in de verslaglegging op locatie en in de rapportage vermeld.

2. Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Met historisch onderzoek worden gegevens verzameld over de bodemkwaliteit. Verder wordt nagegaan of op basis van de verkregen informatie plaatsen zijn aan te geven waar aanleiding bestaat tot mogelijke bodemverontreiniging en wat de vermoedelijke aard en ligging van deze eventueel aanwezige bodemverontreiniging is.

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- De opdrachtgever;
- Interview huidige eigenaar;
- Bodemloket;
- Archief Almad Eco B.V.;
- Gemeente Aalsmeer;
- Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG);
- Bodemkwaliteitskaart regio Amstelland-Meerlanden;
- Overige vereisten cf. NEN 5725 ‘standaard vooronderzoek’;
- Veldinspectie door Almad Eco B.V.

2.2 Uitwerking gegevens

Opdrachtgever
Van opdrachtgever is vernomen dat het voormalig alsmede huidig bodemgebruik gaat om een kwekerij waarbij de kweek deels overdekt is middels kassen, maar alle kweek op volle grond heeft plaatsgevonden, er worden geen kweekbakken of dergelijke gebruikt. Toekomstig gebruik is wonen met tuin, voornamelijk gericht op de voorzijde van het perceel.

Interview huidige eigenaar
Uit gesprek blijkt diverse waardevolle informatie. De akker welke niet is overdekt, dit is de akker aan de achterzijde, is pas later aangelegd. Ook is bekend dat in het groene houten schuurtje aan de voorzijde, alsmede in de ‘gang’ ter plaatse van de voormalige noodstroomaggregaat in het verleden hoogovenslakken/vliegas zijn toegepast. De eigenaar gaf ook aan dat het puin, wat is toegepast aan een deel van de voorzijde van het perceel, geleverd is door Bon uit Kudelstaart omstreeks het jaar 2000. Dit i.v.m. mogelijke asbestverdachtheid. Leverbonnen zijn niet meer herleidbaar.

Bodemloket
Op bodemloket is binnen een straal van 25 meter van de onderzoekslocatie informatie bekend.

Locatie ‘Uiterweg 214, 203, 317 (recreatiepark)’ staat door de onderzoekslocatie heen getekend. Dit berust vermoedelijk op een misverstand gezien deze huisnummers niet binnen een straal van 25 meter van de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Mocht deze locatie relevant zijn en er onderzoeken van bekend zijn dan komen deze naar voren bij het opvragen van rapportages bij ODNZKG.

Locatie ‘Uiterweg 227, 229, 337 en 339’ staat ingetekend aan de voorzijde van de woning nummer 227-229. Hier is in de periode 2011-2014 bodemonderzoek uitgevoerd (inclusief asbest) en een BUS-melding ingediend. Deze locatie valt ca. 10 meter buiten de onderzoekslocatie.

Locatie ‘Uiterweg 225’ is informatie over bekend. Het betreft een Nul- of Eindsituatieonderzoek door BLGG met kenmerk 404412.a d.d. 03-30-2000 waarbij vervolg op termijn noodzakelijk wordt geacht. De locatie is bekend als glastuinbouw en volgens de informatie van Bodemloket is er een bestrijdingsmiddelenopslagplaats aanwezig.

Archief Almad Eco B.V.
Uit eerder uitgevoerde (voor)onderzoeken hebben wij één relevant rapport kunnen achterhalen. Het betreft een indicatief bodemonderzoek Uiterweg 224-380 te Aalsmeer uitgevoerd door Oranjewoud met kenmerk 243164-21 d.d. 07-10-2011. Hierbij is de Uiterweg onderzocht i.v.m. werkzaamheden aan de nutsvoorzieningen. De dichtstbijzijnde boringen liggen ca. 20 meter zowel ten westen als ten oosten van de onderzoekslocatie. De boringen zijn geplaatst in de doorgaande weg. Globaal gezien wordt in de laag 0,5-1,0 m-mv PAK boven de interventiewaarde aangetroffen.

Gemeente Aalsmeer
Bij Gemeente Aalsmeer is er een kaart beschikbaar ontveend vs. niet ontveend waarbij de locatie ingetekend staat onder niet ontveend.

Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG)
Bij ODNZKG zijn alle bekende rapportages en overige relevante informatie binnen een straal van 25 meter van de onderzoekslocatie opgevraagd. Over de aanwezigheid van tanks is niets bekend.

Uiterweg 236-238
Op bovengenoemde locatie is een kwekerij aanwezig waar informatie over bekend is. Geplaatste boringen in het bodemonderzoek uitgevoerd door BLGG in 2000 zijn ver verwijderd van de Uiterweg. Deze locatie bevindt zich aan de andere zijde van de Uiterweg waardoor de rapportages niet als relevant worden gezien.

Uiterweg 225
Op de locatie is een bodemonderzoek uitgevoerd door BLGG met kenmerk 404412.a d.d. 30-03-2000. Het historisch onderzoek, onderdeel van het bodemonderzoek, is uitgevoerd door WLTO Advies d.d. 28-05-1999 met kenmerk 404412. Doel is een nulsituatie-onderzoek uit te voeren. Er worden vijf verdachte deellocaties benoemd namelijk:

A olietank
B voormalige olietank
C opslag olieproducten/smeermiddelen
D noodstroomaggregaat
E bestrijdingsmiddelenkast

Opgemerkt dient te worden dat er ook een gedempte sloot is ingetekend aan de westelijke zijde van de onderzoekslocatie. Deze gedempte sloot is géén onderdeel van de onderzoekslocatie, zo blijkt ook later uit de veldinspectie waar de toekomstige scheiding van het perceel duidelijk zichtbaar is.

Deellocatie C is niet verder onderzocht om reden dat er optisch een vloeistofdichte vloer onder aanwezig is in een straal van minimaal 5 meter waardoor onderzoek weinig zinvol wordt geacht. De conclusies uit het bodemonderzoek zijn als volgt:

Resultaten onderzoek:

A olietank

Op zintuiglijke wijze is ter plaatse

(a) van boring A1 (van 50-80 cm-mv) 'Sterke oliefilm. Matige oliegeur',
(b) van peilbuis A2 (van 20-100 cm-mv) 'Matig kooldeeltjes, sterke oliefilm, sterke oliegeur' en
(c) van peilbuis A2 (grondwater) 'Lichte oliegeur en lichte oliefilm' aangetroffen.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat

(a) de grond licht verontreinigd is met Minerale olie Totaal, en
(b) het grondwater licht verontreinigd is met Minerale olie (GC) tot.

De hypothese "Het terreindeel is verdacht verontreinigd te zijn met minerale olie en/of vluchtige aromaten" dient aangenomen te worden.

Gelet op het doel van het onderzoek is hiermee de nulsituatie ter plaatse vastgelegd.

D noodstroomaggregaat

Op zintuiglijke wijze is ter plaatse

(a) van peilbuis D1 (van 5-15 cm-mv) 'Matig kooldeeltjes',
(b) van peilbuis D1 (van 50-70 cm-mv) 'Zeer sterke oliefilm. Sterke oliegeur',
(c) van peilbuis D1 (van 70-80 cm-mv) 'Lichte oliegeur' en
(d) van peilbuis D1 (grondwater) 'Matige oliegeur, zeer lichte oliefilm' aangetroffen.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat

(a) de grond matig verontreinigd is met Minerale olie Totaal, en
(b) het grondwater licht verontreinigd is met Minerale olie (GC) tot.

De hypothese "Het terreindeel is verdacht verontreinigd te zijn met minerale olie en/of vluchtige aromaten" dient aangenomen te worden.

Gelet op het doel van het onderzoek is hiermee de nulsituatie ter plaatse vastgelegd. De omvang en ernst van de matige verontreiniging met minerale olie in de grond is met dit onderzoek niet vastgesteld. Hiervoor is aanvullend onderzoek noodzakelijk.

E bestrijdingsmiddelenkast

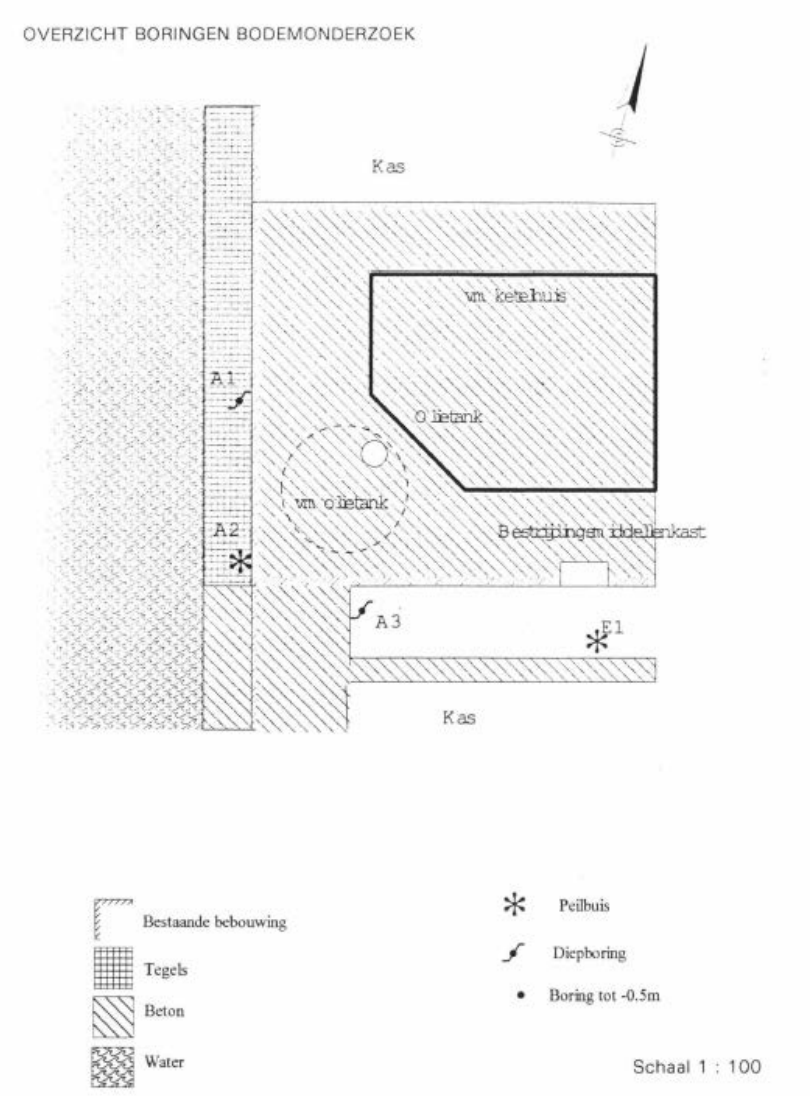
Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat

(a) de grond een verhoogd gehalte heeft aan EOX, en
(b) het grondwater niet verontreinigd is.

De hypothese "Het terreindeel is verdacht verontreinigd te zijn met EOX (extraheerbare organohalogeen verbindingen)" dient aangenomen te worden.

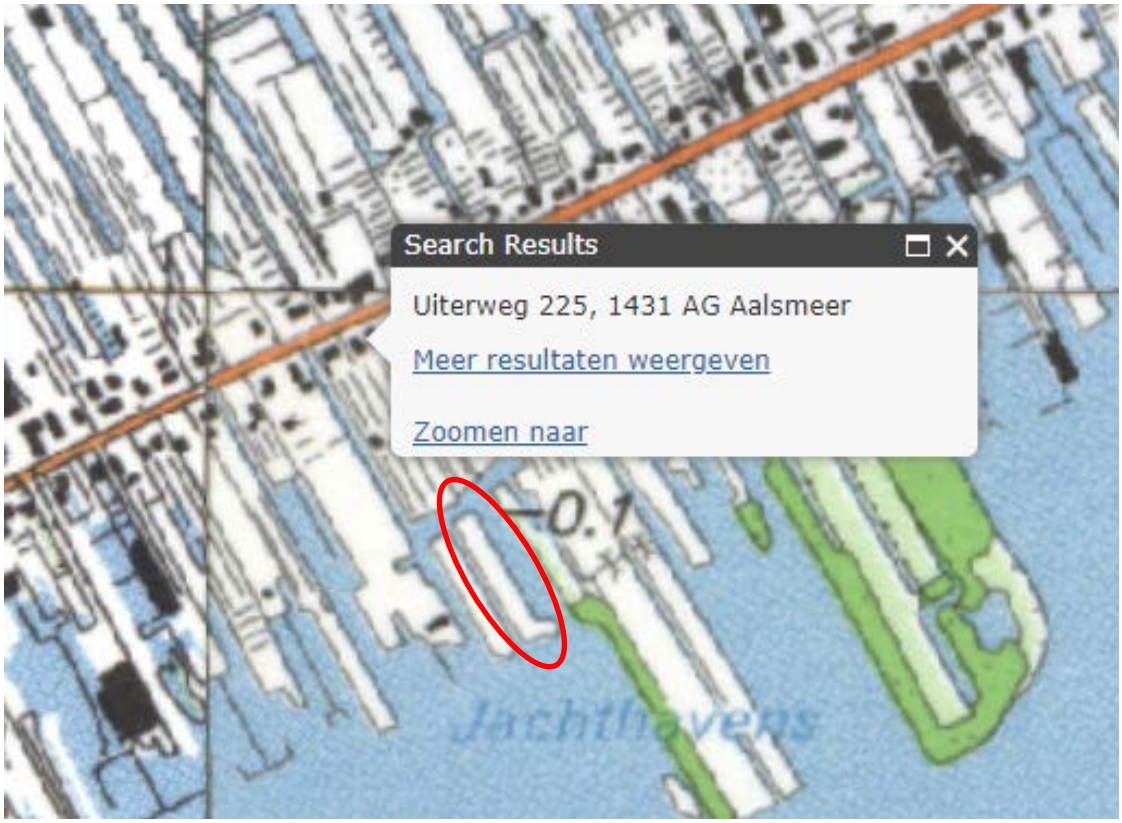
Op onderstaande pagina zijn de deellocaties zichtbaar met de letters zoals hierboven genoemd. Deze locaties zijn in het veld, blijkt later, goed terug te vinden.


OVERZICHT BORINGEN BODEMONDERZOEK
Kas
vm ketelhuis
A1
Olietank
vm olietank
A2
Bestrijdingsmiddelenkast
A3
E1
Kas
Bestaande bebouwing
Tegels
Beton
Water
Peilbuis
Diepboring
Boring tot -0.5m
Schaal 1 : 100

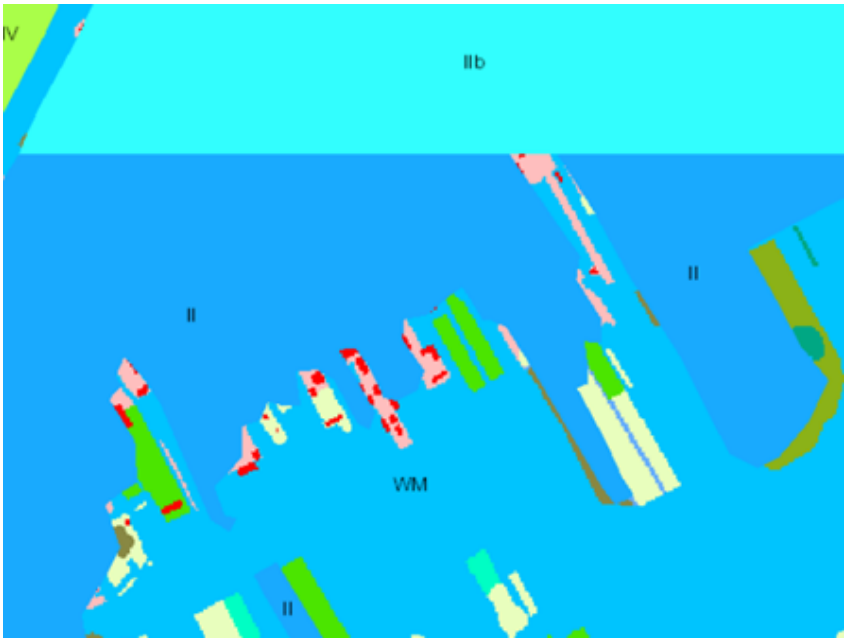
Bodemkwaliteitskaart regio Amstelland-Meerlanden
Op de bodemkwaliteitskaart is de ontgravingsklasse voor de voorzijde van het terrein voor de bovengrond (0,0-0,5m-mv) en ondergrond (0,5-2,0m-mv) industrie heterogene zone. Voor de achterzijde van het terrein, welke begint vlak achter de woning, is de ontgravingsklasse voor de bovengrond wonen – baggerverspreidingsgebied en ondergrond is niet gezoneerd.

De locatie bevindt zich voor het grootste gedeelte in bodemkwaliteitszone B-Baggerverspreidingsgebied voor de bovengrond, waar de ondergrond uitgezonderd gebied is. In de bovengrond worden maximaal licht verhoogde waarden verwacht. De voorzijde van het perceel valt onder bodemkwaliteitszone B-W1 en O-W1. Hierbij worden voor de bovengrond (B-W1) lood en zink en in de ondergrond (O-W1) koper, lood en zink boven de interventiewaarde gemeten op basis van de P95-waarden.

Topo Tijdreis
Uit de topo tijdreis blijkt dat de locatie al lange tijd in gebruik is geweest als kwekerij. Het omcirkelde deel is de akker aan de achterzijde welke vanaf 1981 pas zichtbaar is op topo tijdreis. Dit bevestigt de eerder bekende informatie van de huidige eigenaar van het perceel.



Bodemopbouw en geohydrologie
Volgens de bodemkaart kan ter plekke van de onderzoekslocatie veraarde bovengrond op diep veen worden verwacht. Ten zuiden is voornamelijk water aanwezig.

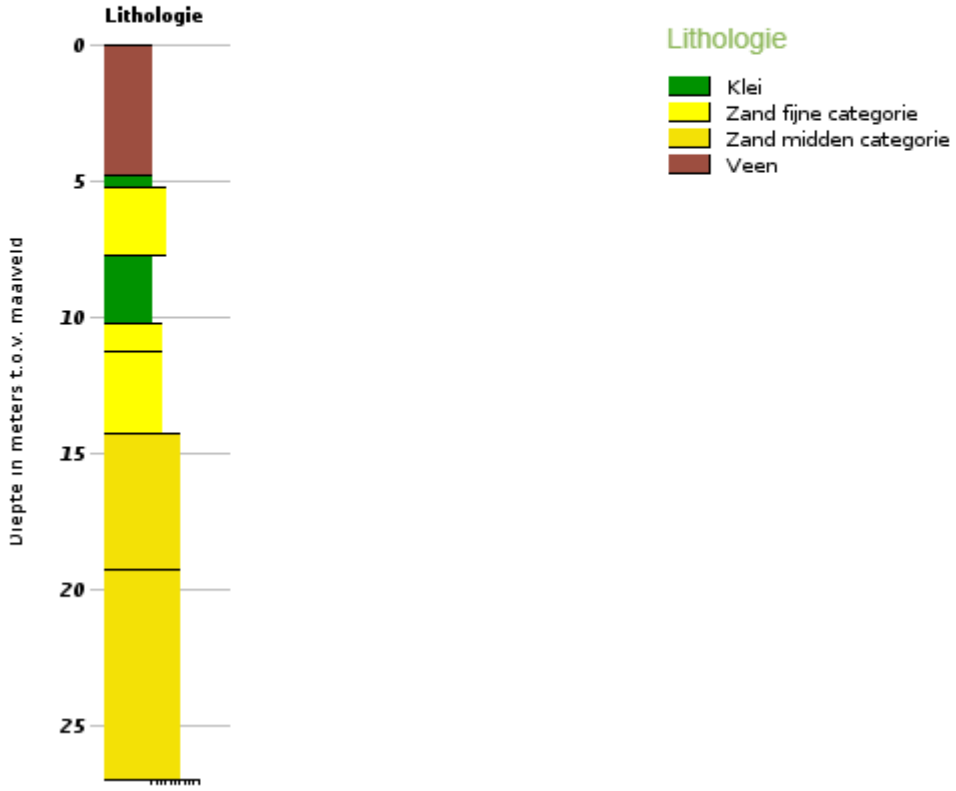


Grondwatertrap II
De locatie ligt voornamelijk binnen grondwatertrap II. Dit houdt in dat bij benadering de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) voorkomt binnen 40 cm beneden maaiveld en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) voorkomt tussen 50-80 cm beneden maaiveld.

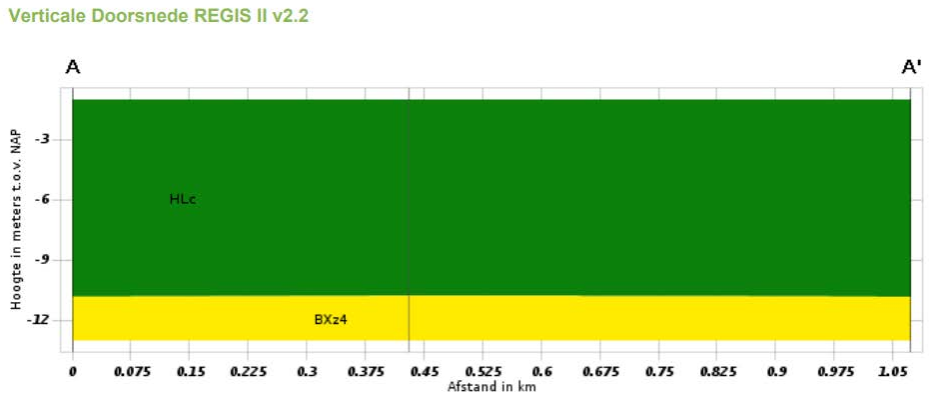
De wijze waarop het grondwatersysteem is beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie) is bekend, er is een grondwateronttrekking aan de voorzijde van het perceel, ter hoogte van het woonhuis, geregistreerd bij WKO-tool Nederland.

Boormonsterprofiel

Identificatie:	B25D0006
Coördinaten:	110252, 475068 (RD)
Maaiveld:	-0.20 m t.o.v. NAP
Dieptetraject t.o.v. Maaiveld:	0.00 m - 27.00 m



De dichtstbijzijnde waarneming is gelegen op ca. 150 meter afstand. Op basis van identificatie B25D0006 op DINO-loket wordt de eerste 5 meter (t.o.v. maaiveld) veen aangetroffen.



Op basis van de geohydrologie van doorsnede zijn ter plekke Holocene afzettingen aanwezig tot ca. 10m-NAP. Hierna volgt de Formatie van Boxtel (vierde zandige eenheid). Maaiveld is gelegen op ca. 1m-NAP.

Veldinspectie d.d. 10-01-2019
Op betreffende kadastrale perceel is een kwekerij aanwezig welke voornamelijk kweek hebben in open grond, zij het in kassen danwel buiten kassen (voornamelijk achterzijde perceel).

Tijdens de veldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Er zijn geen ophogingen, ontgravingen, brandplaatsen, dempingen, stortingen, opvullingen, bodemvreemde lagen of ongewone voorvallen bekend waardoor de bodem verontreinigd geraakt zou kunnen zijn.

De aangelegde akker aan de zuidzijde van het perceel duidt op het oog niet op een stort van afval.

Op basis van het vooronderzoek evenals de veldinspectie zijn potentiële bronnen van bodemverontreiniging aanwijsbaar, welke hebben gezorgd voor een plaatselijke dan wel diffuse bodembelasting. Het is mogelijk dat er een (geval van ernstige) bodemverontreiniging aanwezig is. Er geen reden om de locatie op dit moment als asbestverdacht aan te merken.

In het ketelhuis zijn twee olievaten aanwezig. Deze zijn op een lekbak geplaatst en bevinden zich op een afstand van ca. 4 meter van de voormalige olietank. De vaten zien er degelijk uit en wekken niet de indruk dat deze in het verleden gelekt hebben.

De locatie van de bestrijdingsmiddelenkast is binnen het ketelhuis verandert. Deze staat nu enkele meter verder. De peilbuis welke nabij de voormalige locatie van de bestrijdingsmiddelenkast is geplaatst is niet meer teruggevonden.

De regionale ligging en een situatieschets van het terrein zijn respectievelijk weergegeven in bijlage 1 en 2.



Akker achterzijde;
het niet-overdekte deel

Open kweek in de kassen, foto genomen vanaf Akker welke rond 1980 is aangelegd ri voorkant





Twee olievaten in het ketelhuis

2.3 Opstelling onderzoekshypothese

Voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek dienen op basis van de verkregen informatie hypothesen te worden opgesteld. Het betreft een aanname omtrent het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Op basis van de beschikbare informatie uit het vooronderzoek en tijdens de terreininspectie voorafgaand aan het bodemonderzoek wordt de locatie, als “verdacht" beschouwd voor met name OCB, minerale olie, aromaten en zware metalen (door zogenaamd vliegas). Dit wil zeggen dat het vermoeden bestaat dat in de bodem de te meten stoffenconcentraties rond en boven de regionale achtergrondgehalten liggen. Het bodemonderzoek zal worden uitgevoerd conform de NEN 5740 VED-HE-NL gezien voorgaande informatie.

Aandachtsstoffen:
- De te onderzoeken stoffen in grond zijn zware metalen, PAK, PCB’s en minerale olie. OCB is eveneens een aandachtsstof voor de gehele onderzoekslocatie.
- In het grondwater zijn de te onderzoeken stoffen zware metalen, vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie. OCB is eveneens een aandachtsstof voor de gehele onderzoekslocatie.

Verder is sprake van enkele “verdachte” deellocaties welke worden onderzocht conform strategie VEP.

Voormalige en huidige bestrijdingsmiddelen kast
- De te onderzoeken stof in grond en grondwater is OCB.

Noodstroomaggregaat
- De te onderzoeken stoffen in grond en grondwater zijn minerale olie en aromaten.

Olieverontreiniging voormalige olietank t.p.v. ketelhuis
- De te onderzoeken stoffen in grond en grondwater zijn minerale olie en aromaten.

Met opdrachtgever is afgesproken om bij de noodstroomaggregaat en het ketelhuis eerst een verificatieboring te plaatsen. Bij aantreffen van minerale olie (zintuiglijk) zal geprobeerd worden om een mogelijke verontreiniging direct af te perken.

Waar mogelijk zullen boringen en analyses van de diverse deellocaties gecombineerd worden. Uit het historisch onderzoek zijn verder geen aanwijzingen naar voren gekomen die vanuit milieukundig oogpunt extra aandacht behoeven.

3. Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek is op basis van de beschikbare informatie een hypothese opgesteld. Op basis van een hypothese is een onderzoeksstrategie opgesteld. De onderzoeksstrategie betreft de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek. Het veld- en laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de van toepassing verklaarde meest recentelijk:

- Nederlandse Normen [NEN];
- BRL SIKB 2000;
- protocol 2001+2002.

3.2 Veldwerkzaamheden

Tijdens de veldwerkzaamheden op 10 en 11 januari 2019 zijn in totaal 61 boringen uitgevoerd door erkend veldwerkers dhr. M. Gieling en M. Hoogervegt. Voor nadere gegevens over de plaats van de boringen, wordt verwezen naar bijlage 2.

In onderstaande tabel is een overzicht van de werkzaamheden weergegeven.

Tabel 1 Uit te voeren werkzaamheden

TERREINDEEL	VELDWERK		
	BORING (EINDDIEPTE)	PEILBUIS	ANALYSE
Terrein *8.000 m²* Strategie VED-HE-NL	17 x tot ca. 0,5 m-mv 6 x tot ca. 2,0 m-mv	2x	4 x STAP1 grond + OCB 2 x STAP1 grondwater + OCB
Voormalig en huidige bestrijdingsmiddelenkast *100 m²* Strategie VEP	2 x tot ca. 0,5 m-verontreinigingskern	1x	grond 1 x OCB grondwater 1 x OCB
Voormalige olietank t.p.v. ketelhuis *50 m²* Strategie VEP	2 x tot 0,5 m-verontreinigingskern	1x	grond 1 x minerale olie en aromaten grondwater 1 x minerale olie en aromaten
Noodstroomaggregaat *10 m²* Strategie VEP	2 x tot 0,5 m-verontreinigingskern	1x	grond 1 x minerale olie en aromaten grondwater 1 x minerale olie en aromaten
Akker / Kas indicatief	10 steken tot ca. 0,1 m-mv	-	PFOS + PFOA

De boringen zijn handmatig verricht met een edelmanboor.

Op verzoek van de opdrachtgever is de locatie indicatief onderzocht op PFAS (gespecificeerd op PFOS en PFOA). Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de akker (buiten) en de kassen (binnen).

3.3 Samenstelling van de bodem

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grond zintuiglijk onderzocht. Globaal is de bodem als volgt opgebouwd:

- Vanaf maaiveld bevindt zich veen tot ca. 2,00 m-mv (einde diepste boring).

Tijdens de boorwerkzaamheden is in het opgeboorde materiaal van bodem afwijkend materiaal waargenomen (grind, koolas, vliegas, schelpen, puin, hydrokorrels). Tijdens de olie/water-test zijn positieve reacties waargenomen. Het opgeboorde materiaal is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal, dit is niet aangetroffen.

Voor een indruk van de samenstelling van de bodemopbouw ter plaatse wordt verwezen naar de boorprofielen, welke in bijlage 4 zijn weergegeven.

3.4 Grondwater

Het grondwater is op 18 januari 2019 bemonsterd door erkend veldwerker M. Hoogervegt. Monstername geschiedt conform de NEN5744:2011/A1:2013.

Van het grondwater zijn in het veld de grondwaterstand, de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) alsmede de troebelheid ná afpompen en vóór monstername bepaald, welke in onderstaande tabel worden weergegeven.

Tabel 2 Veldmetingen grondwater

PEILBUIS NUMMER	FILTERSTELLING IN M-MV	ZUURGRAAD pH	GELEIDBAARHEID EC IN µS/cm	TROEBELHEID NTU	GRONDWATERSTAND IN M-MV
Pb1	1,05-2,05	7,03	1380	174	0,38
Pb24	1,03-2,03	7,11	1440	106	0,41
Pb49	0,57-1,57	6,74	1080	61,3	0,68
Pb56	0,59-1,59	6,87	1800	33,6	0,47

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Geselecteerde analyses

Ten behoeve van de chemische analyses zijn de grond- en grondwatermonsters bij het geaccrediteerde milieulaboratorium van Synlab B.V. te Rotterdam aangeleverd en geanalyseerd. De geselecteerde analyses staan vermeld in onderstaande tabel.

Tabel 3 Geselecteerde analyses

AANDUIDING	DEELMONSTERS	ANALYSE
Terrein		
boring 1 t/m 24 en 52		
grond meest verdachte laag		
MM1	1A+52A	STAP1 + OCB
MM2	4A+5A+6A	STAP1 + OCB
MM3	2A+7A+8A+12A+13A+15A+17A+19A +21A+23A	STAP1 + OCB
MM4	1B+2C+4B+10B+16C+17B+23B+24C	STAP1 + OCB
*Aanvullend chemisch onderzoek op lood en zink***		
1A	-	lood, zink
1B	-	lood, zink
52A	-	lood, zink
4A	-	lood, zink
5A	-	lood, zink
6A	-	lood, zink
grondwater		
Pb1	-	STAP1 grondwater + OCB
Pb24#	-	STAP1 grondwater + OCB
Bestrijdingsmiddelenkast		
boring 24 t/m 26		
grond		
MM5	24A+25A+26A	OCB en organische stof
grondwater		
Pb24#	-	STAP1 + OCB
Ketelhuis		
boring 25 t/m 49		
grond		
MM6	39A+42A+53A+45A	minerale olie en os
MM7	27A+27B+47A+48A	minerale olie en os
28B	-	minerale olie en BTEXN, os
49B	-	minerale olie en os
grondwater		
Pb49	-	minerale olie en BTEXN
Noodstroomaggregaat		
boring 50 t/m 61		
grond		
MM8	51A+53B+58A+60B	minerale olie en os
56B	-	minerale olie en BTEXN, os
56C	-	minerale olie en os
61B	-	minerale olie en os
grondwater		
Pb56	-	minerale olie en BTEXN

Akker / Kas		
MM: Akker	-	PFOS + PFOA
MM: Kas	-	PFOS + PFOA

Peilbuis en analyse grondwater gecombineerd voor overig terrein en bestrijdingsmiddelenkast
**Gezien de matig tot sterk verhoogd gemeten waarden lood en zink in mengmonsters MM1 en MM2 is i.o.m. opdrachtgever besloten om direct aanvullende analyses in te zetten.

De samenstelling van genoemde pakketten is als volgt:

- STAP-1 NEN 5740 pakket grond:
  - Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
  - Polycyclische aromatische koolwaterstoffen totaal (10 van VROM) ;
  - PCB's (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)
  - Minerale olie.

- STAPW NEN5740 pakket grondwater:
  - Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
  - Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, o-xyleen, p- en m-xyleen, xylenen, styreen, naftaleen);
  - Gehalogeneerde koolwaterstoffen
  - Minerale olie.
- BTEXN
  - Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, (o-, p- en m-)xylenen, naftaleen).

Formeel dient de meest verdachte laag te worden onderzocht. In afwijking daarop is besloten on één grond(meng)monster samen te stellen van de onverdachte ondergrond om een meer representatief beeld te kunnen vormen van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie. Bij beide olievlekken (noodstroomaggregaat en ketelhuis) is enkel het visueel meest verontreinigde monster geanalyseerd op aromaten om de mogelijke aanwezigheid hiervan vast te stellen.

4.2 Toetsing analyses

Om de mate van verontreinigingen van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen zijn de chemische analyseresultaten getoetst aan het vigerend beleid (Wbb).

Overzicht toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn vergeleken met de (bodemspecifieke) toetsingswaarden. Een overzicht van de gemeten verontreiniging in grond en grondwater is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond		**Zintuiglijke waarnemingen***	**Overschrijdingen**		
Mon-ster	**boringen met diepte (m-mv)**		**>AW**	**>½(AW+I)**	**>I**
Terrein					
MM1	1A (0,15-0,60) 52A (0,05-0,50)	grind2, koolas2 vliegas2	cadmium, koper, kwik, nikkel, PAK	-	lood, zink
MM2	4A (0,50-1,00) 5A (0,10-0,50) 6A (0,00-0,50)	grind1, schelpen1 grind2 grind1	cadmium, koper, kwik, nikkel, zink, PAK	lood	-
1A	(0,15-0,60)	grind2, koolas2	-	-	lood, zink
1B	(0,60-1,10)	-	lood, zink	-	-
52A	(0,05-0,50)	vliegas2	-	lood, zink	-
4A	(0,50-1,00)	grind1, schelpen1	lood	-	-
5A	(0,10-0,50)	grind2	-	-	lood, zink
6A	(0,00-0,50)	grind1	lood, zink	-	-
MM3	2A (0,00-0,50) 7A (0,00-0,50) 8A (0,20-0,70) 12A (0,00-0,50) 13A 0,00-0,50) 15A 0,00-0,50) 17A (0,00-0,50) 19A (0,00-0,50) 21A (0,00-0,50) 23A (0,00-0,50)	- - - - - schelpen1 - - - -	cadmium, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som DDD	-	-
MM4	1B (0,60-1,10) 2C (1,10-1,50) 4B (1,00-1,50) 10B (0,50-1,00) 16C(1,00-1,50) 17B (0,50-1,00) 23B (0,50-1,00) 24C (1,00-1,50)	- - - - - - - -	kwik, lood, som DDD	-	-
Bestrijdingsmiddelenkast					
MM5	24A (0,00-0,50) 25A (0,00-0,50) 26A (0,00-0,50)	- - -	som DDD, som DDE, alpha-HCH, heptachloor, som heptachloorepoxide, alpha-endosulfan, som chloordaan	-	-
Ketelhuis					
MM6	39A (0,05-0,50) 42A (0,00-0,50) 43A (0,00-0,50) 45A (0,00-0,50)	- - - -	-	-	-
MM7	27A (0,00-0,50) 27B (0,50-1,00) 47A (0,00-0,50) 48A (0,00-0,50)	- - - -	-	-	-
28B	(0,30-0,80)	O/W-test: 2	minerale olie	-	-
49B	(0,60-0,80)	O/W-test: 1	-	-	-

Noodstroomaggregaat					
MM8	51A (0,00-0,50) 53B (0,00-0,50) 58A (0,00-0,50) 60B (0,50-1,00)	-	-	-	-
56B	(0,00-0,50)	O/W-test: 2	minerale olie	-	-
56C	(1,00-1,50)	-	-	-	-
61B	(0,50-1,00)	O/W-test: 1	-	-	-
Akker / Kas#					
MM: Ak-ker	(0,00-0,10)	PFOS 0,45 µg/kgds PFOA 0,36 µg/kgds	-	-	-
MM: Kas	(0,00-0,10)	PFOS 1,64 µg/kgds PFOA 2,80 µg/kgds	-	-	-
Grondwater			**>S**	**>½(S+I)**	**>I**
Terrein					
Pb1		-	-	-	-
Terrein / bestrijdingsmiddelenkast					
Pb24		-	barium	-	-
Ketelhuis					
Pb49		-	minerale olie	-	-
Noodstroomaggregaat					
Pb56		-	naftaleen, minerale olie	-	-

*1= licht, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterste bijmenging; indien geen zintuiglijke waarnemingen '-'
- Analytisch geen verhoogde waarde aangetoond.

O/W-test De O/W-test (olie/water-test) is een test waarbij een stukje grond in water wordt gedompeld. Indien de grond olie of aanverwante stoffen bevat zal dit waarneembaar zijn doordat olie langzaam uitvloeit op water waarbij een verkleuring op het water waarneembaar wordt.

Overschrijdingen zoals genoemd in tabel 4 hebben betrekken op definities zoals vastgelegd in Wbb.
>AW gehalte groter dan Achtergrondwaarde; lichte verhoging
>½(AW+I) matige verhoging
>I gehalte groter dan Interventiewaarde; sterke verhoging
Voor grondwater dient AW te worden gelezen als S (Streefwaarde).

Akker / Kas
De analyse PFAS, waarbij PFOS en PFOA onderzocht zijn is niet te toetsen aan Wbb. Wel is er door Gemeente Aalsmeer beleid geschreven. De getoetste waarden zijn in bovenstaande tabel weergegeven bij de kolom 'zintuiglijke waarnemingen'. Op basis van de getoetste waarden vallen beide monsters in de categorie 'Klasse Niet ingedeeld – PFOS/PFOA-Toepasbaar'.

De volledige toetsing van de analyseresultaten alsmede de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

5. Evaluatie

5.1 Inleiding

Dhr. S. Eveleens heeft namens Stevaco Vastgoed opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Uiterweg 225 te Aalsmeer. Het te onderzoeken terrein maakt deel uit van een locatie die kadastraal bekend staat als gemeente Aalsmeer, sectie H, nummers 1093, 3854 en 3855. Alle drie de percelen worden deels onderzocht, daar waar géén van de drie percelen volledig onderdeel is van de koop/verkoop.

Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de wens van de opdrachtgever dit terrein milieuhygiënisch onderzocht te hebben ten behoeve van de aankoop van het terrein alsmede een hierop volgende aanvraag van een omgevingsvergunning. In dit kader wordt een inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem noodzakelijk geacht.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het toetsen of er op de onderzoekslocatie mogelijk een bodemverontreiniging aanwezig is. Op basis van de onderzoeksresultaten moet kunnen worden vastgesteld of vervolgacties noodzakelijk zijn.

5.2 Onderzoeksresultaten

De resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek worden in deze paragraaf geïntegreerd. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem beoordeeld. Daarbij zijn de gemeten stoffenconcentraties getoetst aan de achtergrond-; streef- en interventiewaarden.

Terrein

- **GROND MEEST VERDACHTE BODEMLAAG**

  In grond(meng)monster MM1, zintuiglijk bijmenging van grind, koolas en vliegas, zijn sterk verhoogde concentraties voor lood en zink gemeten. Verder licht verhoogde waarden voor cadmium, koper, kwik, nikkel en PAK. De overige aandachtsstoffen zijn niet verhoogd gemeten.

  In grond(meng)monster MM2, zintuiglijk bijmenging van grind en schelpen, is een matig verhoogde waarde voor lood gemeten. Verder licht verhoogde concentraties voor cadmium, koper, kwik, nikkel, zink en PAK. De overige aandachtstoffen zijn niet verhoogd gemeten.

  In grond(meng)monster MM3, slechts bijmenging van schelpen, zijn licht verhoogde waarden cadmium, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink en som DDD gemeten. De overige aandachtstoffen zijn niet verhoogd gemeten.

  In grond(meng)monster MM4, geen bijmenging, zijn licht verhoogde waarden kwik, lood en som DDD gemeten. De overige aandachtstoffen zijn niet verhoogd gemeten.

  Aanvullend chemisch onderzoek op lood en zink

  Uit de concentratie lood en zink in de monsters MM1 en MM2 wordt geconcludeerd dat aanvullend onderzoek noodzakelijk is. Omdat de monsters nog beschikbaar zijn is met opdrachtgever afgestemd om aanvullende analyses in te zetten.

  In monster 1A zijn sterk verhoogde concentraties lood en zink gemeten.
  In monster 52A zijn matig verhoogde concentraties lood en zink gemeten.
  In monster 1B, de laag onder monster 1A, zijn nog licht verhoogde waarden lood en zink gemeten.
  In monster 4A is een licht verhoogde waarde lood en geen verhoogde waarde voor zink gemeten.
  In monster 5A zijn sterk verhoogde waarden lood en zink gemeten.
  In monster 6A zijn licht verhoogde waarden lood en zink gemeten.

- **GRONDWATER**

In het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb1 worden geen verhoogde waarden gemeten.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb24 wordt barium licht verhoogd gemeten. De overige aandachtstoffen zijn niet verhoogd gemeten.

De zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid wijken niet af voor waarden die doorgaans in dergelijke bodems worden gemeten.

Bestrijdingsmiddelenkast

In grond(meng)monster MM5 worden licht verhoogde concentraties som DDD, som DDE, alpha-HCH, heptachloor, som heptachloorepoxide, alphga-endosulfan, som chloordaan aangetroffen.

In het grondwater van peilbuis Pb24 worden geen verhoogde waarden voor de aandachtstof OCB gemeten.

Ketelhuis

In grond(meng)monster MM6, zintuiglijk “schoon” tijdens de olie water test, is geen verhoogde waarden minerale olie gemeten.

In grond(meng)monster MM7, zintuiglijk “schoon” tijdens de olie-water test, is geen verhoogde waarden minerale olie gemeten.

In grondmonster 28B, zintuiglijk als matig positief beoordeeld tijdens de olie-water test, is een licht verhoogde waarde minerale olie gemeten. Aromaten zijn niet verhoogd gemeten.

In grondmonster 49B, zintuiglijk als licht positief beoordeeld tijdens de olie-water test, is een licht verhoogde waarde minerale olie gemeten.

In het grondwater van peilbuis Pb49 is een licht verhoogde concentratie minerale olie gemeten. Aromaten zijn niet verhoogd aangetroffen.

Noodstroomaggregaat

In grond(meng)monster MM8, zintuiglijk “schoon” beoordeeld tijdens de olie-water test, is geen verhoogde waarde minerale olie gemeten.

In grondmonster 56B, zintuiglijk als matig positief beoordeeld tijdens de olie-water test, is een licht verhoogde waarde minerale olie gemeten. Aromaten zijn niet verhoogd aangetroffen.

In grondmonster 56C, zintuiglijk als “schoon” beoordeeld tijdens de olie-water test, is geen verhoogde waarde minerale olie gemeten.

In grondmonster 61B, zintuiglijk als licht positief beoordeeld tijdens de olie-water test, is geen verhoogde waarde minerale olie gemeten.

In het grondwater van peilbuis Pb56 zijn licht verhoogde concentraties naftaleen en minerale olie.

Akker/kas

De analyse PFAS, waarbij PFOS en PFOA onderzocht zijn is niet te toetsen aan Wbb. Wel is er door Gemeente Aalsmeer beleid geschreven. De getoetste waarden zijn in bovenstaande tabel weergegeven bij de kolom ‘zintuiglijke waarnemingen’. Op basis van de getoetste waarden vallen beide monsters in de categorie ‘Klasse Niet ingedeeld – PFOS/PFOA-Toepasbaar’.

5.3 Conclusies en aanbevelingen

Inleiding
De voor de locatie opgestelde hypothese voor het vastleggen van de algemene bodemkwaliteit "verdacht" is formeel juist. Voor de lichte verontreinigingen genoemd in voorgaande paragraaf (5.2) behoeft op basis van vigerend beleid geen nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Minerale olie
Op de deellocaties Ketelhuis en Noodstroomaggregaat worden plaatselijk licht verhoogde concentraties minerale olie aangetroffen. Voor deze licht verhoogde waarden is geen nader onderzoek noodzakelijk. Indien graafwerkzaamheden plaatsvinden zal mogelijk wel een oliegeur of olie/water-reactie waarneembaar zijn.

Verontreiniging van lood en zink in vaste bodem
In de grondmengmonsters MM1 en MM2 zijn matig tot sterk verhoogde concentraties lood en zink aangetroffen.
Voor de matig tot sterk verhoogde waarden wordt, op basis van vigerend beleid, formeel een nader onderzoek aanbevolen.
Een eerste stap van het nader onderzoek is het laten analyseren van de separate monsters waaruit mengmonsters MM1 en MM2 zijn samengesteld. Na separate analyse van de monsters en een aanvullende analyse blijkt de verontreiniging lood en zink zich in de bovengrond rond de boringen 1 en 5 te bevinden.

Op basis van de resultaten van bovengenoemd aanvullend chemisch onderzoek wordt vervolg onderzoek aanbevolen, bestaande uit het plaatsen van extra boringen en analyses rondom de boringen 1 en 5. Dit om de aard en omvang van de verontreiniging vast te stellen. Hiermee kan worden bepaald of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Asbest
Dit rapport doet uitdrukkelijk geen uitspraak t.a.v. asbest in de bodem. De aanwezigheid van puin kan een aanwijzing zijn dat de bodem asbesthoudend materiaal bevat. Dit betekent dat bij het aantreffen van puin nader onderbouwd dient te worden of sprake is van een asbestverdachte locatie.

Alleen als voldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat het puin gezien typering, ouderdom, bijmengingen en historisch onderzoek niet kan worden gerelateerd aan asbest, dan mag de locatie als asbest onverdacht worden beschouwd. Als onvoldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat in het aanwezige puin geen asbest voorkomt, dan moet de locatie altijd als asbestverdacht worden beschouwd en is (fysiek) onderzoek op de aanwezigheid van asbest noodzakelijk.

Op basis van puinbijmenging dienen wij derhalve formeel een verkennend asbestonderzoek te adviseren.

Het te adviseren asbestonderzoek richt zich op de boringen 31 en 49 (achterterrein) waarin puin is aangetroffen. De puinverharding, waarbij geen puin in de bodem is aangetroffen, is enkel aan de voorkant waargenomen, daarbij hebben we de onderbouwing dat de puin na 2000 neergelegd is. Nabij de toekomstige bouwkop aan de voorzijde van het terrein behoeven wij formeel, op basis van de onderbouwing, geen asbestonderzoek aan te bevelen.

Afvoer grond en ander materiaal
Rekening dient gehouden te worden dat indien grond van de locatie wordt afgevoerd deze niet zondermeer overal toegepast kan worden. Voor afvoer en hergebruik is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Afgifte omgevingsvergunning
Conform vigerend beleid zijn op basis van de uitkomsten van voorliggend onderzoek milieuhygiënische problemen te verwachten voor het afgeven van een omgevingsvergunning. Bevoegd gezag kan verder altijd aanvullende eisen stellen. Geadviseerd wordt de rapportage af te stemmen met het bevoegd gezag.

Bij een eventuele eigendomsoverdracht dient men rekening te houden met de aanwezige verontreinigingen.

Hoogachtend,
Almad Eco B.V.



M. Gieling BSc

6. Beperkingen en aansprakelijkheid

Wij aanvaarden onze opdrachten op basis van een inspanningsverplichting en niet op basis van een resultaatsverplichting waarbij wij onze werkzaamheden zorgvuldig verrichten volgens de wettelijke voorgeschreven methoden en, in geval van ontbreken hiervan volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Zo streven wij naar een optimale representativiteit bij elk bodemonderzoek.

Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het plaatsen van een beperkt aantal boringen met een peilbuis en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Het chemisch analytisch onderzoek is beperkt tot het analyseren op standaard parameters (NEN 5740) van een beperkt aantal grond(meng)monsters en een grondwatermonster.

Zo blijft het toch mogelijk dat er lokale afwijkingen kunnen voorkomen en verontreinigingen aanwezig kunnen zijn die tijdens het bodemonderzoek niet zijn aangetoond.

Almad Eco B.V. acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Verder dient opgemerkt te worden dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.
Na uitvoering van het onderzoek kan de kwaliteit van grond, grondwater en verhardingsmaterialen beinvloed worden door stort van materiaal, morsingen, lekkages, verplaatsing e.d.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het bodemonderzoek en het gebruik van de resultaten van het bodemonderzoek langer wordt, zal meer voorzichtigheid geboden dienen te worden bij gebruik van het bodemonderzoeksrapport.

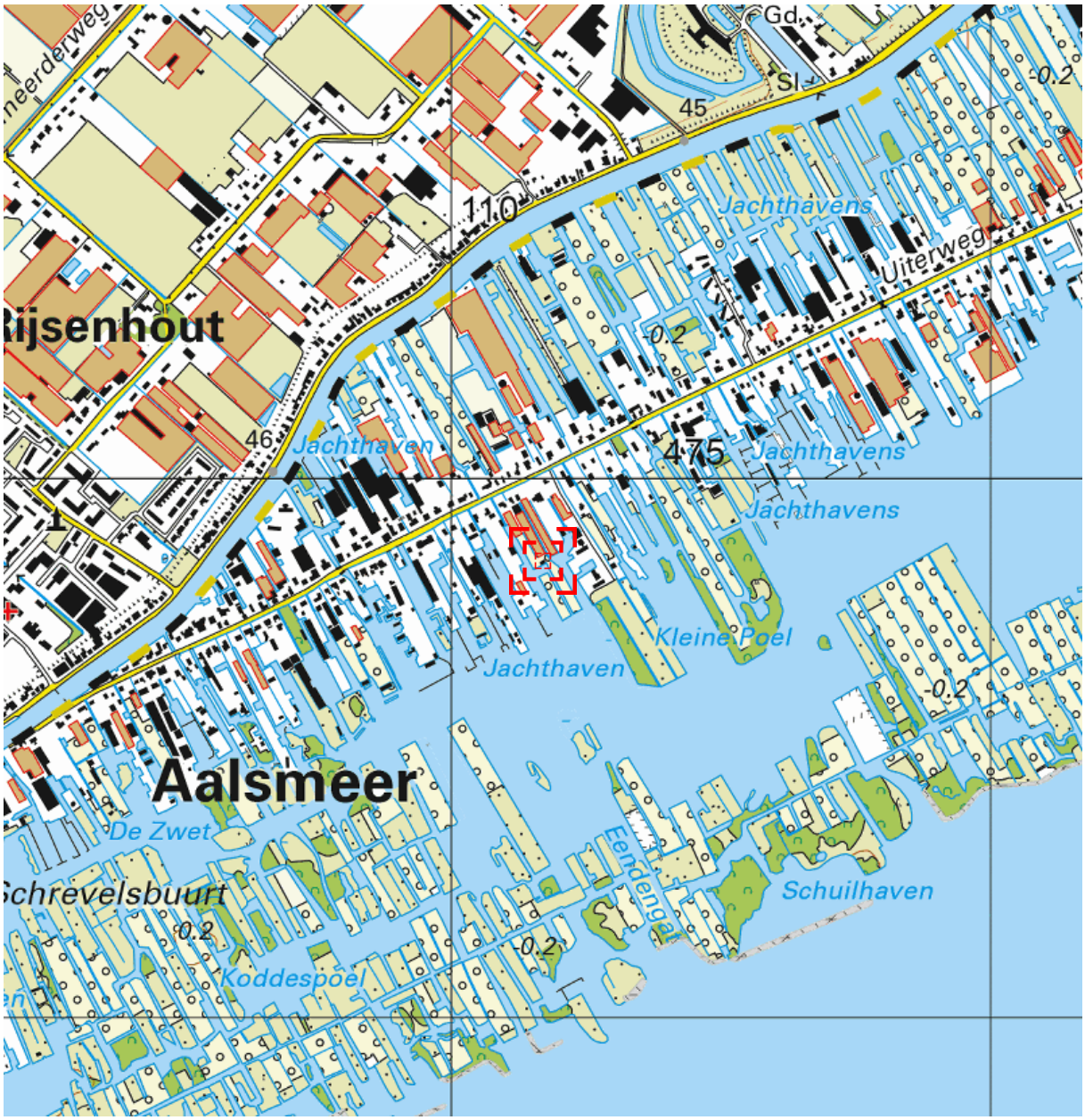
Wij adviseren om tijdens herinrichting, het bouwrijp maken, graafwerkzaamheden, aanleg van kabels en leidingen e.d. alert te blijven en bij het onverwacht aantreffen van bijvoorbeeld asbestverdacht materiaal of bij afwijkende geuren de werkzaamheden direct te stoppen en contact op te nemen met ons bureau.

Tijdens het uitgevoerde (bodem)onderzoek is géén specifiek onderzoek verricht naar het voorkomen van asbest in grond en op het maaiveld (conform NEN 5707/5897). Er is gewerkt conform NEN 5740 waarbij enkel een visuele maaiveldinspectie wordt uitgevoerd evenals een zintuiglijke beoordeling op de uitkomende grond tijdens boorwerkzaamheden. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Bijlage 1

Regionale situatie/ kadastrale gegevens

Omgevingskaart Klantreferentie: 181203



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Aalsmeer H 3855
Uiterweg 225kwek, 1431AG Aalsmeer
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Y, 4 januari 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

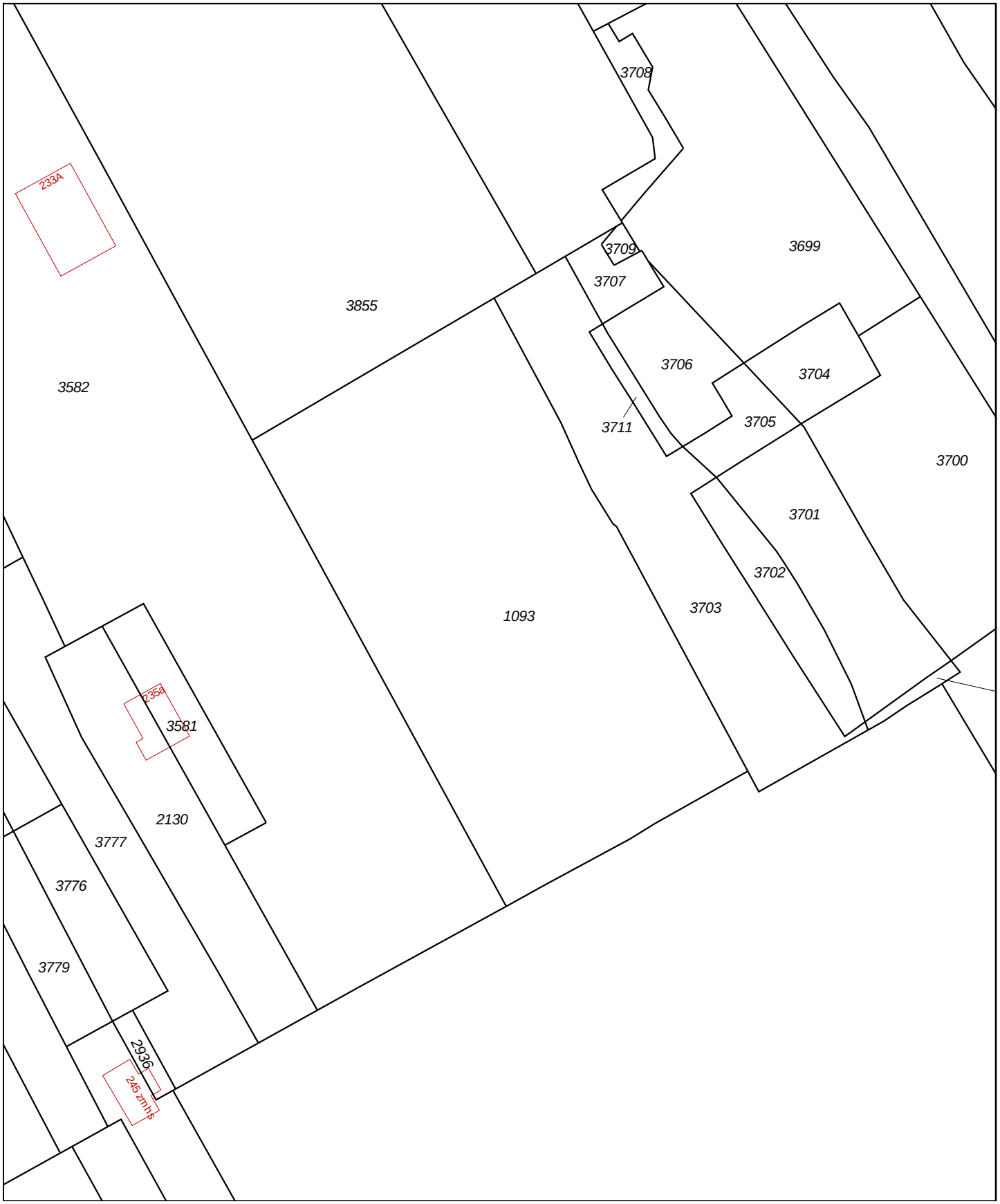
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	Aalsmeer
Sectie	H
Perceel	3855

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 181203



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Y, 4 januari 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

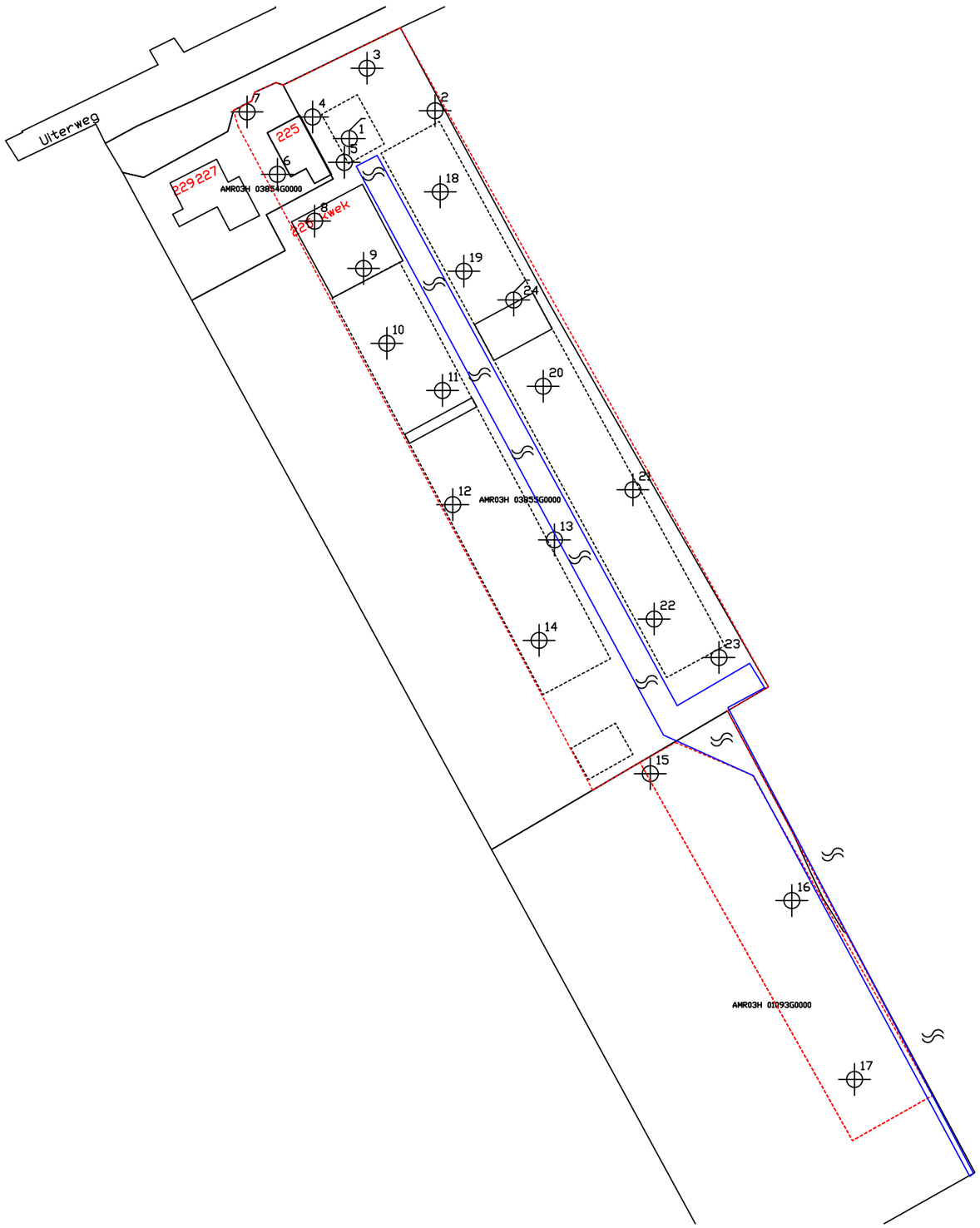
Kadastrale gemeente	Aalsmeer
Sectie	H
Perceel	1093

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2

Situatieschets

- Verkennend onderzoek



N

GLOBALE SITUATIESCHETS

0m. 50m.

Legenda:

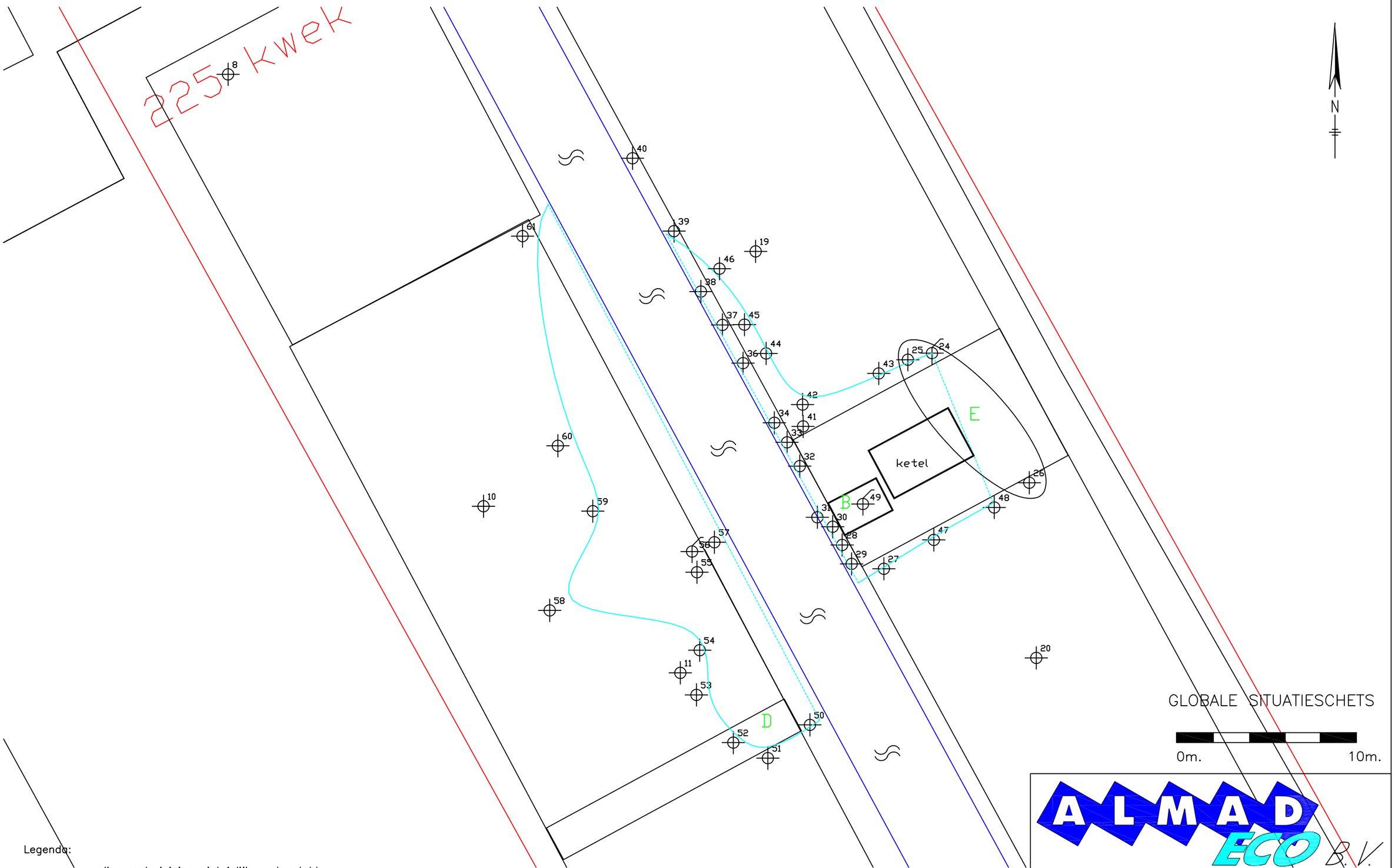
- grens onderzoekslocatie
- peilbuis
- boring

ALMAD ECO B.V.

opdrachtgever	Stevaco Vastgoed
onderzoekslokatie	Uiterweg 225 te Aalsmeer
filename	A3

datum	schaal	getekend	projektnummer
feb 2019	1:1000	BG	181203

- Deellocaties



Legenda:

- olieverontreiniging zintuiglijk vastgesteld
- peilbuis
- boring
- B Voormalige olietank
- D Voormalige noodstroomaggregaat
- E Voormalige en huidige bestrijdingsmiddelenkast

ALMAD ECO B.V.

opdrachtgever	Stevaco Vastgoed
onderzoekslokatie	Uiterweg 225 te Aalsmeer
filename	A3

datum	schaal	getekend	projektnummer
feb 2019	1:200	BG	181203

Bijlage 3

Toetsing analyseresultaten en analysecertificaten grond en grondwater

Projectnaam Uiterweg 225 te Aalsmeer
Projectcode 181203

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1: 1A+52A			MM2: 4A+5A+6A			MM3: 2A+7A+8A+12A+13A+15A+17A+19A+21A+23A			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			2			3						eis
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*					
Malen van monstermateriaal (-)	-			#		--	-						
droge stof (gew.-%)	68.2		--	68.1		--	43.3		--				
gewicht artefacten (g)	40		--	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (-)	Stenen		--	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	9.8		--	12.2		--	32.6		--				
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem) (% vd DS)	5.4		--	7.1		--	24		--				
METALEN													
barium^{+}	200	544		130	308		190	196				920	20
cadmium	1.0	1.22	*	0.65	0.723	*	1.3	0.815	*	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	5.1	13.1		5.5	12.4		12	12.4		15	102	190	3.0
koper	51	76.1	*	51	69.1	*	54	39.7		40	115	190	5.0
kwik	3.2	4.11	*	0.20	0.247	*	0.51	0.457	*	0.15	18	36	0.050
lood	470	613	***	280	343	**	190	152	*	50	290	530	10
molybdeen	1.5	1.5		1.2	1.2		2.2	2.2	*	1.5	96	190	1.5
nikkel	17	38.6	*	26	53.2	*	40	41.2	*	35	68	100	4.0
zink	470	813	***	260	406	*	300	246	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	0.01		--	<0.01		--	0.04		--				
fenantreen	0.33		--	0.25		--	0.32		--				
antraceen	0.08		--	0.03		--	0.08		--				
fluoranteen	0.66		--	0.57		--	0.93		--				
benzo(a)antraceen	0.30		--	0.19		--	0.46		--				
chryseen	0.31		--	0.19		--	0.52		--				
benzo(k)fluoranteen	0.20		--	0.17		--	0.38		--				
benzo(a)pyreen	0.32		--	0.24		--	0.52		--				
benzo(ghi)peryleen	0.23		--	0.20		--	0.45		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.22		--	0.19		--	0.48		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.66	2.66	*	2.037	1.67	*	4.18	1.39		1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	0.714		2.1	1.72		1.3	0.433		8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	1.7		--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	1.1		--				
PCB 138 (µg/kgds)	1.2		--	1.7		--	5.5		--				
PCB 153 (µg/kgds)	1.4		--	2.5		--	4.5		--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1		--	1.8		--	3.0		--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	6.1	6.22		8.8	7.21		17.2	5.73		20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT (µg/kgds)	2.9		--	9.0		--	12		--				
p,p-DDT (µg/kgds)	17		--	48		--	63		--				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	19.9	20.3		57	46.7		75	25		200	950	1700	1.4
o,p-DDD (µg/kgds)	2.5		--	<1		--	23		--				
p,p-DDD (µg/kgds)	16		--	5.4		--	110		--				
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	18.5	18.9		6.1	5		133	44.3	*	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE (µg/kgds)	<1		--	<1		--	3.0		--				
p,p-DDE (µg/kgds)	30		--	41		--	200		--				
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	30.7	31.3		41.7	34.2		203	67.7		100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	69.1		--	104.8		--	411		--				4.2
aldrin (µg/kgds)	<1	0.714		<1	0.574		<1	0.233				320	1.0
dieldrin (µg/kgds)	<1		--	<1		--	3.9		--				
endrin (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2.1	2.14		2.1	1.72		5.3	1.77		15	2008	4000	2.1

isodrin (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4		--	1.4		--	4.6		--					
telodrin (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--					
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	0.714		<1	0.574		<1	0.233		1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH (µg/kgds)	<1	0.714		<1	0.574		<1	0.233		2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	0.714		<1	0.574		<1	0.233		3.0	602	1200	1.0	
delta-HCH (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8		--	2.8		--	2.8		--					
heptachloor (µg/kgds)	<1	0.714	[a]	<1	0.574		<1	0.233		0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--					
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--					
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	1.43		1.4	1.15		1.4	0.467		2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	0.714		<1	0.574		<1	0.233		0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1			<1			<1			3.0			1.0	
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--					
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--					
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--					
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	1.43		1.4	1.15		1.4	0.467		2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	81		--	116.7		--	426.1		--					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	79.6		--	116.7		--	425.3		--					
MINERALE OLIE														
fractie C10-C12	<5		--	<5		--	<5		--					
fractie C12-C22	14		--	<5		--	11		--					
fractie C22-C30	29		--	16		--	46		--					
fractie C30-C40	29		--	14		--	35		--					
totaal olie C10 - C40	70	71.4		30	24.6		90	30		190	2595	5000	35	

Monstercode en monstertraject

[1] *12950216-001 MM1: 1A+52A*

[2] *12950216-002 MM2: 4A+5A+6A*

[3] *12950216-003 MM3: 2A+7A+8A+12A+13A+15A+17A+19A+21A+23A*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*9.8%*	*5.4%*
2	*12.2%*	*7.1%*
3	*32.6%*	*24%*

Projectnaam Uiterweg 225 te Aalsmeer
Projectcode 181203

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM4: 1B+2C+4B+10B+16C+17B+23B+24C			MM5: 24A+25A+26A				AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4			5							eis
	or	*br*		*or*	*br*						
droge stof (gew.-%)	39.7		--	47.7		--					
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--					
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-			26.8		--					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	30.6		--	-							
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem) (% vd DS)	23		--	-							
METALEN											
barium^{+}	100	107		-						920	20
cadmium	0.65	0.424		-				0.60	6.8	13	0.20
kobalt	6.3	6.72		-				15	102	190	3.0
koper	37	28.2		-				40	115	190	5.0
kwik	0.45	0.412	*	-				0.15	18	36	0.050
lood	100	82	*	-				50	290	530	10
molybdeen	1.3	1.3		-				1.5	96	190	1.5
nikkel	25	26.5		-				35	68	100	4.0
zink	150	127		-				140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	0.03		--	-							
fenantreen	0.12		--	-							
antraceen	0.04		--	-							
fluoranteen	0.34		--	-							
benzo(a)antraceen	0.19		--	-							
chryseen	0.19		--	-							
benzo(k)fluoranteen	0.15		--	-							
benzo(a)pyreen	0.19		--	-							
benzo(ghi)peryleen	0.19		--	-							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.19		--	-							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.63	0.543		-				1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	0.233		<3.9	1.02	#		8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28 (µg/kgds)	<1		--	-							
PCB 52 (µg/kgds)	1.1		--	-							
PCB 101 (µg/kgds)	<1		--	-							
PCB 118 (µg/kgds)	<1		--	-							
PCB 138 (µg/kgds)	2.9		--	-							
PCB 153 (µg/kgds)	4.4		--	-							
PCB 180 (µg/kgds)	1.8		--	-							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	12.3	4.1		-				20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT (µg/kgds)	4.7		--	8.3		--					
p,p-DDT (µg/kgds)	15		--	42		--					
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	19.7	6.57		50.3	18.8			200	950	1700	1.4
o,p-DDD (µg/kgds)	63		--	66		--					
p,p-DDD (µg/kgds)	210		--	240		--					
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	273	91	*	306	114	*		20	17010	34000	1.4
o,p-DDE (µg/kgds)	5.1		--	8.0		--					
p,p-DDE (µg/kgds)	130		--	470		--					
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	135.1	45		478	178	*		100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	427.8		--	834.3		--					4.2
aldrin (µg/kgds)	<1	0.233		<3.9	1.02	#				320	1.0
dieldrin (µg/kgds)	<1		--	<3.9		-- #					
endrin (µg/kgds)	<1		--	<3.9		-- #					

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2.1	0.7		8.19	3.06				15	2008	4000	2.1
isodrin (µg/kgds)	<1		--	<3.9		-- #						
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4		--	5.5		--						
telodrin (µg/kgds)	<1		--	<3.9		-- #						
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	0.233		<3.9	1.02	*#[b]			1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH (µg/kgds)	<1	0.233		<3.9	1.02	#			2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	0.233		<3.9	1.02	#			3.0	602	1200	1.0
delta-HCH (µg/kgds)	<1.0		--	<4.2		-- #						
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8		--	11.13		--						
heptachloor (µg/kgds)	<1	0.233		<3.9	1.02	*#[b]			0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1		--	<3.9		-- #						
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1		--	<3.9		-- #						
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	0.467		5.46	2.04	*			2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	0.233		<3.9	1.02	*#[b]			0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1.0			<4.2		#			3.0			1.0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1.0		--	<4.2		-- #						
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1		--	18		--						
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1		--	29		--						
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	0.467		47	17.5	*			2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	439.7		--	922.88		--						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	438.3		--	916.79		--						
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	<5		--	-								
fractie C12-C22	12		--	-								
fractie C22-C30	44		--	-								
fractie C30-C40	38		--	-								
totaal olie C10 - C40	90	30		-					190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *12950216-004 MM4: 1B+2C+4B+10B+16C+17B+23B+24C*

[2] *12950216-005 MM5: 24A+25A+26A*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
4	*30.6%*	*23%*
5	*26.8%*	*25%*

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer
Projectcode	181203

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM6: 39A+42A+43A+45A			MM7: 27A+27B+47A+48A			49B			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			2			3						eis
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*					
droge stof (gew.-%)	50.4		--	40.0		--	58.3		--				
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	25.6		--	31.3		--	18.1		--				
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	<5		--	<5		--	13		--				
fractie C12-C22	9		--	20		--	130		--				
fractie C22-C30	39		--	40		--	58		--				
fractie C30-C40	29		--	33		--	31		--				
totaal olie C10 - C40	80	31.2		90	30		230	127		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *12950250-001 MM6: 39A+42A+43A+45A*

[2] *12950250-002 MM7: 27A+27B+47A+48A*

[3] *12950250-003 49B*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*25.6%*	*25%*
2	*31.3%*	*25%*
3	*18.1%*	*25%*

Projectnaam Uiterweg 225 te Aalsmeer
Projectcode 181203

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	28B			56B			56C			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4			5			6						eis
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*					
droge stof (gew.-%)	54.2		--	42.6		--	20.9		--				
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	15.9		--	21.6		--	52.3		--				
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	<0.05	0.022		<0.05	0.0162		-			0.20	0.65	1.1	0.050
tolueen	<0.05	0.022		<0.05	0.0162		-			0.20	16	32	0.050
ethylbenzeen	<0.05	0.022		<0.05	0.0162		-			0.20	55	110	0.050
o-xyleen	<0.05		--	<0.05		--	-						0.050
p- en m-xyleen	<0.05		--	<0.05		--	-						0.10
xylenen (0.7 factor)	0.07	0.044		0.07	0.0324		-			0.45	8.7	17	0.10
totaal BTEX (0.7 factor)	0.18		--	0.18		--	-						
naftaleen	<0.05		--	0.11		--	-						
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	120		--	68		--	43		--				
fractie C12-C22	1200		--	1000		--	320		--				
fractie C22-C30	230		--	150		--	95		--				
fractie C30-C40	61		--	44		--	73		--				
totaal olie C10 - C40	1600	1010	*	1300	602	*	530	177		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *12950250-004 28B*
[2] *12950250-005 56B*
[3] *12950250-006 56C*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
4	*15.9%*	*25%*
5	*21.6%*	*25%*
6	*52.3%*	*25%*

Projectnaam Uiterweg 225 te Aalsmeer
Projectcode 181203

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	61B			MM8: 51A+53B+58A+60B						AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	7			8									eis
	or	*br*		*or*	*br*								
droge stof (gew.-%)	44.8		--	40.3		--							
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--							
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	24.5		--	30.7		--							
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	19		--	<5		--							
fractie C12-C22	220		--	10		--							
fractie C22-C30	54		--	54		--							
fractie C30-C40	27		--	41		--							
totaal olie C10 - C40	320	131		110	36.7					190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *12950250-007 61B*
[2] *12950250-008 MM8: 51A+53B+58A+60B*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
7	*24.5%*	*25%*
8	*30.7%*	*25%*

Projectnaam Uiterweg 225 te Aalsmeer
Projectcode 181203

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1A			52A			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			2						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
droge stof (gew.-%)	75.8		--	60.6		--				
gewicht artefacten (g)	18		--	8.3		--				
aard van de artefacten (-)	Stenen		--	Stenen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	9.1		--	12.5		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	<1		--	3.5		--				
METALEN										
lood	700	974	***	230	296	**	50	290	530	10
zink	640	1290	***	400	707	**	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject
[1] *12963431-001 1A*
[2] *12963431-002 52A*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*9.1%*	*1%*
2	*12.5%*	*3.5%*

Projectnaam Uiterweg 225 te Aalsmeer
Projectcode 181203

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1B			4A			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3			4						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
droge stof (gew.-%)	40.6		--	52.1		--				
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	32.9		--	21.3		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	9.4		--	14		--				
METALEN										
lood	110	101	*	150	149	*	50	290	530	10
zink	200	220	*	65	73.4		140	430	720	20

Monstercode en monstertraject
[1] *12963431-003 1B*
[2] *12963431-004 4A*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
3	*32.9%*	*9.4%*
4	*21.3%*	*14%*

Projectnaam Uiterweg 225 te Aalsmeer
Projectcode 181203

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	5A			6A			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	5			6						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
droge stof (gew.-%)	81.5		--	55.9		--				
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4.7		--	26.4		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	<1		--	12		--				
METALEN										
lood	520	780	***	170	163	*	50	290	530	10
zink	440	977	***	180	201	*	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject
[1] *12963431-005 5A*
[2] *12963431-006 6A*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
5	*4.7%*	*1%*
6	*26.4%*	*12%*

Projectnaam Uiterweg 225 te Aalsmeer
Projectcode 181203

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Pb1		Pb24		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1					eis
METALEN								
barium	49		110	*	50	338	625	20
cadmium	<0.20		<0.20		0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2		<2		20	60	100	2.0
koper	<2.0		<2.0		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	2.9		5.7		15	45	75	2.0
molybdeen	<2		<2		5.0	152	300	2.0
nikkel	<3		9.2		15	45	75	3.0
zink	31		<10		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0.2		<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		<0.2		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--				0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		<0.2		6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2		<0.2				630	0.20
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	-		<0.005	a	0.00009		0.50	0.005
interventiefactor chloorbenzenen	0.0		0.007				1	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	-		<0.01	--				
p,p-DDT	-		<0.01	--				
o,p-DDD	-		<0.01	--				
p,p-DDD	-		<0.01	--				
o,p-DDE	-		<0.01	--				
p,p-DDE	-		<0.01	--				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	-		0.042	a	0.000004		0.01	0.042
aldrin	-		<0.01	a	0.000009			0.01
dieldrin	-		<0.01	a	0.0001			0.01
endrin	-		<0.01	a	0.00004			0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	-		0.021				0.10	0.021
telodrin	-		<0.03	--				
isodrin	-		<0.03	--				
alpha-HCH	-		<0.01		0.033			0.01
beta-HCH	-		<0.008		0.008			0.008

gamma-HCH	-		<0.009		0.009			0.009
delta-HCH	-		<0.008	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	-		0.0245		0.050	0.52	1.0	0.018
heptachloor	-		<0.01	[a]	0.000005		0.30	0.01
cis-heptachloorepoxide	-		<0.01	--				
trans-heptachloorepoxide	-		<0.01	--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	-		0.014	[a]	0.000005		3.0	0.014
alpha-endosulfan	-		<0.01	[a]	0.0002	2.5	5.0	0.01
hexachloorbutadieen	-		<0.05	--				
trans-chloordaan	-		<0.01	--				
cis-chloordaan	-		<0.01	--				
tot. 5 drins	-		<0.09	--				
som chloordaan (0.7 factor)	-		0.014	[a]	0.00002		0.20	0.014
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<25	--	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

[1] *12954430-001 Pb1*

[2] *12954430-002 Pb24*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*

[b] *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Projectnaam Uiterweg 225 te Aalsmeer
Projectcode 181203

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Pb49		Pb56		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1					eis
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0.2		<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		<0.2		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--				0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	[a]	0.21	[a]	0.20	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	0.63	--	0.63	--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.02	[a]	0.05	*	0.01	35	70	0.020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.000714				1	
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	25	--	<25	--				
fractie C12-C22	85	--	95	--				
fractie C22-C30	35	--	35	--				
fractie C30-C40	<25	--	<25	--				
totaal olie C10 - C40	160	*	160	*	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
[1] *12954430-003 Pb49*
[2] *12954430-004 Pb56*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
[b] *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grondwater (AS3000)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
181203			
Pb1	-	-	-
181203			
Pb24	barium(110)	-	-
181203			
Pb49	totaal olie C10 - C40(160)	-	-
181203			
Pb56	naftaleen(0.05) totaal olie C10 - C40(160)	-	-

Omrekenfactor PFOS / PFOA

Indicator PFAS-beleid

$$G_{standaard} = G_{gemeten} * \frac{(A + B * 25 + C * 10)}{(A + B * \%\,lutum + C * \%\,org\ .stof)}$$

Bij organische parameters

Minimum o.s. 2%

Maximum o.s. 30%

A=0

B=0

C=1

Organische stof gemeten in %

26,8

Gemeten waarde PFOS (µg/kgds)	1,2	Getoetst PFOS	0,447761
Gemeten waarde PFOA (µg/kgds)	0,97	Getoetst PFOA	0,36194

Omrekenfactor PFOS / PFOA

Indicator PFAS-beleid

$$G_{standaard} = G_{gemeten} * \frac{(A + B * 25 + C * 10)}{(A + B * \%\,lutum + C * \%\,org\ .stof)}$$

Bij organische parameters

Minimum o.s. 2%

Maximum o.s. 30%

A=0

B=0

C=1

Organische stof gemeten in %

26,8

Gemeten waarde PFOS (µg/kgds)	4,4	Getoetst PFOS	1,641791
Gemeten waarde PFOA (µg/kgds)	7,5	Getoetst PFOA	2,798507

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ALMAD ECO BV
Mick Gieling
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN A/D RIJN

Uw projectnaam	: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Uw projectnummer	: 181203
SYNLAB rapportnummer	: 12950216, versienummer: 1

Rotterdam, 21-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 181203. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950216 - 1	Rapportagedatum	21-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1: 1A+52A
002	Grond (AS3000)	MM2: 4A+5A+6A
003	Grond (AS3000)	MM3: 2A+7A+8A+12A+13A+15A+17A+19A+21A+23A
004	Grond (AS3000)	MM4: 1B+2C+4B+10B+16C+17B+23B+24C
005	Grond (AS3000)	MM5: 24A+25A+26A

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-			#			
droge stof	gew.-%	S	68.2	68.1	43.3	39.7	47.7
gewicht artefacten	g	S	40	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.8	12.2	32.6	30.6	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					26.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.4	7.1	24 [3]	23 [3]	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	200	130	190	100	
cadmium	mg/kgds	S	1.0	0.65	1.3	0.65	
kobalt	mg/kgds	S	5.1	5.5	12	6.3	
koper	mg/kgds	S	51	51	54	37	
kwik	mg/kgds	S	3.2	0.20	0.51	0.45	
lood	mg/kgds	S	470	280	190	100	
molybdeen	mg/kgds	S	1.5	1.2	2.2	1.3	
nikkel	mg/kgds	S	17	26	40	25	
zink	mg/kgds	S	470	260	300	150	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.04 [2]	0.03	
fenantreen	mg/kgds	S	0.33	0.25	0.32	0.12	
antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.03	0.08	0.04	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.66	0.57	0.93	0.34	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.30	0.19	0.46	0.19	
chryseen	mg/kgds	S	0.31	0.19	0.52	0.19	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	0.17	0.38 [2]	0.15 [2]	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.32	0.24	0.52	0.19	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.23	0.20	0.45	0.19	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.19	0.48 [2]	0.19 [2]	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.66 [1]	2.037 [1]	4.18 [1]	1.63 [1]	
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	2.1	1.3	<1	<3.9 [4]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950216 - 1	Rapportagedatum	21-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1: 1A+52A
002	Grond (AS3000)	MM2: 4A+5A+6A
003	Grond (AS3000)	MM3: 2A+7A+8A+12A+13A+15A+17A+19A+21A+23A
004	Grond (AS3000)	MM4: 1B+2C+4B+10B+16C+17B+23B+24C
005	Grond (AS3000)	MM5: 24A+25A+26A

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	1.7 [2)]	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	1.2	1.7	5.5	2.9	
PCB 153	µg/kgds	S	1.4	2.5	4.5	4.4	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.8	3.0	1.8	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.1 [1)]	8.8 [1)]	17.2 [1)]	12.3 [1)]	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	2.9	9.0	12	4.7	8.3
p,p-DDT	µg/kgds	S	17	48	63	15	42
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	19.9 [1)]	57 [1)]	75 [1)]	19.7 [1)]	50.3 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	2.5 [2)]	<1	23	63	66
p,p-DDD	µg/kgds	S	16	5.4	110	210	240
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	18.5 [1)]	6.1 [1)]	133 [1)]	273 [1)]	306 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	3.0	5.1	8.0
p,p-DDE	µg/kgds	S	30	41	200	130	470
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	30.7 [1)]	41.7 [1)]	203 [1)]	135.1 [1)]	478 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		69.1 [1)]	104.8 [1)]	411 [1)]	427.8 [1)]	834.3 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<3.9 [4)]
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	3.9	<1	<3.9 [4)]
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<3.9 [4)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]	5.3 [1)]	2.1 [1)]	8.19 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<3.9 [4)]
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	1.4 [1)]	4.6 [1)]	1.4 [1)]	5.5 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<3.9 [4)]
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<3.9 [4)]
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<3.9 [4)]
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<3.9 [4)]
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.0	<4.2 [4)]
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	11.13 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<3.9 [4)]
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<3.9 [4)]
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<3.9 [4)]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	5.46 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<3.9 [4)]
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.0	<4.2 [4)]
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.0	<4.2 [4)]
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	18
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	29
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	47 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950216 - 1	Rapportagedatum	21-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1: 1A+52A
002	Grond (AS3000)	MM2: 4A+5A+6A
003	Grond (AS3000)	MM3: 2A+7A+8A+12A+13A+15A+17A+19A+21A+23A
004	Grond (AS3000)	MM4: 1B+2C+4B+10B+16C+17B+23B+24C
005	Grond (AS3000)	MM5: 24A+25A+26A

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		81 [1)]	116.7 [1)]	426.1 [1)]	439.7 [1)]	922.88 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	79.6 [1)]	116.7 [1)]	425.3 [1)]	438.3 [1)]	916.79 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		14	<5	11	12	
fractie C22-C30	mg/kgds		29	16	46	44	
fractie C30-C40	mg/kgds		29	14	35	38	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	30	90	90	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950216 - 1	Rapportagedatum	21-01-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
3	Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.
4	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950216 - 1	Rapportagedatum	21-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950216 - 1	Rapportagedatum	21-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7417083	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
001	Y7332291	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
002	Y7510125	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
002	Y7317008	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
002	Y7316406	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
003	Y7316412	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
003	Y7316421	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
003	Y7509681	11-01-2019	14-01-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950216 - 1	Rapportagedatum	21-01-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7510120	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
003	Y7510127	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
003	Y7510130	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
003	Y7510136	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
003	Y7510145	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
003	Y7292644	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
003	Y7317001	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
004	Y7415413	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
004	Y7415578	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
004	Y7415411	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
004	Y7510133	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
004	Y7509685	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
004	Y7415571	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
004	Y7510135	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
004	Y7508869	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
005	Y7415570	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
005	Y7415396	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
005	Y7415574	11-01-2019	14-01-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

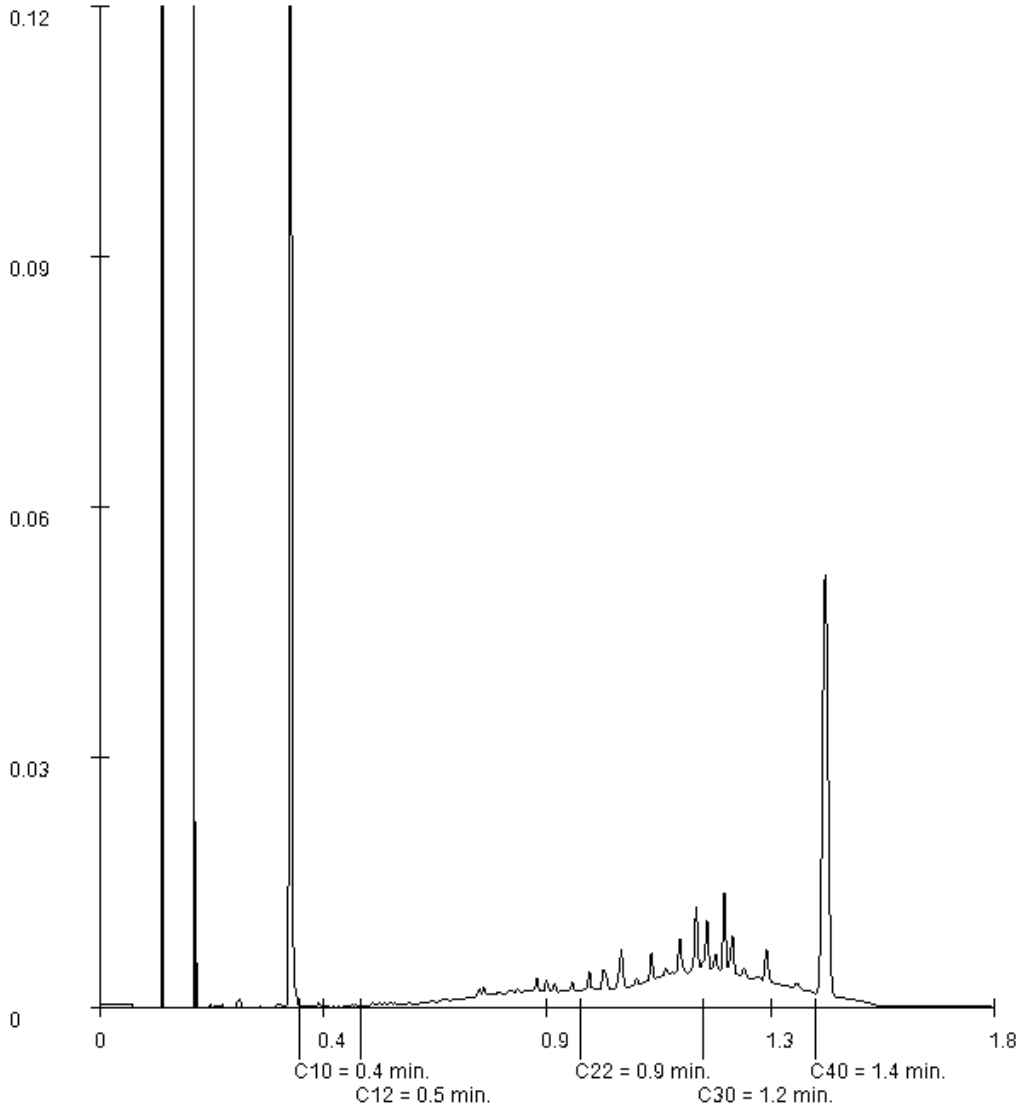
Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950216 - 1	Rapportagedatum	21-01-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM1: 1A+52A

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

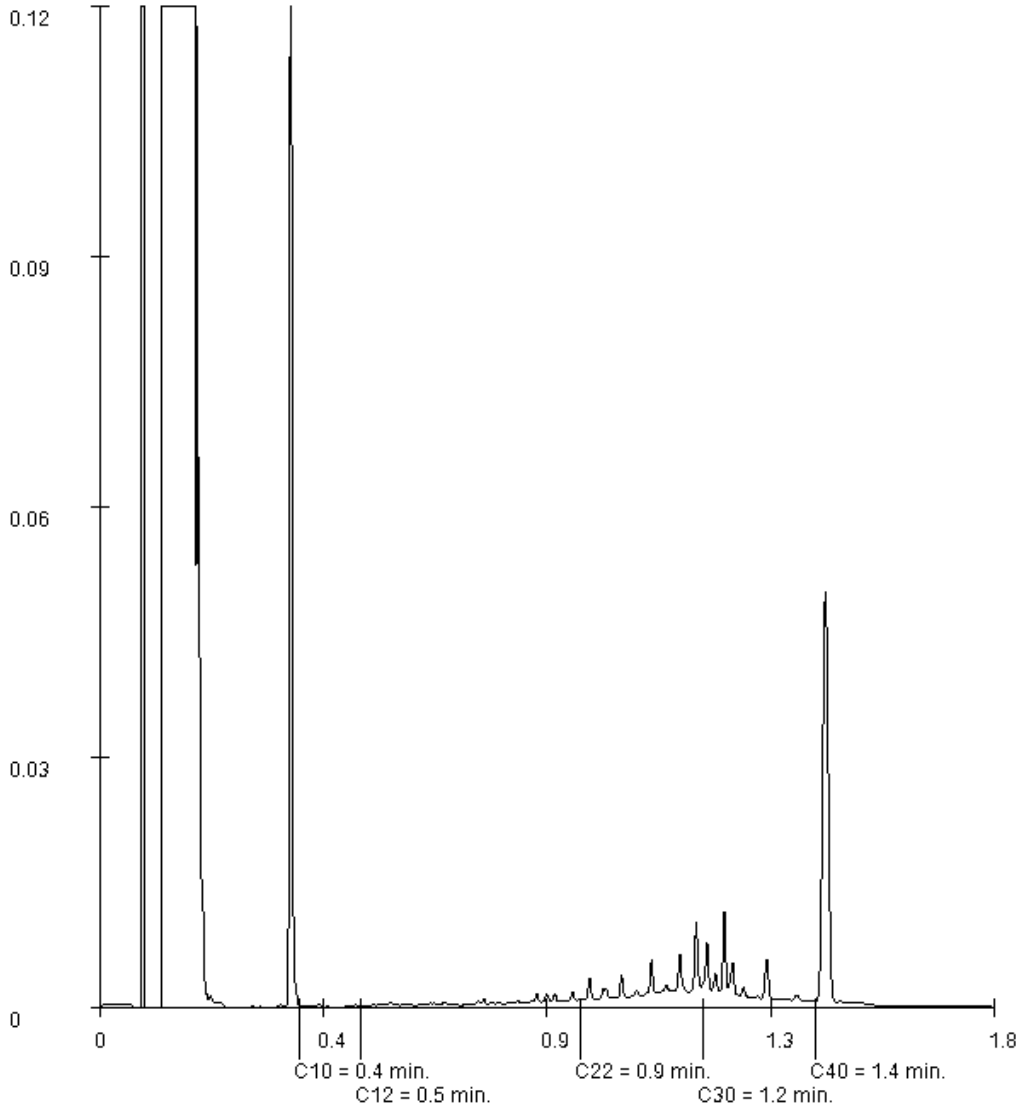
Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950216 - 1	Rapportagedatum	21-01-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM2: 4A+5A+6A

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

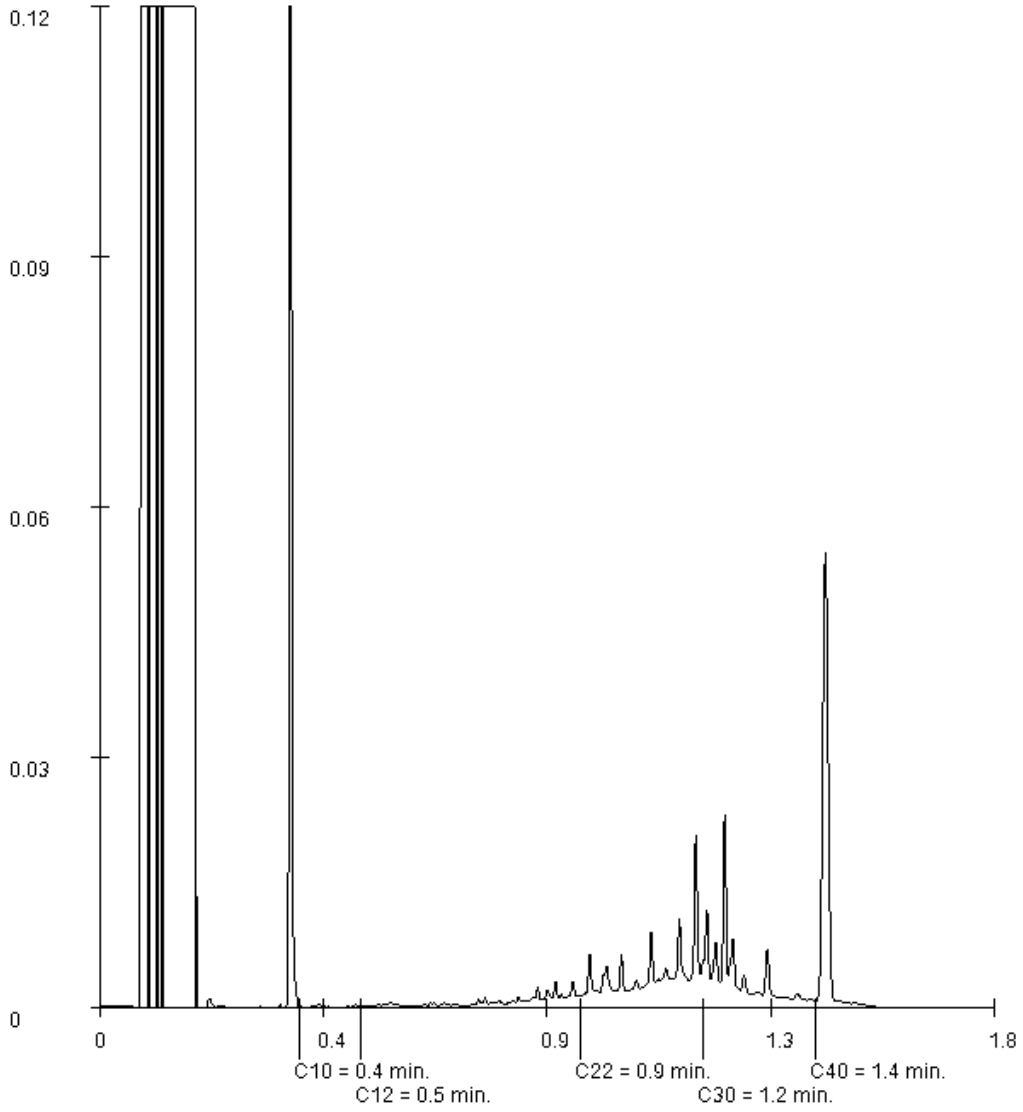
Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950216 - 1	Rapportagedatum	21-01-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM3: 2A+7A+8A+12A+13A+15A+17A+19A+21A+23A

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

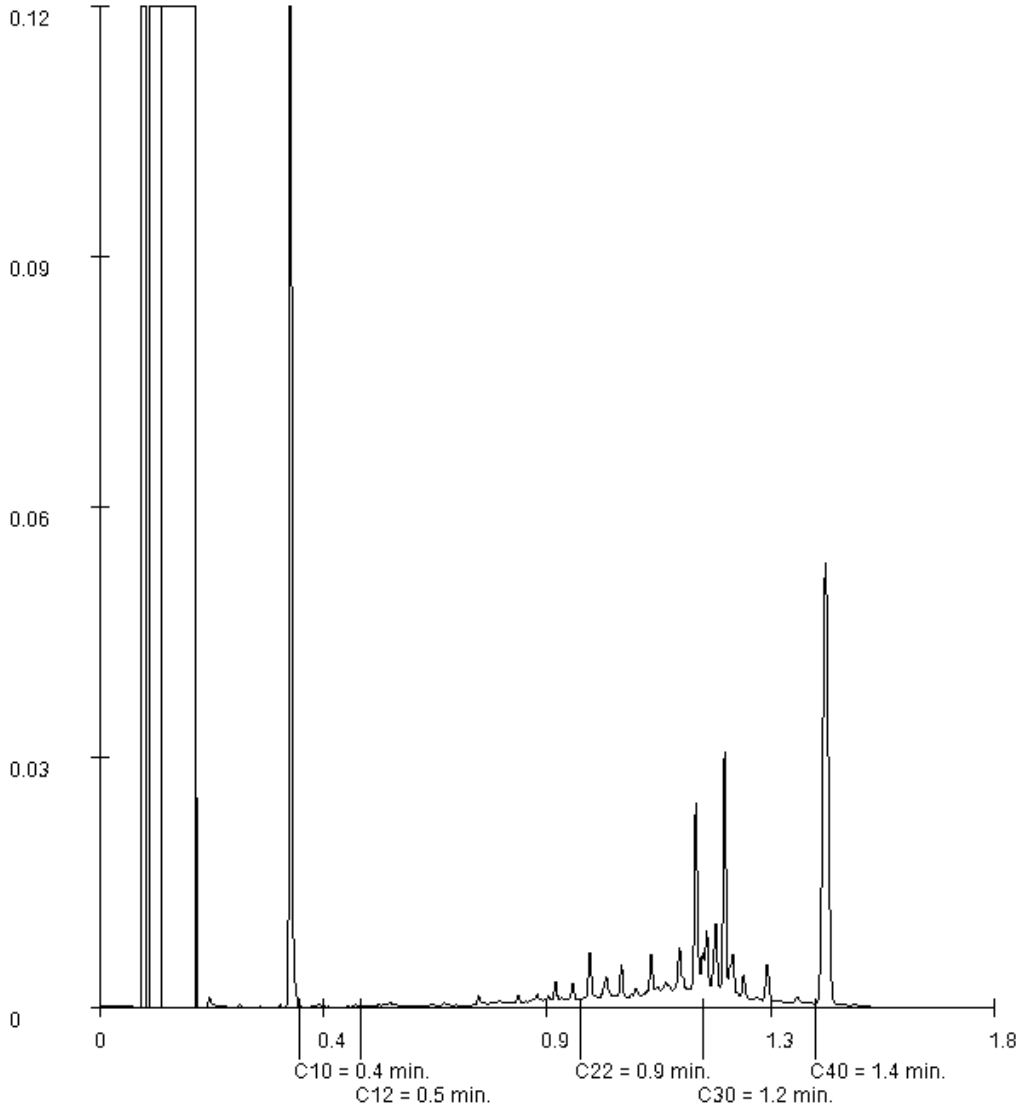
Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950216 - 1	Rapportagedatum	21-01-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM4: 1B+2C+4B+10B+16C+17B+23B+24C

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ALMAD ECO BV
Mick Gieling
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN A/D RIJN

Uw projectnaam	: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Uw projectnummer	: 181203
SYNLAB rapportnummer	: 12950250, versienummer: 1

Rotterdam, 18-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 181203. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950250 - 1	Rapportagedatum	18-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM6: 39A+42A+43A+45A
002	Grond (AS3000)	MM7: 27A+27B+47A+48A
003	Grond (AS3000)	49B
004	Grond (AS3000)	28B
005	Grond (AS3000)	56B

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	50.4	40.0	58.3	54.2	42.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	25.6	31.3	18.1	15.9	21.6
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.07 [1)]	0.07 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds					0.18 [2)]	0.18 [2)]
naftaleen	mg/kgds	S				<0.05	0.11
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	13	120 [3)]	68 [3)]
fractie C12-C22	mg/kgds		9	20	130	1200	1000
fractie C22-C30	mg/kgds		39	40	58	230	150
fractie C30-C40	mg/kgds		29	33	31	61	44
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80	90	230	1600	1300

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950250 - 1	Rapportagedatum	18-01-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950250 - 1	Rapportagedatum	18-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	56C
007	Grond (AS3000)	61B
008	Grond (AS3000)	MM8: 51A+53B+58A+60B

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	20.9	44.8	40.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	52.3	24.5	30.7
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		43	19	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		320	220	10
fractie C22-C30	mg/kgds		95	54	54
fractie C30-C40	mg/kgds		73	27	41
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	530	320	110

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950250 - 1	Rapportagedatum	18-01-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950250 - 1	Rapportagedatum	18-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7508878	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
001	Y7435980	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
001	Y7435986	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
001	Y7101668	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
002	Y7101632	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
002	Y7415412	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
002	Y7415575	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
002	Y7101647	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
003	Y7508884	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
004	L2240918	11-01-2019	14-01-2019	ALC211
004	Y7415565	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
005	Y7112943	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
005	L2210674	11-01-2019	14-01-2019	ALC211
006	Y7112942	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
007	Y7113524	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
008	Y7081958	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
008	Y7112945	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
008	Y7081970	11-01-2019	14-01-2019	ALC201
008	Y7508886	11-01-2019	14-01-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

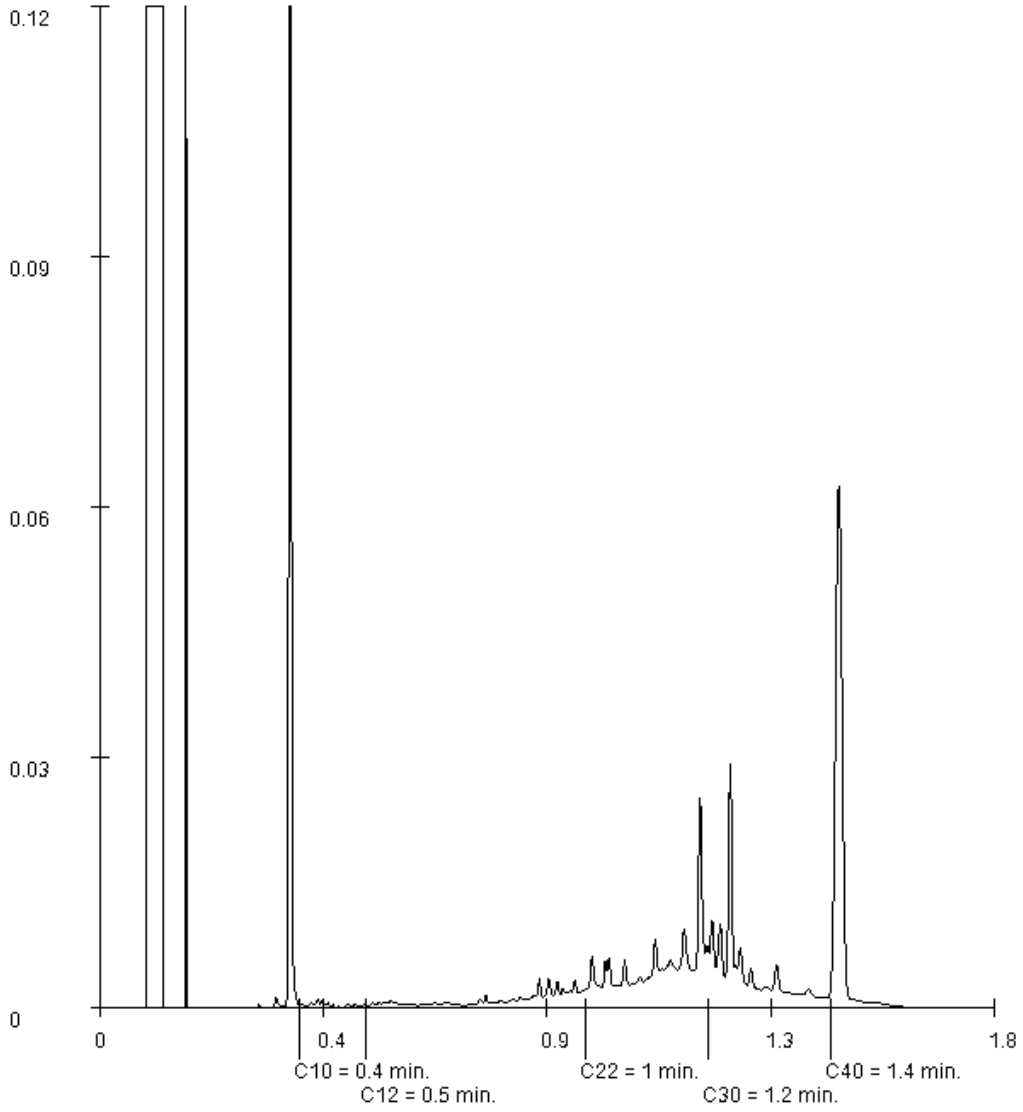
Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950250 - 1	Rapportagedatum	18-01-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM6: 39A+42A+43A+45A

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

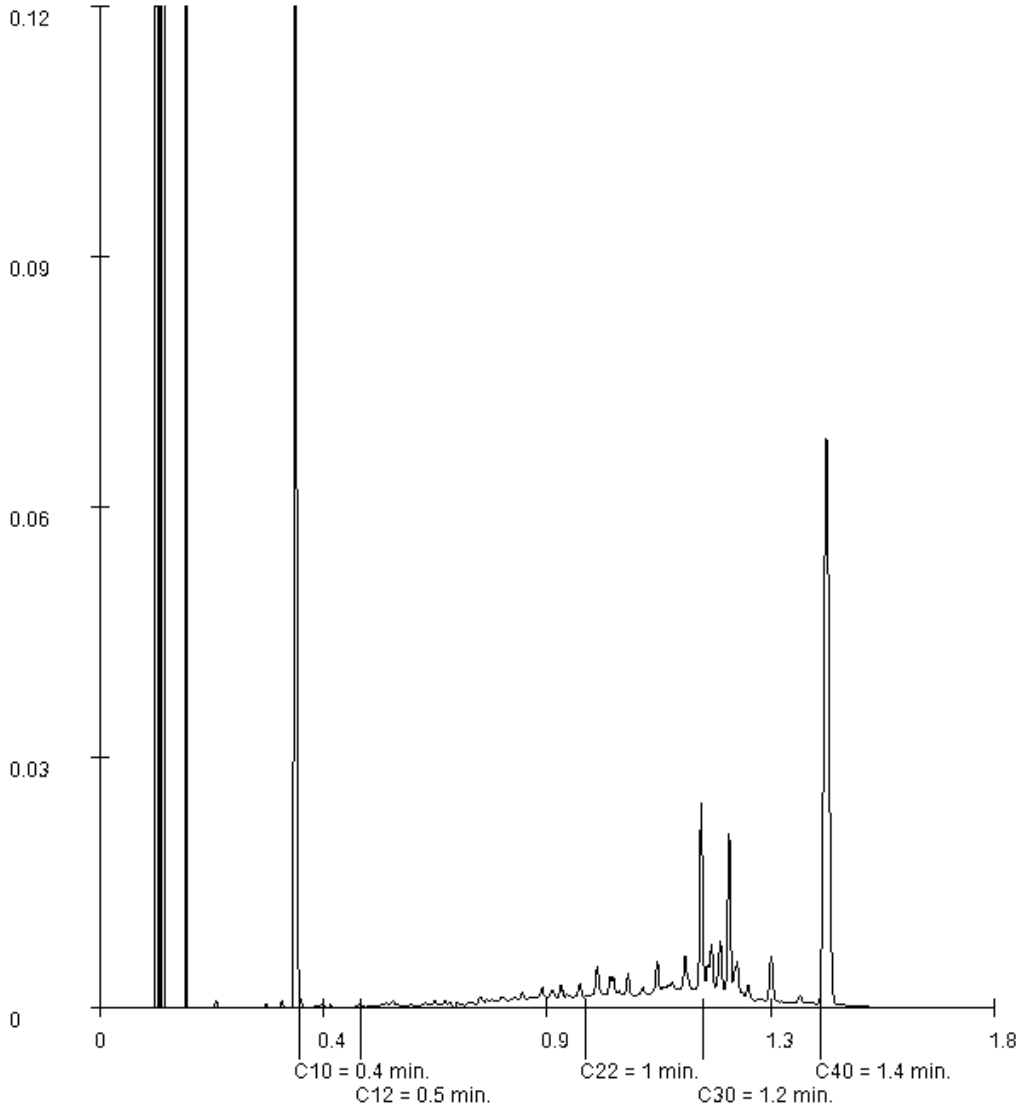
Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950250 - 1	Rapportagedatum	18-01-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM7: 27A+27B+47A+48A

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

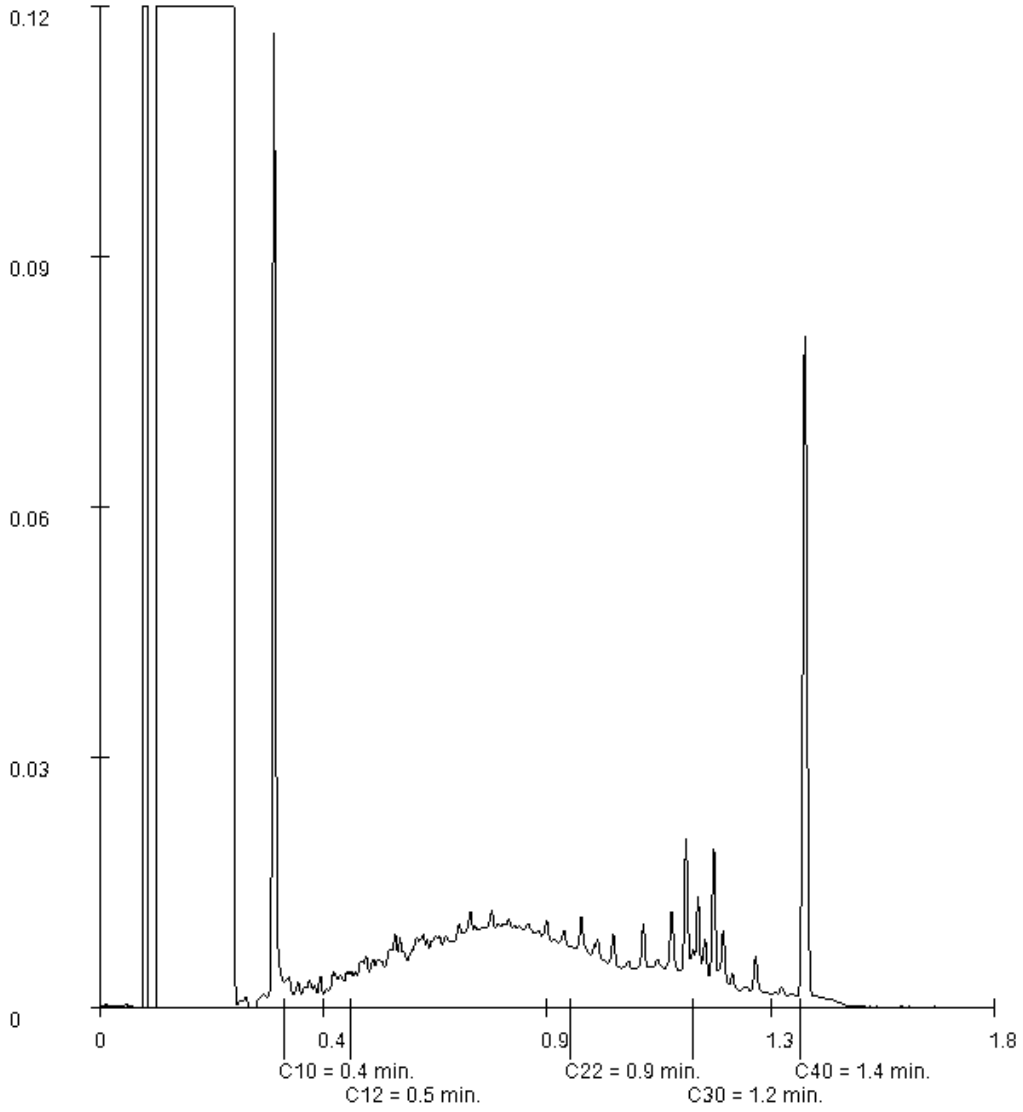
Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950250 - 1	Rapportagedatum	18-01-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	49B

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

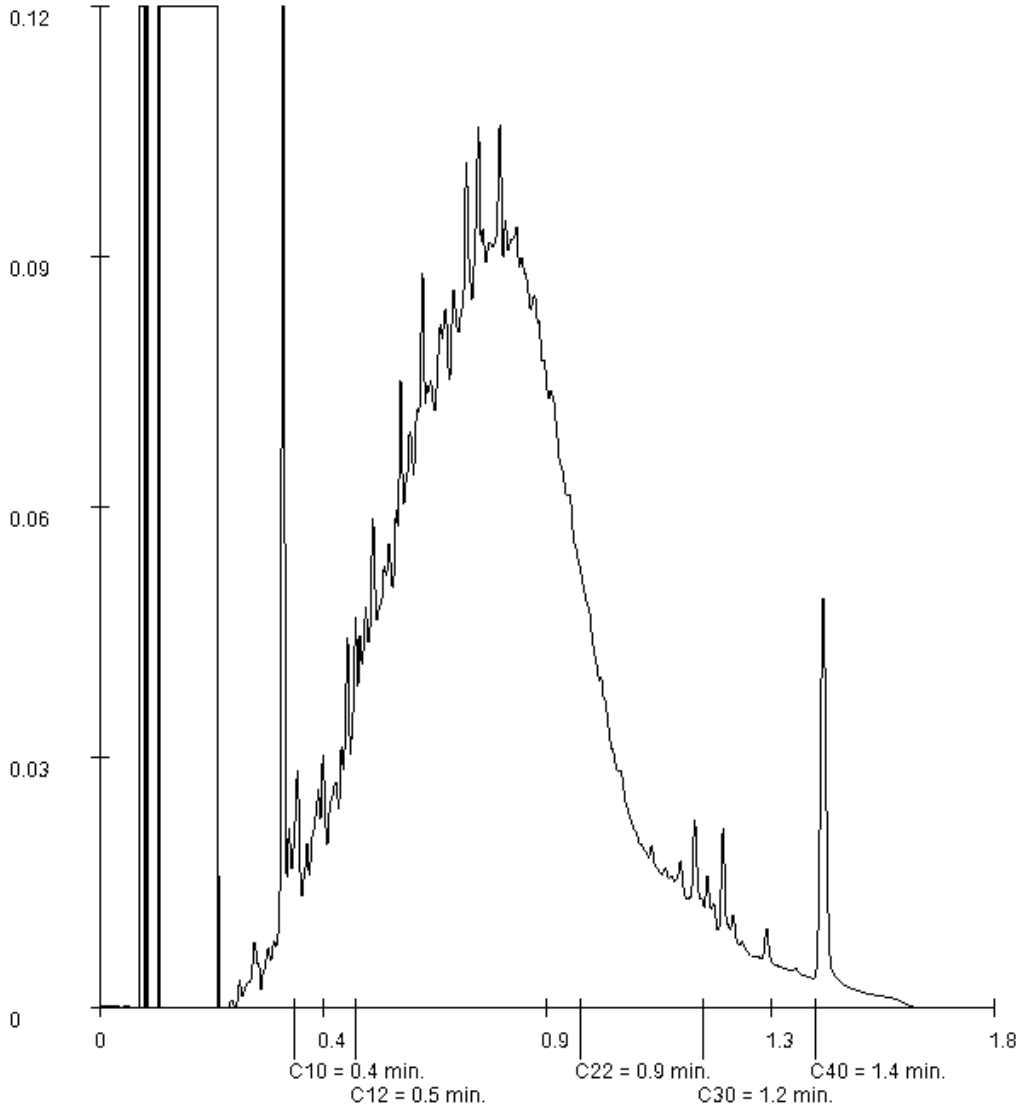
Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950250 - 1	Rapportagedatum	18-01-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	28B

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

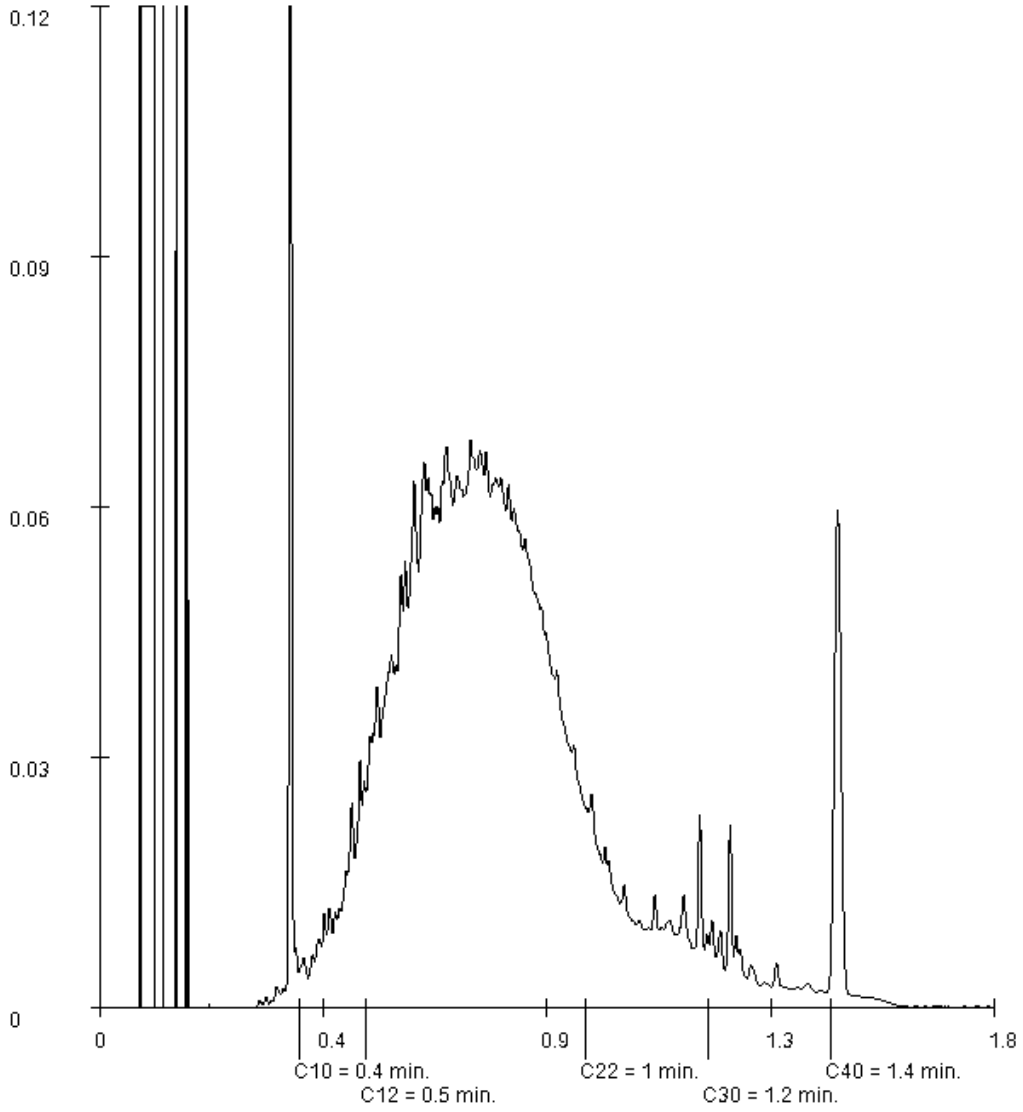
Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950250 - 1	Rapportagedatum	18-01-2019

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	56B

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

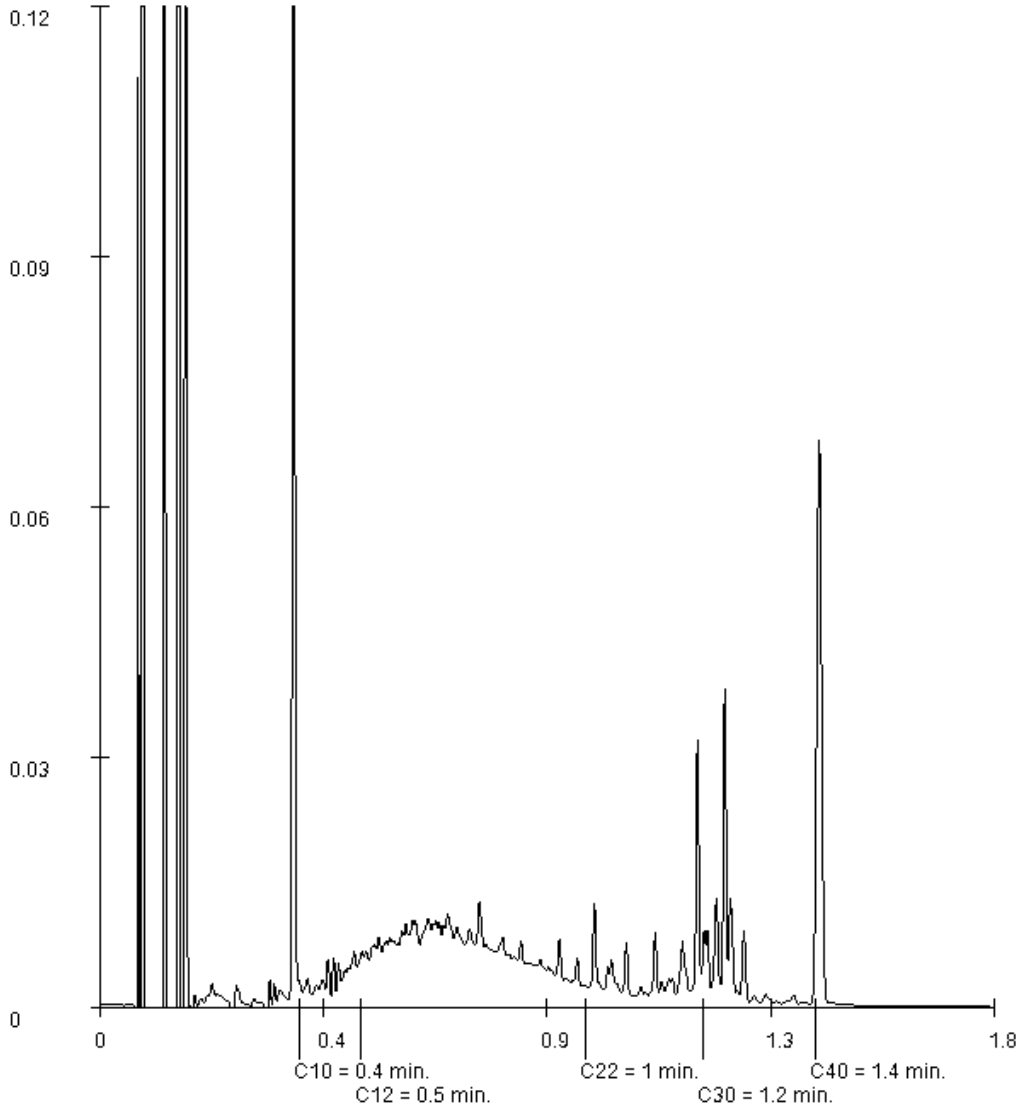
Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950250 - 1	Rapportagedatum	18-01-2019

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	56C

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

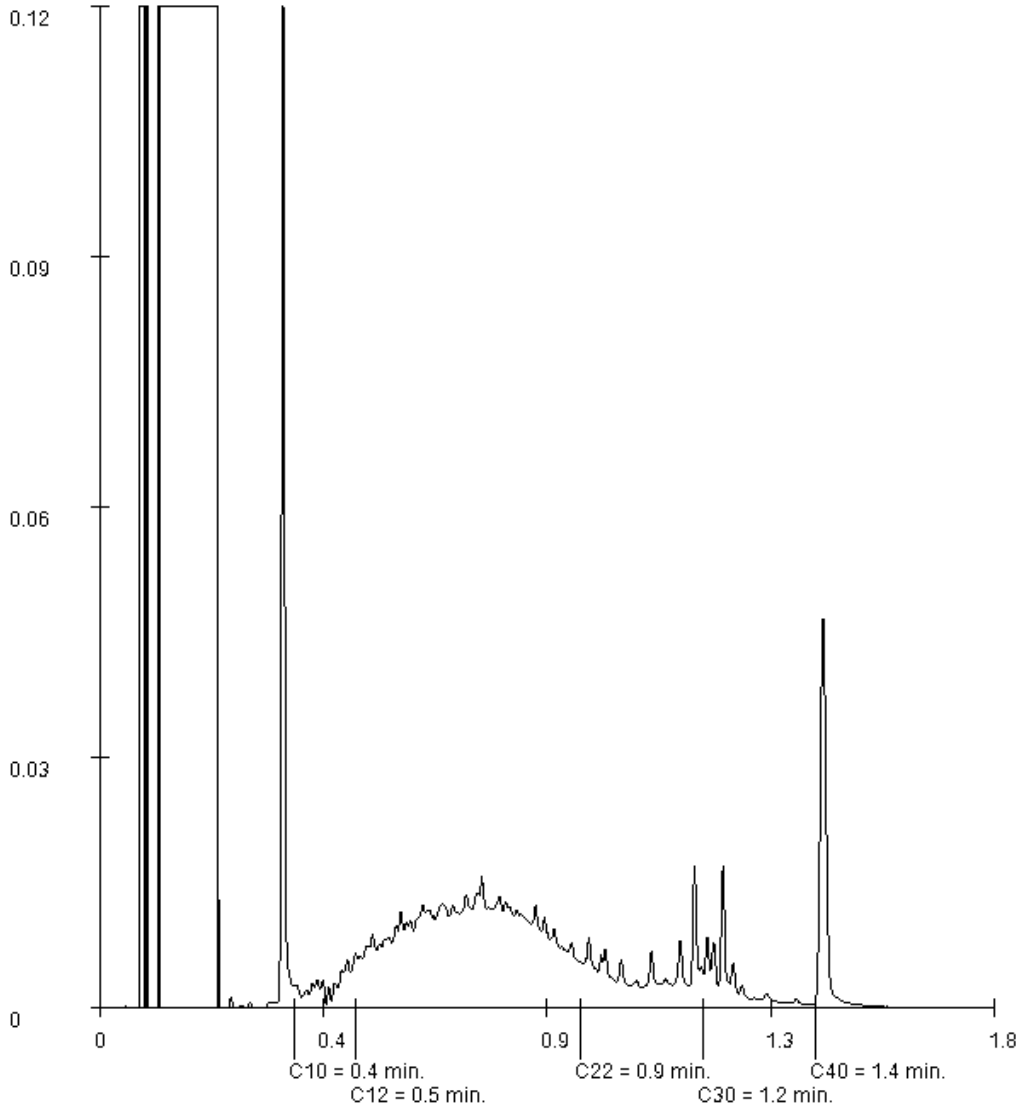
Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950250 - 1	Rapportagedatum	18-01-2019

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	61B

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

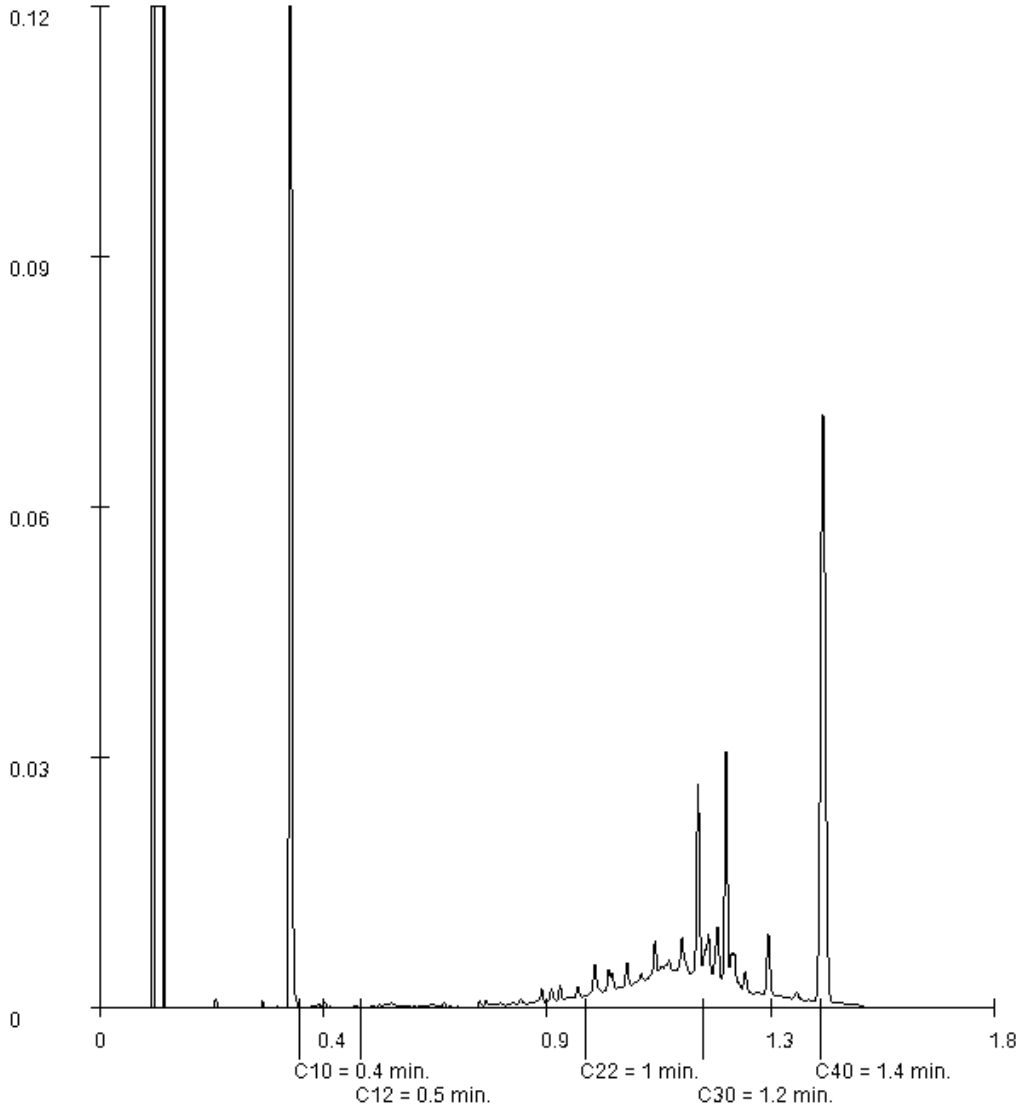
Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950250 - 1	Rapportagedatum	18-01-2019

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	MM8: 51A+53B+58A+60B

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ALMAD ECO BV
Mick Gieling
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN A/D RIJN

Uw projectnaam	: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Uw projectnummer	: 181203
SYNLAB rapportnummer	: 12963431, versienummer: 1

Rotterdam, 07-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 181203. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	31-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	31-01-2019
Rapportnummer	12963431 - 1	Rapportagedatum	07-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1A
002	Grond (AS3000)	52A
003	Grond (AS3000)	1B
004	Grond (AS3000)	4A
005	Grond (AS3000)	5A

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	75.8	60.6	40.6	52.1	81.5
gewicht artefacten	g	S	18	8.3	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.1	12.5	32.9	21.3	4.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	3.5	9.4 [1)]	14	<1
METALEN							
lood	mg/kgds	S	700	230	110	150	520
zink	mg/kgds	S	640	400	200	65	440

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	31-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	31-01-2019
Rapportnummer	12963431 - 1	Rapportagedatum	07-02-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

1	Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	31-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	31-01-2019
Rapportnummer	12963431 - 1	Rapportagedatum	07-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	6A

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	55.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	26.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	12 [1)]
METALEN			
lood	mg/kgds	S	170
zink	mg/kgds	S	180

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	31-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	31-01-2019
Rapportnummer	12963431 - 1	Rapportagedatum	07-02-2019

Monster beschrijvingen

006

* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

1 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	31-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	31-01-2019
Rapportnummer	12963431 - 1	Rapportagedatum	07-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7417083	11-01-2019	31-01-2019	ALC201
002	Y7332291	11-01-2019	31-01-2019	ALC201
003	Y7509685	11-01-2019	31-01-2019	ALC201
004	Y7317008	11-01-2019	31-01-2019	ALC201
005	Y7510125	11-01-2019	31-01-2019	ALC201
006	Y7316406	11-01-2019	31-01-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ALMAD ECO BV
Mick Gieling
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN A/D RIJN

Uw projectnaam	: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Uw projectnummer	: 181203
SYNLAB rapportnummer	: 12954430, versienummer: 1

Rotterdam, 24-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 181203. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	18-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	18-01-2019
Rapportnummer	12954430 - 1	Rapportagedatum	24-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb1
002	Grondwater (AS3000)	Pb24
003	Grondwater (AS3000)	Pb49
004	Grondwater (AS3000)	Pb56

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	49	110		
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20		
kobalt	µg/l	S	<2	<2		
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0		
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05		
lood	µg/l	S	2.9	5.7		
molybdeen	µg/l	S	<2	<2		
nikkel	µg/l	S	<3	9.2		
zink	µg/l	S	31	<10		
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l				0.63 [1)]	0.63 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	0.05 [2)]
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2		
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2		
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1		
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1		
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]		
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2		
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2		
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]		
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1		
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	18-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	18-01-2019
Rapportnummer	12954430 - 1	Rapportagedatum	24-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb1
002	Grondwater (AS3000)	Pb24
003	Grondwater (AS3000)	Pb49
004	Grondwater (AS3000)	Pb56

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1		
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2		
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2		
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2		
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2		
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/l	S		<0.005		
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/l	S		<0.01		
p,p-DDT	µg/l	S		<0.01		
o,p-DDD	µg/l	S		<0.01		
p,p-DDD	µg/l	S		<0.01		
o,p-DDE	µg/l	S		<0.01		
p,p-DDE	µg/l	S		<0.01		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S		0.042 [1)]		
aldrin	µg/l	S		<0.01		
dieldrin	µg/l	S		<0.01		
endrin	µg/l	S		<0.01		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S		0.021 [1)]		
telodrin	µg/l	Q		<0.03		
isodrin	µg/l	Q		<0.03		
alpha-HCH	µg/l	S		<0.01		
beta-HCH	µg/l	S		<0.008		
gamma-HCH	µg/l	S		<0.009		
delta-HCH	µg/l	S		<0.008		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S		0.0245 [1)]		
heptachloor	µg/l	S		<0.01		
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S		<0.01		
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S		<0.01		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S		0.014 [1)]		
alpha-endosulfan	µg/l	S		<0.01		
hexachloorbutadieen	µg/l	Q		<0.05		
trans-chloordaan	µg/l	S		<0.01		
cis-chloordaan	µg/l	S		<0.01		
tot. 5 drins	µg/l			<0.09		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S		0.014 [1)]		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	18-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	18-01-2019
Rapportnummer	12954430 - 1	Rapportagedatum	24-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb1
002	Grondwater (AS3000)	Pb24
003	Grondwater (AS3000)	Pb49
004	Grondwater (AS3000)	Pb56

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	85	95
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	35	35
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	160	160

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	18-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	18-01-2019
Rapportnummer	12954430 - 1	Rapportagedatum	24-01-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	18-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	18-01-2019
Rapportnummer	12954430 - 1	Rapportagedatum	24-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
hexachloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-2
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	18-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	18-01-2019
Rapportnummer	12954430 - 1	Rapportagedatum	24-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode, LVI GCMS
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1700244	18-01-2019	18-01-2019	ALC204
001	G6554993	18-01-2019	18-01-2019	ALC236
001	S0669895	18-01-2019	18-01-2019	ALC237
002	S0669924	18-01-2019	18-01-2019	ALC237
002	B1700324	18-01-2019	18-01-2019	ALC204
002	G6554985	18-01-2019	18-01-2019	ALC236
003	G6555000	18-01-2019	18-01-2019	ALC236
003	S0669891	18-01-2019	18-01-2019	ALC237
004	S0504779	18-01-2019	18-01-2019	ALC237
004	G6554990	18-01-2019	18-01-2019	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

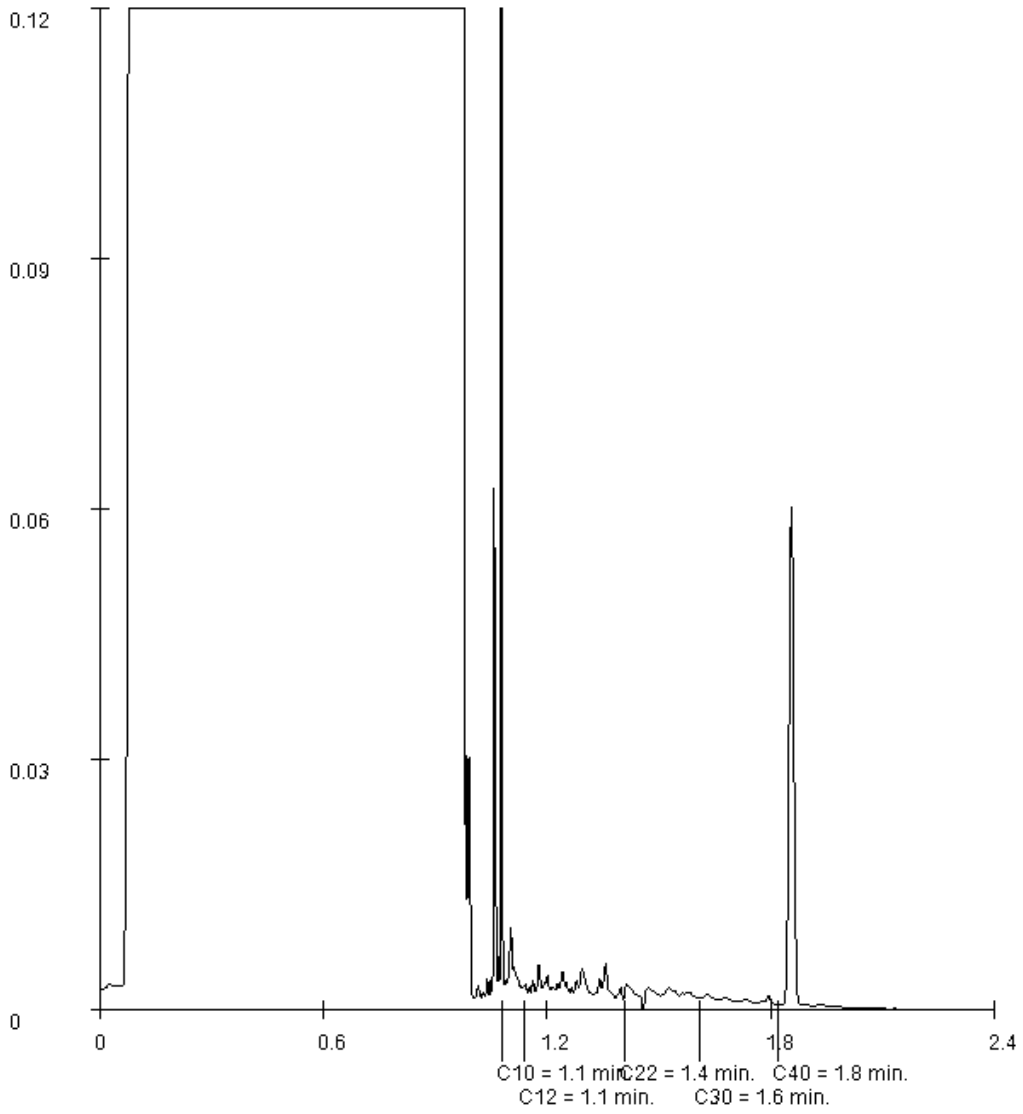
Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	18-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	18-01-2019
Rapportnummer	12954430 - 1	Rapportagedatum	24-01-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	Pb49

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

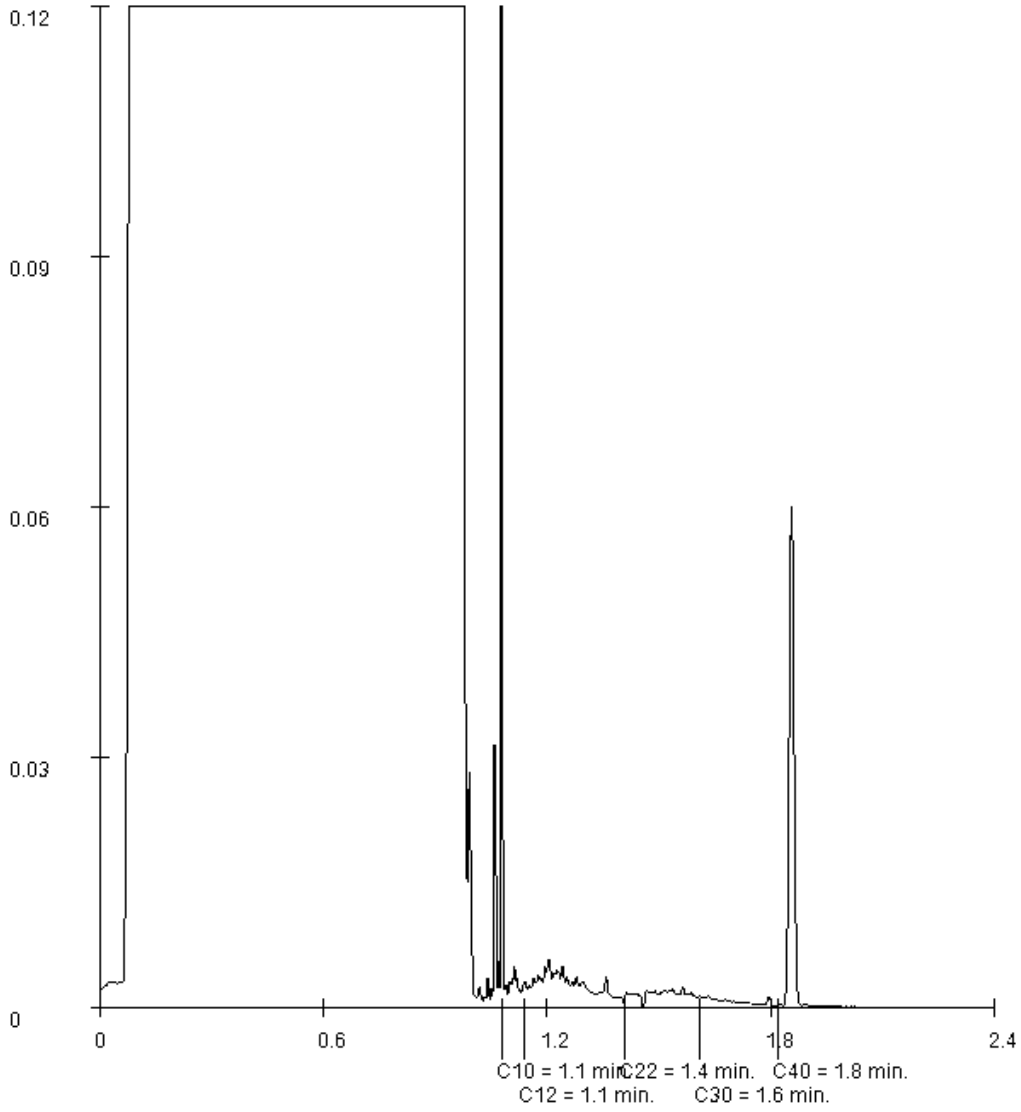
Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	18-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	18-01-2019
Rapportnummer	12954430 - 1	Rapportagedatum	24-01-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	Pb56

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ALMAD ECO BV
Mick Gieling
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN A/D RIJN

Uw projectnaam	: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Uw projectnummer	: 181203
SYNLAB rapportnummer	: 12950220, versienummer: 1

Rotterdam, 28-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 181203. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950220 - 1	Rapportagedatum	28-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM: Akker
002	Grond (AS3000)	MM: Kas

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN				
Linear			zie bijlage	zie bijlage
PFOS+PFOA+Branched				
PFOS				

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950220 - 1	Rapportagedatum	28-01-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	14-01-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	14-01-2019
Rapportnummer	12950220 - 1	Rapportagedatum	28-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Linear PFOS+PFOA+Branched PFOS	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
Linear PFOS+PFOA+Branched PFOS	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U9005533	11-01-2019	14-01-2019	ALC382
002	U9005532	11-01-2019	14-01-2019	ALC382

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19021065

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194 AG ROTTERDAM

Applies to

Information about the project	*Soil*
Project number	: 12950220

Information about sample and sampling

Invoice reference	: P74856	Date of Arrival	: 2019-01-17
Sampling date	: 2019-01-11	Time of Arrival	: 1130
Sample name	: 12950220-001 MM:Akker		
Depth of sampling	: -		
Sampler	: -		

Results of the analyses

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 11465	Dry substance	57.4	± 5.74	%
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.96	± 0.29	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.22	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	1.2	± 0.36	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.97	± 0.29	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.97	± 0.29	ug/kg TS

PFOS = Perfluoroctane sulfonate PFOA = Perfluoroctane acid

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Linköping 2019-01-28
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 3487 1607 9577 8897

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19021066

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194 AG ROTTERDAM

Applies to

Information about the project	*Soil*
Project number	: 12950220

Information about sample and sampling

Invoice reference	: P74856	Date of Arrival	: 2019-01-17
Sampling date	: 2019-01-11	Time of Arrival	: 1130
Sample name	: 12950220-002 MM:Kas		
Depth of sampling	: -		
Sampler	: -		

Results of the analyses

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 11465	Dry substance	45.8	± 4.58	%
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	3.6	± 1.1	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.78	± 0.23	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	4.4	± 1.3	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	7.3	± 2.2	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	0.18	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	7.5	± 2.3	ug/kg TS

PFOS = Perfluoroctane sulfonate PFOA = Perfluoroctane acid

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Linköping 2019-01-23
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 3384 1600 9173 8397

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

Bijlage 4

Bodemprofielen

Betekenis van afkortingen

G/g : grind/grindig 

Z/z : zand/zandig 

L/s : leem/siltig 

K/k : klei/kleiig 

V/h : veen/humeus 

m : mineraal arm 

Overig 

W/w : Waterkolom 

Blinde buis :

Filter : 

Grondwaterst. : 

Afdichtingen

Filterzand 

Bentoniet 

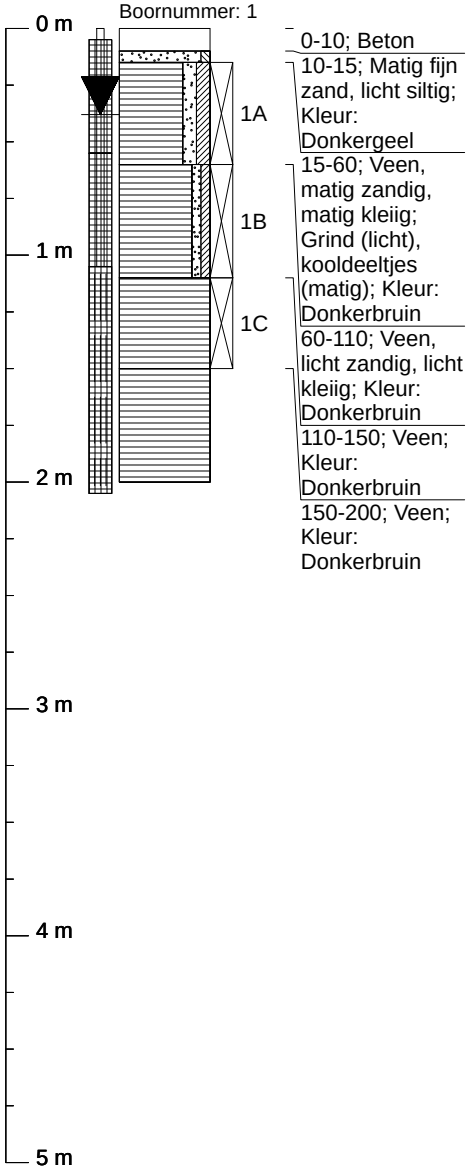
Ongeroerd monster : 

Geroerd monster : 

Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

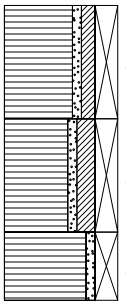
Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	10-1-2019	10-1-2019	10-1-2019
Maaiveld:			



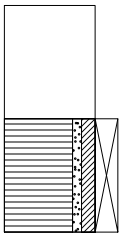
Boornummer: 1

0-10; Beton
10-15; Matig fijn zand, licht siltig; Kleur: Donkergeel
15-60; Veen, matig zandig, matig kleiig; Grind (licht), kooldeeltjes (matig); Kleur: Donkerbruin
60-110; Veen, licht zandig, licht kleiig; Kleur: Donkerbruin
110-150; Veen; Kleur: Donkerbruin
150-200; Veen; Kleur: Donkerbruin



Boornummer: 2

0-50; Veen, licht zandig, matig kleiig; Kleur: Donkerbruin
50-100; Veen, licht zandig, sterk kleiig; Kleur: Donkerbruin
100-130; Veen, licht zandig; Kleur: Donkerbruin



Boornummer: 3

0-50; Repac
50-100; Veen, licht zandig, matig kleiig; Kleur: Donkerbruin

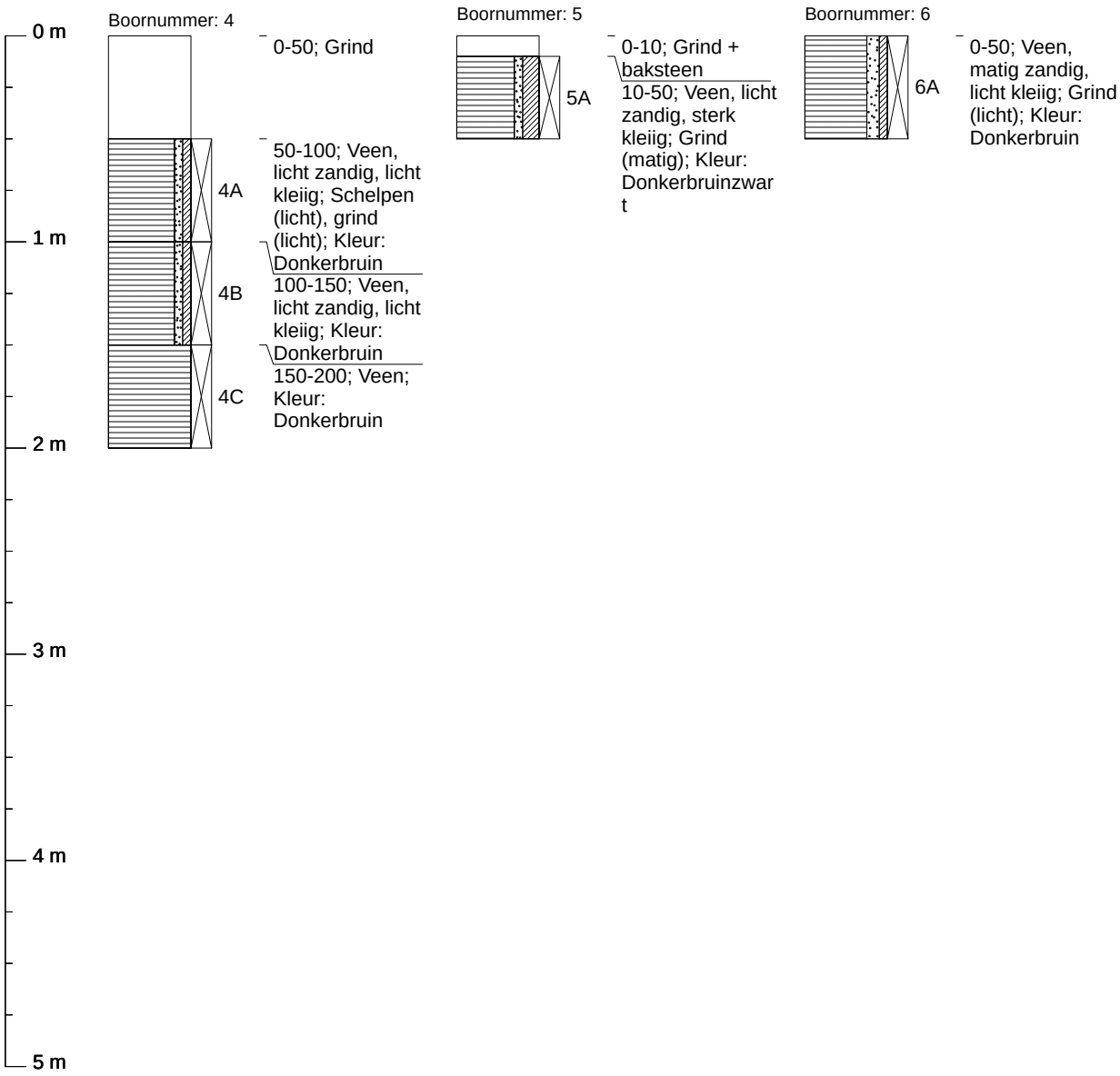
Grondwaterbemonstering
Datum: 18-1-2019
pH: 7,03
EGV: 1380 µS/cm
Temperatuur: 8,8 °C
Troebelheidmeting: 174 NTU
Zuurstofmeting:
Grondwaterstand: 38 cm-mv

Monsternemingsfilter
Diepte: 205 cm-mv
Perforatie: 105-205 cm-mv

Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

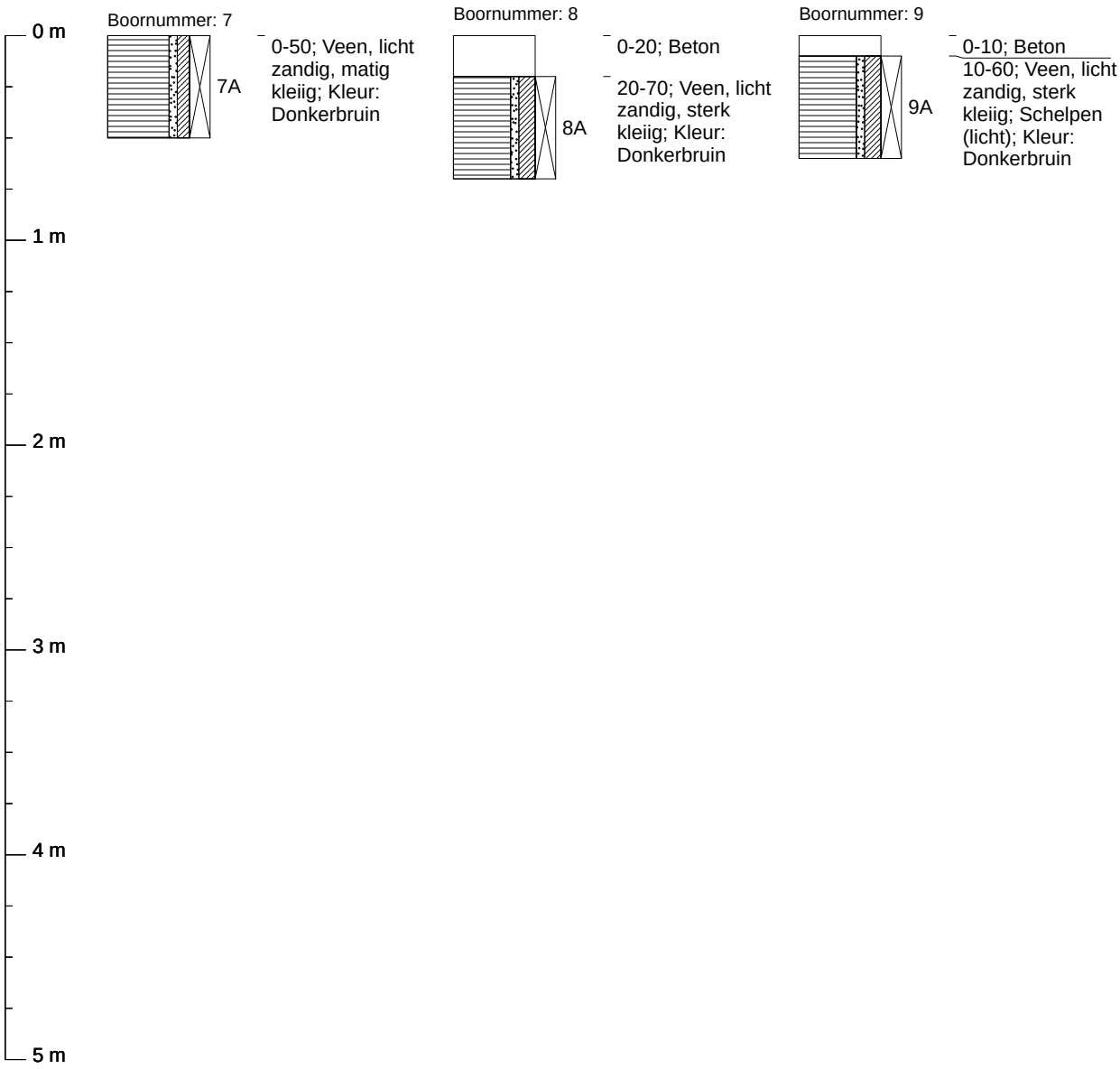
Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	10-1-2019	10-1-2019	10-1-2019
Maaiveld:			



Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

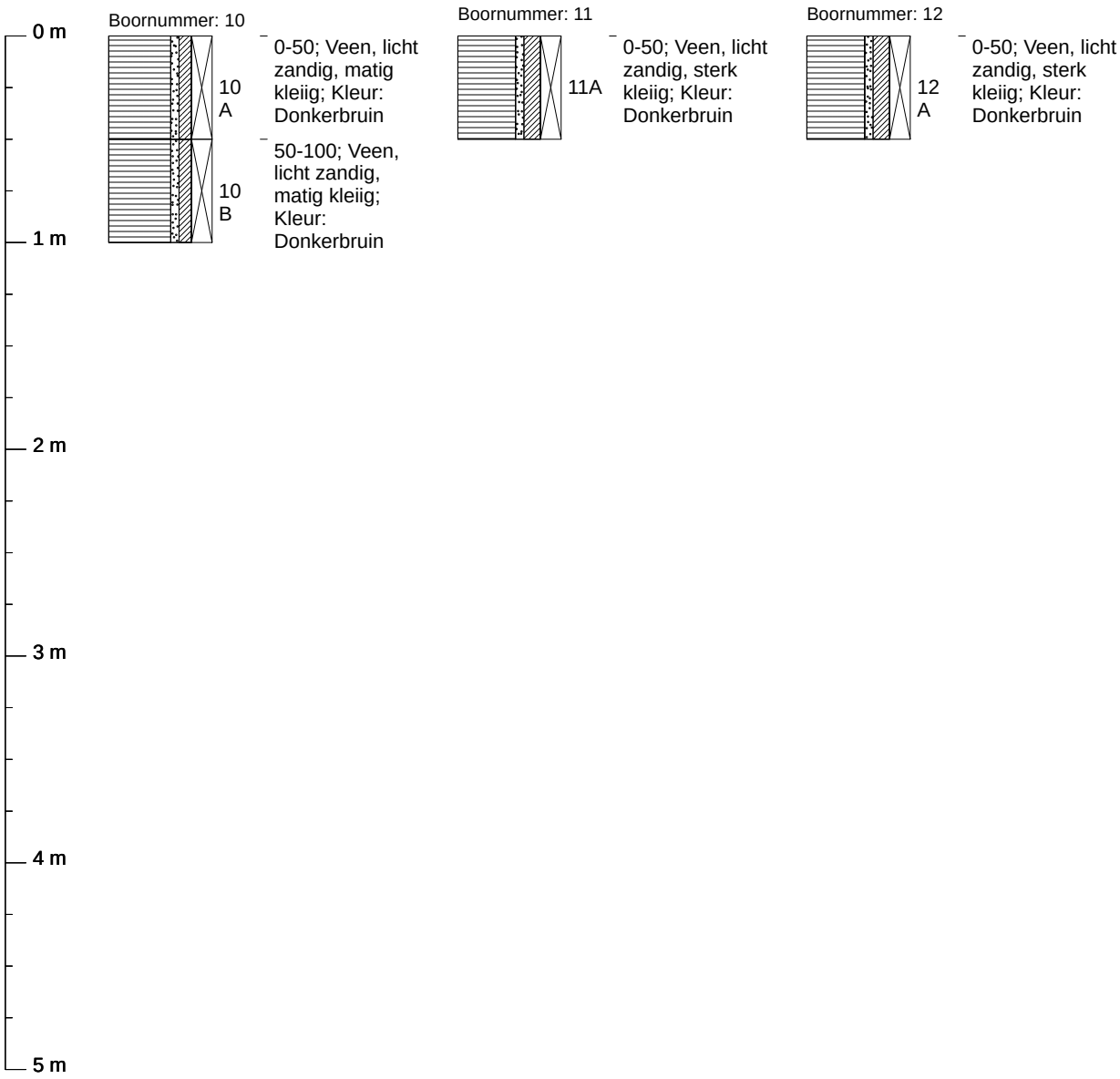
Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	10-1-2019	10-1-2019	10-1-2019
Maaiveld:			



Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

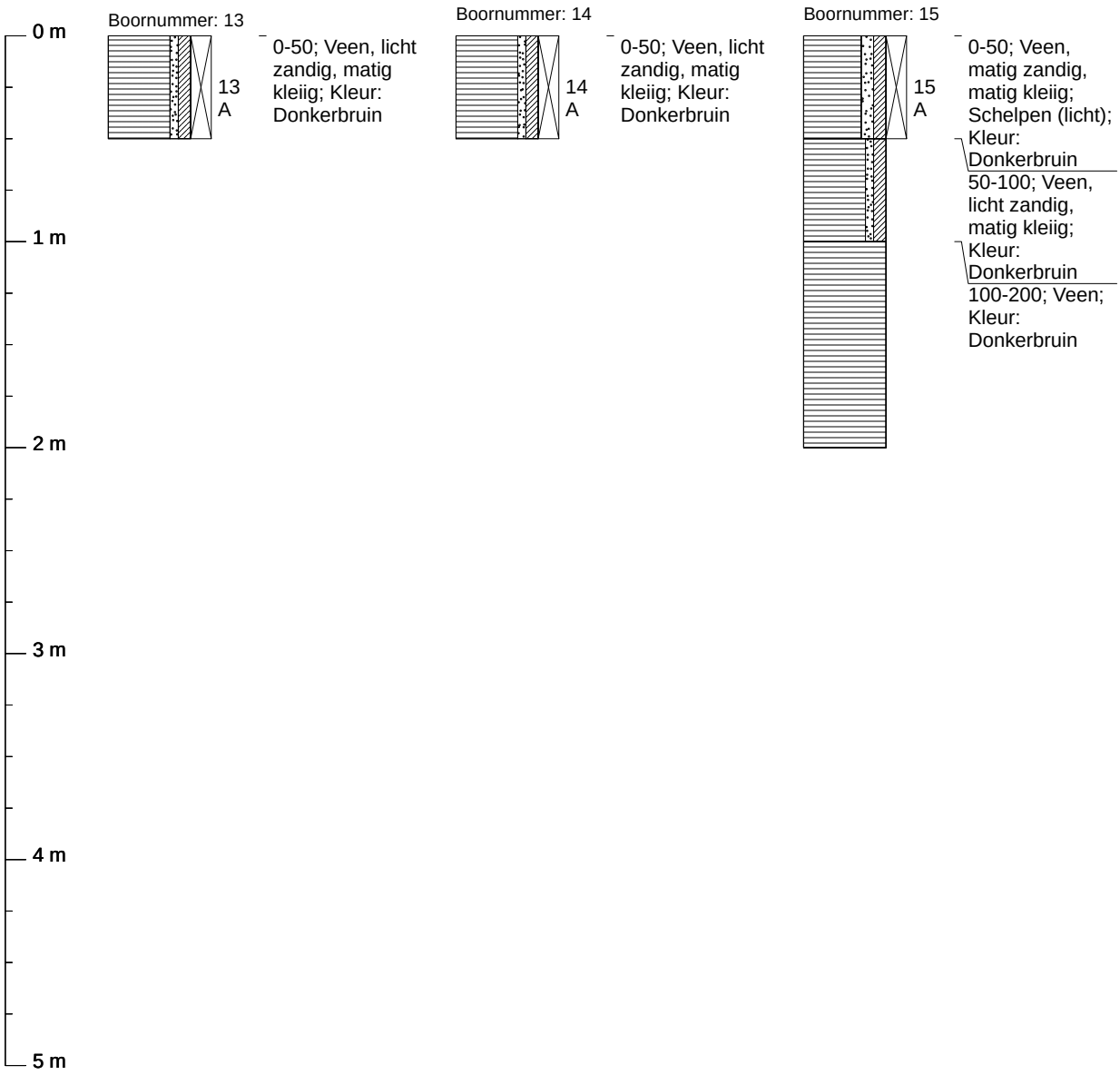
Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	10-1-2019	10-1-2019	10-1-2019
Maaiveld:			



Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

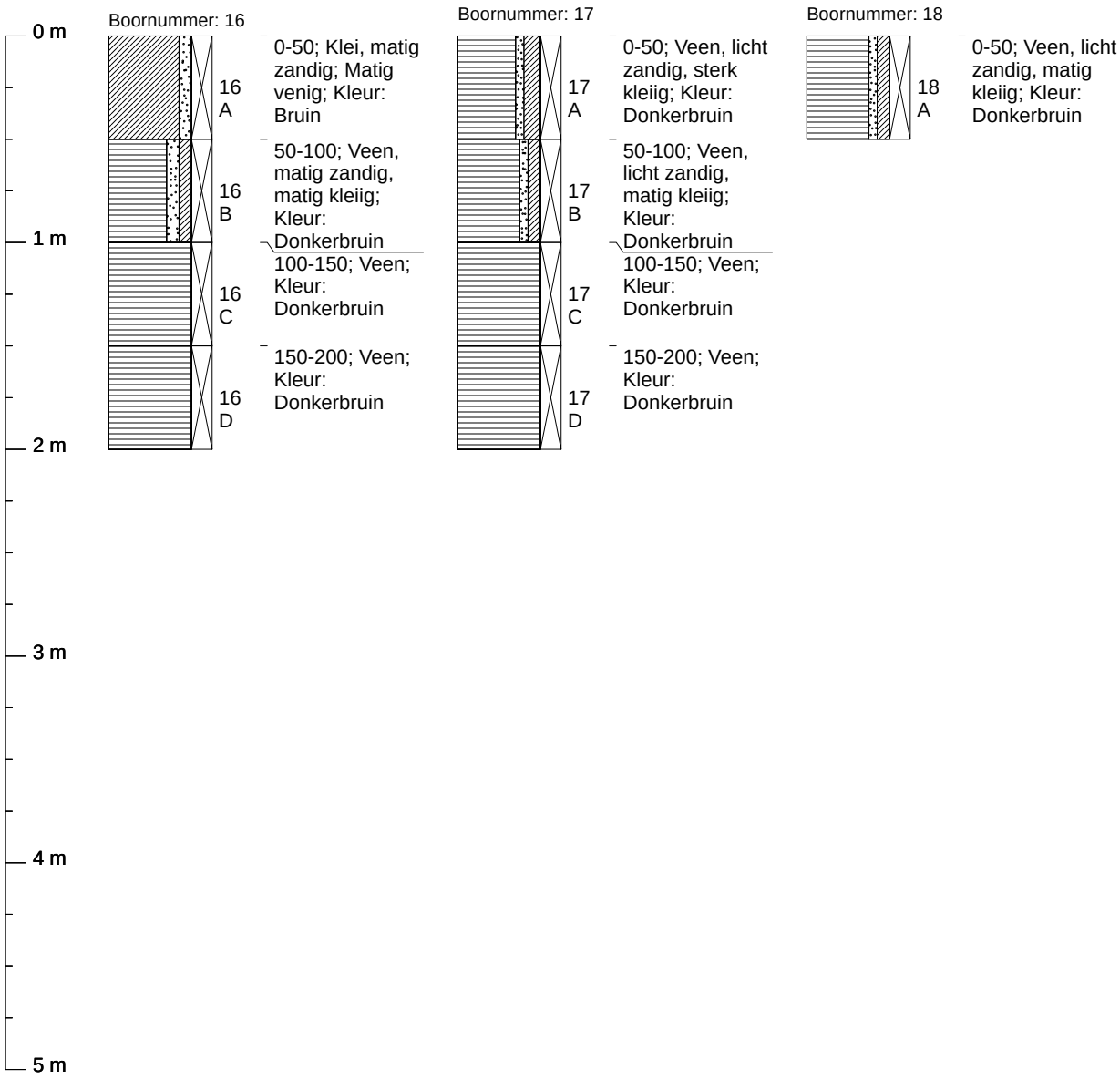
Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	10-1-2019	10-1-2019	10-1-2019
Maaiveld:			



Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

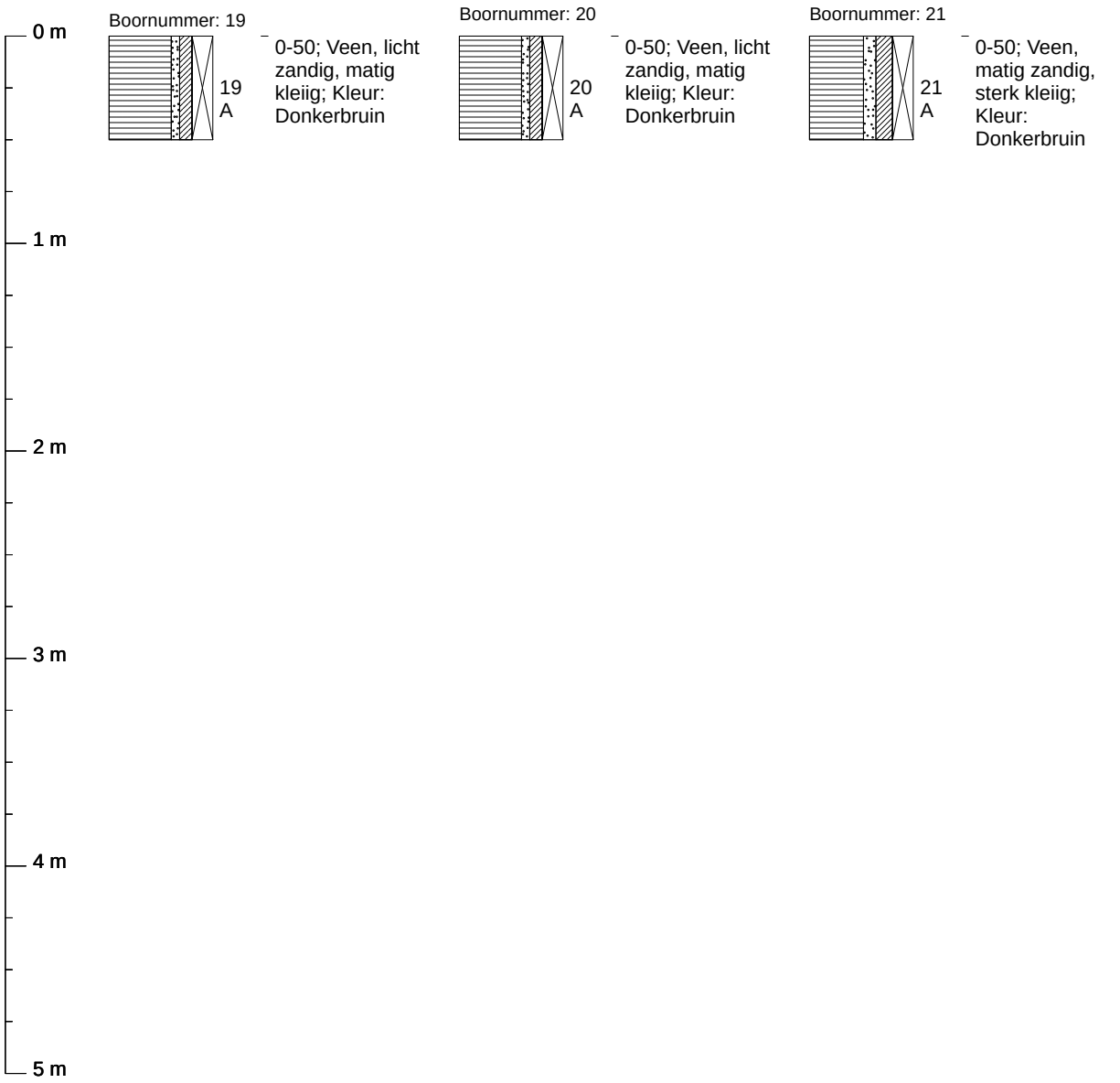
Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	10-1-2019	10-1-2019	10-1-2019
Maaiveld:			



Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

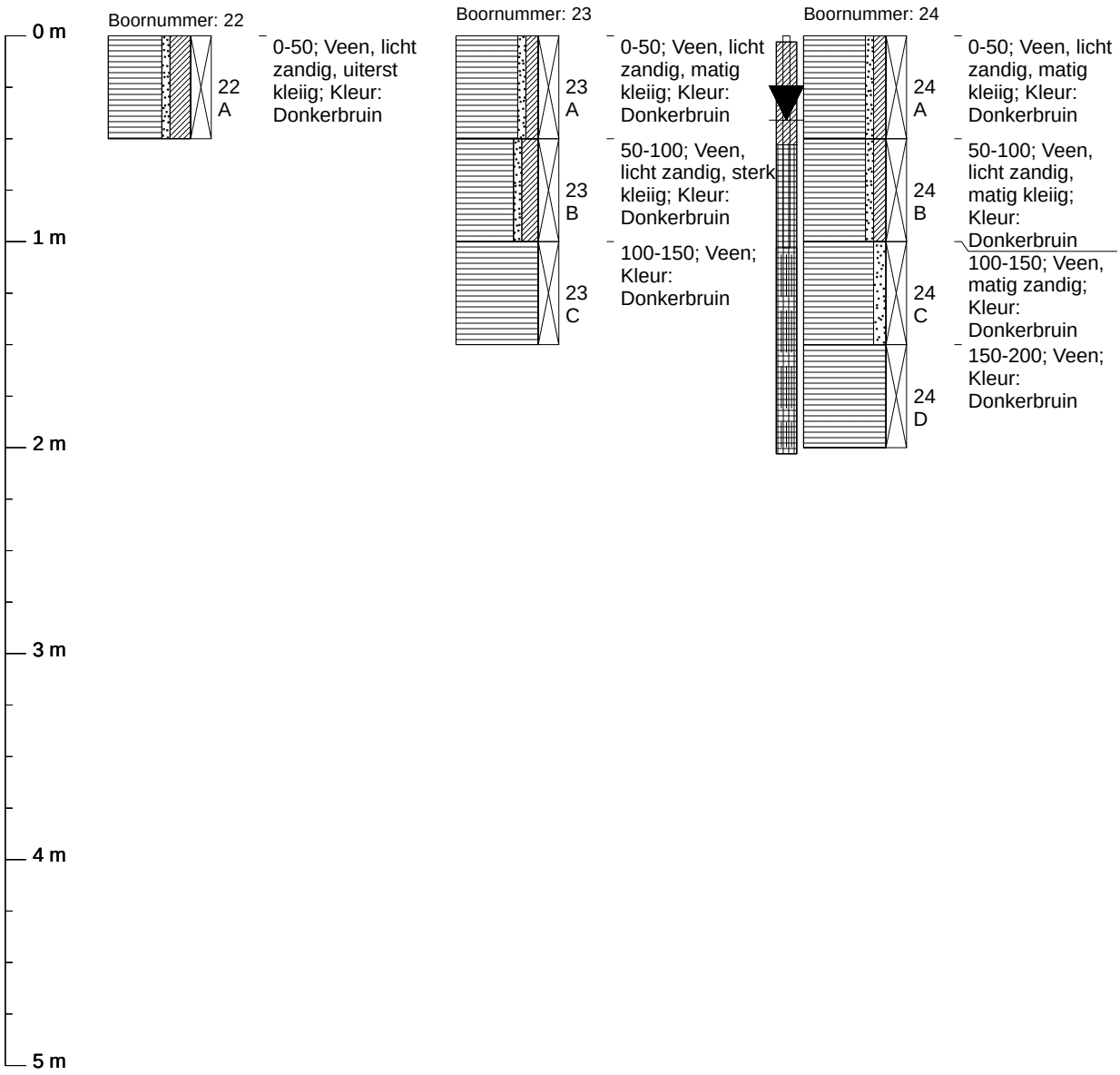
Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	10-1-2019	10-1-2019	10-1-2019
Maaiveld:			



Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	10-1-2019	10-1-2019	10-1-2019
Maaiveld:			



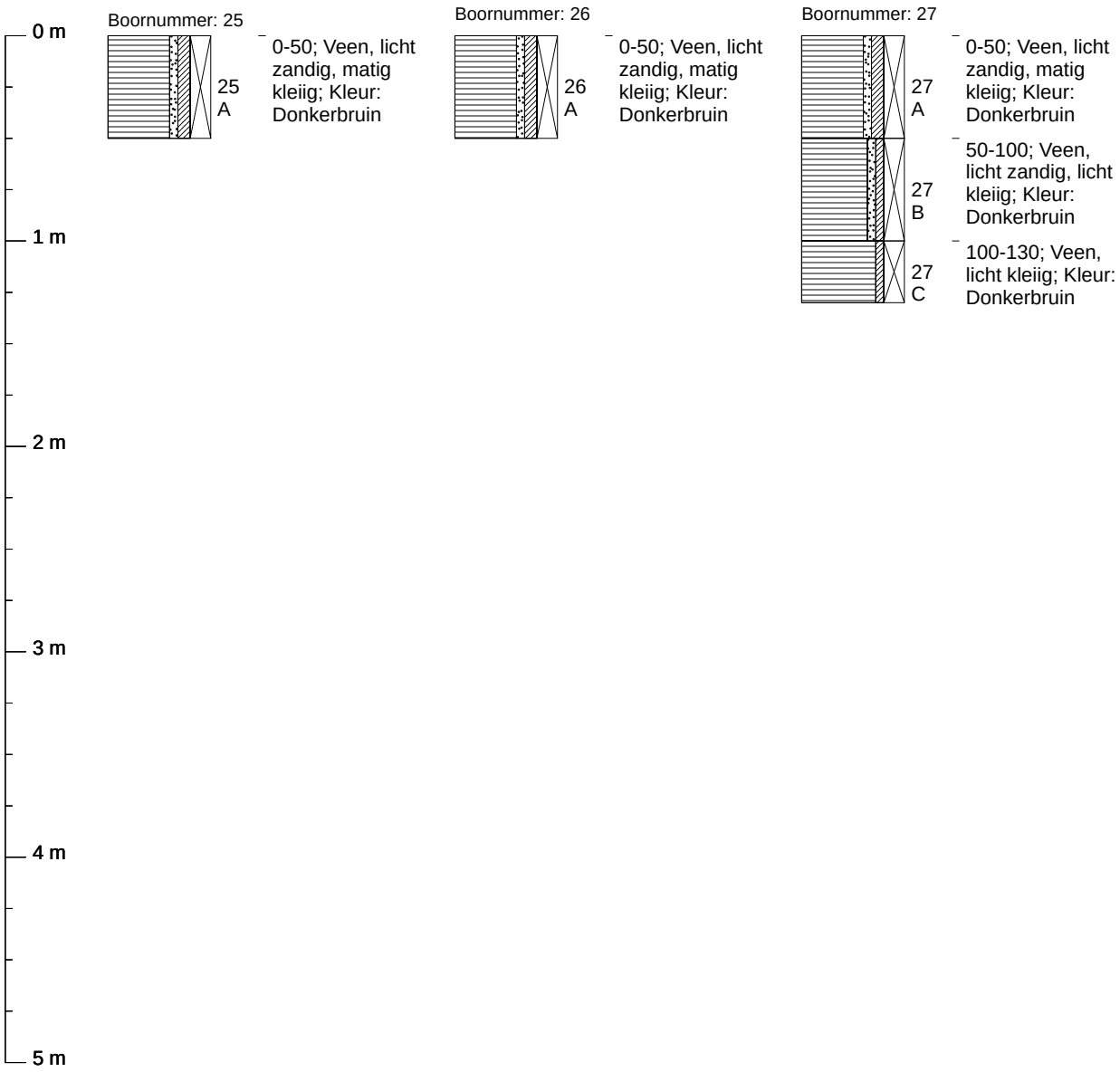
Grondwaterbemonstering
Datum: 18-1-2019
pH: 7,11
EGV: 1440 µS/cm
Temperatuur: 14,6 °C
Troebelheidmeting: 93,2 NTU
Zuurstofmeting:
Grondwaterstand: 41 cm-mv

Monsternemingsfilter
Diepte: 203 cm-mv
Perforatie: 103-203 cm-mv

Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

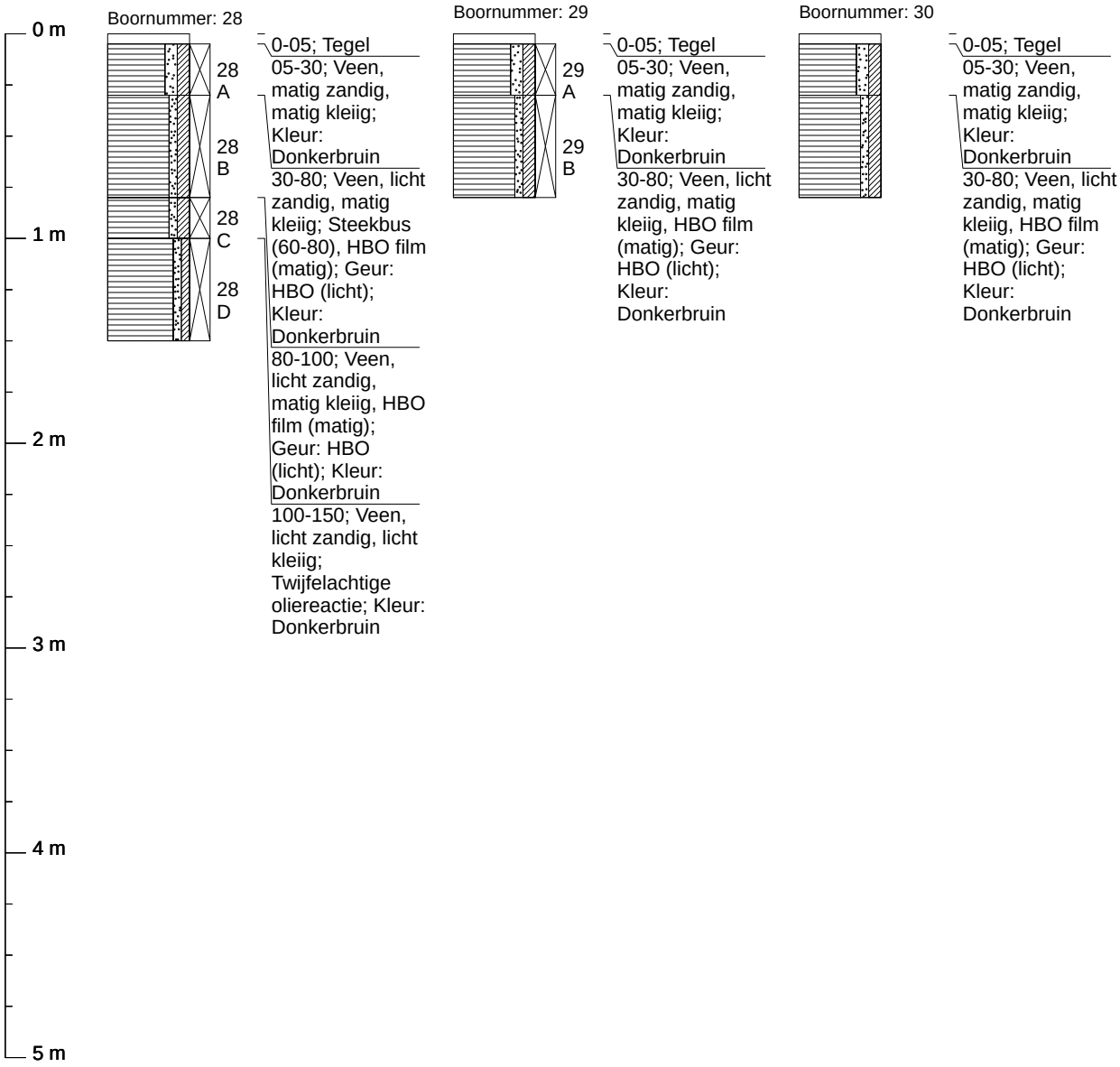
Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	10-1-2019	10-1-2019	10-1-2019
Maaiveld:			



Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

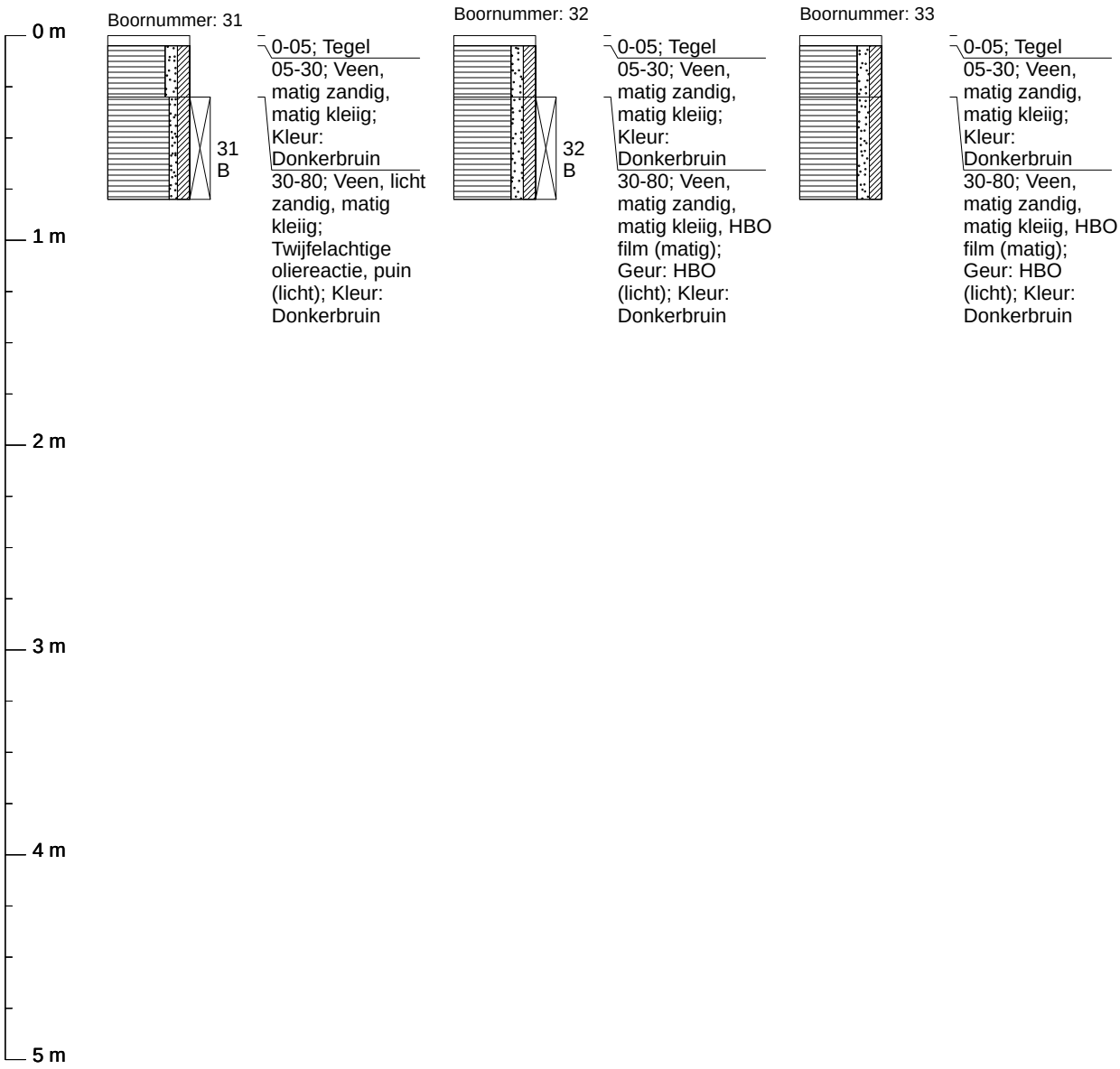
Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	10-1-2019	10-1-2019	10-1-2019
Maaiveld:			



Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

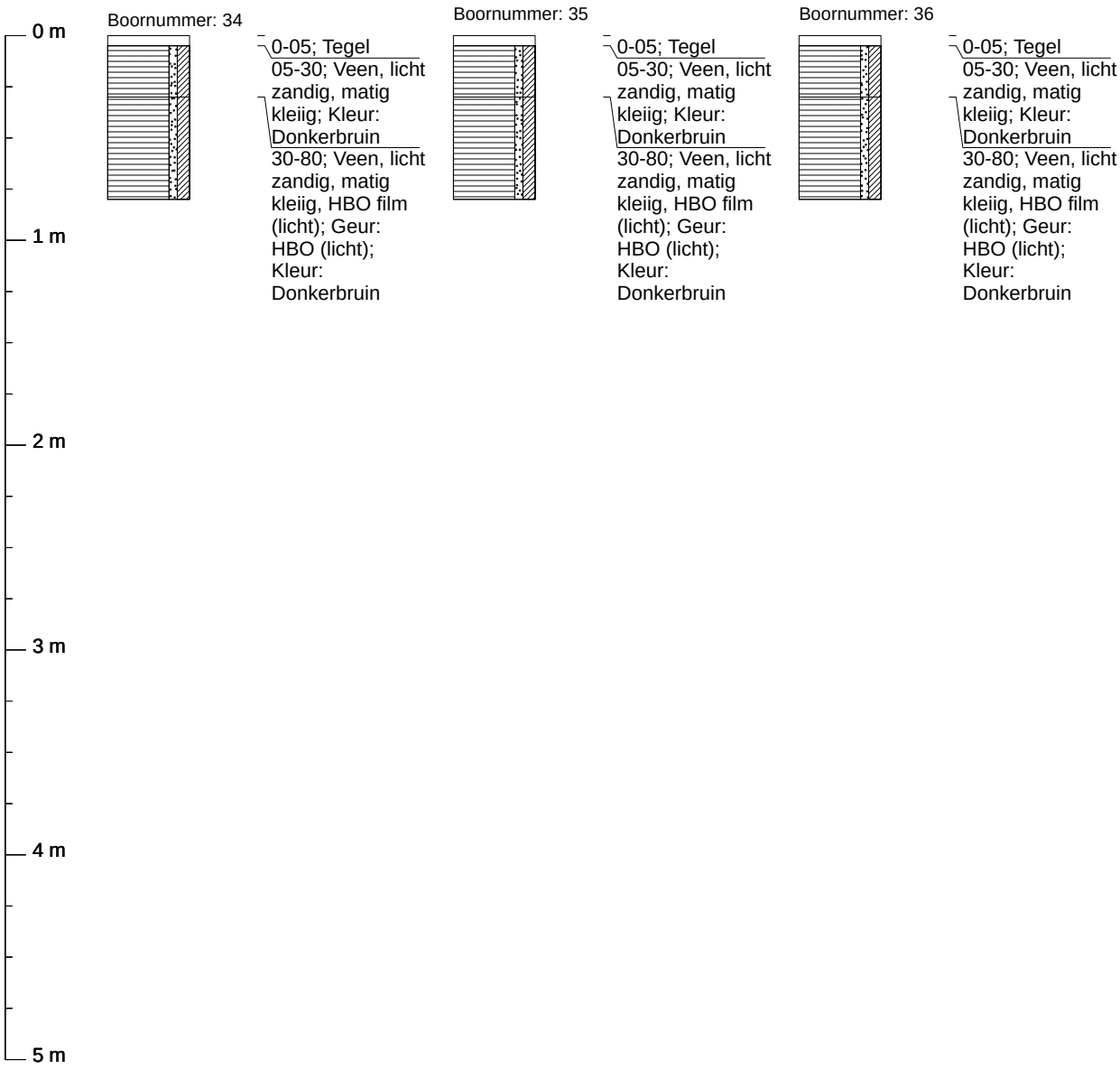
Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	10-1-2019	10-1-2019	11-1-2019
Maaiveld:			



Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

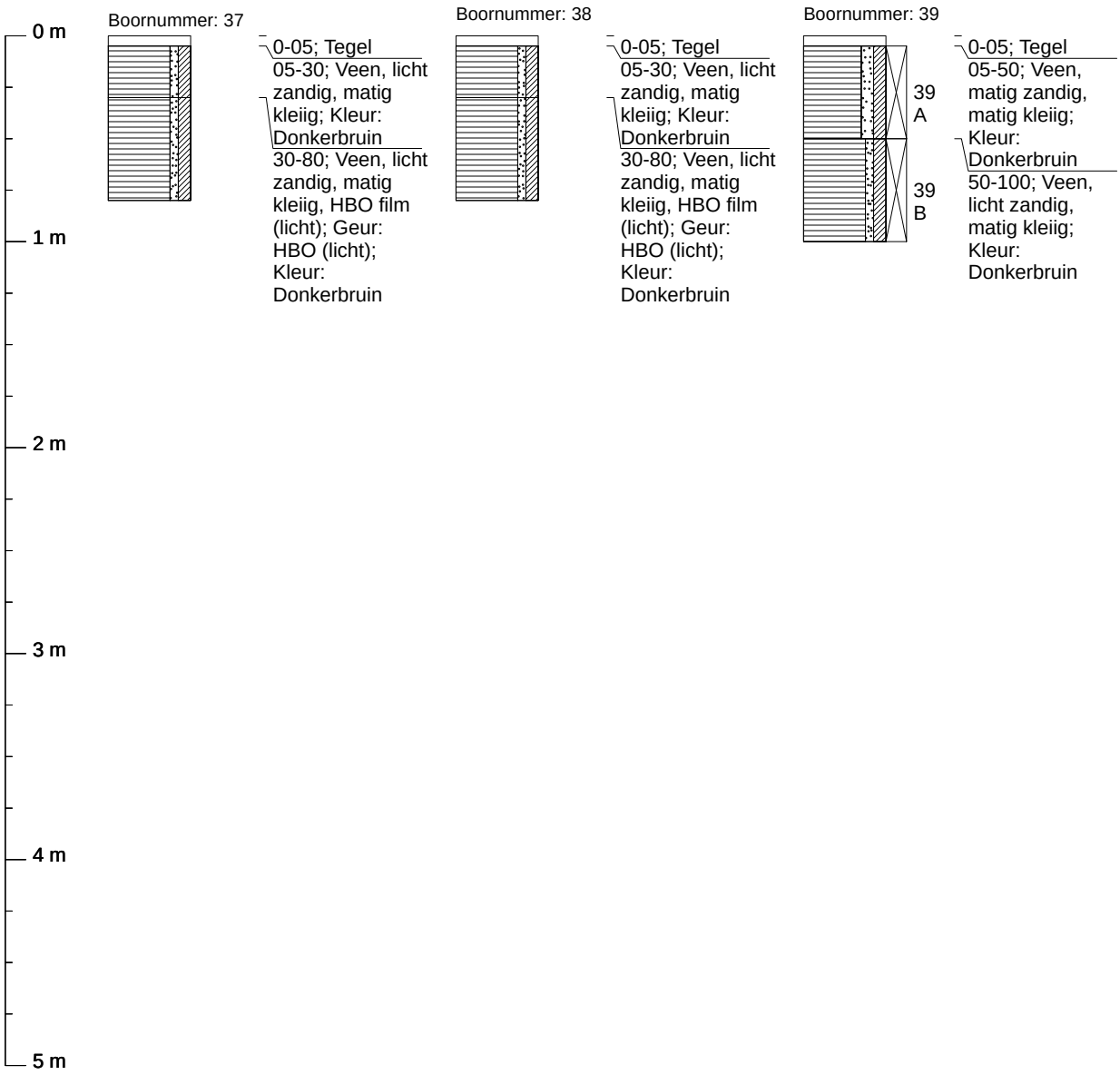
Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	11-1-2019	11-1-2019	11-1-2019
Maaiveld:			



Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

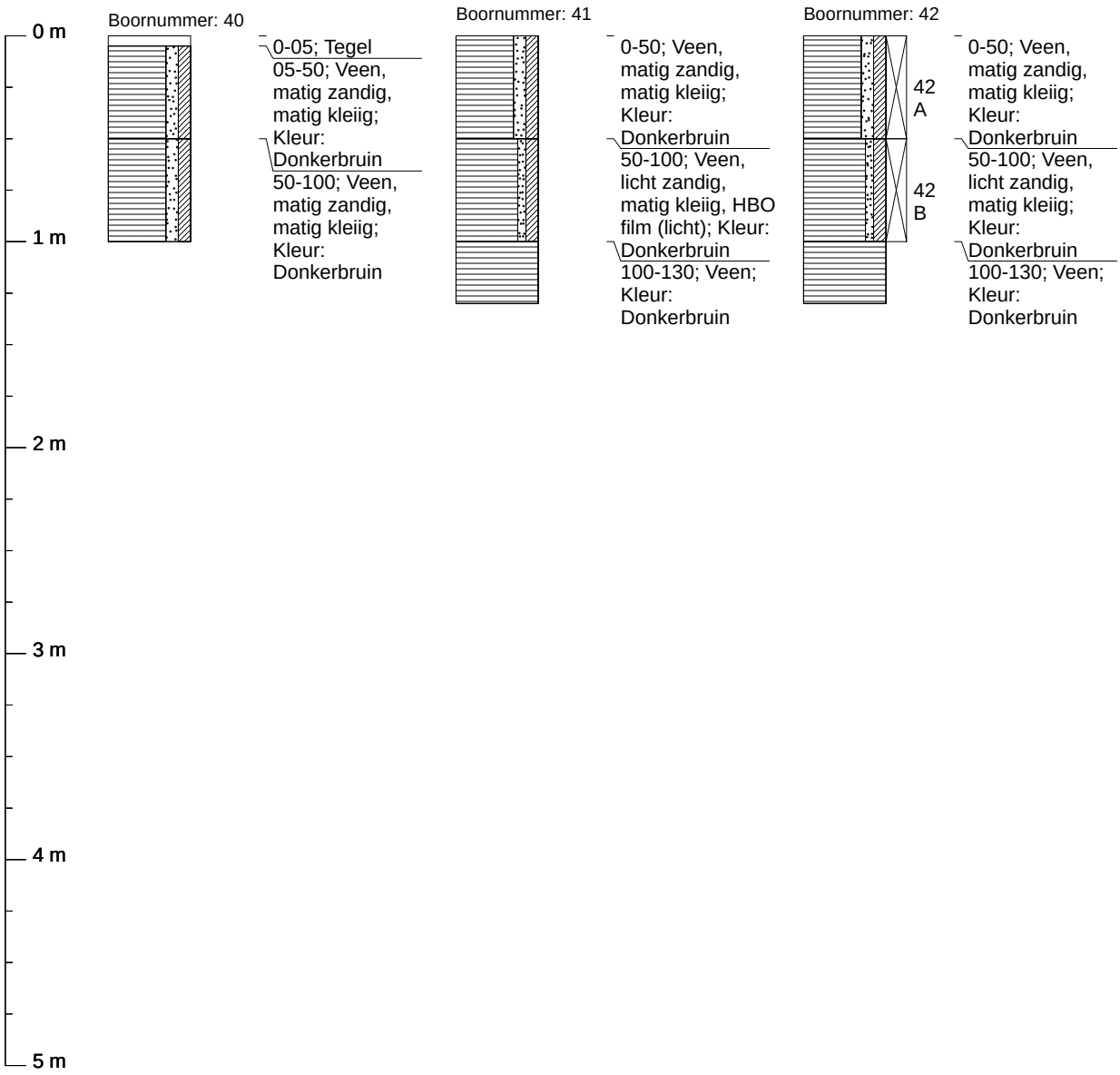
Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	11-1-2019	11-1-2019	11-1-2019
Maaiveld:			



Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

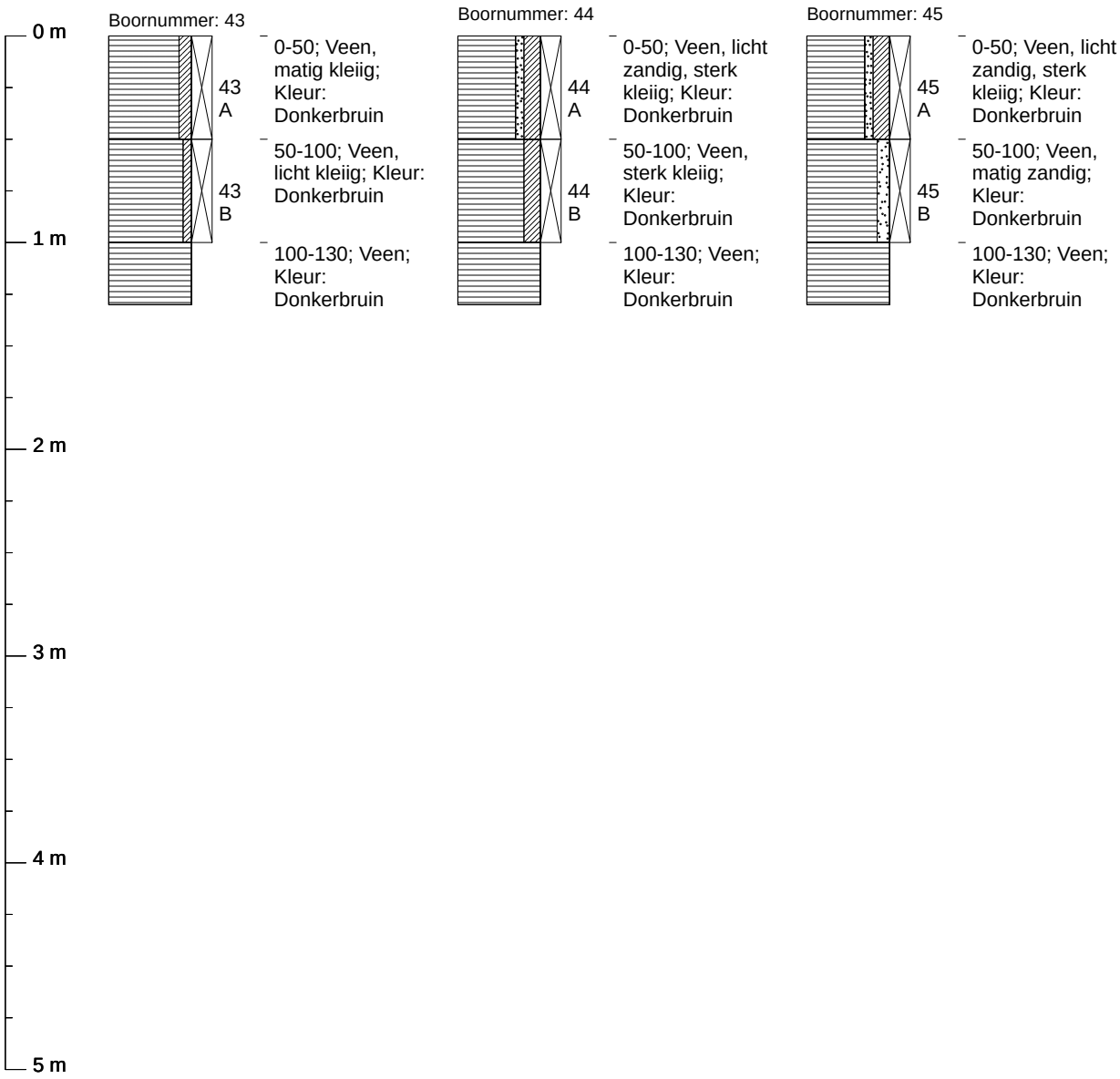
Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	11-1-2019	11-1-2019	11-1-2019
Maaiveld:			



Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

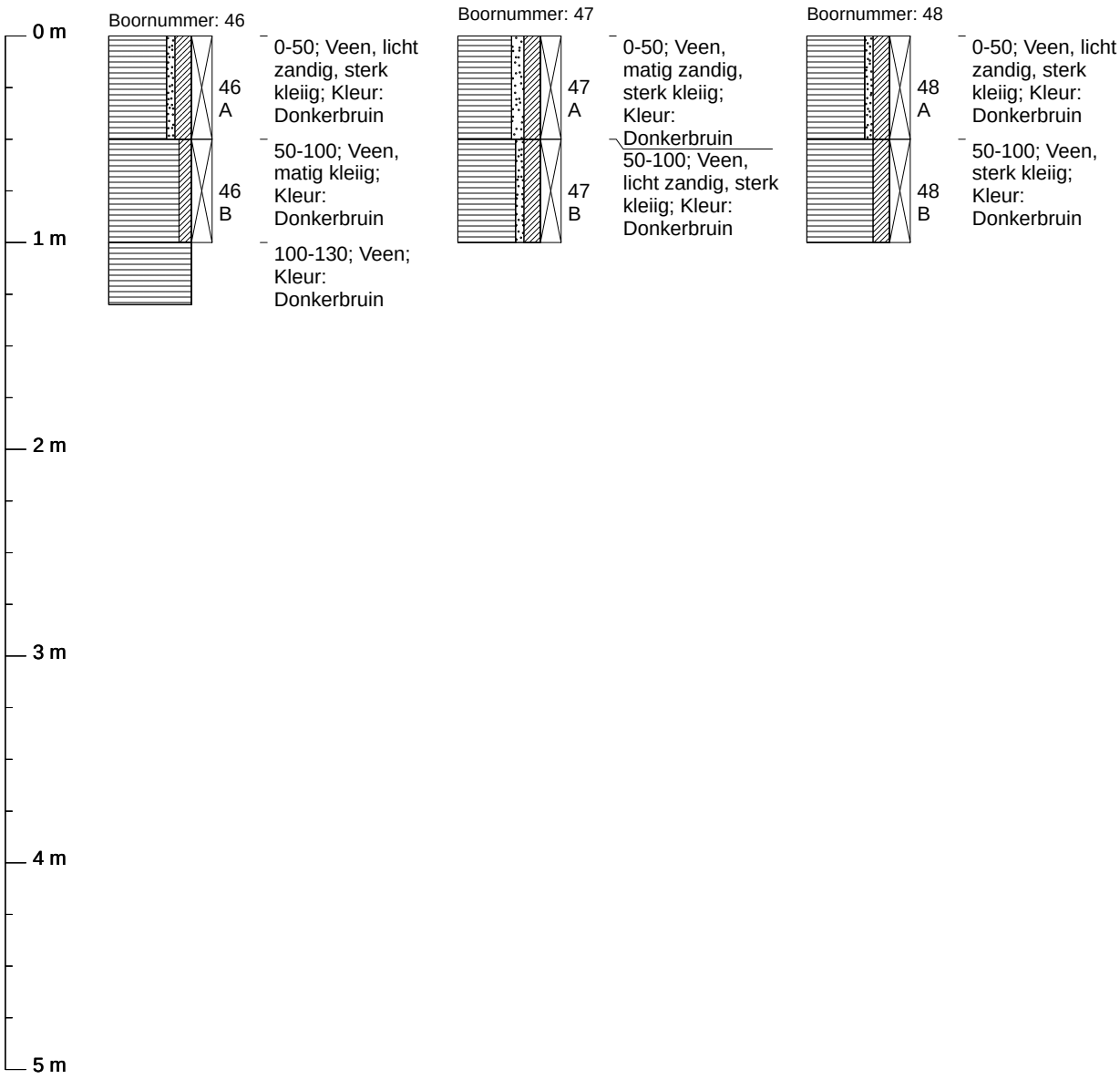
Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	11-1-2019	11-1-2019	11-1-2019
Maaiveld:			



Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

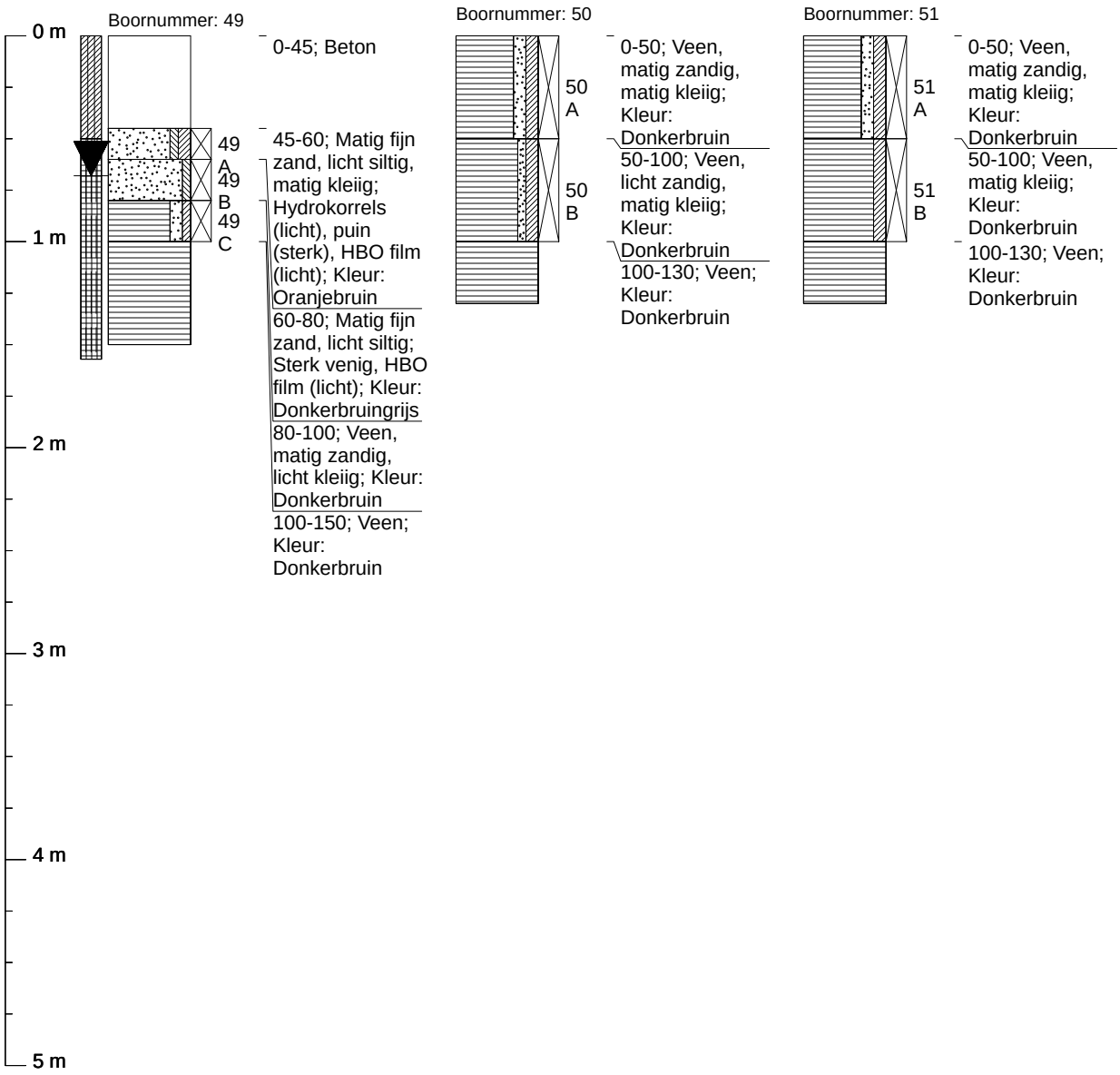
Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	11-1-2019	11-1-2019	11-1-2019
Maaiveld:			



Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	11-1-2019	11-1-2019	11-1-2019
Maaiveld:			



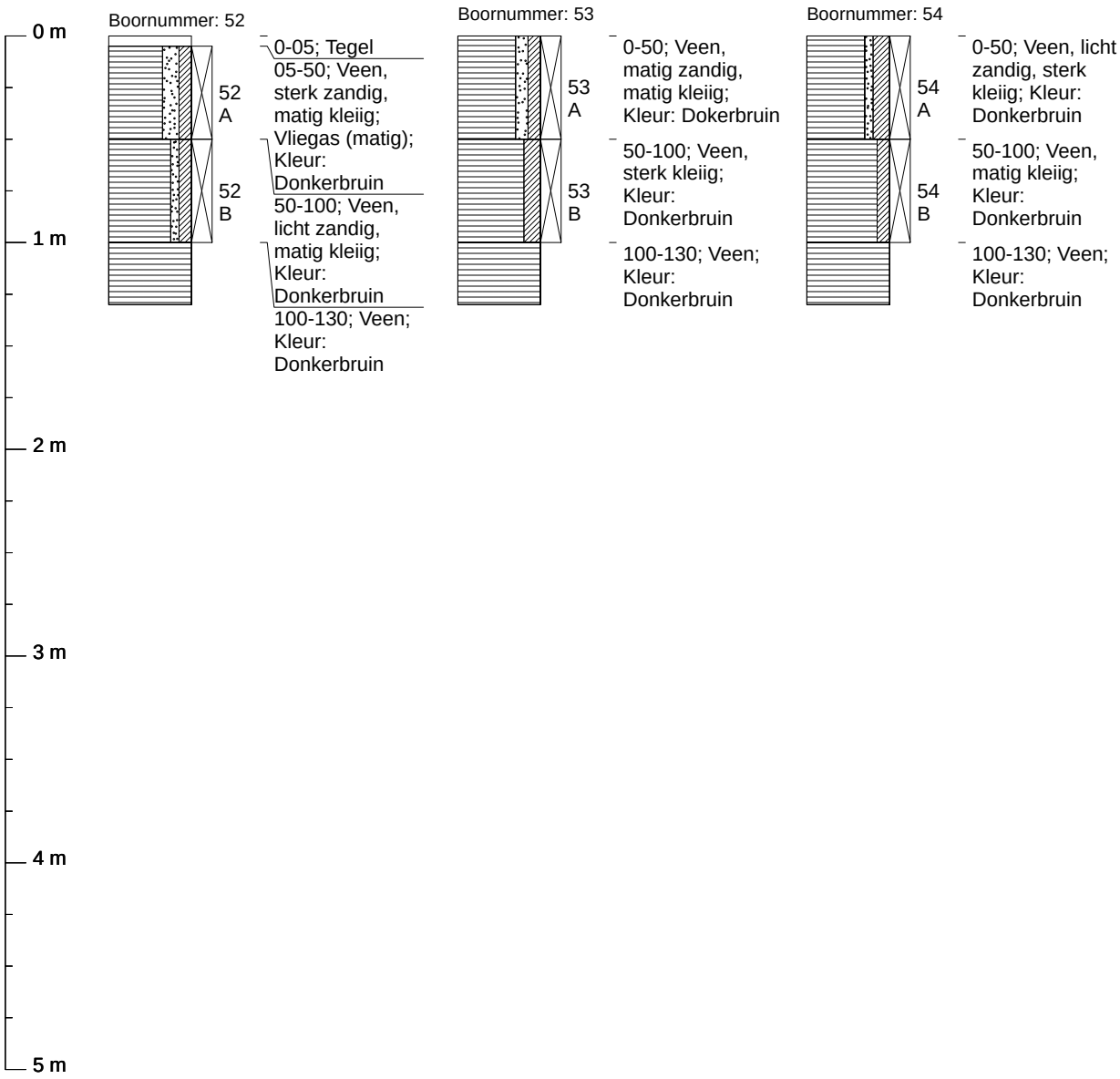
Grondwaterbemonstering
Datum: 18-1-2019
pH: 6,74
EGV: 1080 µS/cm
Temperatuur: 14,1 °C
Troebelheidmeting: 61,3 NTU
Zuurstofmeting:
Grondwaterstand: 68 cm-mv

Monsternemingsfilter
Diepte: 157 cm-mv
Perforatie: 57-157 cm-mv

Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

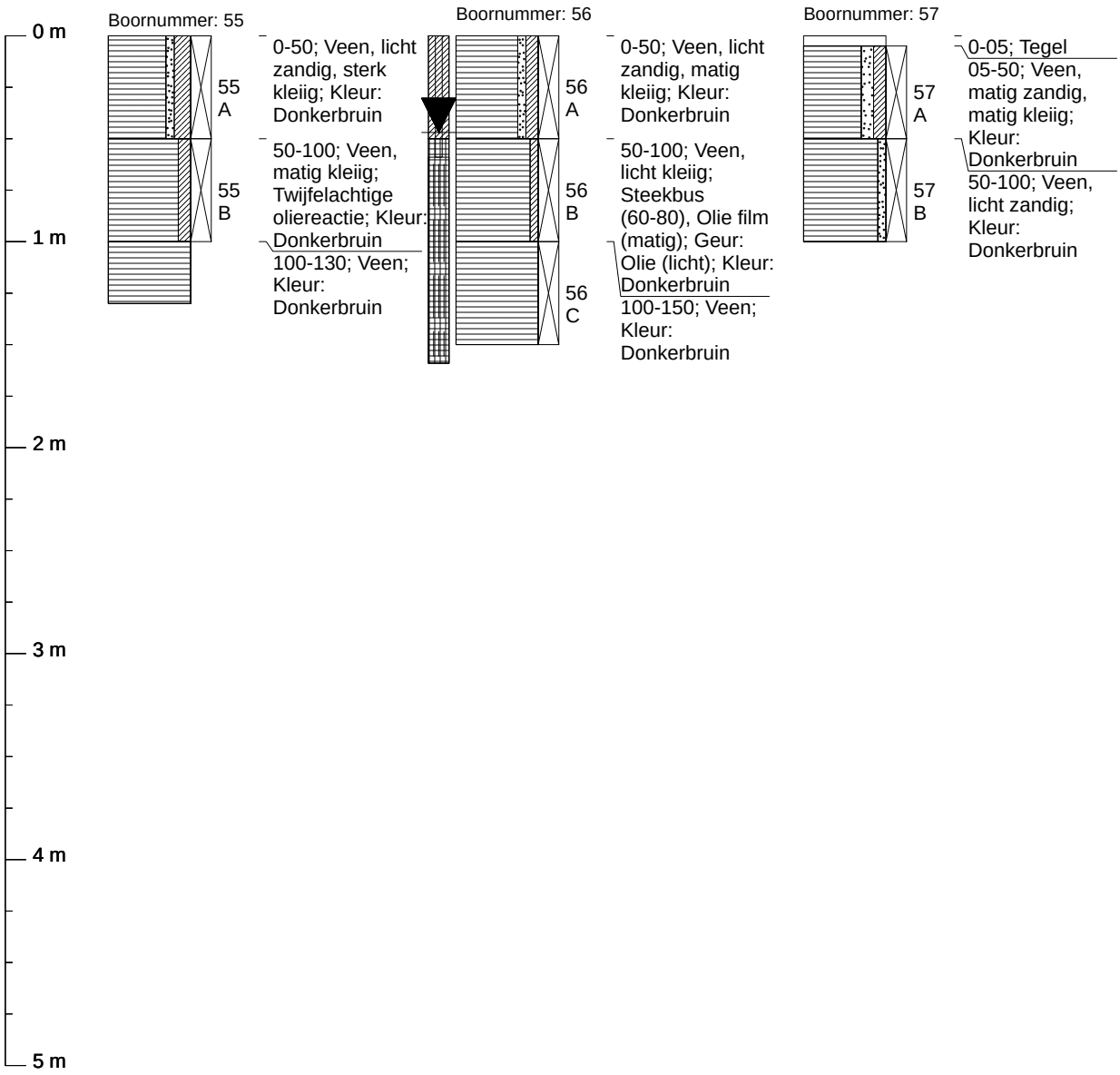
Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	11-1-2019	11-1-2019	11-1-2019
Maaiveld:			



Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	11-1-2019	11-1-2019	11-1-2019
Maaiveld:			



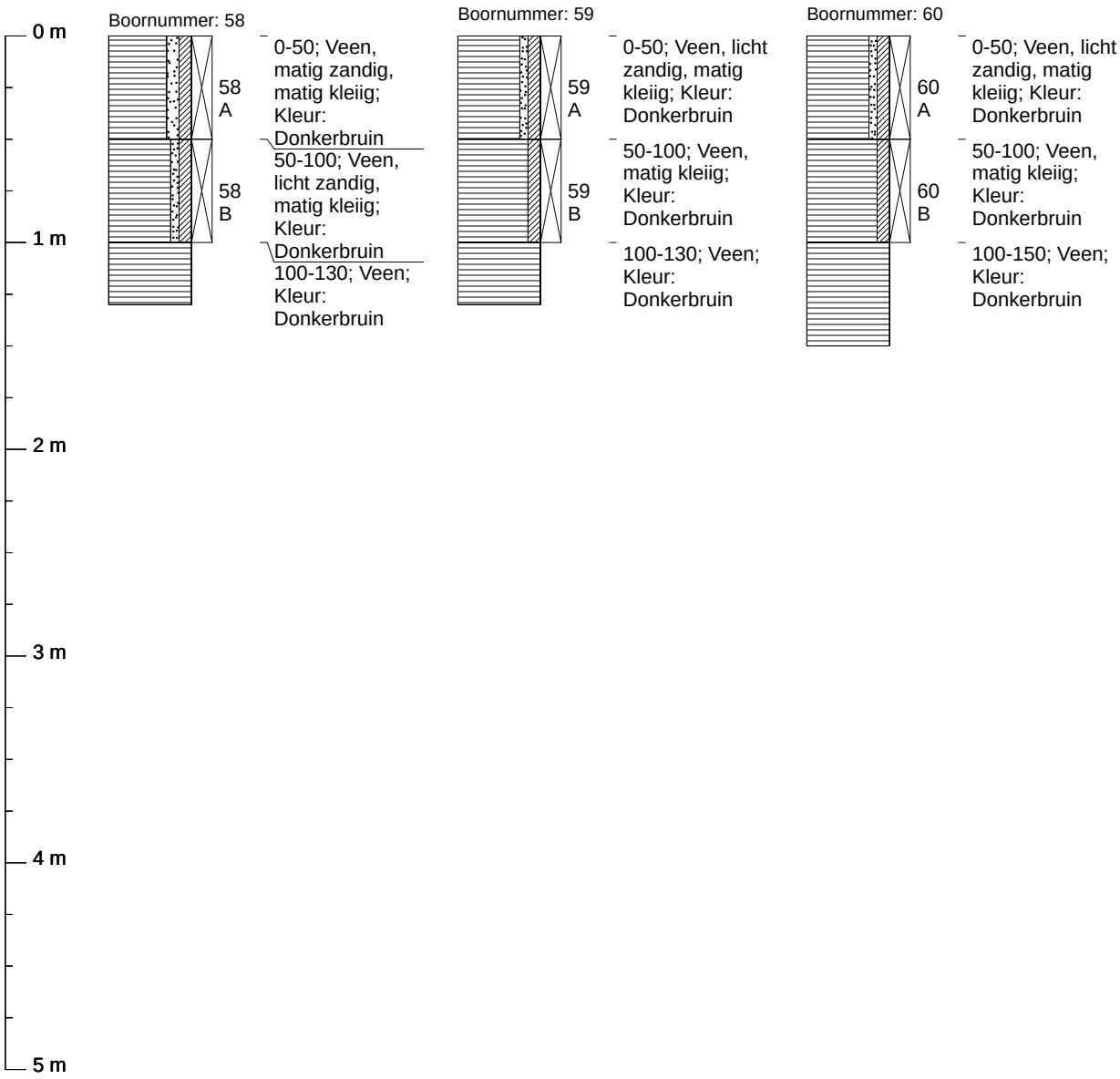
Grondwaterbemonstering
Datum: 18-1-2019
pH: 6,87
EGV: 1800 µS/cm
Temperatuur: 13,5 °C
Troebelheidmeting: 33,6 NTU
Zuurstofmeting:
Grondwaterstand: 47 cm-mv

Monsternemingsfilter
Diepte: 159 cm-mv
Perforatie: 59-159 cm-mv

Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

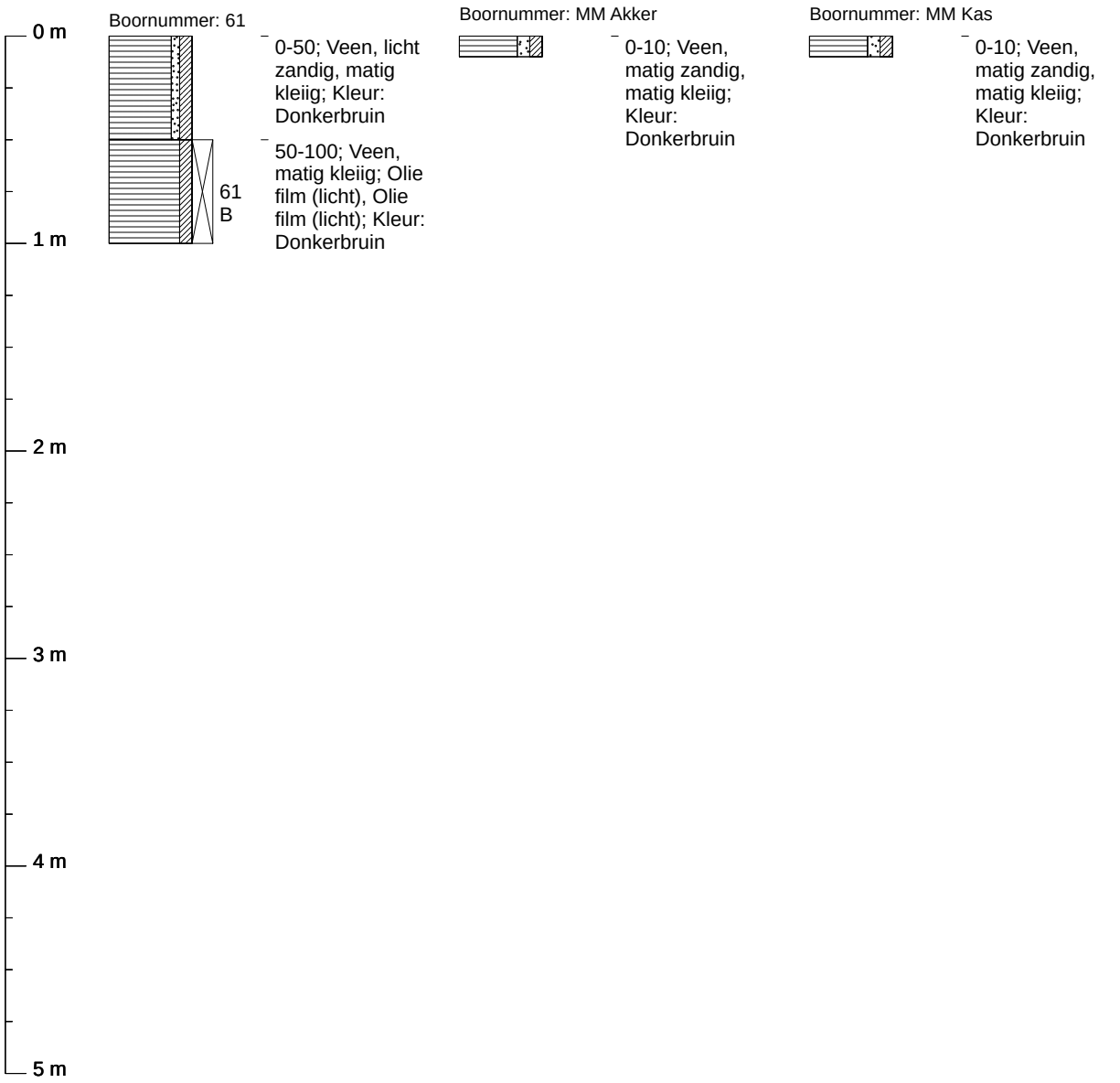
Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	11-1-2019	11-1-2019	11-1-2019
Maaiveld:			



Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Hoogervegt
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 50 cm-mv

Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	11-1-2019	11-1-2019	11-1-2019
Maaiveld:			



Algemeen Milieu Advies
Maatschapslaan 31
2404 CL Alphen a/d Rijn
Telefoon : 0172 - 24 00 30
E-mail : info@almad.nl
Internet : www.almad.nl

OPDRACHTGEVER
Stevaco Vastgoed
Dhr. S. Eveleens
Minervalaan 11
1077 NJ AMSTERDAM

RAPPORTNUMMER
181203AO

DATUM
19 maart 2019

OMSCHRIJVING ONDERZOEK

NADER BODEMONDERZOEK NAAR LOOD EN ZINK

Uiterweg 225
1431 AG Aalsmeer

kadastrale aanduiding:
gemeente Aalsmeer, sectie H, nummer 3854

ONDERZOEKSBUREAU
Almad Eco B.V.
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN
tel. 0172 – 24 00 30

Inhoudsopgave blz.

1. Inleiding 3
1.1 Algemeen 3
1.2 Aanleiding en doelstelling 3
1.3 Opbouw van het rapport 3
1.4 Partijdigheid 3

2. Voorgaand onderzoek 4
2.1 Conclusies en aanbevelingen voorgaand onderzoek 4
2.2 Opstelling onderzoekshypothese 5
2.3 Conceptueel model (nader bodemonderzoek) 5
2.4 Invulling conceptueel model 6

3. Uitvoering bodemonderzoek 7
3.1 Algemeen 7
3.2 Veldwerkzaamheden 7
3.3 Samenstelling van de bodem 7

4. Laboratoriumonderzoek 8
4.1 Geselecteerde analyses 8
4.2 Toetsingscriteria grond 8
4.3 Overzicht toetsing analyseresultaten 8

5. Evaluatie 9
5.1 Inleiding 9
5.2 Onderzoeksresultaten 9
5.3 Conclusies en aanbevelingen 10

6. Beperkingen en aansprakelijkheid 13

Tabellen

tabel 1 Conceptueel model
tabel 2 Onderzoeksstrategie
tabel 3 Uitgevoerde veldwerkzaamheden
tabel 4 Geselecteerde analyses
tabel 5 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond

Bijlagen

bijlage 1 Regionale situatie / kadastrale gegevens
bijlage 2 Situatieschets
bijlage 3 Toetsing analyseresultaten en analysecertificaten grond
bijlage 4 Bodemprofielen
bijlage 5 Sanscrit

1. Inleiding

1.1 Algemeen

De heer S. Eveleens heeft namens Stevaco Vastgoed opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Uiterweg 225 te Aalsmeer. Het te onderzoeken terrein maakt deel uit van een locatie die kadastraal bekend staat als gemeente Aalsmeer, sectie H, nummer 3854.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van het nader bodemonderzoek zijn de bevindingen uit eerder uitgevoerd onderzoek (Almad Eco BV, verkennend bodemonderzoek incl. aanvullend chemisch onderzoek 181203 d.d. 18 maart 2019).
Er worden sterk verhoogde concentraties lood en zink gemeten waardoor aanvullend onderzoek wordt aanbevolen.

Doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen of er op de onderzoekslocatie al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit is het geval indien meer dan 25m^3 grond boven de interventiewaarde is verontreinigd met minimaal één parameter. Er zullen aanvullende boringen worden geplaatst met separate analyses op lood en zink van diverse monsters.

Op basis van de onderzoeksresultaten moet kunnen worden vastgesteld of vervolgacties noodzakelijk zijn.

1.3 Opbouw van het rapport

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De opzet van het onderzoek, de interpretatie van het veldonderzoek en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 wordt het verkennend bodemonderzoek geëvalueerd.

1.4 Partijdigheid

Almad Eco B.V. wil als keuringsinstelling volledig onafhankelijk zijn van de partijen waarvoor zij werkzaamheden verricht. Almad Eco B.V. verklaart hierbij dat zij geen eigenaar is van de betreffende te keuren bodem. Zowel Almad Eco B.V. als keuringsinstelling en haar personeel zullen zich op geen enkele wijze inlaten met activiteiten die de objectiviteit van de keuring negatief beïnvloeden. Almad Eco B.V. heeft als onderzoeksbureau vastgelegd in haar kwaliteitszorgsysteem dat de beïnvloeding van werknemers door derden wordt vastgelegd. In principe wordt hier niet op ingegaan. Mocht dit gebeuren en wijzigt de onderzoeksstrategie hierdoor, dan wordt dit in de verslaglegging op locatie en in de rapportage vermeld.

2. Voorgaand onderzoek

2.1 Conclusies en aanbevelingen voorgaand onderzoek

Door Almad Eco B.V. is verkennend bodemonderzoek uitgevoerd met rapportnummer 181203 d.d. 18 maart 2019.
Uit genoemd rapport blijkt het volgende:

De voor de locatie opgestelde hypothese voor het vastleggen van de algemene bodemkwaliteit "verdacht" is formeel juist. Voor de lichte verontreinigingen genoemd in voorgaande paragraaf (5.2) behoeft op basis van vigerend beleid geen nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Minerale olie
Op de deellocaties Ketelhuis en Noodstroomaggregaat worden plaatselijk licht verhoogde concentraties minerale olie aangetroffen. Voor deze licht verhoogde waarden is geen nader onderzoek noodzakelijk. Indien graafwerkzaamheden plaatsvinden zal mogelijk wel een oliegeur of olie/water-reactie waarneembaar zijn.

Verontreiniging van lood en zink in vaste bodem
In de grondmengmonsters MM1 en MM2 zijn matig tot sterk verhoogde concentraties lood en zink aangetroffen.
Voor de matig tot sterk verhoogde waarden wordt, op basis van vigerend beleid, formeel een nader onderzoek aanbevolen.
Een eerste stap van het nader onderzoek is het laten analyseren van de separate monsters waaruit mengmonsters MM1 en MM2 zijn samengesteld. Na separate analyse van de monsters en een aanvullende analyse blijkt de verontreiniging lood en zink zich in de bovengrond rond de boringen 1 en 5 te bevinden.

Op basis van de resultaten van bovengenoemd aanvullend chemisch onderzoek wordt vervolg onderzoek aanbevolen, bestaande uit het plaatsen van extra boringen en analyses rondom de boringen 1 en 5. Dit om de aard en omvang van de verontreiniging vast te stellen. Hiermee kan worden bepaald of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Asbest
Dit rapport doet uitdrukkelijk geen uitspraak t.a.v. asbest in de bodem. De aanwezigheid van puin kan een aanwijzing zijn dat de bodem asbesthoudend materiaal bevat. Dit betekent dat bij het aantreffen van puin nader onderbouwd dient te worden of sprake is van een asbestverdachte locatie.

Alleen als voldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat het puin gezien typering, ouderdom, bijmengingen en historisch onderzoek niet kan worden gerelateerd aan asbest, dan mag de locatie als asbest onverdacht worden beschouwd. Als onvoldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat in het aanwezige puin geen asbest voorkomt, dan moet de locatie altijd als asbestverdacht worden beschouwd en is (fysiek) onderzoek op de aanwezigheid van asbest noodzakelijk.

Op basis van puinbijmenging dienen wij derhalve formeel een verkennend asbestonderzoek te adviseren.

Het te adviseren asbestonderzoek richt zich op de boringen 31 en 49 (achterterrein) waarin puin is aangetroffen. De puinverharding, waarbij geen puin in de bodem is aangetroffen, is enkel aan de voorkant waargenomen, daarbij hebben we de onderbouwing dat de puin na 2000 neergelegd is. Nabij de toekomstige bouwkop aan de voorzijde van het terrein behoeven wij formeel, op basis van de onderbouwing, geen asbestonderzoek aan te bevelen.

Voor een uitgebreide beschrijving van de vastgestelde verontreinigingssituatie en historisch onderzoek wordt verwezen naar bovengenoemde onderzoeksrapport.

2.2 Opstelling onderzoekshypothese

Het onderzoeksprogramma voldoet aan de Nederlandse Technische Afspraak “Bodem - Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging” (NTA 5755, uit 2010).

Voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek dient op basis van de verkregen informatie een zogenaamd conceptueel model te worden opgesteld.

2.3 Conceptueel model (nader bodemonderzoek)

Het conceptueel model is een schematische beschrijving en/of visualisatie van de (veronderstelde) verontreinigingssituatie (bron, aard, mate en verdeling van de verontreiniging), het systeem waarin de verontreiniging zich bevindt (bodemopbouw), welke processen van invloed zijn op de verspreiding (geochemie, geohydrologie) en de receptoren van die verontreiniging (bodemgebruik, bedreigde objecten).

Aanleiding

Aangezien er in het verkennend bodemonderzoek gehalten zware metalen boven de tussenwaarde en interventiewaarde zijn aangetoond, wordt aansluitend een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

Doel

Het conceptueel model wordt in eerste instantie gebruikt als basis voor het bepalen van de onderzoeksstrategie van het nader bodemonderzoek. Op basis van de beschikbare gegevens wordt een verwachting geformuleerd met betrekking tot de verontreinigingssituatie (hypothese). De leemtes in informatie over de verontreinigingssituatie vormen de basis voor onderzoeksvragen. Deze bepalen de onderzoeksstrategie voor het nader bodemonderzoek.

Na uitvoering van het nader bodemonderzoek op basis van de gekozen strategie wordt het conceptueel model zo nodig bijgesteld. Zo ontwikkeld het conceptueel model zich van een hypothetisch model naar een meer op de feitelijke situatie aansluitend model.

2.4 Invulling conceptueel model

tabel 1: conceptueel model

	Gegevens (inclusief bronvermelding)
(vermoedelijke) verontreinigingsbron	Ophogingen met bodemvreemde materialen
Aard van de verontreiniging	Zware metalen
Mate van verontreiniging in grond	Bovengrond, licht tot sterk verontreinigd, voornamelijk rondom/onder de naast de woning aanwezige schuur Uit navraag bij huidige gebruiker van het perceel blijkt dat in het verleden koolas is aangebracht onder de huidige betonnen vloer Ondergrond, ongeroerde bodem, niet tot licht verontreinigd
Mate van verontreiniging in freatisch grondwater	Freatische grondwater, niet tot licht verontreinigd
Verdeling van verontreiniging	Niet diffuus, homogeen, gebonden aan aanwezigheid van koolas door ophoging
Mogelijk verontreinigingspad	Geen verspreiding in de grond of in het grondwater.
Potentiële risico's bij huidig of toekomstig bodemgebruik	Humaan risico is mogelijk aanwezig wanneer verontreinigingen zich in de actuele contactzone bevinden en bij gebruik als tuin maar dat is niet het geval. De grond met sterk verhoogde concentraties zware metalen bevindt zich vermoedelijk voor het grootste deel onder de schuur. Ecologisch risico is niet aanwezig. Verspreidingsrisico is niet aanwezig.
Bedreigde objecten	Er zijn geen bedreigde objecten in de directe omgeving

Onderzoeksvragen

1 Bepalen ernst (aard, mate en omvang) van de bodemverontreiniging (mobiel, immobiel of diffuse verontreiniging).
2 Bepalen van de spoedeisendheid van de sanering van het geval van ernstige bodemverontreiniging.
3 Vaststellen of sprake is van zorgplicht in het kader van de Wet bodembescherming of Wet milieubeheer of Waterwet.

Onderzoeksstrategie

De onderzoeksvragen zijn vertaald in de in tabel weergegeven onderzoeksstrategie.

tabel 2: onderzoeksstrategie

	grond	**grondwater**
analyseparameter(s)		
afperking	*horizontaal* tot binnen de grenzen van de onderzoekslocatie / kadastrale perceel *Verticaal* minimaal 0,5 m in de ongeroerde bodem	Nader onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater is niet noodzakelijk

3. Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Historisch onderzoek heeft verder niet meer plaatsgevonden. Hiertoe verwijzen wij u naar het verkennend bodemonderzoek.

De onderzoeksstrategie betreft de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek. Het veld- en laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de van toepassing verklaarde meest recentelijk:

- Nederlandse Normen [NEN];
- BRL SIKB 2000;
- protocol 2001.

3.2 Veldwerkzaamheden

Tijdens de veldwerkzaamheden op 15 februari 2019 zijn in totaal 06 aanvullende boringen uitgevoerd door erkend veldwerkers dhr. M. Gieling en M. Hoogervegt. Voor nadere gegevens over de plaats van de boringen wordt verwezen naar bijlage 2.

In onderstaande tabel is een overzicht van de werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

TERREINDEEL	VELDWERK	
	BORING	PEILBUIS
nader onderzoek naar lood en zink	101 t/m 106	-

De boringen zijn handmatig verricht met een edelmanboor.

3.3 Samenstelling van de bodem

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grond zintuiglijk onderzocht. Globaal is de bodem als volgt opgebouwd:

- Vanaf maaiveld tot ca. 1,00 m-mv wordt voornamelijk veen aangetroffen, maar plaatselijk een zandlaag.

Voor een indruk van de samenstelling van de bodemopbouw ter plaatse wordt verwezen naar de boorprofielen, welke in bijlage 4 zijn weergegeven.

Voor de toetsing worden de analyseresultaten van de grond(meng)monsters vergeleken met de bodemspecifieke toetsingswaarden, welke afhankelijk zijn van de samenstelling van de bodem.

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Geselecteerde analyses

Ten behoeve van de chemische analyses zijn de grondmonsters bij het geaccrediteerde milieulaboratorium van Synlab B.V. te Rotterdam aangeleverd en geanalyseerd. De geselecteerde analyses staan vermeld in onderstaande tabel.

Tabel 5 Geselecteerde analyses

AANDUIDING	DEELMONSTERS	ANALYSE
101A	-	lood en zink, lutum/os, monstervoorbehandeling AS3000
102A	-	idem
104A	-	idem
105A	-	idem
105B	-	idem
106A	-	idem
MM1	101B+102B+103B+104C+106B	idem

4.2 Toetsingscriteria grond

Om de mate van verontreinigingen van de grond te kunnen beoordelen zijn de chemische analyseresultaten getoetst aan het vigerend beleid (Wbb).

4.3 Overzicht toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn vergeleken met de (bodemspecifieke) toetsingswaarden. Een overzicht van de (reeds) gemeten verontreiniging in grond is weergegeven in tabel 4.

Tabel 6 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond

Grond (AS3000)	Overschrijding Achtergrondwaarde	½(AW+I)	Interventiewaarde overschrijding
101A	lood, zink	-	-
102A	lood, zink	-	-
104A	lood, zink	-	-
105A	lood, zink	-	-
105B	lood, zink	-	-
106A	lood, zink	-	-
MM1	lood, zink	-	-

Opmerking: De concentratie van stoffen is in de grond is weergegeven in mg/kgds.
- Analytisch geen verhoogde waarde aangetoond.

De volledige toetsing van de analyseresultaten alsmede de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

5. Evaluatie

5.1 Inleiding

De heer S. Eveleens heeft namens Stevaco Vastgoed opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Uiterweg 225 te Aalsmeer. Het te onderzoeken terrein maakt deel uit van een locatie die kadastraal bekend staat als gemeente Aalsmeer, sectie H, nummer 3854.

Aanleiding tot het uitvoeren van het nader bodemonderzoek zijn de bevindingen uit eerder uitgevoerd onderzoek (Almad Eco BV, verkennend bodemonderzoek incl. aanvullend chemisch onderzoek 181203 d.d. 18 maart 2019).
Er worden sterk verhoogde concentraties lood en zink gemeten waardoor aanvullend onderzoek wordt aanbevolen.

Doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen of er op de onderzoekslocatie al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit is het geval indien meer dan 25m^3 grond boven de interventiewaarde is verontreinigd met minimaal één parameter. Er zullen aanvullende boringen worden geplaatst met separate analyses op lood en zink van diverse monsters.

Op basis van de onderzoeksresultaten moet kunnen worden vastgesteld of vervolgacties noodzakelijk zijn.

5.2 Onderzoeksresultaten

De resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek worden in deze paragraaf geïntegreerd. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem beoordeeld. Daarbij zijn de gemeten stoffenconcentraties getoetst aan de achtergrondwaarden of streefwaarden- en interventiewaarden.

- **VELDWERKZAAMHEDEN**
  Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in totaal 06 aanvullende boringen uitgevoerd. Tijdens de boorwerkzaamheden zijn in het opgeboorde materiaal van bodem afwijkende materialen waargenomen (grind, koolas, puin).
  Verder zijn tijdens de olie/water-test oliereacties waargenomen (monster 102A). Er wordt vooralsnog niet verder onderzocht op minerale olie.

  Er is geen asbestverdacht materiaal op het geïnspecteerde maaiveld aangetroffen en ook niet in het opgeboorde materiaal.

- **BOVENGROND**
  In de bovengrondmonster 1A uit het verkennend bodemonderzoek zijn sterk verhoogde waarden voor lood en zink gemeten. Dit monster was afkomstig van de vloer onder de schuur.

  In de monsters 101A, 102A, 104A, 105A en 106A worden nog licht verhoogde concentraties lood en zink gemeten.

- **ONDERGROND**
  In ondergrondmonster 1B uit het verkennend bodemonderzoek zijn licht verhoogde waarden voor lood en zink gemeten Dit monster was afkomstig van de vloer onder de schuur.
  In grondmengmonster MM1 zijn nog licht verhoogde waarden lood en zink gemeten.

5.3 Conclusies en aanbevelingen

Het voor de locatie conceptuele model is met de resultaten van het voorliggende nader onderzoek juist gebleken. De sterke verontreiniging lood en zink wordt alleen onder en rond de schuur aangetroffen.

Van de bewoner is vernomen dat in de schuur koolas is aangebracht alvorens de betonnen vloer werd gestort. Dit is aangebracht in een laag van globaal 0,50 meter. Dit is rond de jaren ’70 geschiedt.

De horizontale omvang van de sterke verontreiniging wordt op basis van de huidige onderzoeksgegevens (informatie bewoner en onderzoeksgegevens) geschat op circa 130 m^2. De verontreiniging zware metalen begint vanaf maaiveld ofwel onder de betonnen vloer en wordt aangetroffen in een laag van max. 0,50 meter. Uitgaande van een gemiddeld verontreinigd bodemtraject van circa 0,50 meter, wordt een volume met zware metalen lood en zink verontreinigde grond ingeschat van 65 m^3.

Uit voorliggend onderzoek kan geconcludeerd worden dat ten aanzien lood en zink -in de zin van de Wbb- een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, om reden dat het hoeveelheidcriterium wordt overschreden (25 m^3).

In bijlage 2 is in de situatieschets een globale verontreinigingscontour getekend.

Onderzoeksvragen worden hier behandeld:
1 Bepalen ernst (aard, mate en omvang) van de bodemverontreiniging (mobiel, immobiel of diffuse verontreiniging)
2 Bepalen van de spoedeisendheid van de sanering van het geval van ernstige bodemverontreiniging
3 Vaststellen of sprake is van zorgplicht in het kader van de Wet bodembescherming of Wet milieubeheer of Waterwet.

Ernst, mate en omvang verontreiniging
Er is sprake van een niet-mobiele, niet diffuse verontreiniging. De sterk verhoogde waarden lood en zink worden alleen onder en een klein deel rond de schuur aangetroffen.

Uit voorliggend onderzoek kan geconcludeerd worden dat ten aanzien lood en zink -in de zin van de Wbb- een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, om reden dat het hoeveelheidcriterium wordt overschreden (25 m^3).

Risicobeoordeling
Humaan huidig gebruik (bebouwing)
Op grond van de standaardbeoordeling humane risico’s
- -is er geen sprake van onaanvaardbare risico’s voor de mens
- -is er geen sprake van een onaanvaardbare situatie voor de mens als gevolg van hinder

Humaan toekomstig gebruik (wonen met tuin)
Op grond van de standaardbeoordeling humane risico’s
- -is er sprake van onaanvaardbare risico’s voor de mens en dient met spoed te worden gesaneerd
- -is er geen sprake van een onaanvaardbare situatie voor de mens als gevolg van hinder

Ecologisch
De verontreiniging bevindt zich in de bovenste meter van de grotendeels bedekte bodem (betonvloer in schuur). Rond de schuur ligt een laag grind. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Verspreiding

-op grond van de standaardbeoordeling verspreidingsrisico's is er geen sprake van onaanvaardbare risico's voor verspreiding gezien het een immobiele verontreiniging betreft

Vaststellen of sprake is van zorgplicht in het kader van de Wet bodembescherming of Wet milieubeheer of Waterwet.
Uit informatie van de huidige bewoner volgt dat de verontreiniging is ontstaan vóór 1987 dus er is geen sprake van een zogeheten nieuw geval. Er is geen verplichting om tot sanering over te gaan.

Conclusie
Bij ongewijzigd gebruik behoeft niet met spoed gesaneerd te worden als gevolg van onaanvaardbare risico's voor de mens. Voor de berekening volgens Sanscrit wordt verwezen naar bijlage 5.

Als de schuur (bebouwing) echter wordt geamoveerd en de locatie wijzigt naar wonen met tuin dan dient de locatie met spoed te worden gesaneerd wegens de verontreiniging lood in de toplaag. Voor de berekening volgens Sanscrit wordt verwezen naar bijlage 5.

Minerale olie zintuiglijk aangetroffen in boring 102
Uit verkennend onderzoek blijkt dat op de locatie sprake is van een verontreiniging met minerale olie. Boring 102 ligt buiten deze eerder vastgelegde verontreiniging. De waargenomen geur is identiek aan de (passieve) waargenomen geur tijdens het verkennend onderzoek nabij de olievlekken, echter was deze in het huidige onderzoek in mindere mate aanwezig. Omdat bij eerder uitgevoerde onderzoek slechts licht verhoogde waarden werden aangetroffen licht in lijn der verwachting dat maximaal licht verhoogde waarden worden aangetroffen. De mogelijkheid is aanwezig dat de voormalige leidingen van het ketelhuis naar de voorzijde van de locatie liepen waarbij in loop der tijd een morsing heeft plaatsgevonden. In omringende boringen is zintuiglijk niets aangetroffen. Verder onderzoek wordt weinig zinvol geacht, e.e.a. ter beoordeling door opdrachtgever en bevoegd gezag.

Afgifte omgevingsvergunning
Indien er in de toekomst een omgevingsvergunning in het kader van een bouwaanvraag wordt ingediend, kan worden geconcludeerd dat er ten aanzien van bodem -vanuit de Wbb- een saneringsverplichting geldt. Echter het bevoegd gezag kan aanvullende eisen stellen. Advies van bevoegd gezag is bindend.

Op betreffende locatie is nieuwbouw niet zondermeer mogelijk, bouwen op een geval van ernstige bodemverontreiniging is niet zondermeer toegestaan. Indien de locatie ontwikkeld wordt is het advies om een BUS-melding in te dienen bij bevoegd gezag en te kiezen voor een isolatievariant ofwel het afgraven van de verontreinigde grond.

Afvoer grond en ander materiaal
Rekening dient gehouden te worden dat indien grond van de locatie wordt afgevoerd deze niet zondermeer overal toegepast kan worden. Voor afvoer en hergebruik is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

In het vertrouwen U voldoende te hebben geïnformeerd. Voor het beantwoorden van eventuele vragen houden wij ons beleefd aanbevolen.

Hoogachtend,
Almad Eco B.V.



B. Gieling

6. Beperkingen en aansprakelijkheid

Wij aanvaarden onze opdrachten op basis van een inspanningsverplichting en niet op basis van een resultaatsverplichting waarbij wij onze werkzaamheden zorgvuldig verrichten volgens de wettelijke voorgeschreven methoden en, in geval van ontbreken hiervan volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Zo streven wij naar een optimale representativiteit bij elk bodemonderzoek.

Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het plaatsen van een beperkt aantal boringen met een peilbuis en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Het chemisch analytisch onderzoek is beperkt tot het analyseren op standaard parameters (NEN 5740) van een beperkt aantal grond(meng)monsters en een grondwatermonster.

Zo blijft het toch mogelijk dat er lokale afwijkingen kunnen voorkomen en verontreinigingen aanwezig kunnen zijn die tijdens het bodemonderzoek niet zijn aangetoond.

Almad Eco B.V. acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Verder dient opgemerkt te worden dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.
Na uitvoering van het onderzoek kan de kwaliteit van grond, grondwater en verhardingsmaterialen beinvloed worden door stort van materiaal, morsingen, lekkages, verplaatsing e.d.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het bodemonderzoek en het gebruik van de resultaten van het bodemonderzoek langer wordt, zal meer voorzichtigheid geboden dienen te worden bij gebruik van het bodemonderzoeksrapport.

Wij adviseren om tijdens herinrichting, het bouwrijp maken, graafwerkzaamheden, aanleg van kabels en leidingen e.d. alert te blijven en bij het onverwacht aantreffen van bijvoorbeeld asbestverdacht materiaal of bij afwijkende geuren de werkzaamheden direct te stoppen en contact op te nemen met ons bureau.

Bijlage 1

Regionale situatie/ kadastrale gegevens

Omgevingskaart Klantreferentie: 181203



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Aalsmeer H 3854
Uiterweg 225, 1431AG Aalsmeer
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 181203



	Deze kaart is noordgericht
12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
	Vastgestelde kadastrale grens
	Voorlopige kadastrale grens
	Administratieve kadastrale grens
	Bebouwing
	Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 20 maart 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

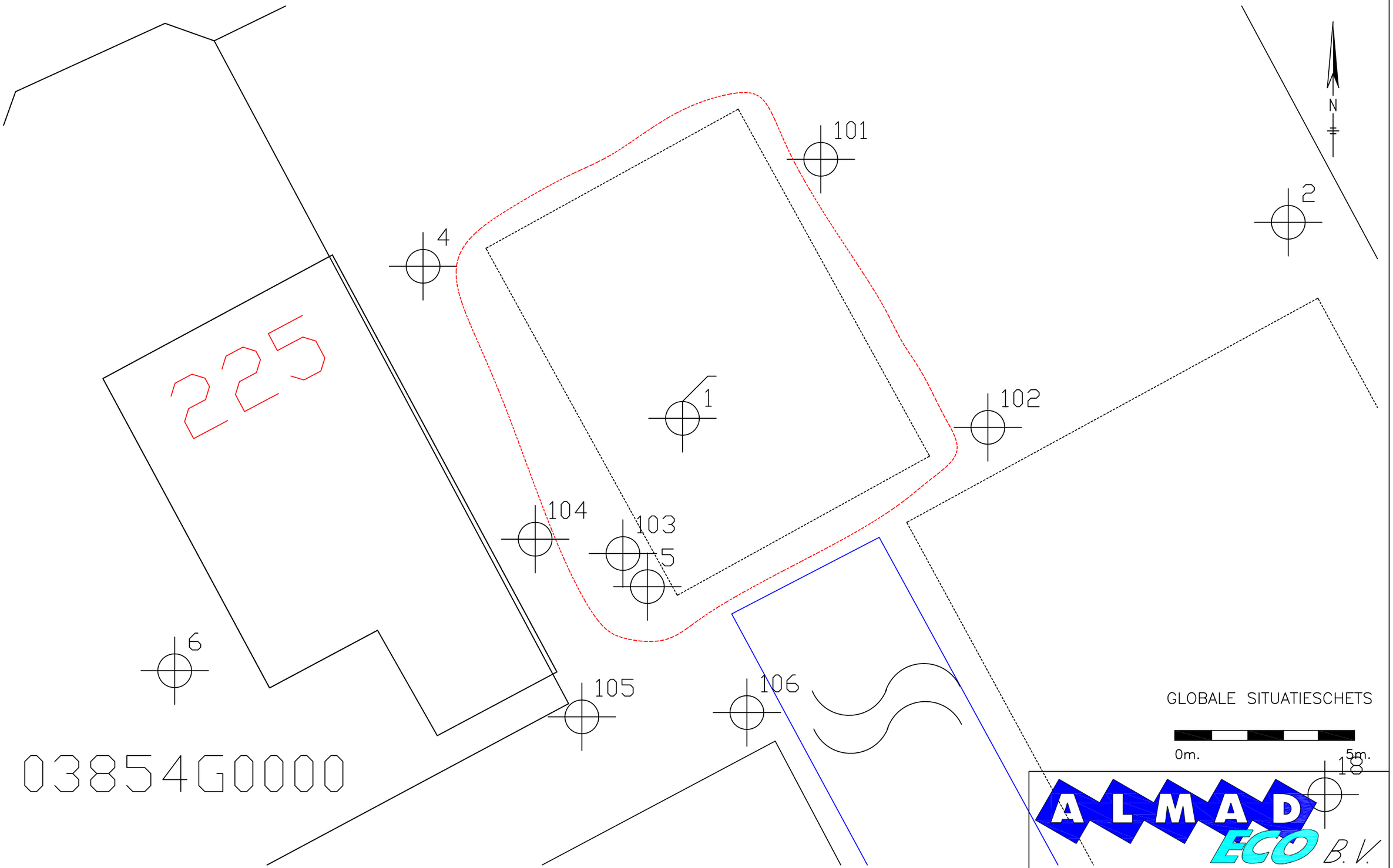
Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	Aalsmeer
Sectie	H
Perceel	3854

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2

Situatieschets



GLOBALE SITUATIESCHETS

0m. 5m.

Legenda:

verontreinigingscontour lood/zink > 1 in grond

peilbuis

boring

opdrachtgever	Stevaco Vastgoed
onderzoekslokatie	Uiterweg 225 te Aalsmeer
filename	A3

datum	schaal	getekend	projektnummer
maart 2019	1:100	BG	181203

Bijlage 3

Toetsing analyseresultaten en analysecertificaten grond

Projectnaam Uiterweg 225 te Aalsmeer
Projectcode 181203

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	101A			102A			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			2						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
droge stof (gew.-%)	45.9		--	48.0		--				
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	27.4		--	22.1		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	16		--	17		--				
METALEN										
lood	250	228	*	140	134	*	50	290	530	10
zink	410	413	*	210	219	*	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject
[1] *12974292-001 101A*
[2] *12974292-002 102A*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*27.4%*	*16%*
2	*22.1%*	*17%*

Projectnaam Uiterweg 225 te Aalsmeer
Projectcode 181203

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	104A			105A			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3			4						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
droge stof (gew.-%)	86.7		--	85.2		--				
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.9		--	2.3		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	<1		--	1.2		--				
METALEN										
lood	130	201	*	100	157	*	50	290	530	10
zink	81	188	*	110	259	*	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject
[1] *12974292-003 104A*
[2] *12974292-004 105A*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
3	*2.9%*	*1%*
4	*2.3%*	*1.2%*

Projectnaam Uiterweg 225 te Aalsmeer
Projectcode 181203

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	106A			105B			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	5			6						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
droge stof (gew.-%)	48.0		--	78.5		--				
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	27.4		--	2.6		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	20		--	2.8		--				
METALEN										
lood	190	166	*	33	50.6	*	50	290	530	10
zink	300	278	*	77	173	*	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject
[1] *12974292-005 106A*
[2] *12974292-006 105B*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
5	*27.4%*	*20%*
6	*2.6%*	*2.8%*

Projectnaam Uiterweg 225 te Aalsmeer
Projectcode 181203

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1: 101B+102B+103B+104C+106B						AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	7									eis
	or	*br*								
droge stof (gew.-%)	52.0		--							
gewicht artefacten (g)	8.7		--							
aard van de artefacten (-)	Stenen		--							
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	18.4		--							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	7.4		--							
METALEN										
lood	110	123	*				50	290	530	10
zink	120	168	*				140	430	720	20

Monstercode en monstertraject
[1] *12974292-007 MM1: 101B+102B+103B+104C+106B*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype humuslutum
7 18.4% 7.4%

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ALMAD ECO BV
Mick Gieling
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN A/D RIJN

Uw projectnaam	: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Uw projectnummer	: 181203
SYNLAB rapportnummer	: 12974292, versienummer: 1

Rotterdam, 25-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 181203. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	15-02-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	15-02-2019
Rapportnummer	12974292 - 1	Rapportagedatum	25-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101A
002	Grond (AS3000)	102A
003	Grond (AS3000)	104A
004	Grond (AS3000)	105A
005	Grond (AS3000)	106A

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	45.9	48.0	86.7	85.2	48.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	27.4	22.1	2.9	2.3	27.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	16 [1)]	17	<1	1.2	20 [1)]
METALEN							
lood	mg/kgds	S	250	140	130	100	190
zink	mg/kgds	S	410	210	81	110	300

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	15-02-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	15-02-2019
Rapportnummer	12974292 - 1	Rapportagedatum	25-02-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

1	Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	15-02-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	15-02-2019
Rapportnummer	12974292 - 1	Rapportagedatum	25-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	105B
007	Grond (AS3000)	MM1: 101B+102B+103B+104C+106B

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	78.5	52.0
gewicht artefacten	g	S	<1	8.7
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	18.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	7.4
METALEN				
lood	mg/kgds	S	33	110
zink	mg/kgds	S	77	120

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	15-02-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	15-02-2019
Rapportnummer	12974292 - 1	Rapportagedatum	25-02-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	15-02-2019
Projectnummer	181203	Startdatum	15-02-2019
Rapportnummer	12974292 - 1	Rapportagedatum	25-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7572700	15-02-2019	15-02-2019	ALC201
002	Y7572097	15-02-2019	15-02-2019	ALC201
003	Y7572063	15-02-2019	15-02-2019	ALC201
004	Y7572072	15-02-2019	15-02-2019	ALC201
005	Y7536988	15-02-2019	15-02-2019	ALC201
006	Y7572663	15-02-2019	15-02-2019	ALC201
007	Y7536751	15-02-2019	15-02-2019	ALC201
007	Y7572706	15-02-2019	15-02-2019	ALC201
007	Y7572698	15-02-2019	15-02-2019	ALC201
007	Y7572490	15-02-2019	15-02-2019	ALC201
007	Y7572702	15-02-2019	15-02-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 4

Bodemprofielen

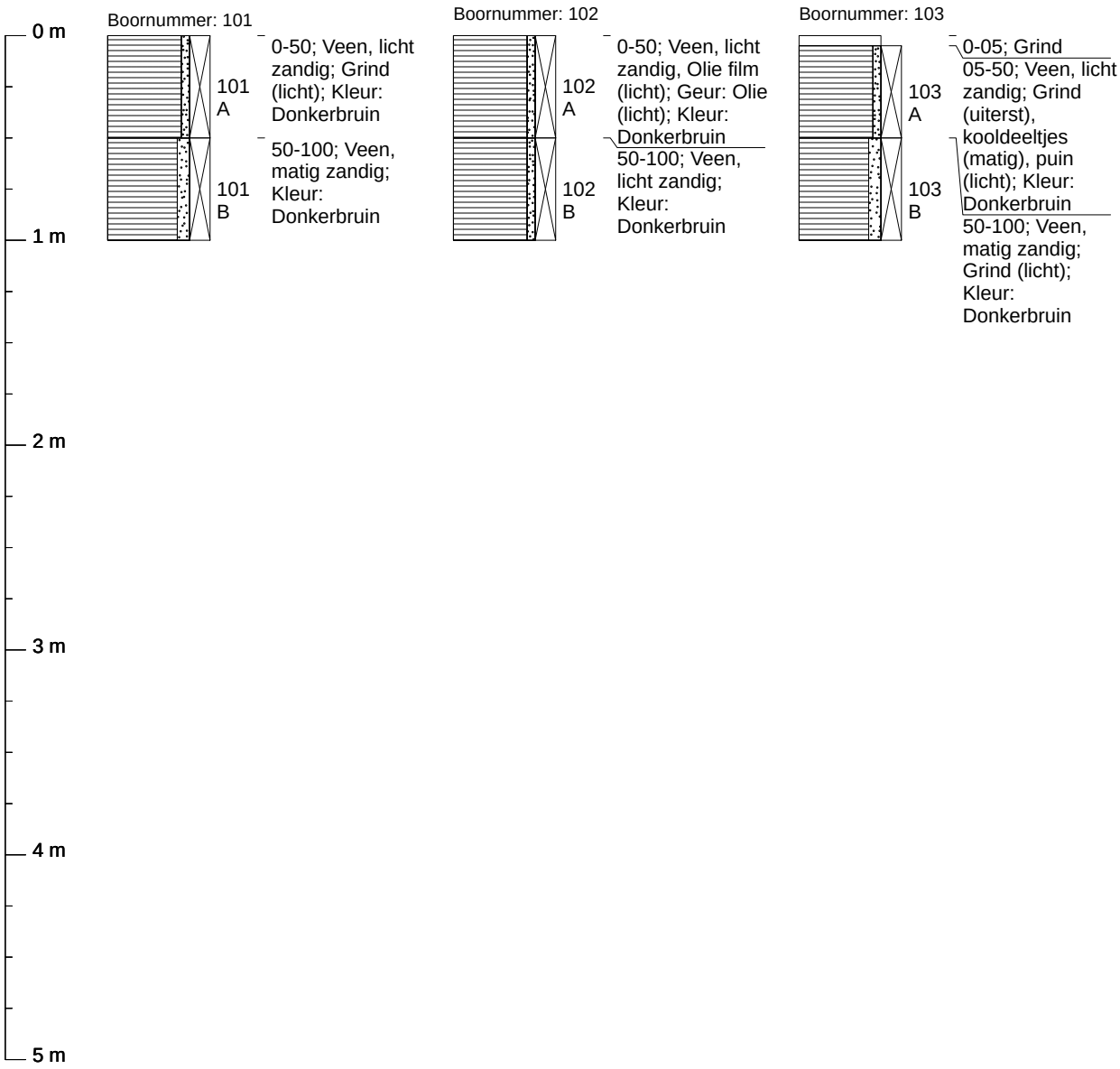
Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	:
Z/z	: zand/zandig						
L/s	: leem/siltig					Filter	: 
K/k	: klei/kleiig						
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	: 
m	: mineraal arm						
	Overig						
				Ongeroerd monster	: 	Geroerd monster	: 

Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203 nbo
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Gieling
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 40 cm-mv

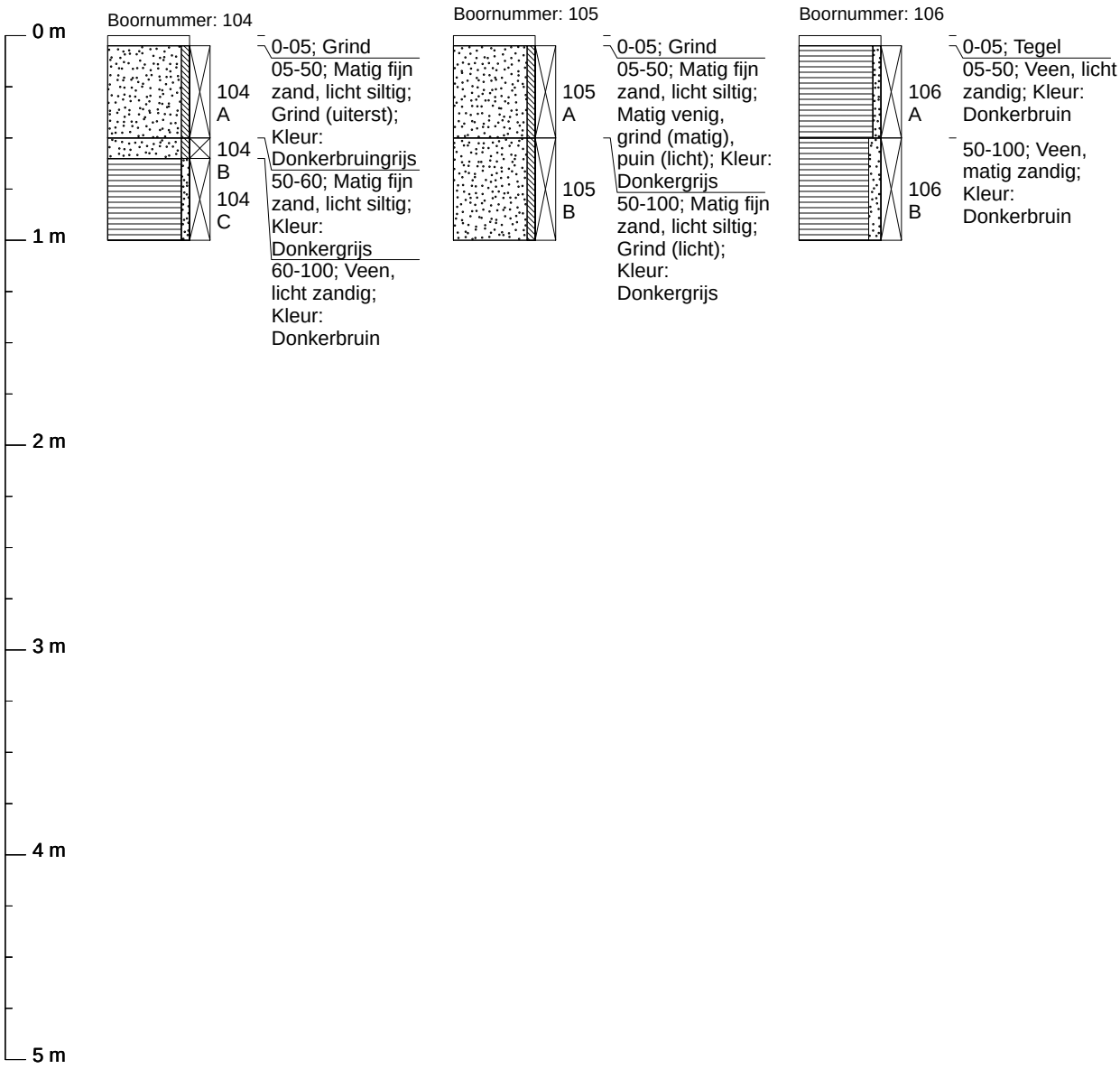
Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	15-2-2019	15-2-2019	15-2-2019
Maaiveld:			



Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 181203 nbo
Projectnaam: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Beschrijver: M Gieling
Boorfirma: Almad Eco B.V.
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 40 cm-mv

Locatie:	Deellocatie	Deellocatie	Deellocatie
Boordatum:	15-2-2019	15-2-2019	15-2-2019
Maaiveld:			



Bijlage 5

Sanscrit huidig gebruik

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit **2.7.0**
V. rapport **2.17**

Algemeen

Naam dossier: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Code: 181203
Beoordelaar: bert@almad.nl
Datum rapport: woensdag 20 maart 2019
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✘
Ecologisch	✔	✘
Verspreiding	✔	▬

✔ = voltooid ✘ = niet uitgevoerd ▬ = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens , ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems . Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Lood	9,65e-4	2,80e-3	0,34
Zink	3,19e-4	5,00e-1	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.54
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Lood	9,74e2				
Zink	1,29e3				
Wonen met tuin					
Lood	9,74e2				
Zink	1,29e3				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	9,10	0,50	0,50
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industr	Als kind	9,10	0,50	0,50

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	0	5000	Nee
TD>65%	130	500	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Sanscrit toekomstig gebruik

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit **2.7.0**
V. rapport **2.17**

Algemeen

Naam dossier: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Code: 181203
Beoordelaar: bert@almad.nl
Datum rapport: woensdag 20 maart 2019
Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✘
Ecologisch	✔	✘
Verspreiding	✔	▬

✔ = voltooid ✘ = niet uitgevoerd ▬ = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens , ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems . Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

(Een deel van) de locatie dient met spoed gesaneerd te worden als gevolg van:
- onaanvaardbare risico's voor de mens (gebaseerd op stap 2)

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Lood	5,03e-3	2,80e-3	**1,80**
Zink	1,26e-2	5,00e-1	0,03

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	4.13
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	95.57
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.30
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	87.41
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	12.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Lood	9,74e2				
Zink	1,29e3				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	9,10	0,50	0,50

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	0	5000	Nee
TD>65%	130	500	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Algemeen Milieu Advies
Maatschapslaan 31
2404 CL Alphen a/d Rijn
Telefoon : 0172 - 24 00 30
E-mail : info@almad.nl
Internet : www.almad.nl

OPDRACHTGEVER
Stevaco Vastgoed
De heer S. Eveleens
Minervalaan 11
1077 NJ AMSTERDAM

RAPPORTNUMMER
200916

DATUM
20 oktober 2020

OMSCHRIJVING ONDERZOEK

AANVULLEND BODEMONDERZOEK (NEN 5740)

Uiterweg 225
1431 AG Aalsmeer

kadastrale aanduiding:
gemeente Aalsmeer, sectie H, nummers 4437, 4439, 4496 en 4497

ONDERZOEKSBUREAU
Almad Eco B.V.
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN
tel. 0172 – 24 00 30

Inhoudsopgave blz.

1. Inleiding **2**
1.1 Algemeen 2
1.2 Aanleiding en doelstelling 2
1.3 Opbouw van het rapport 2
1.4 Partijdigheid 2

2. Vooronderzoek **3**
2.1 Conclusies en aanbevelingen voorgaand onderzoek 3
2.2 Onderzoeksvoorstel 4

3. Uitvoering bodemonderzoek **7**
3.1 Algemeen 7
3.2 Veldwerkzaamheden 7
3.3 Samenstelling van de bodem 7

4. Laboratoriumonderzoek **8**
4.1 Geselecteerde analyses 8
4.2 Toetsing analyses 8

5. Evaluatie **9**
5.1 Onderzoeksresultaten 9
5.2 Conclusies en aanbevelingen 9

6. Beperkingen en aansprakelijkheid **10**

Tabellen

tabel 1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden
tabel 2 Geselecteerde analyses
tabel 3 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond

Bijlagen

bijlage 1 Regionale situatie / kadastrale gegevens
bijlage 2 Situatieschetsen
bijlage 3 Toetsing analyseresultaten en analysecertificaten grond
bijlage 4 Bodemprofielen

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Dhr. S. Eveleens heeft namens Stevaco Vastgoed opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een aanvullend bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Uiterweg 225 te Aalsmeer. Het te onderzoeken terrein maakt deel uit van een locatie die kadastraal bekend staat als gemeente Aalsmeer, sectie H, nummers 4437, 4439, 4496 en 4497.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van het aanvullend bodemonderzoek is de reactie van bevoegd gezag (gemeente Aalsmeer) op eerder door Almad Eco B.V. uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (rapport 181203 d.d. 18 maart 2019) en nader onderzoek (rapport 181203AO d.d. 19 maart 2019).

Naar aanleiding van de opmerkingen van bevoegd gezag is overleg geweest tussen M. Gieling van Almad Eco B.V. en H. Berends van Gemeente Aalsmeer. Besloten is om aanvullende boringen te plaatsen.

Doel van het aanvullend bodemonderzoek is antwoord te geven op de openstaande vragen c.q. het onderzoeksvoorstel van Almad Eco B.V. waarop door bevoegd gezag goedkeuring is verleend. Het voorstel wordt beschreven in paragraaf 2.2.

1.3 Opbouw van het rapport

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De opzet van het onderzoek, de interpretatie van het veldonderzoek en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 wordt het verkennend bodemonderzoek geëvalueerd.

1.4 Partijdigheid

Almad Eco B.V. wil als keuringsinstelling volledig onpartijdig en objectief zijn van de partijen waarvoor zij werkzaamheden verricht. Almad Eco B.V. verklaart hierbij dat zij geen eigenaar is van de betreffende te keuren bodem. Zowel Almad Eco B.V. als keuringsinstelling en haar personeel zullen zich op geen enkele wijze inlaten met activiteiten die de objectiviteit van de keuring negatief beïnvloeden. Almad Eco B.V. heeft als onderzoeksbureau vastgelegd in haar kwaliteitszorgsysteem dat de beïnvloeding van werknemers door derden wordt vastgelegd. In principe wordt hier niet op ingegaan. Mocht dit gebeuren en wijzigt de onderzoeksstrategie hierdoor, dan wordt dit in de verslaglegging op locatie en in de rapportage vermeld.

2. Vooronderzoek

2.1 Conclusies en aanbevelingen voorgaand onderzoek

Door Almad Eco B.V. is verkennend bodemonderzoek uitgevoerd met rapportnummer 181203 d.d. 18 maart 2019. Uit genoemd rapport blijkt het volgende:

De voor de locatie opgestelde hypothese voor het vastleggen van de algemene bodemkwaliteit "verdacht" is formeel juist. Voor de lichte verontreinigingen behoeft op basis van vigerend beleid geen nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Minerale olie
Op de deellocaties Ketelhuis en Noodstroomaggregaat worden plaatselijk licht verhoogde concentraties minerale olie aangetroffen. Voor deze licht verhoogde waarden is geen nader onderzoek noodzakelijk. Indien graafwerkzaamheden plaatsvinden zal mogelijk wel een oliegeur of olie/water-reactie waarneembaar zijn.

Verontreiniging van lood en zink in vaste bodem
In de grondmengmonsters MM1 en MM2 zijn matig tot sterk verhoogde concentraties lood en zink aangetroffen.
Voor de matig tot sterk verhoogde waarden wordt, op basis van vigerend beleid, formeel een nader onderzoek aanbevolen.
Een eerste stap van het nader onderzoek is het laten analyseren van de separate monsters waaruit mengmonsters MM1 en MM2 zijn samengesteld. Na separate analyse van de monsters en een aanvullende analyse blijkt de verontreiniging lood en zink zich in de bovengrond rond de boringen 1 en 5 te bevinden.

Op basis van de resultaten van bovengenoemd aanvullend chemisch onderzoek wordt vervolg onderzoek aanbevolen, bestaande uit het plaatsen van extra boringen en analyses rondom de boringen 1 en 5. Dit om de aard en omvang van de verontreiniging vast te stellen. Hiermee kan worden bepaald of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Asbest
Dit rapport doet uitdrukkelijk geen uitspraak t.a.v. asbest in de bodem. De aanwezigheid van puin kan een aanwijzing zijn dat de bodem asbesthoudend materiaal bevat. Dit betekent dat bij het aantreffen van puin nader onderbouwd dient te worden of sprake is van een asbestverdachte locatie.

Alleen als voldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat het puin gezien typering, ouderdom, bijmengingen en historisch onderzoek niet kan worden gerelateerd aan asbest, dan mag de locatie als asbest onverdacht worden beschouwd. Als onvoldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat in het aanwezige puin geen asbest voorkomt, dan moet de locatie altijd als asbestverdacht worden beschouwd en is (fysiek) onderzoek op de aanwezigheid van asbest noodzakelijk.

Op basis van puinbijmenging dienen wij derhalve formeel een verkennend asbestonderzoek te adviseren.

Het te adviseren asbestonderzoek richt zich op de boringen 31 en 49 (achterterrein) waarin puin is aangetroffen. De puinverharding, waarbij geen puin in de bodem is aangetroffen, is enkel aan de voorkant waargenomen, daarbij hebben we de onderbouwing dat de puin na 2000 neergelegd is. Nabij de toekomstige bouwkop aan de voorzijde van het terrein behoeven wij formeel, op basis van de onderbouwing, geen asbestonderzoek aan te bevelen.

Uit nader onderzoek naar lood en zink 181203AO blijkt:

Het voor de locatie conceptuele model is met de resultaten van het voorliggende nader onderzoek juist gebleken. De sterke verontreiniging lood en zink wordt alleen onder en rond de schuur aangetroffen.

Van de bewoner is vernomen dat in de schuur koolas is aangebracht alvorens de betonnen vloer werd gestort. Dit is aangebracht in een laag van globaal 0,50 meter. Dit is rond de jaren '70 geschiedt.

De horizontale omvang van de sterke verontreiniging wordt op basis van de huidige onderzoeksgegevens (informatie bewoner en onderzoeksgegevens) geschat op circa 130 m^2. De verontreiniging zware metalen begint vanaf maaiveld ofwel onder de betonnen vloer en wordt aangetroffen in een laag van max. 0,50 meter. Uitgaande van een gemiddeld verontreinigd bodemtraject van circa 0,50 meter, wordt een volume met zware metalen lood en zink verontreinigde grond ingeschat van 65 m^3.

Uit voorliggend onderzoek kan geconcludeerd worden dat ten aanzien lood en zink -in de zin van de Wbb- een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, om reden dat het hoeveelheidcriterium wordt overschreden (25 m^3).

Voor een uitgebreide beschrijving van de vastgestelde verontreinigingssituatie en historisch onderzoek wordt verwezen naar bovengenoemde rapportages.

2.2 Onderzoeksvoorstel

Uit overleg met dhr. Berends (Gemeente Aalsmeer/Amstelveen) is besloten tot het uitvoeren van de volgende werkzaamheden:

Plaatsen van 15 boringen tot 0,5 m-mv als volgt verdeeld:

- 5 boringen in kas 1
- 5 boringen in kas 2
- 5 boringen op de legakker

Hierbij dient onderscheid te worden gemaakt in de buiten- en binnenlocaties. Daarbij volgt één grond(meng)monster van de legakker (buiten) en één grond(meng)monster van binnen (kas 1 + kas 2) waarbij onderscheid in de beide kassen niet is vereist. Monsters worden verdacht geacht voor zware metalen en OCB (bestrijdingsmiddelen).

Op de locatie zijn twee kassencomplexen aanwezig welke fysiek worden gescheiden door een sloot. Aan de achterzijde van het perceel is een legakker aanwezig.

Verder dient onderbouwd te worden waarom asbestonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht, dit kan middels het beschrijven van in de tussentijd uitgevoerd bodemonderzoek door nutsbedrijven welke werkzaamheden zullen verrichten op en nabij de onderzoekslocatie.

Daarbij dienen de reeds beschikbare tekeningen te worden uitgebreid door het intekenen van de aanwezigheid van het pad (menggranulaat).

Verder is aandacht besteed aan het gegeven dat de legakker aan de achterzijde is opgebouwd uit gesubsidieerde baggerspecie. Deze informatie hebben wij uit het recente overleg met Gemeente Aalsmeer verkregen. Enerzijds zijn daarom de boringen geplaatst in dit onderzoek. Anderzijds zijn tijdens eerder uitgevoerd onderzoek drie boringen tot 2,0 m-mv geplaatst waarbij in de bodemopbouw geen bijzonderheden zijn waargenomen die erop duiden dat er sprake is van een verontreiniging anders dan op de rest van het terrein ofwel in de kassen.

Verkennend bodemonderzoek inclusief asbest, Uiterweg 225 te Aalsmeer door Tauw met kenmerk R001-1261117-2001012TMA-V01 en projectnummer 12611172
Door Stedin is i.v.m. geplande werkzaamheden aan het gasnet opdracht gegeven voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Hierbij ter plaatse van boring 1 een matige verontreiniging lood en een sterke verontreiniging koper en zink gemeten. Deze boring valt binnen de contour welke is vastgesteld in het nader onderzoek van Almad Eco B.V. Rond boring 1 zijn vervolgens diverse boringen geplaatst ter afperking van boring 1 uit het onderzoek van Tauw. Hierbij worden vervolgens overwegend licht verhoogde waarden gemeten tot plaatselijk bij één boring (boring 20) matig verhoogde waarden. Deze boring valt eveneens nog binnen de contour van de sterke verontreiniging welke eerder is vastgesteld.

In het onderzoek van Tauw is tevens een asbestonderzoek opgenomen, hierbij is asbest niet boven de nader onderzoeksgrens van 50 mg/kgds aangetroffen.

Veldinspectie d.d. 09-10-2020
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bijzonderheden aangetroffen ten opzichte van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.

De regionale ligging en een situatieschets van het terrein zijn respectievelijk weergegeven in bijlage 1 en 2.

In aanvulling op de uitgevoerde veldinspectie van de eerdere bodemonderzoeken is nu middels een fotoreportage aanvullend aandacht besteed aan de schoeiing welke mogelijk asbesthoudend is. Uit veldinspectie blijkt dat over de gehele locatie de schoeiing bestaat uit hout, zie hiervoor onderstaande foto’s.





Nabij boring 52 uit het verkennend bodemonderzoek van Almad Eco B.V., waar sterk verhoogde waarden lood en zink zijn gemeten, dient te worden aangegeven wat de aard en omvang is van de verontreiniging. Bij boring 52 is sprake van een smal tegelpad waar lange tijd handgereedschap is gestald door de eigenaar van de kwekerij. Onder deze tegels is zgn. vliegas aanwezig in de grond. Uit navraag bij de voormalig eigenaar blijkt dat er in het verleden hoogstwaarschijnlijk vliegas is toegepast onder dit tegelpad t.b.v. de stabiliteit hiervan. Er zijn al diverse boringen geplaatst in het verkennend onderzoek (50, 51, 53), aanvullend zullen er twee boringen worden geplaatst om de omvang van vliegas in de grond te bevestigen.



Aanwezige tegelpad

3. Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek is op basis van de beschikbare informatie een hypothese opgesteld. Op basis van een hypothese is een onderzoeksstrategie opgesteld. De onderzoeksstrategie betreft de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek. Het veld- en laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de van toepassing verklaarde meest recentelijk:

- Nederlandse Normen [NEN];
- BRL SIKB 2000;
- protocol 2001.

3.2 Veldwerkzaamheden

Tijdens de veldwerkzaamheden op 09 oktober 2020 zijn in totaal 16 boringen uitgevoerd door erkend veldwerkers dhr. M. Gieling en dhr. C. Blom. Voor nadere gegevens over de plaats van de boringen, wordt verwezen naar bijlage 2.

In onderstaande tabel is een overzicht van de werkzaamheden weergegeven.

Tabel 1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

TERREINDEEL	**VELDWERK**	
	BORING	**PEILBUIS**
Aandachtspunten uit overleg cf. paragraaf 2.2 grond	201 t/m 216	-

De boringen zijn handmatig verricht met een edelmanboor.

3.3 Samenstelling van de bodem

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grond zintuiglijk onderzocht. Globaal is de bodem als volgt opgebouwd:

- Vanaf maaiveld bevindt zich veen tot ca. 0,50 m-mv (einde diepste boring).

Tijdens de boorwerkzaamheden is in het opgeboorde materiaal geen van bodem afwijkend materiaal waargenomen. Tijdens de olie/water-test zijn géén positieve reacties waargenomen. Het opgeboorde materiaal is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal, dit is niet aangetroffen.

Voor een indruk van de samenstelling van de bodemopbouw ter plaatse wordt verwezen naar de boorprofielen, welke in bijlage 4 zijn weergegeven.

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Geselecteerde analyses

Ten behoeve van de chemische analyses zijn de grondmonsters bij het geaccrediteerde milieulaboratorium van Synlab B.V. te Rotterdam aangeleverd en geanalyseerd. De geselecteerde analyses staan vermeld in onderstaande tabel.

Tabel 2 Geselecteerde analyses

AANDUIDING	DEELMONSTERS	ANALYSE
grond		
kas 1 en kas 2		
MM101	201A+205A+209A+211A	zware metalen, OCB (pakket 15 bestrijdingsmiddelen), lutum en organische stof
legakker		
MM102	212A+214A+215A+216A	idem

De samenstelling van genoemde pakketten is als volgt:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- OCB (pakket 15 bestrijdingsmiddelen)

4.2 Toetsing analyses

Om de mate van verontreinigingen van de grond te kunnen beoordelen zijn de chemische analyseresultaten getoetst aan het vigerend beleid (Wbb).

Overzicht toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn vergeleken met de (bodemspecifieke) toetsingswaarden. Een overzicht van de gemeten verontreiniging in grond is weergegeven in tabel 4.

Tabel 3 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond

Grond		Zintuiglijke waarnemingen*	Overschrijdingen		
Monster	**boringen met diepte (m-mv)**		**>AW**	**>½(AW+I)**	**>I**
MM101	201A (0,00-0,50) 205A (0,00-0,50) 209A (0,00-0,50) 211A (0,00-0,50)	- - - -	cadmium, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink	-	-
MM102	212A (0,00-0,50) 214A (0,00-0,50) 215A (0,00-0,50) 216A (0,00-0,50)	- - - -	kwik, lood	-	-

*1= licht, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterste bijmenging; indien geen zintuiglijke waarnemingen '-'

- Analytisch geen verhoogde waarde aangetoond.

Overschrijdingen zoals genoemd in tabel 4 hebben betrekken op definities zoals vastgelegd in Wbb.

>AW gehalte groter dan Achtergrondwaarde; lichte verhoging
>½(AW+I) matige verhoging
>I gehalte groter dan Interventiewaarde; sterke verhoging

De volledige toetsing van de analyseresultaten alsmede de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

5. Evaluatie

5.1 Onderzoeksresultaten

De resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek worden in deze paragraaf geïntegreerd. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem beoordeeld. Daarbij zijn de gemeten stoffenconcentraties getoetst aan de achtergrond-; streef- en interventiewaarden.

KAS 1 EN KAS 2

- **BOVENGROND VAN 0,00-0,50 M_MV**
  In grond(meng)monster MM101, geen bijmenging van bodemvreemd materiaal, zijn licht verhoogde concentraties cadmium, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink gemeten. De overige geanalyseerde parameter zijn niet verhoogd gemeten.

LEGAKKER

- **BOVENGROND VAN 0,00-0,50 M_MV**
  In grond(meng)monster MM102, geen bijmenging van bodemvreemd materiaal, zijn licht verhoogde concentraties kwik en lood gemeten. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd gemeten.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Inleiding
De voor de locatie opgestelde hypothese voor het vastleggen van de bodemkwaliteit van de bemonsterde en geanalyseerde ondergrond "verdacht" is formeel juist v.w.b. de zware metalen en onjuist v.w.b. OCB. Er zijn in de zintuiglijke schone veenlaag maximaal licht verhoogde waarden zware metalen aangetoond. OCB is niet verhoogd aangetroffen.

Op basis van de thans beschikbare gegevens wordt een onderzoek naar asbest in de bodem niet zinvol geacht. De huidige bodemkwaliteit is door het onderzoek van Tauw in combinatie met de onderzoeken van Almad Eco B.V. afdoende vastgelegd.

Uit de aanvullend geplaatste boringen 203 en 204 in combinatie met de eerder uitgevoerde boringen in het verkennend bodemonderzoek van Almad Eco B.V. (kenmerk 181203) kan worden vastgesteld dat de grond onder het tegelpad sterk verontreinigd is. De omvang van de sterke verontreiniging onder het tegelpad is ca. 30m^2 met een laagdikte van maximaal 50 cm. De verontreiniging wordt geschat op maximaal 15m^3, mogelijk is deze laagdikte in praktijk dunner.

Opdrachtgever is voornemens deze verontreiniging tezamen met de sterke verontreiniging aan de voorzijde te verwijderen. Geadviseerd wordt hier een BUS-melding voor in te dienen.

Afvoer grond en ander materiaal
Rekening dient gehouden te worden dat indien grond van de locatie wordt afgevoerd deze niet zondermeer overal toegepast kan worden. Voor afvoer en hergebruik is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Hoogachtend,
Almad Eco B.V.



M. Gieling BSc

6. Beperkingen en aansprakelijkheid

Wij aanvaarden onze opdrachten op basis van een inspanningsverplichting en niet op basis van een resultaatsverplichting waarbij wij onze werkzaamheden zorgvuldig verrichten volgens de wettelijke voorgeschreven methoden en, in geval van ontbreken hiervan volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Zo streven wij naar een optimale representativiteit bij elk bodemonderzoek.

Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het plaatsen van een beperkt aantal boringen met een peilbuis en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Het chemisch analytisch onderzoek is beperkt tot het analyseren op standaard parameters (NEN 5740) van een beperkt aantal grond(meng)monsters en een grondwatermonster.

Zo blijft het toch mogelijk dat er lokale afwijkingen kunnen voorkomen en verontreinigingen aanwezig kunnen zijn die tijdens het bodemonderzoek niet zijn aangetoond.

Almad Eco B.V. acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Verder dient opgemerkt te worden dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kan de kwaliteit van grond, grondwater en verhardingsmaterialen beïnvloed worden door stort van materiaal, morsingen, lekkages, verplaatsing e.d.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het bodemonderzoek en het gebruik van de resultaten van het bodemonderzoek langer wordt, zal meer voorzichtigheid geboden dienen te worden bij gebruik van het bodemonderzoeksrapport.

Wij adviseren om tijdens herinrichting, het bouwrijp maken, graafwerkzaamheden, aanleg van kabels en leidingen e.d. alert te blijven en bij het onverwacht aantreffen van bijvoorbeeld asbestverdacht materiaal of bij afwijkende geuren de werkzaamheden direct te stoppen en contact op te nemen met ons bureau.

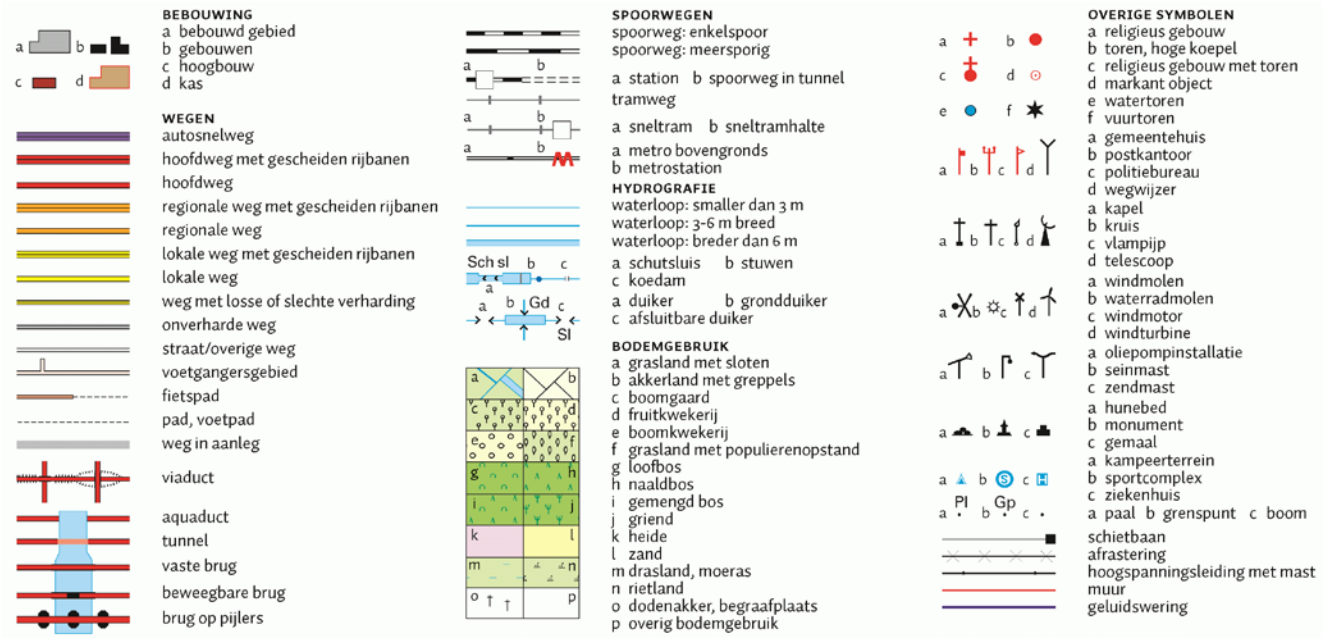
Tijdens het uitgevoerde (bodem)onderzoek is géén specifiek onderzoek verricht naar het voorkomen van asbest in grond en op het maaiveld (conform NEN 5707/5897). Er is gewerkt conform NEN 5740 waarbij enkel een visuele maaiveldinspectie wordt uitgevoerd evenals een zintuiglijke beoordeling op de uitkomende grond tijdens boorwerkzaamheden. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Bijlage 1

Regionale situatie/ kadastrale gegevens



Bron: PDOK-Viewer (kaart is noordgericht)





	Deze kaart is noordgericht
12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
	Vastgestelde kadastrale grens
	Voorlopige kadastrale grens
	Administratieve kadastrale grens
	Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Aalsmeer
Sectie	H
Perceel	4497

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 23 oktober 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Aalsmeer
Sectie	H
Perceel	4437

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 23 oktober 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BETREFT
Aalsmeer H 4437

UW REFERENTIE
200916

GELEVERD OP
23-10-2020 - 15:21

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11078148553

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
22-10-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
22-10-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Aalsmeer H 4437 Kadastrale objectidentificatie : 011340443770000		
Locatie	Uiterweg 225 1431 AG Aalsmeer Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 0358010018945501		
Kadastrale grootte	253 m²		
Grens en grootte	Voorlopig		
Coördinaten	110108 - 474960		
Omschrijving	Wonen		
Koopsom	€ 700.000 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2020
Ontstaan uit	Aalsmeer H 3854		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.		
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.		
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid (doorhaling)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 78440/125 Stuk betreffende erfdienstbaarheden	**Ingeschreven op**	02-07-2020 om 09:00
Aanvullend stuk	Hyp4 79262/69 Aanvullende akte Is aanvulling op Hyp4 78440/125 Is aanvulling op Hyp4 78440/125	**Ingeschreven op**	12-10-2020 om 09:00
Overige stukken	Hyp4 79336/50 Verbetering	**Ingeschreven op**	19-10-2020 om 09:00
	Hyp4 78440/125 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	02-07-2020 om 09:00

kadaster

BETREFT
Aalsmeer H 4437

UW REFERENTIE
200916

GELEVERD OP
23-10-2020 - 15:21

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11078148553

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
22-10-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
22-10-2020 - 14:59

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)
Aandeel	1/2
Afkomstig uit stuk	Hyp4 79269/29 **Ingeschreven op** 12-10-2020 om 14:01
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)
Naam gerechtigde	De heer Daniël Meijer
Adres	Hoofdweg 1065
	2152 LJ NIEUW-VENNEP
Geboren	17-09-1968 **te** LEIDEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)
Betrokken persoon	Mevrouw Willeke Holtslag (ten tijde van verkrijging)
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)
Aandeel	1/2
Afkomstig uit stuk	Hyp4 79269/29 **Ingeschreven op** 12-10-2020 om 14:01
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)
Naam gerechtigde	Mevrouw Willeke Holtslag
Adres	Hoofdweg 1065
	2152 LJ NIEUW-VENNEP
Geboren	29-01-1966 **te** BRUMMEN
Geboorteland	Nederland
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)
Betrokken persoon	De heer Daniël Meijer (ten tijde van verkrijging)
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 8787/53 Amsterdam **Ingeschreven op** 23-07-1987
Naam gerechtigde	Gemeente Aalsmeer
Adres	Raadhuisplein 1
	1431 EH AALSMEER
Statutaire zetel	AALSMEER

KvK-nummer 34362237 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Aalsmeer H 4439

UW REFERENTIE
200916

GELEVERD OP
23-10-2020 - 15:22

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11078148676

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
22-10-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
22-10-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Aalsmeer H 4439 Kadastrale objectidentificatie : 011340443970000		
Kadastrale grootte	2.456 m²		
Grens en grootte	Voorlopig		
Coördinaten	110209 - 474798		
Omschrijving	Water		
Koopsom	€ 100.000	**Koopjaar**	2020
Ontstaan uit	Aalsmeer H 1093		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 78440/125 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	02-07-2020 om 09:00
Aanvullende stukken	Hyp4 79336/50 Verbetering Is aanvulling op Hyp4 78440/125	**Ingeschreven op**	19-10-2020 om 09:00
	Hyp4 79262/69 Aanvullende akte Is aanvulling op Hyp4 78440/125	**Ingeschreven op**	12-10-2020 om 09:00
Overig stuk	Hyp4 79336/50 Verbetering	**Ingeschreven op**	19-10-2020 om 09:00
Naam gerechtigde	De heer Stefan Eveleens		
Adres	Uiterweg 211 W S1 1431 AE AALSMEER		
Geboren	09-05-1970	**te**	AMSTERDAM
Geboorteland	Nederland Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Aalsmeer H 4496

UW REFERENTIE
200916

GELEVERD OP
23-10-2020 - 15:21

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11078148597

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
22-10-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
22-10-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Aalsmeer H 4496 Kadastrale objectidentificatie : 011340449670000
Kadastrale grootte	3.420 m²
Grens en grootte	Voorlopig
Meettarief verschuldigd	Ja
Coördinaten	110159 - 474906
Ontstaan uit	Aalsmeer H 4441

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 78440/125 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	02-07-2020 om 09:00
Aanvullende stukken	Hyp4 79336/50 Verbetering Is aanvulling op Hyp4 78440/125	**Ingeschreven op**	19-10-2020 om 09:00
	Hyp4 79262/69 Aanvullende akte Is aanvulling op Hyp4 78440/125	**Ingeschreven op**	12-10-2020 om 09:00
Overig stuk	Hyp4 79336/50 Verbetering	**Ingeschreven op**	19-10-2020 om 09:00
Naam gerechtigde	Stevaco Vastgoed B.V.		
Adres	Minervalaan 11 H 1077 NJ AMSTERDAM		
Statutaire zetel	AMSTERDAM		

KvK-nummer 34225996 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stuk Hyp4 8787/53 Amsterdam **Ingeschreven op** 23-07-1987

Naam gerechtigde Gemeente Aalsmeer

Adres Raadhuisplein 1
1431 EH AALSMEER

Statutaire zetel AALSMEER

KvK-nummer 34362237 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Aalsmeer H 4497

UW REFERENTIE
200916

GELEVERD OP
23-10-2020 - 15:20

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11078148426

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
22-10-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
22-10-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Aalsmeer H 4497 Kadastrale objectidentificatie : 011340449770000		
Locaties	Uiterweg 225 1431 AG Aalsmeer Verblijfsobject ID: 0358010018945501		
	Uiterweg 225 kwek 1431 AG Aalsmeer Verblijfsobject ID: 0358010019718115		
Kadastrale grootte	2.062 m²		
Grens en grootte	Voorlopig		
Coördinaten	110140 - 474907		
Omschrijving	Water		
Koopsom	€ 300.000	**Koopjaar**	2020
Ontstaan uit	Aalsmeer H 4441		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1)**		
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 79269/29 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	12-10-2020 om 14:01
Naam gerechtigde	De heer Daniël Meijer		
Adres	Hoofdweg 1065 2152 LJ NIEUW-VENNEP		
Geboren	17-09-1968 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	LEIDEN

Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)
Betrokken persoon	Mevrouw Willeke Holtslag (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 79269/29 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	12-10-2020 om 14:01
Naam gerechtigde	Mevrouw Willeke Holtslag		
Adres	Hoofdweg 1065 2152 LJ NIEUW-VENNEP		
Geboren	29-01-1966	**te**	BRUMMEN
Geboorteland	Nederland Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	De heer Daniël Meijer (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

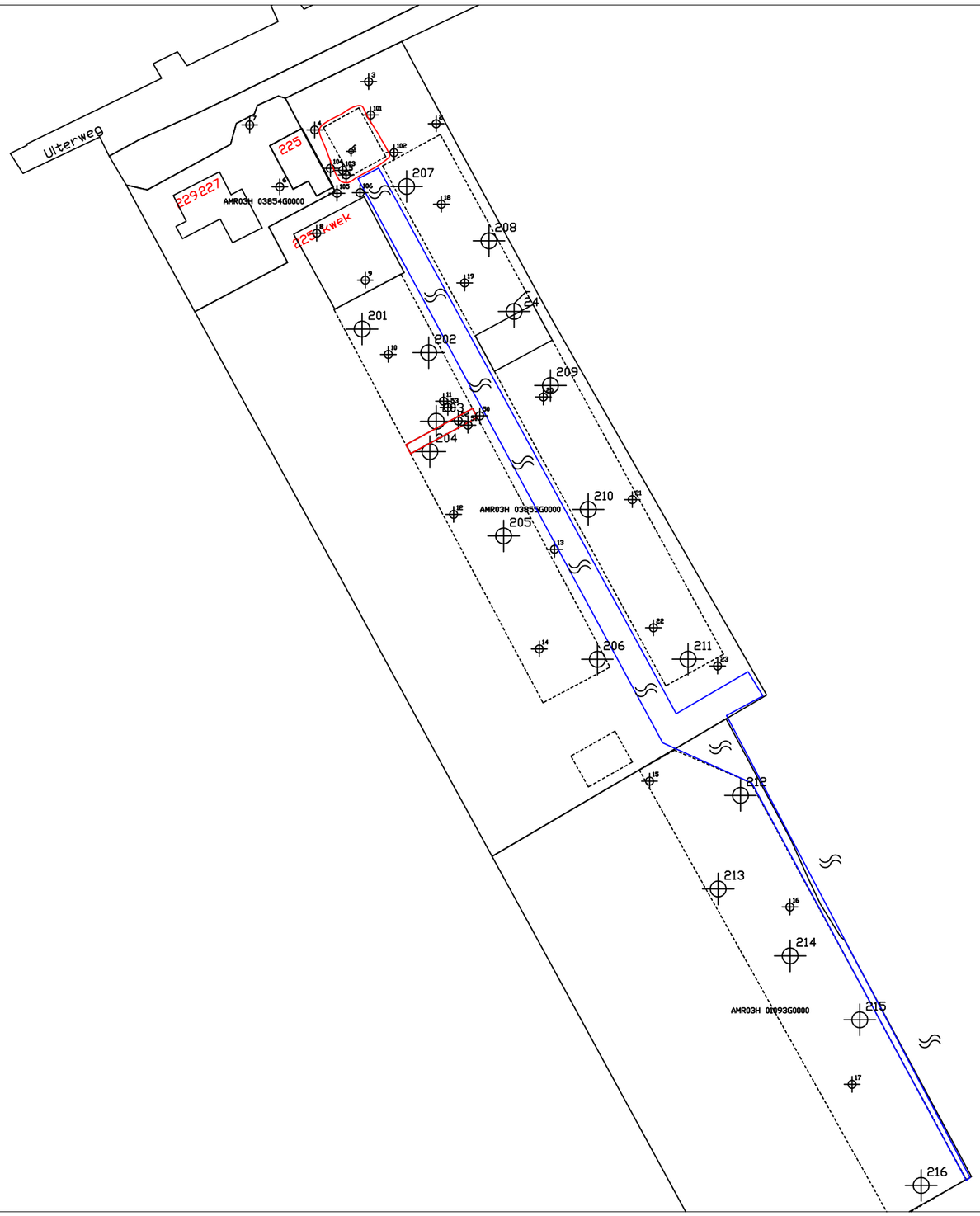
1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stuk	Hyp4 8787/53 Amsterdam	**Ingeschreven op**	23-07-1987
Naam gerechtigde	Gemeente Aalsmeer		
Adres	Raadhuisplein 1 1431 EH AALSMEER		
Statutaire zetel	AALSMEER		
KvK-nummer	34362237 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Bijlage 2

Situatieschetsen



GLOBALE SITUATIESCHETS

0m. 50m.

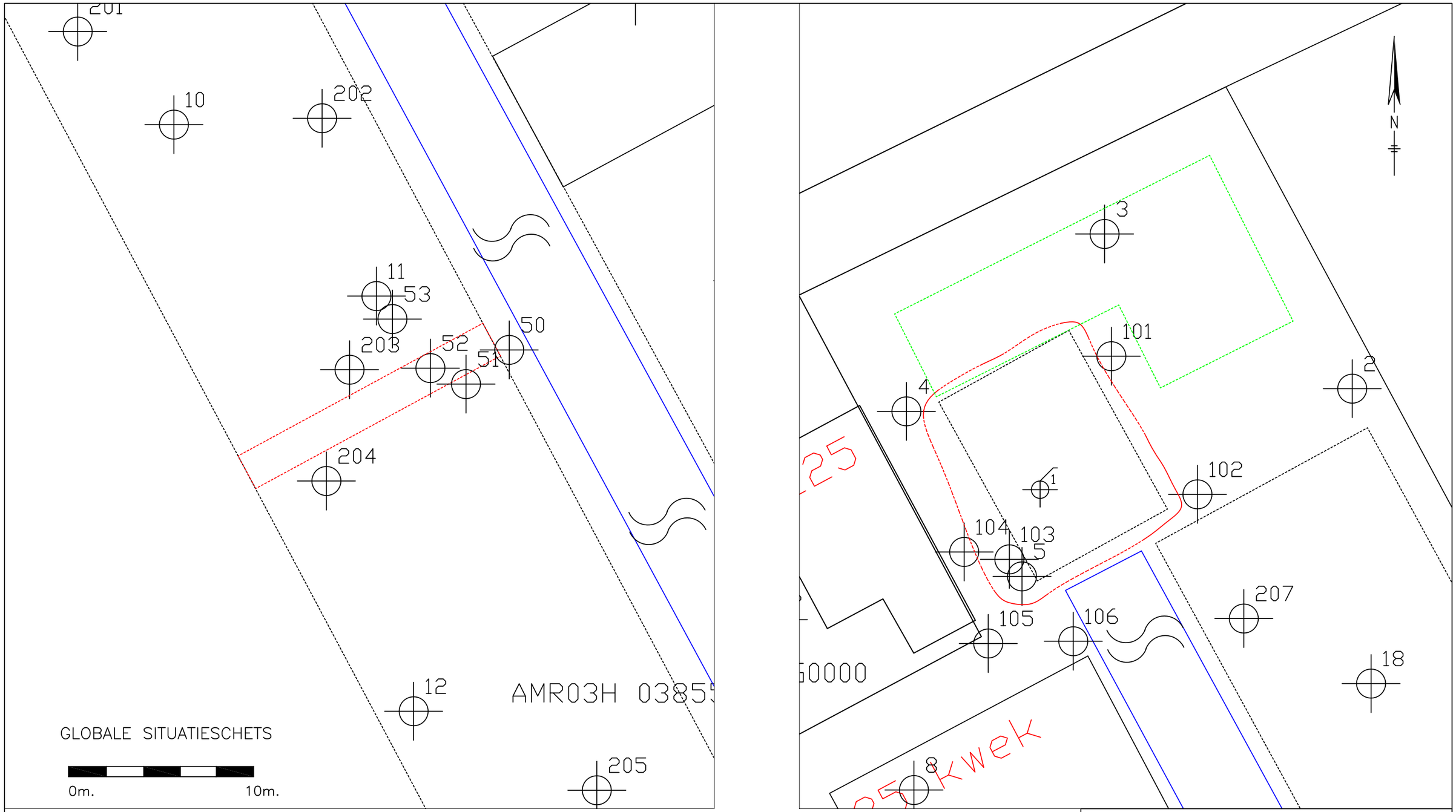
Legenda:

verontreinigingscontour lood/zink > I in grond

peilbuis

boring

opdrachtgever: Stevaco Vastgoed			
onderzoekslokatie: Uiterweg 225 te Aalsmeer			
filename: A3			
datum: okt 2020	schaal: 1:1000	getekend: BG	projektnummer: 200916



Legenda:

- verontreinigingscontour lood/zink > 1 in grond
- puinpad
- peilbuis
- boring

ALMAD ECO B.V.

opdrachtgever: Stevaco Vastgoed			
onderzoekslokatie: Uiterweg 225 te Aalsmeer			
filename: A3			
datum: okt 2020	schaal: 1:200	getekend: BG	projektnummer: 200916

Bijlage 3

Toetsing analyseresultaten en analysecertificaten grond

Projectnaam Uiterweg 225 te Aalsmeer
Projectcode 200916

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM101			MM102						AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			2									eis
	or	*br*		*or*	*br*								
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--							
droge stof(gew.-%)	47.5		--	58.2		--							
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--							
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	29.4		--	16.3		--							
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)(% vd DS)	23		--	13		--							
METALEN													
barium^{+}	190	203		60	97.9							920	20
cadmium	1.4	0.933	*	0.44	0.414					0.60	6.8	13	0.20
kobalt	10	10.7		6.0	9.57					15	102	190	3.0
koper	68	52.7	*	23	25.4					40	115	190	5.0
kwik°	0.82	0.755	*	0.21	0.233	*				0.15	18	36	0.050
lood	200	166	*	59	63.2	*				50	290	530	10
molybdeen	2.1	2.1	*	0.66	0.66					1.5	96	190	1.5
nikkel	40	42.4	*	20	30.4					35	68	100	4.0
zink	320	275	*	100	123					140	430	720	20
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1.4	0.333	#	1.7	1.04					8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT(µg/kgds)	10		--	1.7		--							
p,p-DDT(µg/kgds)	82		--	9.2		--							
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	92	31.3		10.9	6.69					200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	3.7		--	2.8		--							
p,p-DDD(µg/kgds)	41		--	12		--							
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	44.7	15.2		14.8	9.08					20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1.4		-- #	<1		--							
p,p-DDE(µg/kgds)	290		--	41		--							
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	290.98	99		41.7	25.6					100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	427.68		--	67.4		--							4.2
aldrin(µg/kgds)	<1.4	0.333	#	<1	0.429							320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	9.2		--	13		--							
endrin(µg/kgds)	<1.4		-- #	<1		--							
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	11.16	3.8		14.4	8.83					15	2008	4000	2.1
isodrin(µg/kgds)	<1.4		-- #	<1		--							
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	10		--	14		--							
telodrin(µg/kgds)	<1.4		-- #	<1		--							
alpha-HCH(µg/kgds)	<1.4	0.333	#	<1	0.429					1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1.4	0.333	#	<1	0.429					2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1.4	0.333	#	<1	0.429					3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1.5		-- #	<1		--							
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	3.99		--	2.8		--							
heptachloor(µg/kgds)	<1.4	0.333	#	<1	0.429					0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1.4		-- #	<1		--							
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1.4		-- #	<1		--							
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.96	0.667		1.4	0.859					2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1.4	0.333	#	<1	0.429					0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1.5		#	<1						3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1.5		-- #	<1		--							
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1.4		-- #	<1		--							
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1.4		-- #	<1		--							
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.96	0.667		1.4	0.859					2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	452.77		--	91.6		--							

som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	450.6		--	91.2		--							

Monstercode en monstertraject

[1] *13331277-001 MM101 MM101, 201-A, 205-A, 209-A, 211-A*

[2] *13331277-002 MM102 MM102, 212-A, 214-A, 215-A, 216-A*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*29.4%*	*23%*
2	*16.3%*	*13%*

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

ALMAD ECO BV
Mick Gieling
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN A/D RIJN

Uw projectnaam	: Uiterweg 225 te Aalsmeer
Uw projectnummer	: 200916
SYNLAB rapportnummer	: 13331277, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200916. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	09-10-2020
Projectnummer	200916	Startdatum	09-10-2020
Rapportnummer	13331277 - 1	Rapportagedatum	14-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM101 MM101, 201-A, 205-A, 209-A, 211-A
002	Grond (AS3000)	MM102 MM102, 212-A, 214-A, 215-A, 216-A

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	47.5	58.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	29.4	16.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	23 [1)]	13
METALEN				
barium	mg/kgds	S	190	60
cadmium	mg/kgds	S	1.4	0.44
kobalt	mg/kgds	S	10	6.0
koper	mg/kgds	S	68	23
kwik	mg/kgds	S	0.82	0.21
lood	mg/kgds	S	200	59
molybdeen	mg/kgds	S	2.1	0.66
nikkel	mg/kgds	S	40	20
zink	mg/kgds	S	320	100
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1.4 [2)]	1.7
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	10	1.7 [4)]
p,p-DDT	µg/kgds	S	82	9.2
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	92 [3)]	10.9 [3)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	3.7 [4)]	2.8
p,p-DDD	µg/kgds	S	41	12
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	44.7 [3)]	14.8 [3)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1.4 [2)]	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	290	41
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	290.98 [3)]	41.7 [3)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		427.68 [3)]	67.4 [3)]
aldrin	µg/kgds	S	<1.4 [2)]	<1
dieldrin	µg/kgds	S	9.2	13
endrin	µg/kgds	S	<1.4 [2)]	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.16 [3)]	14.4 [3)]
isodrin	µg/kgds	S	<1.4 [2)]	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		10 [3)]	14 [3)]
telodrin	µg/kgds	S	<1.4 [2)]	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1.4 [2)]	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	09-10-2020
Projectnummer	200916	Startdatum	09-10-2020
Rapportnummer	13331277 - 1	Rapportagedatum	14-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM101 MM101, 201-A, 205-A, 209-A, 211-A
002	Grond (AS3000)	MM102 MM102, 212-A, 214-A, 215-A, 216-A

Analyse	Eenheid	Q	001	002
beta-HCH	µg/kgds	S	<1.4 [2)]	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1.4 [2)]	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1.5 [2)]	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		3.99 [3)]	2.8 [3)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1.4 [2)]	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1.4 [2)]	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1.4 [2)]	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.96 [3)]	1.4 [3)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1.4 [2)]	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1.5 [2)]	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.5 [2)]	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1.4 [2)]	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1.4 [2)]	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.96 [3)]	1.4 [3)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		452.77 [3)]	91.6 [3)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	450.6 [3)]	91.2 [3)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	09-10-2020
Projectnummer	200916	Startdatum	09-10-2020
Rapportnummer	13331277 - 1	Rapportagedatum	14-10-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
4	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	09-10-2020
Projectnummer	200916	Startdatum	09-10-2020
Rapportnummer	13331277 - 1	Rapportagedatum	14-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALMAD ECO BV
Mick Gieling

Analyserapport

Projectnaam	Uiterweg 225 te Aalsmeer	Orderdatum	09-10-2020
Projectnummer	200916	Startdatum	09-10-2020
Rapportnummer	13331277 - 1	Rapportagedatum	14-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8651504	09-10-2020	09-10-2020	ALC201
001	Y8625875	09-10-2020	09-10-2020	ALC201
001	Y8625873	09-10-2020	09-10-2020	ALC201
001	Y8626170	09-10-2020	09-10-2020	ALC201
002	Y8625869	09-10-2020	09-10-2020	ALC201
002	Y8625870	09-10-2020	09-10-2020	ALC201
002	Y8625872	09-10-2020	09-10-2020	ALC201
002	Y8625884	09-10-2020	09-10-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 4

Bodemprofielen

201



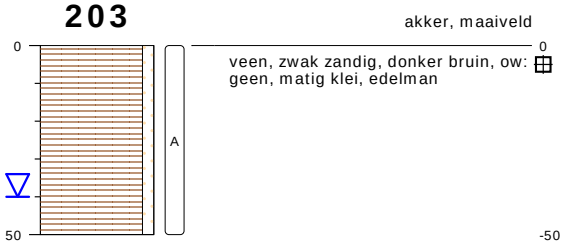
type **grondboring**
datum **09-10-2020**
boormeester **M. Gieling**
x **110124.45**
y **474928.98**

202



type **grondboring**
datum **09-10-2020**
boormeester **M. Gieling**
x **110140.47**
y **474920.84**

203



type **grondboring**
datum **09-10-2020**
boormeester **M. Gieling**
x **110141.10**
y **474910.13**

bodemprofielen **schaal 1:20**

onderzoek **Uiterweg 225 te Aalsmeer**
projectcode **200916**
getekend conform **NEN 5104**

ALMAD ECO B.V.

204



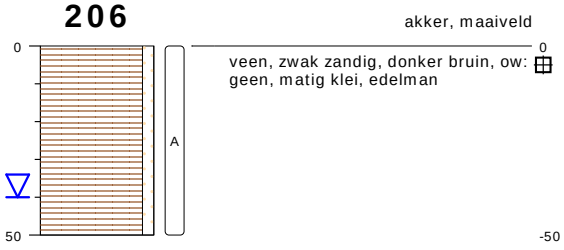
type **grondboring**
datum **09-10-2020**
boormeester **M. Gieling**
x **110137.26**
y **474905.30**

205



type **grondboring**
datum **09-10-2020**
boormeester **M. Gieling**
x **110151.23**
y **474891.39**

206



type **grondboring**
datum **09-10-2020**
boormeester **M. Gieling**
x **110170.97**
y **474861.26**

bodemprofielen **schaal 1:20**

onderzoek **Uiterweg 225 te Aalsmeer**
projectcode **200916**
getekend conform **NEN 5104**

ALMAD ECO B.V.

207



type **grondboring**
datum **09-10-2020**
boormeester **M. Gieling**
x **110131.86**
y **474954.39**

208



type **grondboring**
datum **09-10-2020**
boormeester **M. Gieling**
x **110152.86**
y **474935.07**

209



type **grondboring**
datum **09-10-2020**
boormeester **M. Gieling**
x **110163.57**
y **474916.17**

bodemprofielen **schaal 1:20**

onderzoek **Uiterweg 225 te Aalsmeer**
projectcode **200916**
getekend conform **NEN 5104**

ALMAD ECO B.V.

210



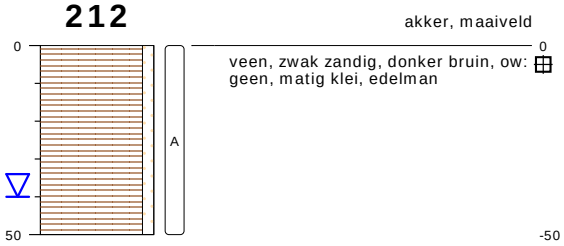
type **grondboring**
datum **09-10-2020**
boormeester **M. Gieling**
x **110165.46**
y **474893.49**

211



type **grondboring**
datum **09-10-2020**
boormeester **M. Gieling**
x **110185.83**
y **474867.98**

212



type **grondboring**
datum **09-10-2020**
boormeester **M. Gieling**
x **110195.28**
y **474834.80**

bodemprofielen **schaal 1:20**

onderzoek **Uiterweg 225 te Aalsmeer**
projectcode **200916**
getekend conform **NEN 5104**

ALMAD ECO B.V.

213



type **grondboring**
datum **09-10-2020**
boormeester **M. Gieling**
x **110195.28**
y **474815.16**

214



type **grondboring**
datum **09-10-2020**
boormeester **M. Gieling**
x **110205.78**
y **474803.82**

215



type **grondboring**
datum **09-10-2020**
boormeester **M. Gieling**
x **110219.53**
y **474794.42**

bodemprofielen **schaal 1:20**

onderzoek **Uiterweg 225 te Aalsmeer**
projectcode **200916**
getekend conform **NEN 5104**

ALMAD ECO B.V.

216



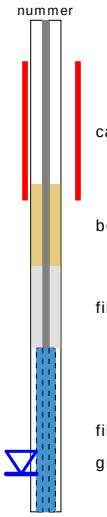
type	**grondboring**
datum	**09-10-2020**
boormeester	**M. Gieling**
x	**110228.04**
y	**474764.87**

bodemprofielen **schaal 1:20**

onderzoek	**Uiterweg 225 te Aalsmeer**
projectcode	**200916**
getekend conform	**NEN 5104**

ALMAD ECO B.V.

PEILBUIS



BORING



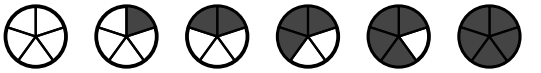
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

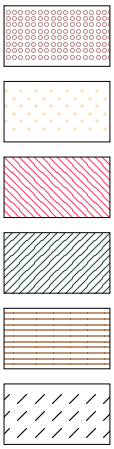
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

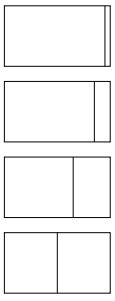
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

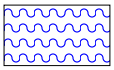
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

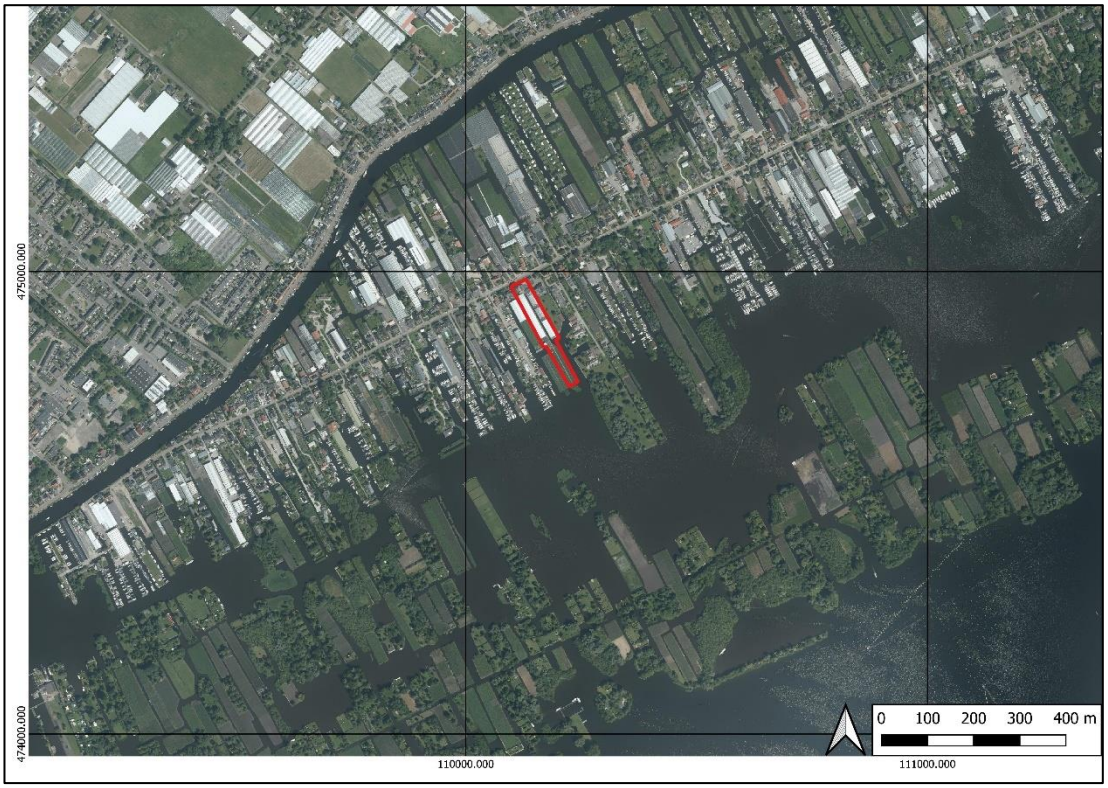
f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bureauonderzoek Archeologie

Plangebied Uiterweg 223-225 te Aalsmeer, gemeente Aalsmeer



Opdrachtgever
Ad Fontem Ruimtelijk Advies
Dhr. P. Piepers
Stationsstraat 37
7622 LW Borne
Tel. 074 – 2557020

Projectnummer
202832

Kenmerk	Eindredactie/kwaliteitscontrole	Paraaf	Datum
CA/DIR/HAMA/202832	Drs. E.E.A. van der Kuijl		22-06-2020

Opdrachtgever	Ad Fontem Ruimtelijk Advies
Project	Bureauonderzoek Archeologie Plangebied Uiterweg 223-225 te Aalsmeer
Projectnummer	202832
Titel	Bureauonderzoek Archeologie Plangebied Startbaan 16 te Amstelveen
Datum en versie	22-06-2020 versie 1.0 (concept)
Auteurs	C. Assië MA & drs. E.E.A. van der Kuijl
Redactie	Drs. E.E.A. van der Kuijl – (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector)
Afbeelding voorzijde:	*Luchtfoto met plangebied binnen het rode kader (Archis3)*

Inhoud

1. Inleiding 4
1.1 Inleiding en onderzoekskader 4
1.2 Doel en vraagstelling van het onderzoek 5
1.3 Werkwijze 5
1.4 Beleidskaders 5
1.5 Administratieve gegevens 8
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel 9
2.1 Landschapsgenese 9
2.4 Archeologische waarden 16
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel 18
3 Conclusie en Advies 20
3.1 Conclusie 20
3.2 Selectieadvies 20
3.3 Voorbehoud 20
Informatiebronnen 21
Gebruikte literatuur 21
Geraadpleegde websites 21
BIJLAGEN 22

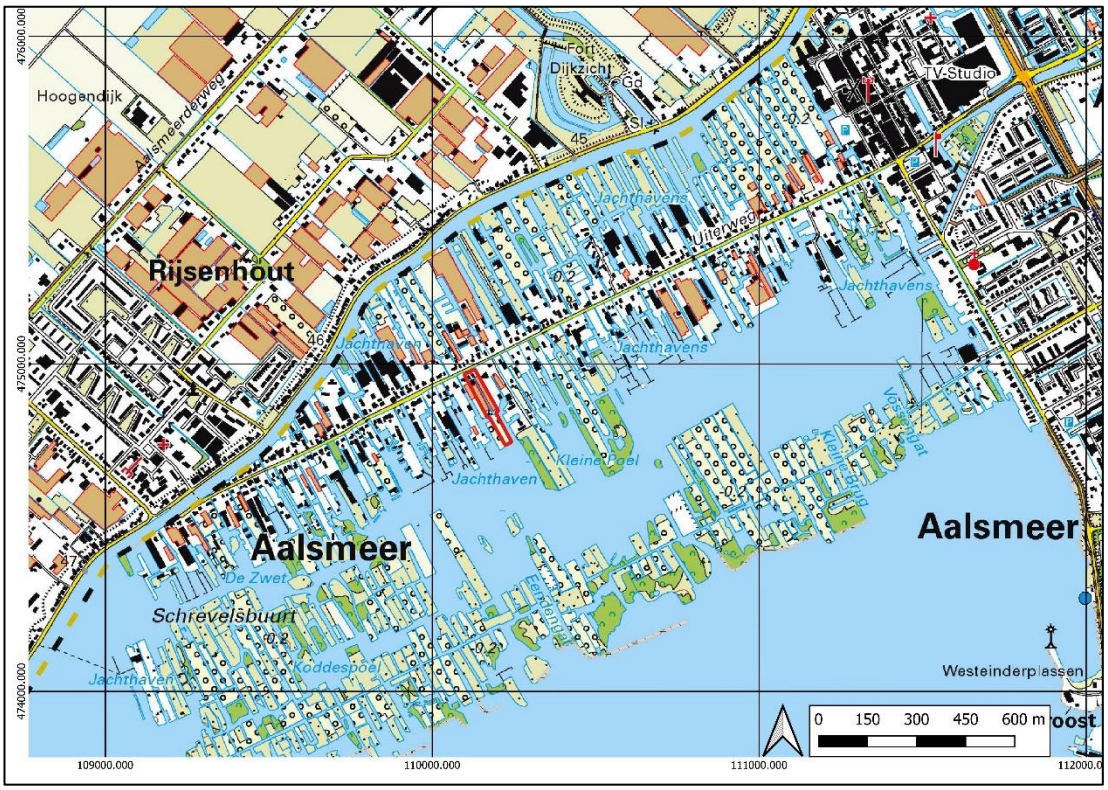
1. Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van Ad Fontem Ruimtelijk Advies een archeologisch bureauonderzoek (conform de BRL 4002) uitgevoerd voor de herontwikkeling van twee percelen aan de Uiterweg 223-225 te Aalsmeer, gemeente Aalsmeer (zie Afbeelding 1). De opdrachtgever is voornemens om de huidige bebouwing, bestaande uit een woonhuis met bedrijfshallen en kassen, te slopen en twee nieuwbouwwoningen met bijgebouwen te realiseren. Eén van de nieuw te bouwen woningen wordt onderkelderd. De vloer wordt daarbij tot 3,3 m-mv uitgegraven. De verstoringsdiepte voor de realisatie van de andere woning is nog niet bekend, maar zal zeker 80 cm-mv (vorstvrij funderen) bedragen (zie bijlage 1). Het plangebied heeft een omvang van 7.943 m², waarvan 3.052 m² momenteel bebouwd is.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Aalsmeer[1] ligt het plangebied in een zone 2 'Onverveend bovenland''. De gemeentelijke eis is om bij bodemingrepen vanaf 50 m² en dieper dan 40 cm een archeologisch inventariserend onderzoek uit te voeren.

Het plangebied dient door de overschrijding van de vrijstellingsgrens voorafgaand aan de vergunningverlening te worden onderzocht. Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een BRL SIKB 4002 en KNA 4.1 conform bureauonderzoek. Het bevoegd gezag, gemeente Aalsmeer en haar archeologisch adviseur, mevr. W. Paijmans, zullen de resultaten van dit bureauonderzoek toetsen.



Afbeelding 1: Topografische kaart met het plangebied binnen het rode kader (Archis3)

[1] *Gemeente Aalsmeer*

1.2 Doel en vraagstelling van het onderzoek

Het doel van het *bureauonderzoek* is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied.
De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn?

Het antwoord op deze vragen zal worden verwerkt in een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied waarbij wordt aangegeven welke vorm het nader onderzoek zal moeten krijgen.

1.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (protocol 4002 Bureauonderzoek KNA, versie 4.1) en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LS01);
2. beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
3. beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen KNA LSO3);
4. beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijk kenmerken (KNA LSO4);
5. het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5);
6. het opstellen van een standaardrapport (KNA LS06).

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn met name ontleend aan:

- Archis3, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland;
- Geologische kaart Nederland 1:50.000;
- Historisch kaartmateriaal en Topografische kaarten;

Zie voor de specificatie van deze bronnen de voetnoten in de tekst, de literatuurlijst voor rapporten en geraadpleegde websites.

1.4 Beleidskaders

Rijksbeleid
In 1992 werd in Valetta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag inzake de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden. De nieuwe wet heeft zijn beslag gekregen via een wijziging van de Monumentenwet 1988, aanpassingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en enkele andere wetten en met de invoering van de Wabo (2010). Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de verstoorder betaalt'. Bij het voorbereiden van werkzaamheden die het bodemarchief kunnen verstoren (zoals de aanleg van een weg, een nieuwe woonwijk, een bedrijventerrein), dient onderzocht te worden of daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologisch erfgoed. In de wet is bepaald, dat gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrapt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-O). Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van toepassing. De Erfgoedwet harmoniseert bestaande wet- en regelgeving, schrapt overbodige regels en legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed zoveel mogelijk bij het erfgoedveld zelf: musea, collectiebeheerders, archeologen, eigenaren en overheden. Bepaalde onderdelen van de wettelijke bescherming van het cultureel erfgoed verhuizen naar de nieuwe Omgevingswet. De vuistregel hierbij is: duiding van erfgoed in de Erfgoedwet, omgang met erfgoed in de fysieke leefomgeving in de Omgevingswet.

Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van toepassing. De Erfgoedwet harmoniseert bestaande wet- en regelgeving, schrapt overbodige regels en legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed zoveel mogelijk bij het erfgoedveld zelf: musea, collectiebeheerders, archeologen, eigenaren en overheden. Bepaalde onderdelen van de wettelijke bescherming van het cultureel erfgoed verhuizen naar de nieuwe Omgevingswet. De vuistregel hierbij is: duiding van erfgoed in de Erfgoedwet, omgang met erfgoed in de fysieke leefomgeving in de Omgevingswet.

Provinciaal Beleid

De provincie is vanuit de Ontgrondingwet (artikel 5, lid 2), Wet Milieubeheer (artikel 1.2.) en de Provincie Wet (artikel 145) het bevoegde gezag inzake archeologie. Bij milieueffectrapportages (MER) en Strategische Milieu Beoordelingen (SMB) kan afhankelijk van de ligging en omvang van het plan zowel het Rijk, provincie als gemeente optreden als bevoegd gezag. Het archeologiebeleid van de provincie Noord-Holland richt zich op het bewaren van het erfgoed in de bodem (in situ). De provincie streeft ernaar het behoud als afwegingscriterium mee te laten wegen, zowel in de provinciale ruimtelijke plannen als in de plannen die zij toetst. De locatie van de meeste archeologische vindplaatsen is onbekend, omdat deze plekken veelal onder het maaiveld verborgen liggen. Om deze waarden te beschermen streeft de provincie ernaar deze overblijfselen zo vroeg mogelijk in de planontwikkeling door een archeologisch vooronderzoek te lokaliseren en waarderen. Bij toetsing door provincie wordt nagegaan of bij de planvorming voldoende archeologisch vooronderzoek is verricht.

Wanneer behoud in situ niet mogelijk is, wordt allereerst vastgesteld of de aantasting van de archeologische waarden onvermijdelijk wordt geacht. De provincie is van mening dat er een zwaarwegend maatschappelijk belang in het geding moet zijn, wil de aantasting als onvermijdelijk worden aangemerkt. Daarnaast moet worden vastgesteld of er redelijkerwijs geen alternatieve oplossingen voorhanden zijn. Indien de aantasting onvermijdelijk is dient de informatie van het bodemarchief te worden veiliggesteld door middel van een wetenschappelijk verantwoord onderzoek, uitgevoerd volgens algemeen geldende normen/richtlijnen van de beroepsgroep (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, KN*A, versie 4.1*).

Met de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg (per 1 september 2007) zijn gemeenteraden verplicht om bij de vaststelling van hun bestemmingsplan rekening te houden met in de grond aanwezige en verwachte archeologische monumenten. In de praktijk betekent dit dat er archeologisch vooronderzoek dient te worden uitgevoerd bij de voorbereiding van een bestemmingsplan. Terreinen die beschermd zijn via de Monumentenwet of via een provinciale of gemeentelijke monumentenverordening moeten op de verbeelding/plankaart aangeduid zijn. Eveneens adviseert de provincie Noord-Holland de gemeenten aan gebieden via het bestemmingsplan te beschermen waarvoor de aanwezigheid van de archeologische waarden nog niet vaststaan, maar die wel een hoge archeologische verwachting hebben. Deze gebieden kunnen aangewezen worden als archeologisch waardevol gebied. In ieder bestemmingsplan moeten ter bescherming van de archeologische waarden regels/voorschriften worden opgenomen. Via een omgevingsvergunning kunnen voor het uitvoeren van activiteiten/ werkzaamheden die schadelijk kunnen zijn voor het archeologische erfgoed, voorwaarden worden verbonden. In voorkomende gevallen wordt in het bestemmingsplan voor archeologie een dubbelbestemming opgenomen en wordt aangegeven dat een archeologisch bodemonderzoek dient te worden overgelegd.

Gemeentelijk Beleid

Met de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg in 2007 (thans Erfgoedwet) is de verantwoordelijkheid voor het bodemarchief gedelegeerd aan gemeenten. De gemeente Aalsmeer

beschikt over eigen archeologiebeleid en treedt op als bevoegd gezag. De gemeente beschikt over een beleidsnota Archeologie uit 2016 en een archeologische verwachtingskaart uit 2018 (zie Afbeelding 2).



Afbeelding 2: Archeologische waardenkaart van de gemeente Aalsmeer met het plangebied binnen het rode kader (Gemeente Aalsmeer)

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Opdrachtgever			Ad Fontem Ruimtelijk Advies				
Projectnaam			Uiterweg 223-225 te Aalsmeer				
Uitvoerder, Beheer en Plaats documentatie			Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem				
Bevoegd gezag			Gemeente Aalsmeer				
Provincie, Gemeente, Plaats			Noord-Holland, Aalsmeer, Aalsmeer				
Adres en Toponiem			Uiterweg 223-225				
Kaartblad			31A				
Plangebied x, y coördinaten			Centrum-coördinaat		110.165, 474.886		
N	110.113, 474.974	O	110.173, 474.908	Z	110.223, 474.752	W	110.142, 474.887
Hoogte maaiveld			0,024 tot 0,122 m-NAP				
CMA/AMK Status en nr.			n.v.t				
Kadastrale gegevens			Gemeente Aalsmeer sectie H percelen: 2929, 4437, 4441 en 4439				
CIS code/Archis Onderzoekmeldingsnummer			4871027100				
Oppervlakte plangebied			7.943 m² - 3.052 m² bestaande bebouwing - 4.891 m² onbebouwd terrein				
Huidig grondgebruik			Bebouwing en erf				
Toekomstig grondgebruik			Bebouwing en erf				
Geomorfologie			Ontgonnen veenvlakte met petgaten (2M82)				
Bodemtype			Deels niet gekarteerd Deels gekarteerd als Aarveengrond (hEV)				
Grondwatertrap			II = H <40 L 50-80				
Geologie			Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen op Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer op Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden				
Periode			Laat-Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd				

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

Geologie
Het plangebied ligt in het laagveengebied. Dit gebied is ontstaan gedurende het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden). In de diepere ondergrond bevinden zich afzettingen uit de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 11.755 jaar geleden). Deze afzettingen bestaan uit dekzand, dat wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel. Het pleistocene zand is op basis van een geologische boring in de buurt van het plangebied gelegen op ca. 14 m-mv.

Aan het einde van de laatste ijstijd begint de landijskap te smelten met als gevolg een stijging van de zeespiegel. Doordat de zeespiegel stijgt, stijgt ook de grondwaterspiegel en vernat het landschap. Circa 8.000 jaar geleden leidde dit tot het ontstaan van moerasgebieden, waarin veenvorming kon plaatsvinden[2]. Dit veen, dat direct op de pleistocene ondergrond ligt wordt het Basisveen genoemd en wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop[3]. Als gevolg van de aanhoudende zeespiegelstijging kwam het gebied aan het eind van het Atlanticum of aan het begin van het Subboreaal (circa 5.700 jaar geleden) onder invloed van de zee te staan. De kust bestond op dat moment uit een strandwallensysteem dat zich geleidelijk aan in westelijke richting verplaatste. Achter deze strandwallen ontstond een gebied dat vergelijkbaar is met de huidige Waddenzee. De zee drong het land in via een aantal zeegaten en vanuit de hierbij ontstane geulen werd klei en zand afgezet en veen geërodeerd. De afzettingen die hierbij gevormd zijn worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer, dat onderdeel is van de Formatie van Naaldwijk. Naarmate de strandwallen hoger en breder werden kreeg de zee minder vaak toegang tot het achtergelegen gebied. Hierdoor kon er weer veengroei plaatsvinden en ontstond er een groot moerasgebied. In eerste instantie werd er laagveen (bosveen en rietveen) gevormd, dat werd gevoed door het grondwater. Naarmate de veengroei doorging kwam het veen steeds hoger te liggen en werd het onafhankelijk van het grondwater. Er ontstond hoogveen, dat bestaat uit veenmosveen en gevoed werd door regenwater. Veenmos houdt zoveel water vast dat het veen onafhankelijk van het grondwater verder kan groeien. Het veen uit deze periode wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket, dat onderdeel is van de Formatie van Nieuwkoop.

Tot aan de ontginning in de late middeleeuwen lag het plangebied in een uitgestrekt veenmoeras. Vanaf het begin van de ontginning van het veengebied is het veenpakket geleidelijk aan verdwenen. In de gebieden waar het veen verdween, ontstonden grote plassen.

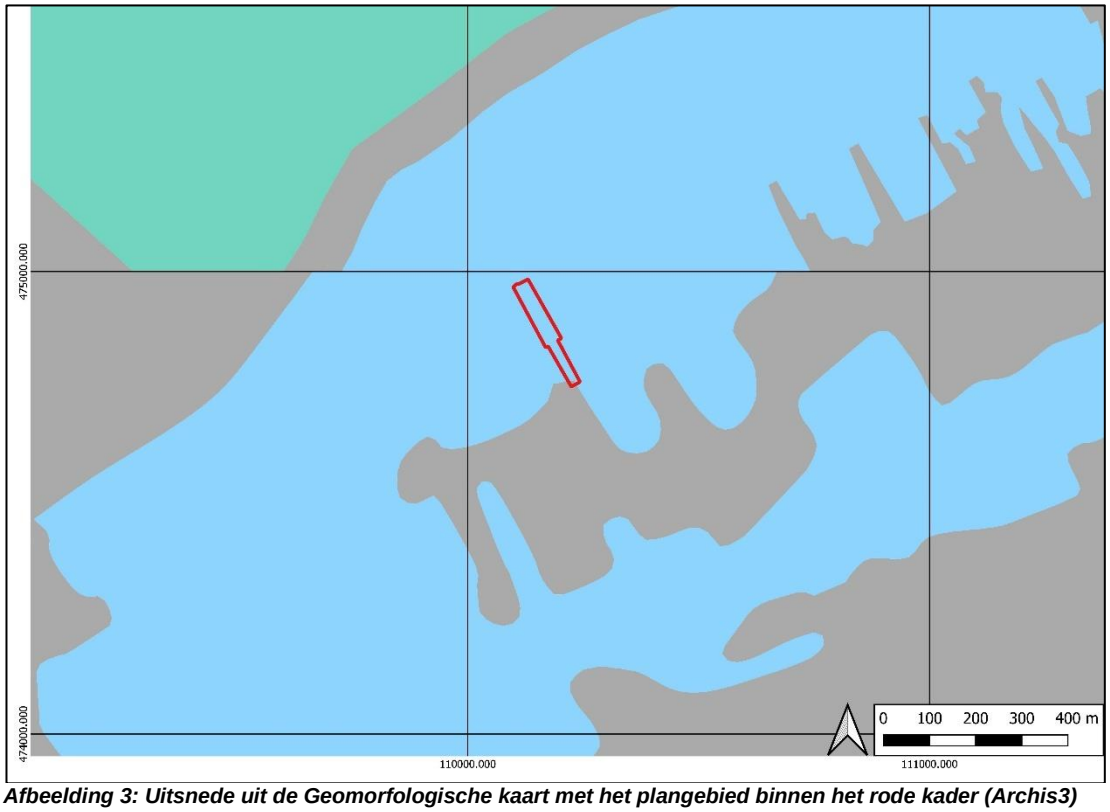
Op de geologische kaart[4] is voor het plangebied aangegeven dat er sprake is van Hollandveen van de Formatie van Nieuwkoop op het Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk (voorheen Afzettingen van Calais): veen op zeeklei en –zand (Ni2).

In het plangebied[5] bevinden zich vanaf het maaiveld naar beneden toe achtereenvolgens:
- Antropogene ophoging en/of bouwvoor
- Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket 4-5 meter dikpakket
- Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer tot ca. 10-14 m-mv (buiten het bereik van de geplande bodemverstoring)
- Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, fijn zand vanaf 10-14 m-mv (buiten het bereik van de geplande bodemverstoring)

[2] *Markus en van Wallenburg, 1982*
[3] *Berendsen, 2005.*
[4] *https://www.grondwatertools.nl/geologische-overzichtskaart*
5 Dinoloket boring B31A0803

Geomorfologie

Het plangebied is op de geomorfologische kaart[6] gekarteerd als een ontgonnen veenvlakte met petgaten (2M82). In de buurt van het plangebied is een vlakte van getijafzettingen (2M72) gekarteerd (zie Afbeelding 3).

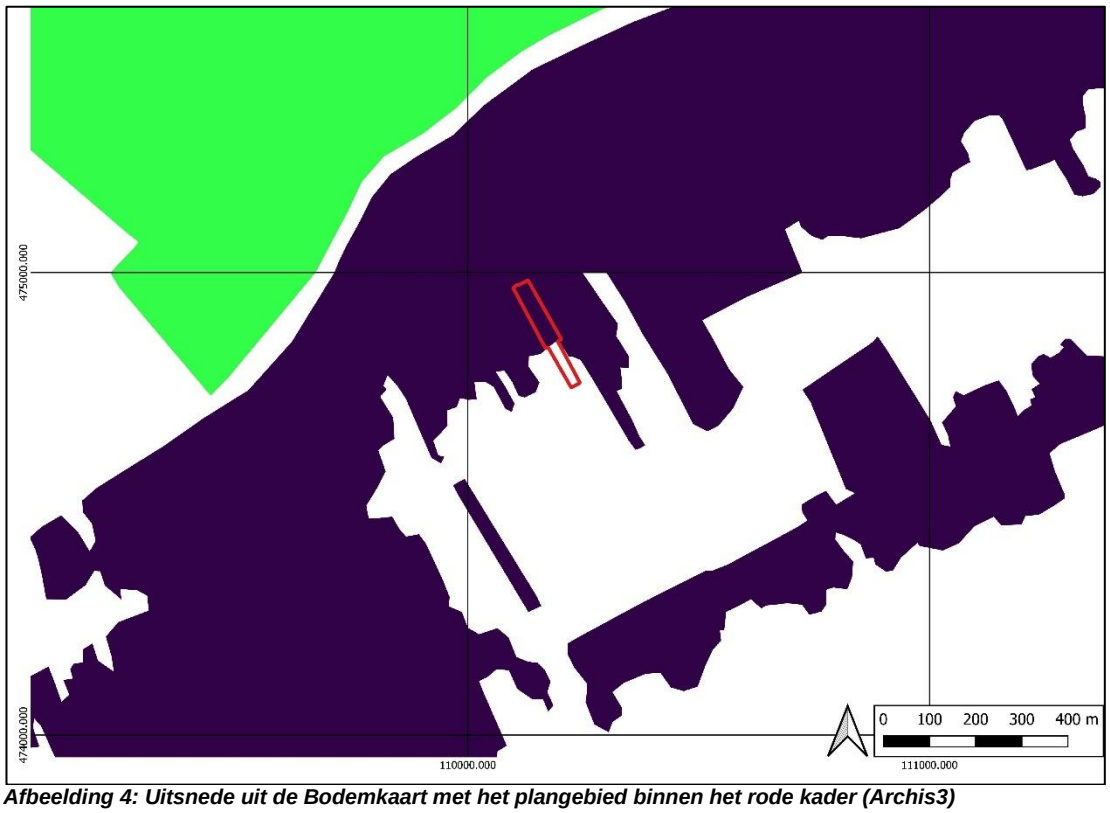


Afbeelding 3: Uitsnede uit de Geomorfologische kaart met het plangebied binnen het rode kader (Archis3)

Bodem

Het plangebied is op de bodemkaart[7] deels niet gekarteerd. Het gekarteerde deel staat omschreven als een aarveengrond (hEV) (zie Afbeelding 4). Dit zijn weinig voorkomende gronden met een minstens 50 centimeter dikke veraarde bovengrond bestaande uit kleiig veen of venige klei. Zo'n dikke moerige eerdlaag wordt veelal aangetroffen op oud tuinbouwland. De bovengrond is zandig, wat veroorzaakt kan zijn door het ophogen van de grond.[8]

[6] *Archis3*
[7] *Archis3*
[8] *Bakker & Schelling, 1989.*



Afbeelding 4: Uitsnede uit de Bodemkaart met het plangebied binnen het rode kader (Archis3)

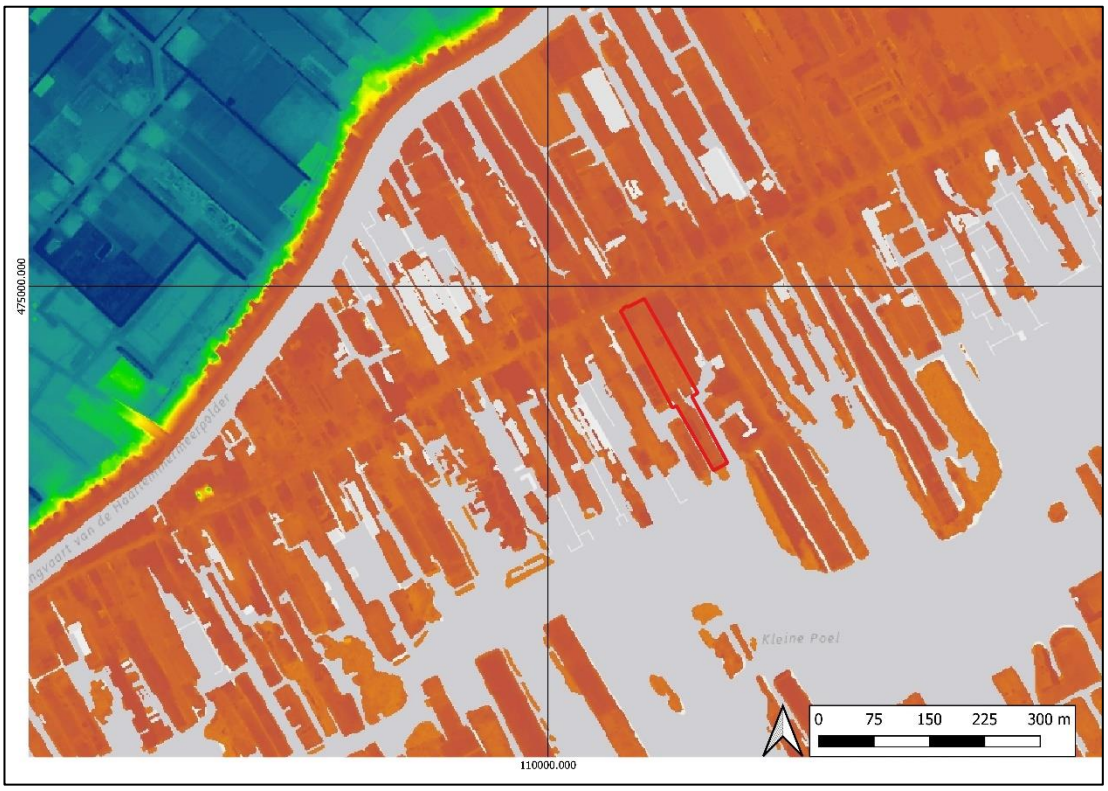
Grondwater

Binnen het plangebied is sprake van grondwatertrap II. In de zomer is sprake van een grondwaterstand tussen 50-80 cm-mv. In de winter is sprake van een grondwaterstand van >40 cm-mv.[9]

Hoogte

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland[10] loopt het maaiveld geleidelijk af van 0,024 m-NAP in het noorden naar 0,122 m-NAP in het zuiden. Binnen het plangebied zijn geen opmerkelijke hoogte verschillen waar te nemen (zie Afbeelding 5).

[9] *Maps.bodemdata.nl*
[10] *Archis3*



Afbeelding 5: Het plangebied op de Actuele Hoogtekaart Nederland (bron: AHN.nl)

Milieu- en geotechnische gegevens

Het project bevindt zich nog in de planvormingsfase. Derhalve zijn nog geen actuele milieutechnische- en geotechnische rapporten voorhanden bij de opdrachtgever. In het bodemloket[11] zijn er op verscheidene locaties binnen het plangebied verontreinigen vastgesteld. Er moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen.

In het Dinoloket[12] zijn enkele geologische boringen in de buurt van het plangebied gelegen. Boring B31B0913 is 76 meter oostelijk van het plangebied gelegen. Tot 4,05 m-mv is sprake van (zwak) kleiig veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket). Tot het einde van de boring op 9,0 m-mv is sprake van zwak tot sterk siltig klei (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer).

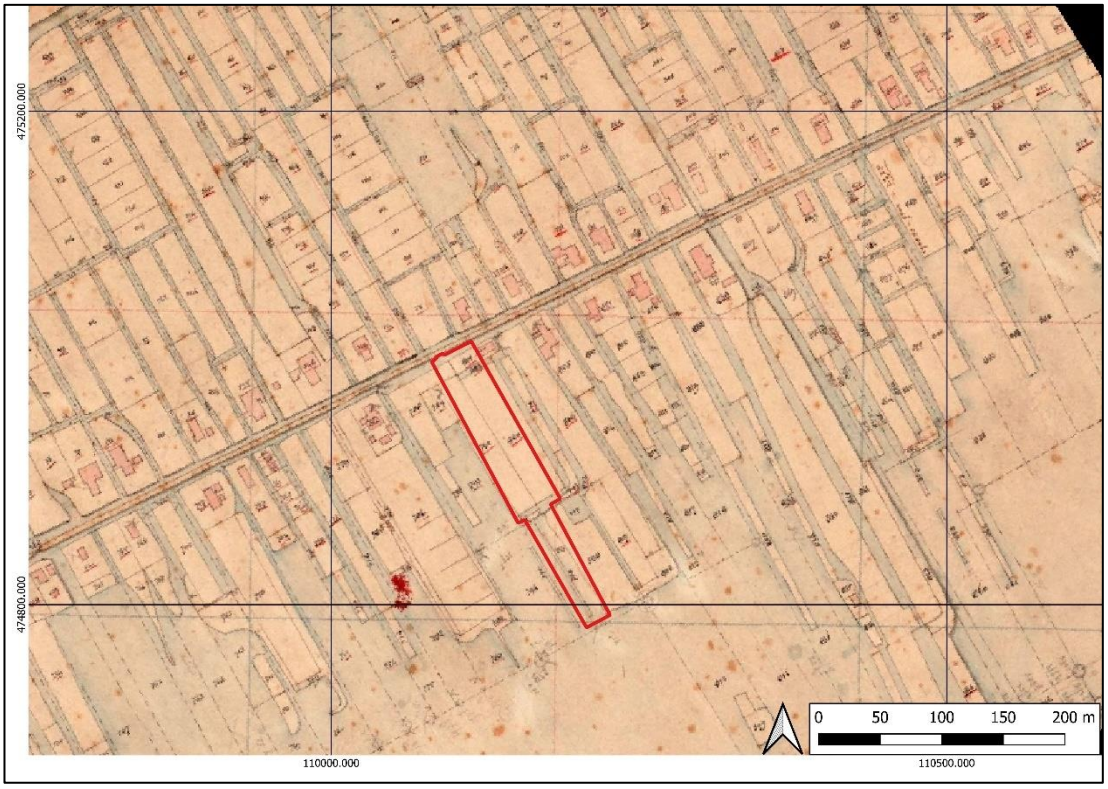
Boring B31A0803 is 156 meter westelijk van het plangebied gelegen. Tot 5,0 m-mv is veen aanwezig (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket). Tot 14,0 m-mv is zwak zandig klei aanwezig (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer). Op een diepte vanaf 14,0 m-mv is het pleistocene zand (Formatie van Boxtel) aanwezig.

Boring B31A0721 is 170 meter westelijk van het plangebied gelegen. Tot 1,7 m-mv is grindig zand aanwezig (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren). Tot 5,0 m-mv is veen aanwezig (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket). Tot het einde van de boring op 9,0 m-mv is sterk zandige klei aanwezig (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer).

[11] *www.bodemloket.nl*
[12] *www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens*

Historische kaarten

Historisch kaartmateriaal uit de 17e- en 18e-eeuw toont aan dat de Uiterweg, waaraan het plangebied gelegen is, al voor de 17e eeuw aanwezig is. Van de Uiterweg is bekend dat dit één van de oudste ontginningsbasissen is van het veengebied bij Aalsmeer. Daarnaast is op het kaartmateriaal waar te nemen dat er bewoning aanwezig is aan beide zijden van deze ontginningsbasis. Binnen het plangebied is geen bebouwing waarneembaar op de kadastrale minuut uit 1811-1832 (zie Afbeelding 6). Het plangebied grenst wel aan een gebouw. Het merendeel van de (strook)percelen binnen het plangebied staan gekarteerd als teelland (landbouwgrond). De strookpercelering is een relict van de ontginning van het veen en zijn cultuurhistorisch gezien waardevol.

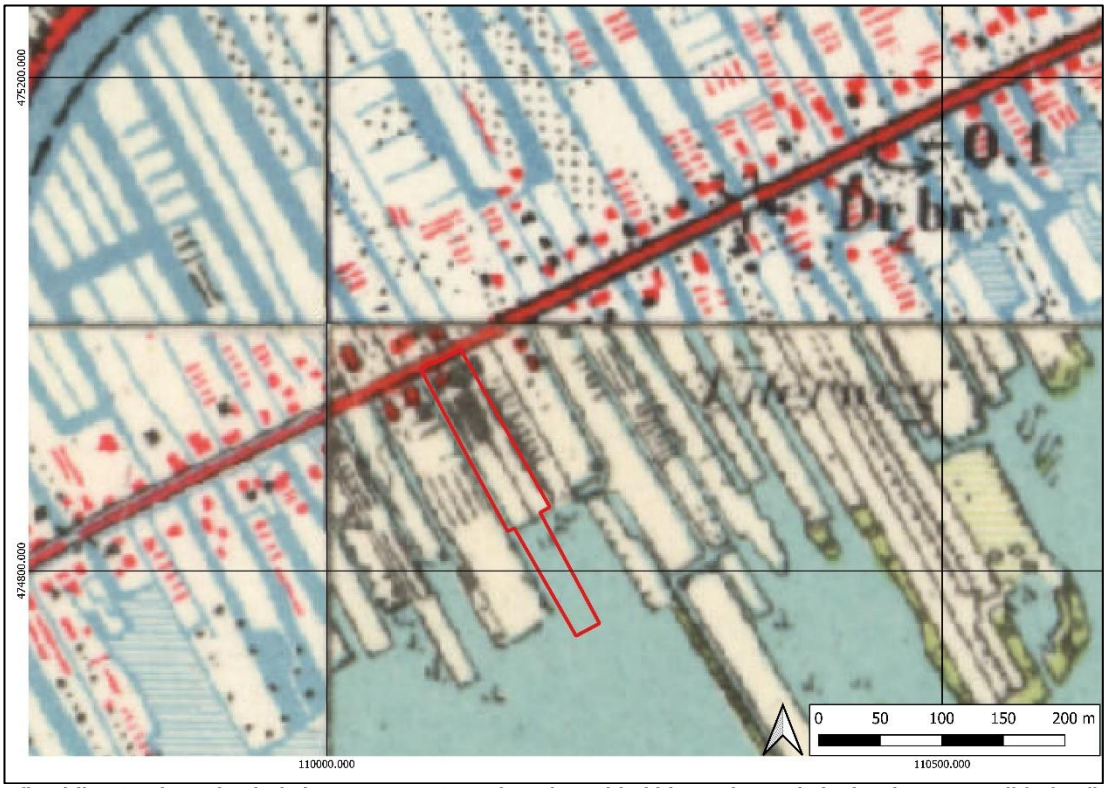


Afbeelding 6: Uitsnede van de kadastrale minuutplan van 1811-1832 met het plangebied binnen het rode kader (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)

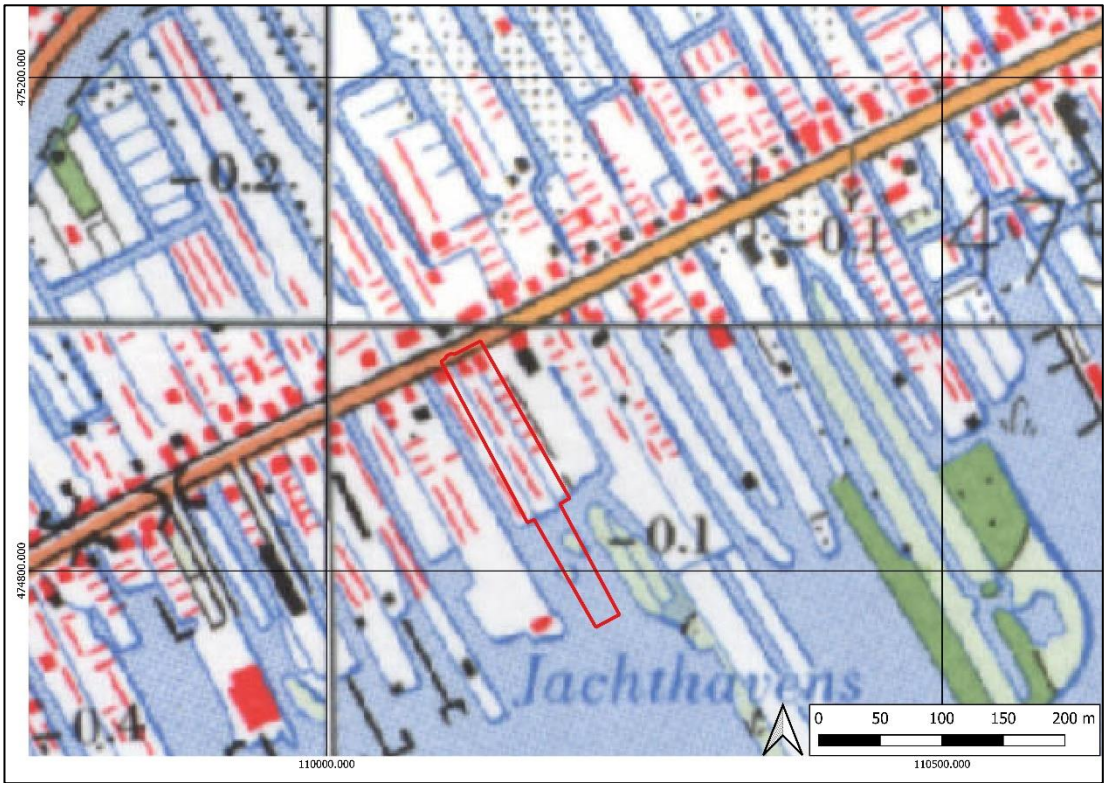
Op de bonneblad van ca. 1880 is er voor het eerst binnen het plangebied bebouwing waarneembaar (zie Afbeelding 7). Deze situatie blijft bestaan tot 1950. Binnen het plangebied is de eerder waargenomen bebouwing dan niet meer aanwezig (zie Afbeelding 8). Op de kaart uit 1970 is de situatie weer veranderd. Binnen het plangebied zijn verscheidene langgerekte gebouwen waar te nemen, vermoedelijk kassen. Daarnaast grenzen er nu aan de Uiterweg twee grote gebouwen (zie Afbeelding 9Afbeelding 9). In 1997 is ter plaatse van de langgerekte bebouwing een groot gebouw waarneembaar. Daarnaast is er aan de zuidzijde van het plangebied een strook land zichtbaar die op de voorgaande kaarten nog niet aanwezig was (zie Afbeelding 10Afbeelding 10).



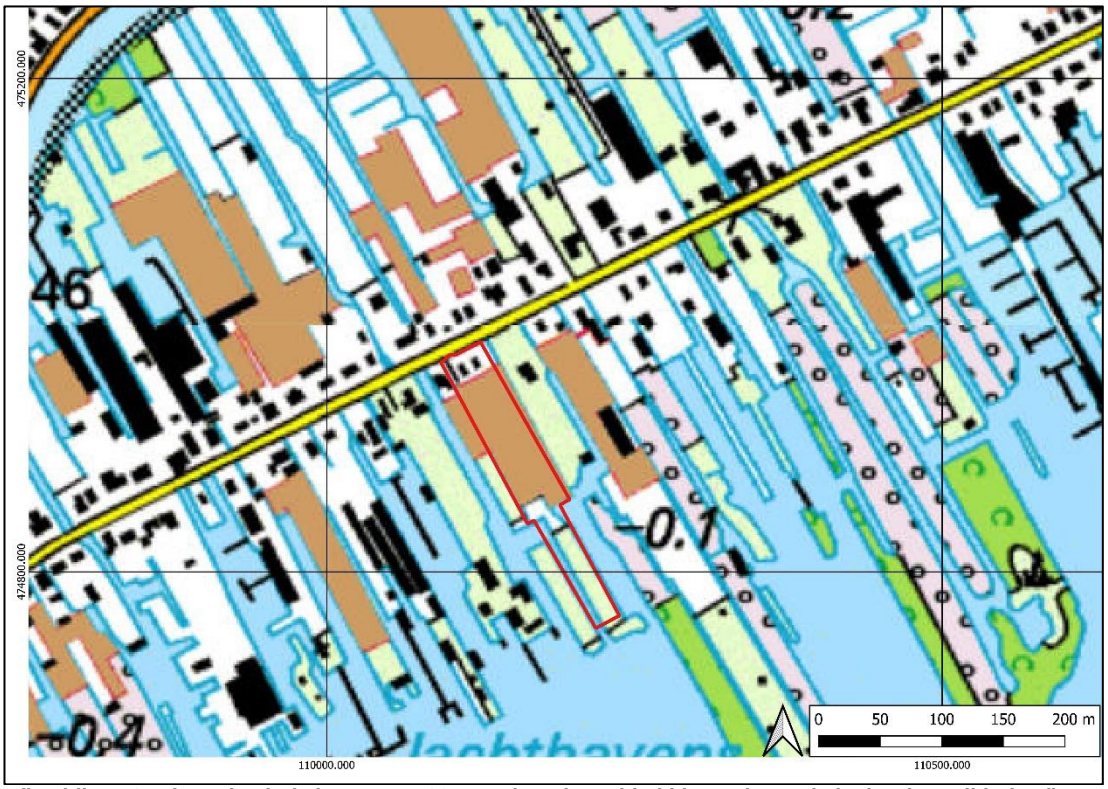
Afbeelding 7: Uitsnede van de kaart van 1880 met het plangebied binnen het rode kader. (topotijdreis.nl).



Afbeelding 8: Uitsnede uit de kaart van 1950 met het plangebied binnen het rode kader. (www.topotijdreis.nl)



Afbeelding 9: Uitsnede uit de kaart van 1970 met het plangebied binnen het rode kader. (topotijdreis.nl)



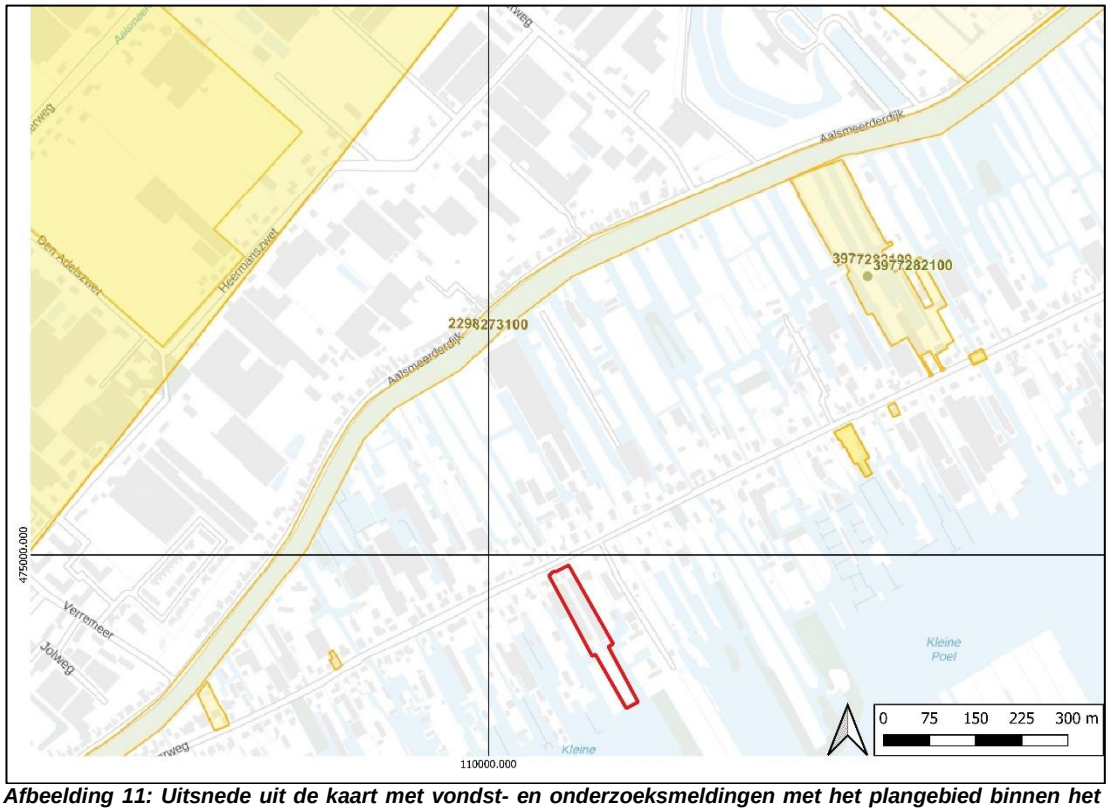
Afbeelding 10: Uitsnede uit de kaart van 1997 met het plangebied binnen het rode kader. (topotijdreis.nl)

Bouwhistorische waarden
Er zijn, op grond van het cartografische onderzoek bouwhistorische waarden te verwachten vanaf de tweede helft van de 19e eeuw binnen het plangebied.

Tweede Wereldoorlog
Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed[13] is het plangebied gelegen in een groot (rest)gebied waar resten kunnen worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen. In de buurt van het plangebied is de Vordere Wasserstellung aangegeven, maar het plangebied ligt buiten de attentiezone.

2.4 Archeologische waarden

Het plangebied is nog niet eerder archeologisch onderzocht (zie Afbeelding 11). In de buurt van het plangebied zijn verscheidene archeologische onderzoeken verricht.



Afbeelding 11: Uitsnede uit de kaart met vondst- en onderzoeksmeldingen met het plangebied binnen het rode kader. (Archis3).

Door IDDS archeologie is voor een terrein, welke 636 meter noordoostelijk van het plangebied gelegen is, een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (3977282100: Jachthaven de Aardbei). Uit het bureauonderzoek kwam een hoge archeologische verwachting naar voren voor resten uit de Middeleeuwen. De overige archeologische perioden kregen een lage verwachting wegens de bodemopbouw van de ondergrond. De ondergrond is opgebouwd uit de Waddenzee-achtige afzettingen van het Laagpakket van Wormer, bedekt met een dik pakket Hollandveen. Uit het veldonderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied oorspronkelijk bestond uit een ten minste 4,5 m dik veenpakket op het Laagpakket van Wormer. Waarschijnlijk kwamen in het plangebied oorspronkelijk veenbodems voor, maar door intensieve graafwerkzaamheden is de bodem diep omgezet en is de natuurlijke top van het veen volledig verstoord. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek werd geadviseerd het plangebied vrij te geven (geen vervolgonderzoek).[14]

[13] *http://www.ikme.nl*
[14] *Wilbers & Koekkelkoren, 2016.*

Door RAAP is voor een terrein, welke 550 meter oostelijk van het plangebied gelegen is, een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (3987342100: Uiterweg 123). Op basis van het bureauonderzoek gold een middelhoge archeologische verwachting voor archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Uit het booronderzoek werd duidelijk dat de bodem tot 0,8-1,9 m-mv verstoord was. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologisch relevante lagen of resten aangetroffen. De archeologische verwachting werd bijgesteld naar laag en vervolgonderzoek werd niet aangeraden.[15]

Door ADC Archeoprojecten is voor een terrein, welke 576 meter westelijk van het plangebied gelegen is, een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (4002066100: Uiterweg 376 en 380). Op basis van het bureauonderzoek geldt een verwachting op neolithische resten in de wad- en kwelderafzettingen van de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer. Hierbij werd opgemerkt dat in deze laag ter plaatse nog niet eerder archeologische waarden zijn aangetroffen en dat het dus de vraag is in hoeverre deze afzetting geschikt was voor bewoning. De Nieuwe tijd krijgt, door de ligging van het plangebied aan de bewoningslint van Aalsmeer, tevens een archeologische verwachting. Uit het veldonderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond van het plangebied uit riet-zeggeveen (Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop) bestaat. De bovenkant van het natuurlijke veen bevindt zich op 250 tot 320 cm –mv (circa 2,70 – 3,00 m –NAP). Het wordt afgedekt door een 100 tot 140 cm dik pakket bewerkt en mogelijk deels opgebracht veen. Dit wordt op zijn beurt afgedekt door een 120 tot 160 cm dik toemaakdek. Het bovenste deel van het veen wordt als archeologisch relevant beschouwd. Gezien de ontwikkeling van het gebied kunnen hierin bewoningssporen gerelateerd aan het bewoningslint van de Uiterweg verwacht worden. Geadviseerd werd om op basis van de huidige bouwplannen het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.[16]

Door ADC Archeoprojecten is voor een terrein, welke 483 meter westelijk van het plangebied gelegen is, een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (4024844100: Uiterweg 139). In de Late Middeleeuwen werden de veengebieden rondom Aalsmeer ontgonnen. De Uiterweg vormde hierbij een tertiaire ontginningsas. Langs deze as ontstond in de 16e eeuw het huidige bewoningslint waar het plangebied onderdeel van is. Op grond van deze ligging kunnen aan weerszijden van de Uiterweg bewoningsresten uit de Nieuwe tijd (16e-eeuw en later) verwacht worden. Binnen de maximale boordiepte van 4 m –mv bestaat het diepste aangetroffen pakket uit mineraalarm rietveen (Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop). In boring 1, die op de locatie van de toekomstige woning is verricht, is de top van het veen veraard. In dit niveau, dat zich op 1,4 m–mv bevindt, is een randfragment roodbakkend geglazuurd aardewerk uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd gevonden. Hierbij wordt een datering in de Nieuwe tijd gezien de ligging in een 16e-eeuwse ontginningsas het meest waarschijnlijk geacht. In de boringen 3 en 4 is sprake van een verstoring tot tenminste 2 m –mv en is de genoemde veraarde veenlaag niet meer aanwezig. Op basis van het veldonderzoek kan gesteld worden dat de ondergrond plaatselijk nog intact is. Geadviseerd werd om tijdens de grondwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de kelder een archeologische begeleiding uit te voeren.[17]

Door IDDS archeologie is voor een terrein, welke 360 meter westelijk van het plangebied is gelegen, een bureauonderzoek uitgevoerd (4027233100: Uiterweg 318). Voor het plangebied geld een verwachting op archeologische waarden vanaf de Middeleeuwen wegens de ligging aan de ligging aan het bewoningslint de Uiterweg. Bij archeologisch onderzoek aan de Uiterweg 376 en 380 bleek dat het toemaakdek dusdanig dik was dat het onderliggende archeologische niveau alleen verstoord zou worden door heipalen. De kans is aanwezig dat dit ook in het plangebied het geval is. Daarnaast zal de bodem in het plangebied verstoord zijn geraakt door het gebruik als teelland en door de bouw van het huidige woonhuis, dat gedeeltelijk onderkelderd is. De footprint van de nieuwe bebouwing is vrijwel gelijk aan die van de huidige bebouwing. De kans is daardoor zeer groot dat de graafwerkzaamheden ten behoeve van de geplande nieuwbouw zich vrijwel volledig zullen beperken tot reeds verstoorde grond. Er wordt daarom geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.[18]

Door RAAP is voor een terrein, welke 738 meter noordwestelijk van het plangebied gelegen is, een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (4655584100: Aardbeienburg). Op grond van het bureauonderzoek worden binnen het plangebied archeologische resten uit de nieuwe tijd (vanaf de 17e eeuw) verwacht. Op grond van het bureauonderzoek wordt verwacht dat de ondergrond uit veen bestaat dat tot het Hollandveen Laagpakket (onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop) wordt gerekend. In de boringen is geen veen aangetroffen. Uit de boorgegevens is geen ouderdom of fasering

[15] *Coppens, 2016.*
[16] *Van der Zee, 2016*
[17] *Beckers, 2019*
[18] *Moerman, 2016*

van de opbouw van het dijklichaam onder de Uiterweg ter plaatse van de Aardbeienbrug te distilleren. De boringen zijn op een diepte variërend van 50 tot 145 cm – Mv gestuit op ondoordringbaar puin. Of dit puin is opgebracht ter versteviging van de ondergrond, als oud wegdek of dat het wellicht onderdeel uitmaakt van de constructie van de brug is niet duidelijk geworden. Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in het plangebied geen archeologische resten (meer)bedreigd worden. Vervolgonderzoek werd afgeraden.[19]

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de bekende geologische, landschappelijke, aardkundige, archeologische en historische gegevens in en rond het plangebied kan de archeologische verwachting worden bepaald.

Onderzoeksvragen
De onderzoeksvragen kunnen aan de hand van de resultaten uit dit hoofdstuk als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?*

Verwacht wordt dat ter plaatse van de noordelijke helft van het plangebied sprake kan zijn van een ophooglaag en/of bouwvoor van ten minste 50 cm dik. Daaronder is een meters dikpakket Hollandveen gelegen. Op Basis van boorgegevens in de buurt van het plangebied, betreft het vermoedelijke een pakket rietveen dat wel 4-5 meter dik kan zijn. Onder het Hollandveen is een zandige kleibodem aanwezig van de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer. De pleistocene afzettingen van de Formatie van Boxtel worden binnen het plangebied dieper dan 10 m-mv verwacht. Ter plaatse van de zuidelijke helft van het plangebied is sprake van opgespoten of opgebaggerde grond. Tot in de jaren ’80 van de vorige eeuw was hier sprake van water. Derhalve worden hier binnen een diepte van 4 m-mv geen oorspronkelijke bodemlagen meer verwacht. Daaronder is sprake van een voormalige waterbodem (slib) op Hollandveen.

- *Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn?*

Ja. Op het pleistocene zand dieper dan 10 m-mv kunnen sporen van menselijke activiteiten, en bewoning in het Paleolithicum tot het Neolithicum aanwezig zijn. Sporen uit deze periode zijn zeldzaam en nauwelijks op te sporen met grondboringen. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties. De vondstdichtheid en verspreiding is derhalve laag. Het dekzand behorend bij deze Formatie ligt dermate diep dat zij buiten de toekomstige verstoringsdiepte ligt.

In de zandige kleilagen van de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer, dat op het dekzand is gelegen, is de kans op sporen van bewoning laag. In theorie kan in de (klei-deponerende-) periode op hogere zandige ondergronden, langs de oevers van kreken en op kreekruggen, bewoning hebben plaatsgevonden. Onbekend is of deze verhoogde kreekruggen (al dan niet verspoeld) in de ondergrond aanwezig zijn.

Boven op de afzettingen van de Formatie van Naaldwijk is veen gaan groeien, behorend tot de Formatie van Nieuwkoop Hollandveen Laagpakket. Dit veenlandschap was slecht bewoonbaar vanaf het Laat Neolithicum t/m de Vroege Middeleeuwen. Het plangebied krijgt dan ook een lage archeologische verwachting voor de perioden Neolithicum tot en met de vroege Middeleeuwen.

Rond de 11e eeuw is er een begin gemaakt aan het ontginnen van het Hollandveen in Aalsmeer. Eén van de centrale ontginningsassen van waaruit deze ontginningen plaatsvond was de Uiterweg. Met name langs de Uiterweg (het bewoningslint) is de kans op archeologische resten van bewoning groot. Het plangebied is gesitueerd aan de Uiterweg. Op de kadastrale minuut was nog geen bebouwing binnen het plangebied zichtbaar. Historische bebouwing uit de Middeleeuwen wordt binnen het plangebied dan ook niet verwacht. Het plangebied wordt wel omringd door bebouwing, waardoor een middelhoge archeologische verwachting geldt op resten uit de Vroege Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd. Op kaarten van latere datum is in de 19e eeuw wel bebouwing zichtbaar. Voor de Nieuwe tijd geldt dan ook een hoge archeologische verwachting die uitsluitend van toepassing is voor de noordelijke helft, de zone die direct

[19] *Leuvering, 2019*

langs de Uiterweg gelegen is. De gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is opgenomen in tabel 2.

Indien er in de noordelijke helft van het plangbied langs de Uiterweg archeologische vindplaatsen aanwezig zijn in het plangebied, dan komen deze voor direct onder de huidige bouwvoor in de top van het Hollandveen. Daarnaast kunnen archeologische waarden worden verwacht in de top van het dekzand van de Formatie van Boxtel, maar de toekomstige verstoring reikt niet tot in deze laag.

Voor de Tweede Wereldoorlog geldt een lage verwachting.

Tabel 2: Archeologische verwachting voor de noordelijke helft van plangebied

Periode	**Verwachting**	**Verwachte vindplaatstypen**	**Verwachte grondlaag en diepte**
Tweede Wereldoorlog	Laag	Veldgraven en onderderduikholen	In de bouwvoor
Nieuw tijd	Hoog	Restanten van verkavelingen, ontginningssporen en bewoningsporen	Onder de bouwvoor in de top van het Hollandveen
Vroege Middeleeuwen-Late Middeleeuwen	Middelhoog	Restanten van de ontginningen en bewoningsporen	Onder de bouwvoor in de top van het Hollandveen
Bronstijd-Romeinse tijd	Laag	Veenvorming	Indien het veen veraard is, in de top van de veraarde veenlagen
Neolithicum	Laag	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, grafheuvels, haardplaatsen/haardkuilen	In de zandige kleilagen van de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Paleolithicum-Mesoliticum	Onbekend	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, grafheuvels, haardplaatsen/haardkuilen	In het pleistocene dekzand vanaf ca. 10 m-mv

3 Conclusie en Advies

3.1 Conclusie

Het bureauonderzoek toont aan dat de noordelijke helft van het plangebied langs de Uiterweg een hoge verwachting heeft op archeologische resten uit de Nieuwe tijd. Een middelhoge verwachting geldt voor archeologische waarden het Paleolithicum, Mesolithicum en de Middeleeuwen. Voor de overige archeologische perioden geldt een lage archeologische verwachting. De prehistorische resten worden in de top van de dekzandafzettingen van de Formatie van Boxtel verwacht, welke dieper liggen dan 10 m-mv. Deze resten liggen dan ook buiten de toekomstige verstoringsdiepte. Resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden onder de bouwvoor in de top van het Hollandveen verwacht. Het plangebied kent een historisch gebruik als bouwland en is tegenwoordig voor 1/3 bebouwd.

Op historisch kaartmateriaal is tevens te zien dat de zuidzijde van het plangebied pas in het eind van de 20^{e} eeuw gerealiseerd is. Daarvoor was dit deel van het plangebied open water. Het potentieel archeologisch interessante terrein is daardoor in wezen kleiner dan de huidige omvang van het plangebied. Gesteld kan worden dat meer dan de helft van de archeologisch waardevolle zone langs de Uiterweg bebouwd is vanaf 1880. Daarna is de aanwezige bebouwing nog minstens 2 maal gesloopt en herbouwd. In de loop van de 20^{e} eeuw is de bebouwing verder zuidwaarts uitgebreid met kassen. Door de bouw- en sloop van eerdere bebouwing vanaf 1880 en de latere uitbreidingen van de bestaande bebouwing, zal de bodem naar verwachting tot minimaal 1 m-mv verstoord zijn geraakt. Hoewel niet bekend is tot hoe diep de bodemverstoring reikt, is het aannemelijk dat met de reeds gepleegde bodemingrepen archeologische relevante niveaus uit de Nieuwe Tijd verloren zijn gegaan.

3.2 Selectieadvies

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek kan geconcludeerd worden dat alleen de noordelijke helft van het plangebied langs de Uiterweg een archeologische verwachting heeft voor vindplaatsen vanaf de Nieuwe Tijd. De zuidelijke helft van het plangebied bestond tot eind vorige eeuw uit open water, waardoor hiervoor geen archeologische verwachting geldt voor de eerste 4 meter vanaf het maaiveld.

Gezien het feit dat de nieuwe bebouwing wordt gerealiseerd op plekken waar reeds vanaf 1880 meerdere gebouwen gestaan hebben die in de loop der tijd gesloopt en weer herbouwd zijn, worden er met de nieuwe bodemingrepen vermoedelijk geen intacte archeologische niveaus uit de Nieuwe Tijd geroerd. Een mogelijke uitzondering vormt de kelder van de nieuwe woning die tot een diepte van 3,3 m-mv uitgegraven wordt in het Hollandveen, maar dit betreft een relatief geringe ingreep in een archeologisch minder relevante bodemlaag.

3.3 Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort en de gemeente Aalsmeer (mw. W. Paijmans).

Informatiebronnen

Gebruikte literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus.* Wageningen.

Beckers, I.S.J., 2019. *Uiterweg 139 te Aalsmeer. Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, Amersfoort.

Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land, inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen (Fysische geografie van Nederland).

Coppens, C.F.H., 2016. *Plangebied Uiterweg 123 in Aalsmeer, gemeente Aalsmeer; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, Weesp.

Leuvering, J.H.F., 2019. *Plangebied Aardbeienbrug te Aalsmeer, gemeente Aalsmeer; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)*, Weesp.

Moerman, S., 2016. *Archeologisch bureauonderzoek Uiterweg 318, Aalsmeer Gemeente Aalsmeer*, Noordwijk.

Tol, drs. A. et al., 2012; *Leidraad inventariserend veldonderzoek Deel: verkennend booronderzoek*, 4 december 2012, versie 2.0 vastgesteld door het CCvD Archeologie. Gouda.

Wilbers, A.W.E. & A.M.H.C. Koekkelkoren, 2016. A*rcheologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Jachthaven De Aardbei, Aalsmeer Gemeente Aalsmeer*, Noordwijk.

Zee, R.M., van der, 2016. *Uiterweg 376 en 380, Aalsmeer (gemeente Aalsmeer) Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, Amersvoort.

Geraadpleegde websites

https://zoeken.cultureelerfgoed.nl; Archis3 voor informatie over meldingen, Bonneblad ca. 1900, geomorfologie, bodem en grondwater, luchtfoto, hoogtekaart, kadaster, bodemgebruik, archeoregio, rd-coördinaten
https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/ voor doen van melding
http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl voor kadastrale minuutplannen 1811-1832
www.topotijdreis.nl; voor informatie historische kaarten vanaf 1845
www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens voor informatie over boringen in de omgeving
www.bodemloket.nl voor bodemkwaliteitsgegevens
maps.bodemdata.nl voor grondwatertrappen
http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/bestemmingsplannen voor bestemmingsplaninformatie
www.dans.easy.nl voor rapporten
http://www.ikme.nl voor informatie over de Tweede Wereldoorlog
https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl voor monumenten

BIJLAGEN

Bijlage 1: Huidige en toekomstige situatieschets

1) Huidige situatie
2) Toekomstige situatie
3) Dwarsdoorsnede toekomstige bebouwing

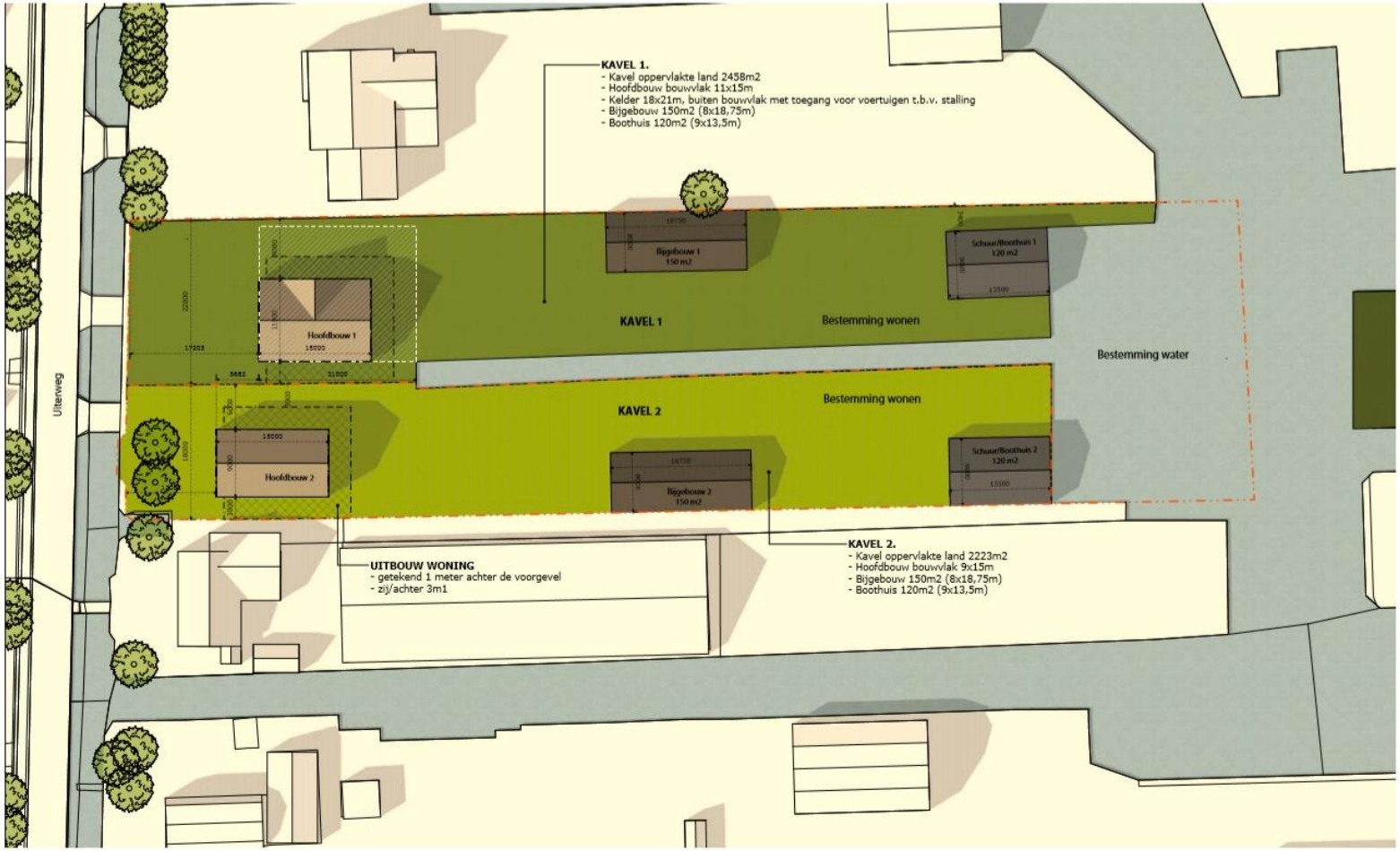
© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Situatie - bestaand

Schaal 1:500 [A3-formaat]

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

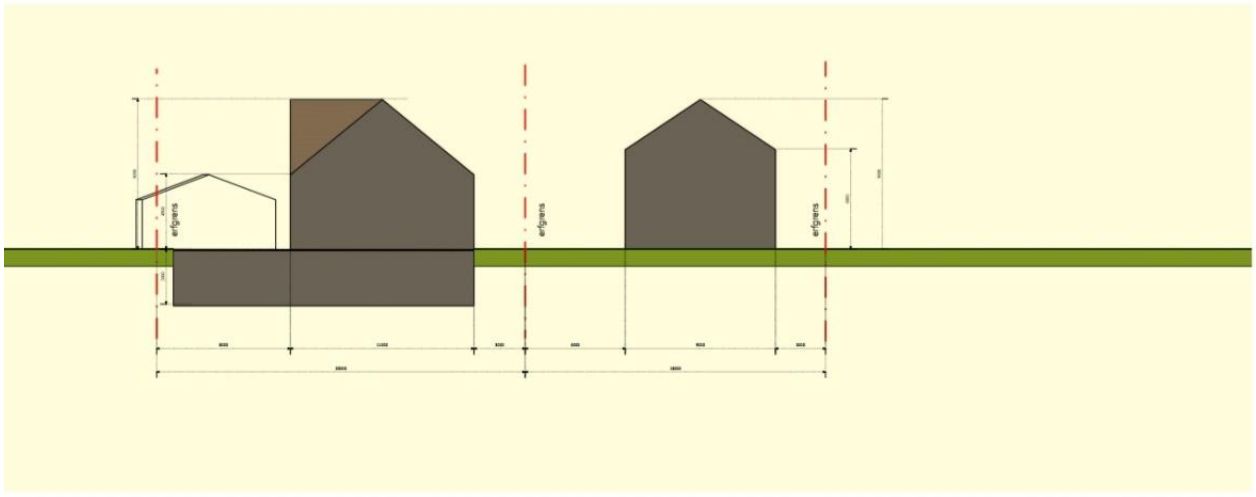
Situatie - nieuw



Schaal 1:500 [A3-formaat]

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

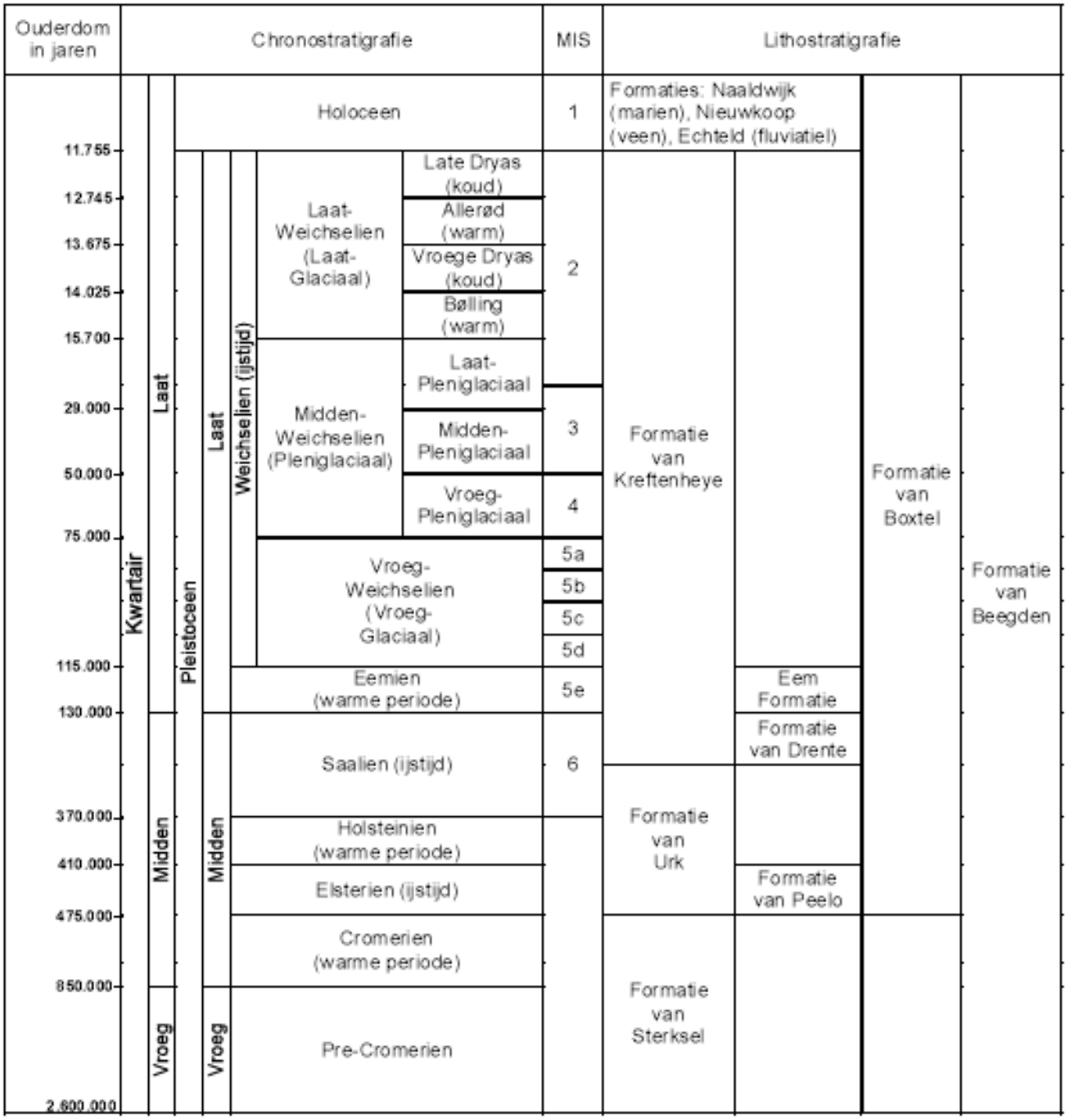
Doorsnede -
massastudie



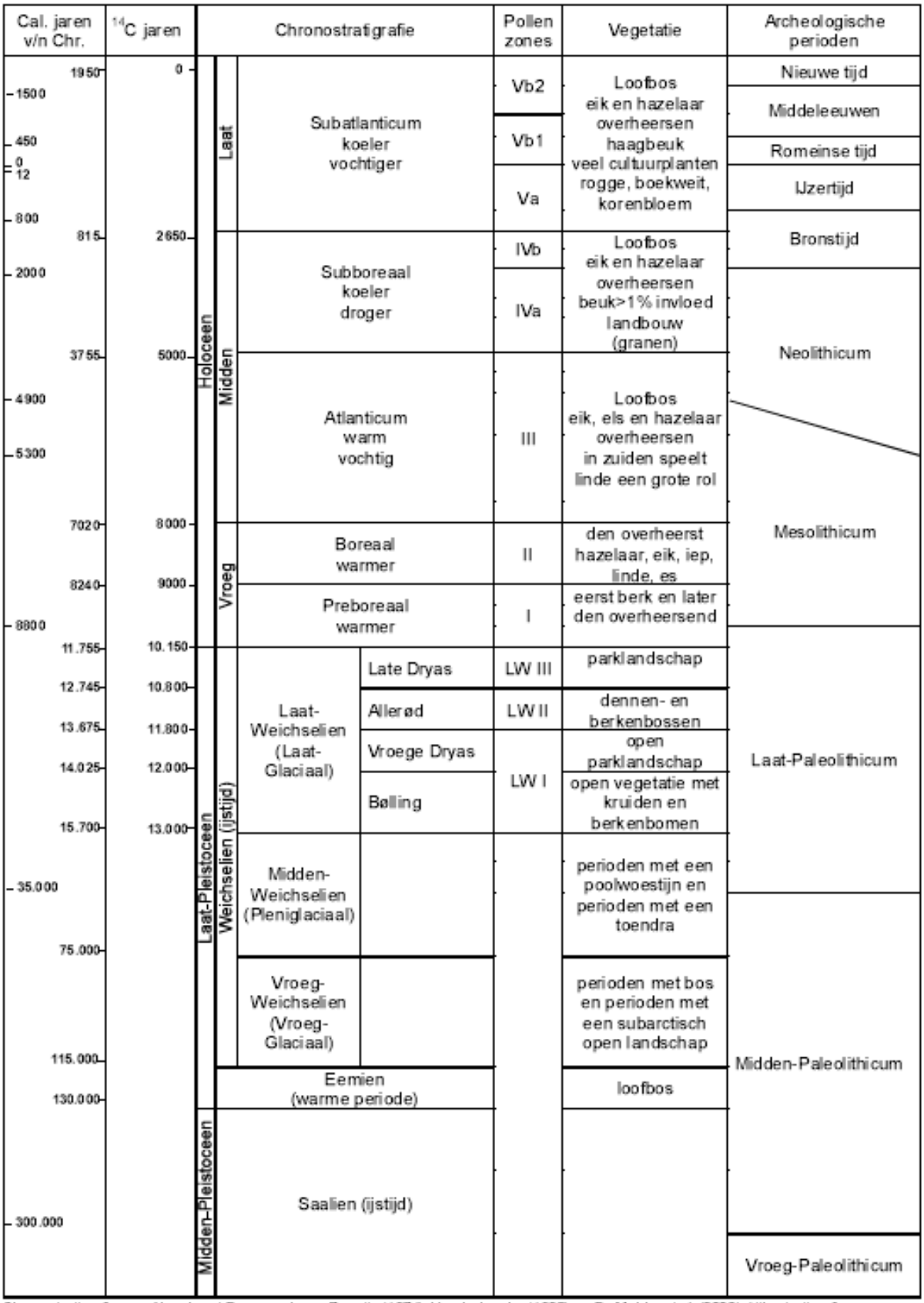
© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Bijlage 2: Overzicht van archeologische en geologische perioden

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

© *Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem*

Akoestisch onderzoek 2 woningen Uiterweg 223/225 te Aalsmeer.

Adviseur :	ing. Wim Buijvoets
Opdrachtgever :	Ad Fontem Stationsstraat 37 7622 LW Borne
Contactpersoon :	dhr. Patriek Piepers
Datum :	8 juli 2020
Werknummer :	20.091

Hyacinthstraat 101 Telefoon : *0541-532343* mobiel : *06-54763258* Website : *www.buijvoets.nl* KvK Enschede : *08094436*
7572 BB Oldenzaal Telefax : *0541-532349* banknr : *1791.38.901* E-mail : *info@buijvoets.nl*

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd conform de R.V.O.I '98, incl. wijzigingen en aanvullingen, zoals gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage op 12-november 1997 (een samenvatting van hoofdzaken is bij ons kantoor opvraagbaar)

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE _____ I
1 INLEIDING _____ 1
1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder 1
1.2 Grenswaarden 2
1.3 Berekening geluidbelasting 3
2 GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI _____ 4
2.1 Verkeerscijfers 4
2.2 Berekening geluidbelasting 4
2.3 Rekenmodel en resultaten 4
2.4 Maatregelen reductie geluidbelasting 5
3 CUMULATIE VAN GELUID EN COMPENSATIE _____ 7
BIJLAGEN

bladzijde

1 INLEIDING

In opdracht van Ad Fontem is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaai op de gevels van de te bouwen
- nieuwe woning aan de Uiterweg 223 te Aalsmeer (op de positie van een loods), bouwvlak 1
- vervangende woning aan de Uiterweg 225, bouwvlak 2

Voor het plan is een vrijstelling op het bestemmingswijziging noodzakelijk.
Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens :
- situatie met positie woningen van de opdrachtgever (zie tekening in bijlage I)
- verkeersgegevens van de gemeente Aalsmeer.

1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of vaststelling van een projectafwijkingsbesluit een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. Het akoestisch onderzoek bepaalt de geluidsbelasting aan de gevel van de geluidsgevoelige bestemming die vanwege de weg wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg/spoorweg/industrieterrein gesitueerd is. In dit geval is alleen sprake van een weg. In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wegverkeer
In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.
Wettelijke geluidszones van wegen :

Aantal rijstroken	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone. De zone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. Binnen een zone moet worden gestreefd naar een akoestisch optimale situatie. Dit betekent dat er bij nieuwe ontwikkelingen, zoals het opstellen van bestemmingsplannen, het verlenen van (individuele) bouwvergunningen en het aanleggen van infrastructurele werken, het akoestische aspect van de plannen direct in kaart moet worden gebracht. Zodoende kan in een vroeg stadium worden onderkend of plannen doorgang kunnen vinden danwel of maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor :
- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2).

De geplande woningen liggen in “stedelijk” gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Uiterweg.

1.2 Grenswaarden

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB.
Onder bepaalde voorwaarden kan, indien voor de geplande bouw een uitgebreide omgevingsvergunningprocedure noodzakelijk is, een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal :

- 63 dB in “stedelijk gebied” m.b.t. de Uiterweg voor de extra woning
- 68 dB in “stedelijk gebied” m.b.t. de Uiterweg voor de vervangende woning

Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden:

- de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting, in dit geval 63 dB (art 83 lid 2 van de Wgh) voor nieuwe woningen in stedelijk gebied en 68 dB (art 83 lid 5 van de Wgh) voor vervangende woningen in stedelijk gebied
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

<u>Geluidbeleid regio Amstelland-de Meerlanden</u>
De regio Amstelland-de Meerlanden, waar Aalsmeer onder valt, heeft door adviesbureau DHV geluidbeleid, deelnota Hogere waarden (maart 2007), laten opstellen t.a.v. de voorkeursgrenswaarden en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting.
In de beleidsnota zijn voorwaarden verbonden voor het verkrijgen van een hogere waarde. De volgende punten zijn van toepassing voor dit onderzoek:
De regio maakt voor het toetsingskader gebruik van belangrijke elementen uit deze benadering.
Het toetsingskader bestaat uit de volgende elementen :

1. Goede ruimtelijke inpassing
2. Bronmaatregelen
3. Overdrachtsmaatregelen
4. Juridische oplossingen

Het toetsingskader moet de motivering leveren om een hogere waarde vast te stellen die afwijkt van het heersende geluidniveau. Daarbij is van belang dat elk element is onderzocht en is overwogen. Pas als alle elementen uit het toetsingskader zijn onderzocht en overwogen kan op grond van de twee beoordelingscriteria uit de Wet geluidhinder worden besloten of een hogere waarde wordt vastgesteld.
De beoordelingscriteria zijn :

- De mogelijk te treffen maatregelen zijn onvoldoende doeltreffend én hebben niet tot gevolg dat de geluidbelasting wordt gereduceerd tot de voorkeurswaarde
- De mogelijk te treffen maatregelen ondervinden overwegende bezwaren

Uit de onderzoeksplicht volgt dat onderzocht is met welke maatregelen de geluidbelasting kan worden gereduceerd tot voorkeurswaarde. Op grond van dit akoestisch onderzoek kan beoordeeld worden of maatregelen doeltreffend zijn. Uit het toetsingskader van de regio moet duidelijk worden welke maatregelen zijn overwogen en wat eventuele bezwaren zijn. De resultaten van het toetsingskader geeft de argumenten voor de overwegende bezwaren van maatregelen en de motivatie voor het vaststellen van een hogere waarde.

In het regionale beleid worden een aantal aspecten beschouwd bij de afweging om te komen tot een hogere waarde. Deze afweging vormt de basis van de motivatie voor de noodzaak van een hogere waarde. Deze aspecten zijn:

1 het heersende geluidsniveau
2 het toetsingskader om af te wijken van het heersende geluidsniveau
3 cumulatie en compensatie.

1.3 Berekening geluidbelasting

De op de woning invallende geluidbelasting L_{DEN} kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012, standaard-methode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode II.
Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en de immissiepunten (geplande woninggevel).

2 GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens voor een weekdag in de toekomstige situatie over minimaal 10 jaar (2030). De weg- en verkeersgegevens van Uiterweg zijn afkomstig van de gemeente Amstelveen (model 2030 is OT61_NHZ2.2_14112016/NHZ2.2_2030TH_corr. zie bijlage I) zoals in tabel I opgenomen.

TABEL I : overzicht weg- en verkeersgegevens

omschrijving	Uiterweg
- etmaalintensiteit weekdag 2030 werkdag	3100
- etmaalintensiteit weekdag 2030 weekdag	2790
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	6.5/3.5/1.0
- percentage motorrijwielen	-
- percentage lichte motorvoertuigen	88/89/90
- percentage middelzw vrachtwagens	10.2/9.35/8.5
- percentage zware vrachtwagens	1.80/1.65/1.50
- wettelijke rijsnelheid km/uur	50
- wegdek	DAB
- verhouding weekdag/werkdag	0.9

2.2 Berekening geluidbelasting

Berekend is de invallende geluidbelasting L_{DEN} op de gevels, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode.
Toetsing van de geluidbelasting aan de grenswaarden gebeurd volgens de Wgh per weg.
Alvorens de geluidbelasting te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB mag de berekende waarde op grond van art. 110g van de Wet geluidhinder worden verminderd met 5 dB voor wegen met een wettelijke maximum snelheid tot 70 km/uur.

2.3 Rekenmodel en resultaten

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012” ex art 110d van de wet geluidhinder. De berekening van de geluidbelasting is gemaakt volgens de standaard rekenmethode II.
In het rekenmodel (DGMR-Geomilieu 4.50) zijn schematisch opgenomen :

- de weg met intensiteiten,
- de gebouwen, objecten en zachte bodemgebieden (algemene bodemfactor hard = 0),
- waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5, 4.5 en 7.5 m boven het maaiveld.

Voor de rekeninvoergegevens wordt verwezen naar de berekening in bijlage I.
De geluidbelasting inclusief 5 dB aftrek bedraagt 52 en 53 dB op kavel 1 respectievelijk kavel 2 waarmee de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De maximaal toelaatbare hogere waarde wordt niet overschreden.

2.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Slechts wanneer voldoende gemotiveerd wordt aangetoond dat toepassing van een maatregel niet doeltreffend is, kan een hogere grenswaarde worden toegekend. Er zal dus uitgezocht moeten worden welke maatregelen mogelijk zijn de geluidbelasting te reduceren.
Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren worden onderzocht in de volgorde bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen.

Bronmaatregelen

Verkeersmaatregelen door het verleggen van de verkeersbron behoort niet tot de mogelijkheden omdat het bestemmingsverkeer betreft. Door het weren van het doorgaande verkeer is de intensiteit al sterk afgenomen.
Het geluid door een voertuig wordt veroorzaakt door motor- en bandengeluid. In de loop der jaren zijn voertuigen, met name vrachtwagens veel stiller geworden, daar is in de rekenmethode al rekening mee gehouden. De verwachting is dat voertuigen in de toekomst nog stiller worden. Door toepassing van de zgn tijdelijke aftrek wordt daar rekening mee gehouden. De initiatiefnemer van het bouwplan ten behoeve waarvan dit akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd heeft geen invloed op het reduceren van het motor- en bandengeluid aan het voertuig.
Wel is het mogelijk een reductie te krijgen op het bandengeluid door aanpassing van het wegdektype. Naarmate de snelheid groter is kan de reductie door een stiller wegdektype toenemen.
Voor de Uiterweg neemt bij toepassing van stil asfalt de geluidbelasting met ca 3 dB af t.o.v. het referentiewegdek en wordt de voorkeursgrenswaarde nog met 1 á 2 dB overschreden. Stil asfalt is dan over een lengte van ca 120 m nodig. De kosten van het toepassen van stille wegdekken bedragen bij een richtprijs van € 100,-/m^2 excl. BTW en een wegvaklengte van ca 120 m x 6 m breedte = € 72.000,- excl. BTW. Deze kosten zijn hoog omdat het om relatief klein wegvak gaat. De wegbeheerder zal over het algemeen niet instemmen voor de aanpak van een klein wegdeel omdat dit onderhoudstechnisch en bij de gladheidbestrijding tot problemen leidt. Stiller asfalt kan uit civieltechnisch oogpunt niet wordt verlangd.

Overdrachtsmaatregelen

Door een grotere afstand tussen de gevels en de wegen ontstaat een lagere geluidbelasting. Voor een significante afname van 2 dB moet de afstand 60% worden vergroot. Het gaat dan om afstanden van minimaal 12 m waar geen ruimte voor is. Verschuivingen van enkele meters hebben geen significant effect (rendement na afronding < 1 dB).
Overdrachtsmaatregelen (geluidschermen, wallen,) langs de weg(en) zijn niet reëel en/of effectief. Voor voldoende effect moet een scherm over een grote lengte zijn aangebracht en met voldoende hoogte (>5 m) om ook de bovenste bouwlaag af te schermen.
Bovendien is een scherm uit stedebouwkundig oogpunt niet gewenst en zijn de kosten onevenredig hoog.

Maatregelen aan de gevels

Wanneer een hogere waarde wordt verleend zijn maatregelen aan de gevels noodzakelijk. De vereiste geluidwering $G_{A;k}$ voor de voorgevels bedraagt maximaal (58 – 33=) 25 dB. Tot een geluidwering van ca 28-29 dB kan met normale dubbele HR++ beglazing in de belaste gevels worden volstaan. Wanneer wordt gekozen voor een natuurlijke toevoer via openingen in de geluidbelaste gevel zijn susroosters noodzakelijk. De suskasten komen dan i.p.v. normale roosters. De meerkosten voor de susroosters bedragen ca € 1000,- excl. BTW.

Uitgaande van een traditionele bouw van spouwmuren met kozijnen zijn verder geen speciale maatregelen te verwachten.

3 CUMULATIE VAN GELUID EN COMPENSATIE

Cumulatie

Wanneer een geluidgevoelig gebouw binnen twee of meer aanwezige of toekomstige geluidzones ligt, worden bij het akoestisch onderzoek ook de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen onderzocht.
Volgens geluidcontourenkaart Lden luchtvaart afkomstig van de gemeente Aalsmeer liggen de woningen tussen de 55 en 59 dB geluidcontour van luchthaven Schiphol.
Voor het vaststellen van een hogere grenswaarde is het van belang dat het college ook inzicht heeft in de gecumuleerde geluidbelasting wanneer er sprake is van meerdere geluidbronnen. In dit geval betreft het de geluidbronnen wegverkeer en luchtvaart. Volgens de regionale Deelnota Hogere Waarden uit 2007 mag de gecumuleerde geluidbelasting in dit geval niet meer dan 66 dB (incl aftrek o.g.v. art. 110g Wet geluidhinder) bedragen.

Cumulatie van luchtvaart- en wegverkeerslawaai is bepaald aan de hand van de rekenmethode opgenomen in het Reken- en meetvoorschrift 2012.
Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dit geval berekent de methode de gecumuleerde geluidsbelasting rekening houdend met de verschillen in dosis-effect relaties van de verschillende geluidsbronnen. Ten behoeve van deze rekenmethode dient de geluidsbelasting bekend te zijn van ieder van de bronnen, berekend volgens het voorschrift dat voor die bronsoort geldt.
De verschillende geluidsbronnen worden hieronder aangeduid als L_{RL}, L_{LL}, L_{IL}, L_{VL} waarbij de indices respectievelijk staan voor spoorwegverkeer, luchtvaart, industrie en (weg)verkeer. De ingevolge artikel 110g van de wet bij wegverkeerslawaai toe te passen aftrek wordt bij de bepaling van L_{VL} met deze rekenmethode niet toegepast. Al deze grootheden moeten zijn uitgedrukt in L_{den}, met uitzondering van industrielawaai waarbij de geluidsbelasting volgens de geldende wettelijke definitie wordt bepaald.
In het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is in bijlage I een rekenmethode opgenomen over cumulatieve geluidsbelasting.
L^*_{LL} is de geluidsbelasting vanwege wegverkeer die evenveel hinder veroorzaakt als een geluidsbelasting L_{LL} vanwege luchtvaart. L^*_{LL} wordt als volgt berekend : $L^*_{LL} = 0{,}98\ L_{LL} + 7.03$.
Cumulatie is in dit geval alleen noodzakelijk voor de voorgevel. In tabel III is de gecorrigeerde en cumulatieve belasting L_{cum} opgenomen uitgaande van een maximale belasting van 59 dB voor luchtverkeerslawaai.

TABEL III: overzicht geluidbelasting in de rekenpunten niet afgerond

reken punt	luchtvaart L_{LL}	luchtvaart Verkeer L^*_{LL}	wegverkeer excl. aftrek $L_{VL} = L^*_{VL}$	L_{cum}
1	55	64.85	58	66
maximaal toelaatbare grenswaarde				66

De gecumuleerde geluidbelasting L_{cum} is gelijk aan de grenswaarde van 66 dB en nog aanvaardbaar. Hierbij dient te worden opgemerkt dat er compenserende factoren dient te worden onderzocht die hinder afnemen of dat iemand minder geluidhinder ondervindt.

Compensatie

In het gemeentelijk geluidbeleid worden de volgende compenserende factoren gegeven die hinder doen afnemen, immers niet alleen decibellen op de gevel bepalen of iemand geluidhinder ondervindt.

Het nadeel van een hoge geluidsbelasting kan worden gecompenseerd door factoren die ook in de akoestische sfeer liggen. Daarbij kan gedacht worden aan de volgende zaken:

- Een geluidluwe gevel
- Een 'privé-gebied' (een tuin of balkon) aan de rustige kant van het huis
- Aangepaste indeling van de woning
- Gemeenschappelijke binnentuin

Naast de akoestische compensatie zijn er ook niet-akoestische compenserende factoren die als positief element kunnen worden gezien in een omgeving. Het gaat dan bijvoorbeeld om:

- Veel groen
- Aanwezigheid van een park
- Een goed openbaar vervoer
- Een kinderspeelplaatsje

Bij het ontwerp van de woningen kan nog rekening worden gehouden met een aangepaste indeling. Een voorbeeld hiervan is een slaapkamer (verblijfsruimte) en privégebied (balkon) te creëren aan de zuidzijde van het bouwvlak. De gevel aan de zuidzijde kan namelijk worden aangemerkt als een geluidluwe gevel ten gevolge van het wegverkeer.

Eindconclusie

De maatregelen die voor de woningen getroffen dienen te worden om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen, ontmoeten overwegende bezwaren van stedebouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Voldoende geluidwering van de gevels is het meest doelmatig.

Het gecumuleerde geluid is aanvaardbaar en er zijn voldoende compenserende maatregelen.

Er wordt een ontheffing aangevraagd voor hogere waarde van maximaal :

- 52 dB t.g.v. verkeer op de Uiterweg voor bouwvlak 1 op nr 223 (nieuwe woning)
- 52 dB t.g.v. verkeer op de Uiterweg voor bouwvlak 2 op nr 225 (vervangende woning)

De binnenwaarde, waaraan bij het realiseren van de nieuwe woningen zal moeten worden voldaan, bedraagt 33 dB.

Na dat het definitieve ontwerp gereed is kunnen de noodzakelijke geluidwerende maatregelen worden vastgesteld.

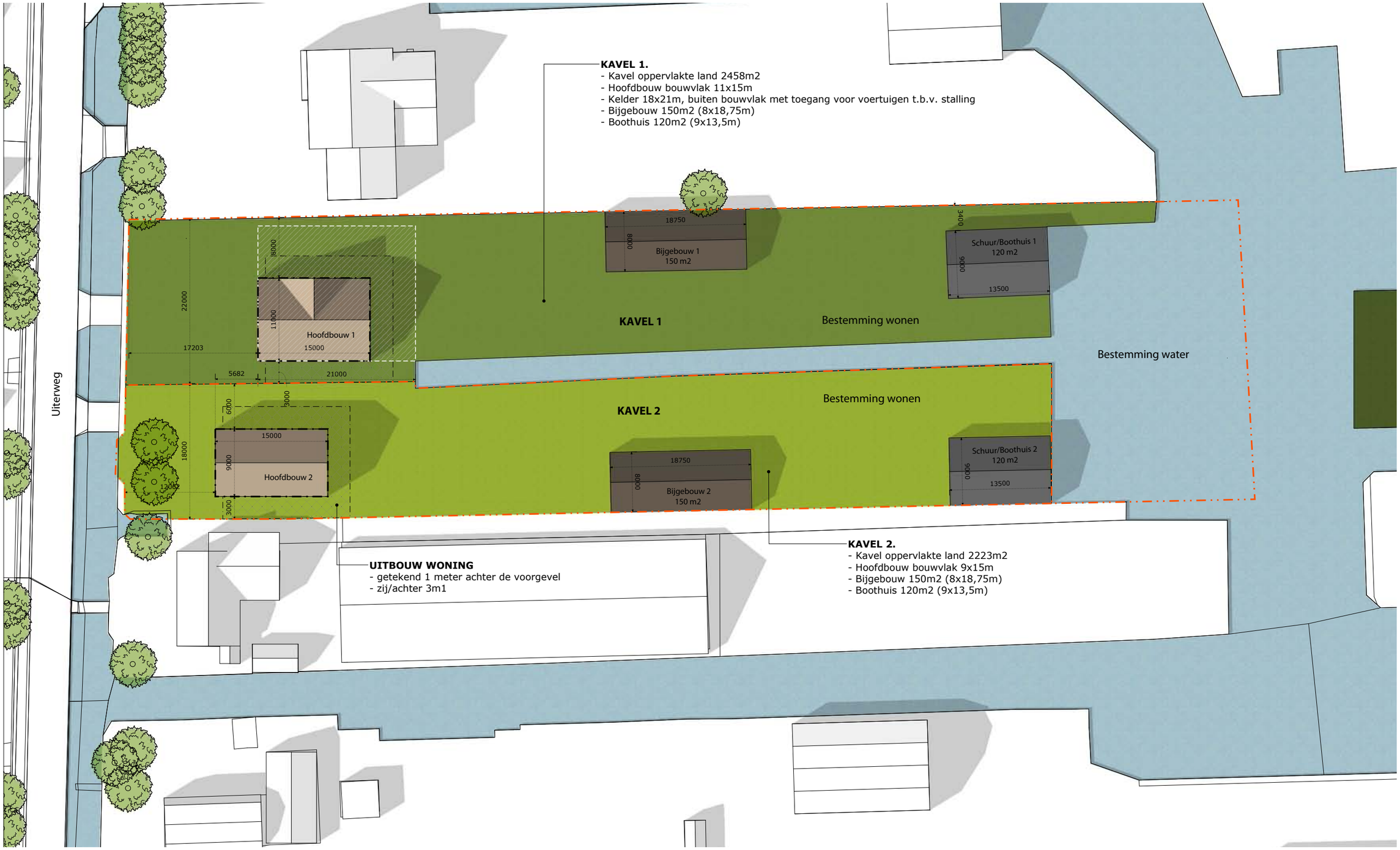
Ing. Wim Buijvoets.

Bijlage I

Situatie, verkeerscijfers

en gegevens rekenmodel

Situatie - nieuw



Schaal 1:500 [A3-formaat]

04-05-2020

Building Design
ARCHITECTUUR

Wim Buijvoets

Van: Malcorps, Annemarie <annemariemalcorps@amstelveen.nl>
Verzonden: woensdag 1 juli 2020 14:53
Aan: 'wim@buijvoets.nl'
Onderwerp: FW: prognose verkeersintensiteit 2030 voor Uiterweg 223-225 Aalsmeer
Bijlagen: deelnota hogere waarden vastgesteld in 2007.pdf

Geachte heer Buijvoets,

Naar aanleiding van uw verzoek tot leveren van intensiteitsprognoses 2030 voor de Uiterweg t.h.v. huisnr. 223-225 in Aalsmeer deel ik u het volgende mede.

De intensiteiten hieronder betreffen mvt./etmaal op werkdagbasis.
Gebruikte software: OmniTRANS 6.1.14.7930
Gebruikt model 2030 is OT61_NHZ2.2_14112016/NHZ2.2_2030TH_corr.
De intensiteiten zijn gecorrigeerd en naar boven afgerond op honderdtallen.

Etmaalintensiteiten 2030.

	mvt./ etm.	km./h.	code
Uiterweg t.h.v. huisnrs. 223-225	3100	50	C3

Wegvakcodering:

Aandeel etmaalverdeling

	Aandeel in % van etmaalintensiteiten		
Categorie	07-19 uur	19-23 uur	23-07 uur
C	78	14	08

Aandeel vrachtverkeer

	Aandeel in % van etmaalintensiteiten			Verhouding
Categorie	07-19 uur	19-23 uur	23-07uur	mz/zw (%)
3	12	11	10	85/15

Verhouding weekdag/werkdag: 0,9.

Heeft de gemeente beleid hogere waarden ?
Antwoord: ja, de Deelnota Hogere Waarde, deze is in de bijlage toegevoegd.

Ik zie op een geluidkaart Schiphol dat de woningen in het gebied LDEN 55- 60 dB liggen. Kunt u de geluidbelasting LDEN en LNIGHT geven, dit ivm cumulatie.
Antwoord: Wij beschikken niet over gedetailleerdere informatie dan dat de locatie zich bevindt in het gebied tussen Lden 55-59 dB en buiten het gebied Lnight= 50 dB.

Zodra de website van BezoekBas.nl weer volledig in de lucht is hopen we meer op locatieniveau gegevens te kunnen verstrekken.

Vertrouwende u hiermee van dienst te zijn geweest,

Met vriendelijke groet,

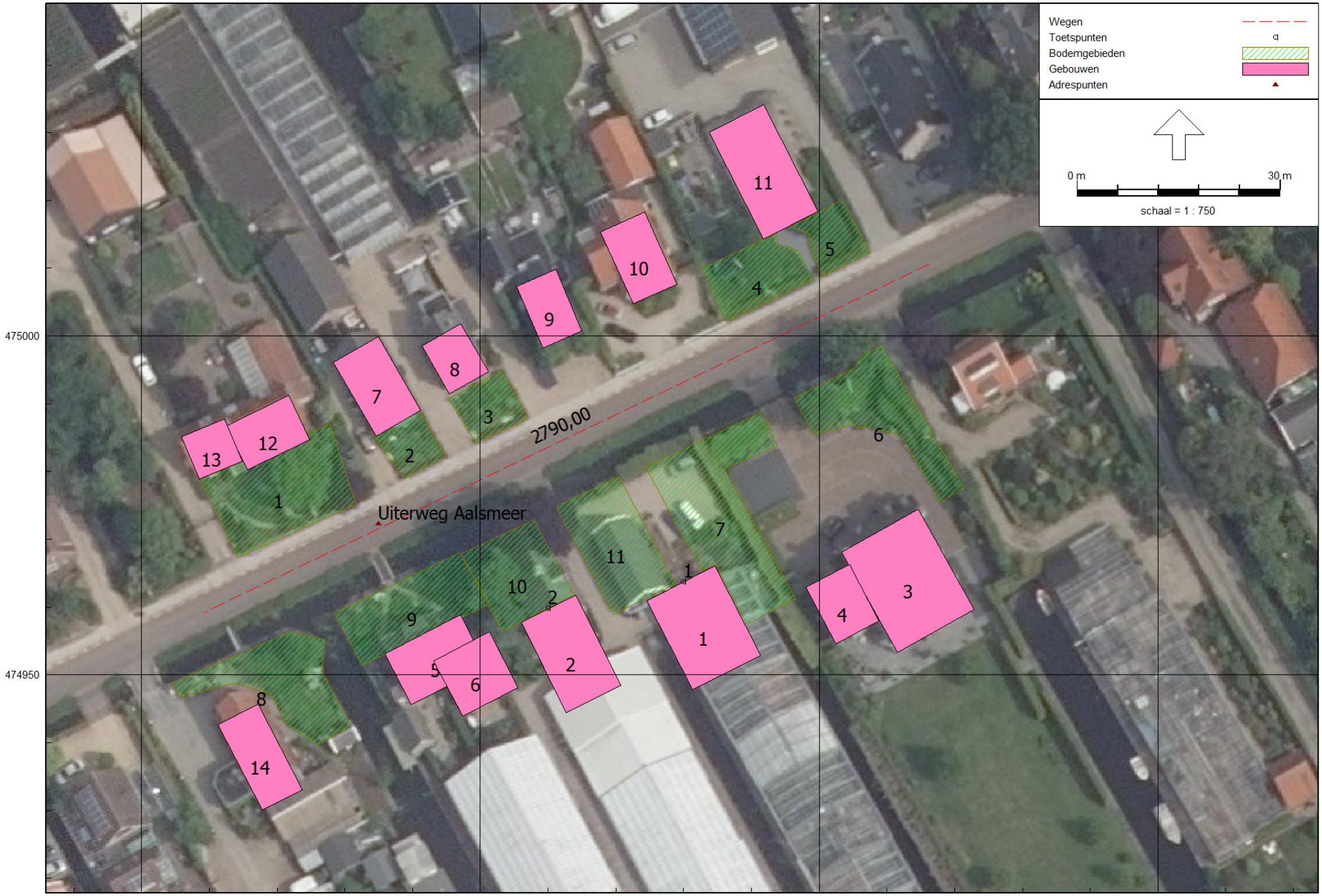
Annemarie Malcorps en
Jos van der Graaf
Verkeerskundige en Bereikbaarheidsregie

Afdeling Projecten en Advies
Team Projectmanagement en Verkeer

Gemeente Amstelveen

Gemeente Amstelveen en Gemeente Aalsmeer
Laan Nieuwer-Amstel 1, Amstelveen
Postbus 4, 1180 BA Amstelveen
020-5404454 / 06-10174381
j.vander.graaf@amstelveen.nl
bereikbaarheidsregie@amstelveen.nl
www.amstelveen.nl

Aanwezig: ma t/m do



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V4.50

eerste model
8 jul 2020, 08:41

Buijvoets Bouw & Geluidsadvisering

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
1	Uiterweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
1	50	50	50	--	50	50	50	--	2790,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
1	88,00	89,00	90,00	--	10,20	9,35	8,50	--	1,80	1,65	1,50	--	--	--	--	--	159,59	86,91	25,11	--

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
1	18,50	9,13	2,37	--	3,26	1,61	0,42	--	79,08	86,78	94,00	97,38	103,03	99,81	93,12	84,63

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
1	76,18	83,85	91,01	94,54	100,28	97,04	90,34	81,73	70,53	78,14	85,24	88,95	94,79	91,52	84,81

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1	76,07	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1	groen	0,80
2	groen	0,80
3	groen	0,80
4	groen	0,80
5	groen	0,80
6	groen	0,80
7	groen	0,80
8	groen	0,80
9	groen	0,80
10	groen	0,80
11	groen	0,80

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	bouwvlak 1	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	bouwvlak 2	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	best gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	best gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	best gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	best gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	best gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	best gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	best gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	best gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	best gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	best gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	best gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	best gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	Wim op 4-6-2020
Laatst ingezien door	Wim op 8-7-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Uiterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		1,50	49,25	46,48	40,95	50,29
1_B		4,50	50,46	47,68	42,15	51,50
1_C		7,50	50,44	47,66	42,13	51,48
2_A		1,50	50,66	47,88	42,35	51,70
2_B		4,50	51,49	48,71	43,18	52,53
2_C		7,50	51,26	48,48	42,95	52,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V4.50

eerste model
1 jul 2020, 23:05
geluidbelasting incl 5 dB aftrek op 1.5/4.5/7.5 m hoogte

Buijvoets Bouw & Geluidsadvisering

Gemeente Aalsmeer

BESLUIT B en W

Burgemeester en wethouders van de gemeente Aalsmeer

In het kader van de omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan 'Uiterweg-Plasoevers 2005' ter plaatse van het perceel Uiterweg 223 en 225 voor de nieuwbouw van 2 woningen is onderzoek verricht naar de geluidsbelasting ter plaatse van de geprojecteerde bebouwing.
De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn door akoestisch adviesbureau Buijvoets Bouw- en geluidadvisering in het rapport 'Akoestisch onderzoek 2 woningen Uiterweg 223/225 te Aalsmeer.', met werknummer 20.091 van 8 juli 2020 verwerkt.

De planlocatie valt binnen de geluidzones van de Uiterweg.
Voor de Uiterweg geldt een maximum toegestane snelheid van 50 km/uur.
Het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton (DAB).

In het akoestisch onderzoek is de geluidbelasting op de gevels van de te bouwen woningen, veroorzaakt door de omliggende wegen, berekend. Er is gebruik gemaakt van verkeersprognoses voor het jaar 2030.

Wegverkeerslawaai (L_{den})
De geluidbelasting vanwege wegverkeer wordt bepaald conform het gestelde in de Wet geluidhinder. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en zijn uitgevoerd met Rekenmethode 2. De berekende geluidbelastingen worden getoetst aan de grenswaarden, die op grond van de Wet geluidhinder worden gesteld bij geluidgevoelige bestemmingen zoals woningen. Verder is het plan getoetst aan het geluidbeleid van de gemeente Aalsmeer.

De geluidbelasting vanwege het wegverkeer is bepaald bij de nieuw te bouwen woningen aan de Uiterweg. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidbelasting vanwege wegverkeer rijdend op de Uiterweg bij de te bouwen woningen hoger is dan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB.

De geluidbelasting (in dB) vanwege de Uiterweg inclusief 5 dB aftrek op grond van art. 110g Wet geluidhinder, die hoger is dan de voorkeurgrenswaarde wordt als volgt weergegeven:

geluidszone	Voorgevel	Aantal woningen
Uiterweg	52	1
Uiterweg	53	1

Op beide woningen aan de Uiterweg wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De maximale hogere grenswaarde van Lden = 63dB (na aftrek ex. artikel 110g van de Wet geluidhinder) wordt niet overschreden.
Het college van Burgemeester en Wethouders van Aalsmeer kan ontheffing verlenen van de voorkeurgrenswaarde.

Industrielawaai
De bouwlocatie is niet gelegen binnen de geluidzone van het industrieterrein Schiphol-Oost (proefdraaiplaatsen).

Luchtvaartlawaai
Volgens de geluidkaart Schiphol 2016 bedraagt de geluidsbelasting L_{den} als gevolg van luchtvaartlawaai maximaal 59dB. Op basis hiervan moeten extra maatregelen worden genomen.

Gecumuleerde geluidsbelasting (L_{cum}; verschillende geluidsbronnen)
De gecumuleerde geluidsbelasting mag niet leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting. Volgens de regionale Deelnota Hogere Waarden 2007 mag de gecumuleerde geluidbelasting van alle geluidsbronnen daarom niet meer bedragen dan de ten hoogste te verlenen hogere waarde +3 dB. De gecumuleerde geluidbelasting vanwege de weg en de luchtvaart bedraagt op de meest geluidbelaste gevel, de voorgevel, 66dB. Op de overige gevels is de gecumuleerde geluidbelasting lager. De gecumuleerde geluidbelasting voldoet daarmee aan de Deelnota Hogere waarden 2007.
Voor de gecumuleerde geluidbelasting is een ontheffing niet vereist.

Maatregelen
Volgens de Wet geluidhinder is een plan vergunbaar wanneer toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Een vereiste daarbij is dat de geluidsbelasting lager is dan de maximaal te verlenen hogere waarde voor die situatie.
Het toepassen van een stiller wegdek op de Uiterweg voor dit bouwplan, is vanuit civieltechnisch oogpunt niet haalbaar en financieel onhaalbaar wanneer getoetst wordt aan het doelmatigheidscriterium uit de regionale Deelnota Hogere Waarden 2007. Verder zijn overdrachtsmaatregelen in de vorm van schermen direct langs de Uiterweg niet inpasbaar uit oogpunt van verkeersveiligheid en vanuit financieel oogpunt. Om deze redenen is het mogelijk een besluit hogere grenswaarde te verlenen. Verder moet het bouwplan voldoen aan het bouwbesluit en zullen aan de woning geluidwerende maatregelen genomen worden, zodat er een acceptabel binnenniveau, zijnde 33 dB in nieuwbouwsituaties, wordt bereikt.

Het verzoek om ontheffing heeft met ingang van 12 maart 2021 gedurende zes weken ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

Gelet op de Wet geluidhinder;

besluiten

1. Op grond van artikel 76 van de Wet geluidhinder een hogere waarden vast te stellen vanwege wegverkeerlawaai afkomstig van de Uiterweg voor de voorgevel (noordwest) van Uiterweg 223 van 52dB; en voor de voorgevel (noordwest) van Uiterweg 225 van 53dB.

2. Belanghebbenden op de wettelijk voorgeschreven wijze hiervan in kennis te stellen.

Aldus vastgesteld in de vergadering van burgemeester en wethouders van 25 mei 2021

de gemeentesecretaris, de burgemeester,





drs. Sj. Vellenga mr. G.E. Oude Kotte

Quickscan natuurwaardenonderzoek

Uiterweg 223-225 Aalsmeer

In het kader van de Wet natuurbescherming

NATUURBANK OVERIJSSEL

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Uiterweg 223-225 Aalsmeer

In het kader van de Wet natuurbescherming

Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever: Ad Fontem, Borne
Contactpersoon: dhr. P. Piepers
Stationsstraat 37
7622 LW Borne

Projectnummer en versie: 2655 versie 1.0		Status: definitief
Veldmedewerker(s): Ing. P.Leemreise	Ing. Auteur: P.Leemreise	Rapportdatum: 15-7-2020
Ligging projectgebied: Uiterweg 223-225 Aalsmeer		

Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Hoofdstuk 1 Inleiding 5
Hoofdstuk 2 Het plangebied 6
2.1 Ligging van het plangebied 6
2.2 Beschrijving van het plangebied 6
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten 7
3.1 Algemeen 7
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –nesten 7
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer 7
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied 8
Hoofdstuk 4 Gebiedsbescherming 8
4.1 Algemeen 8
4.2 Natuurnetwerk Nederland 8
4.3 Natura 2000 9
4.4 Slotconclusie 11
Hoofdstuk 5 Soortenbescherming 12
5.1 Verwachting en bureauonderzoek 12
5.2 Methode 12
5.3 Resultaten 14
5.4 Toetsingskader 17
5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep 18
5.6 Historische gegevens en overige bronnen 21
5.7 Volledigheid van het onderzoek 21
Hoofdstuk 6 Conclusies 22
Bijlage 23

SAMENVATTING

Er zijn concrete plannen voor de bouw van een extra woning en de verbouwing van een bestaande woning op het adres Uiterweg 223-225 te Aalsmeer. Tevens worden vier bijgebouwen in het plangebied gerealiseerd. Om de bouw van de nieuwe gebouwen mogelijk te maken, dient de in het plangebied aanwezige bedrijfsbebouwing gesloopt te worden. Omdat overtreding van de Wet natuurbescherming door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet uitgesloten kan worden, is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 8 juli onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren, vaste rust- en voortplantingslocaties en andere beschermde functies, zoals foerageergebied en vliegroutes. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming:
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000. Omdat de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland niet negatief beïnvloed worden en de voorgenomen activiteiten geen negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000, leiden voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Wettelijke consequenties m.b.t. soortbescherming:
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied tot een geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten, maar tot een ongeschikte groeiplaats voor beschermde plantsoorten. Het plangebied behoort waarschijnlijk tot functioneel leefgebied van verschillende vleermuis-, amfibieën-, grondgebonden zoogdier- en vogelsoorten. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten verschillende amfibieënsoorten er een (winter)rustplaats en nestelen er vogels. Beschermde grondgebonden zoogdieren of vleermuizen bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied.

In het plangebied nestelen alleen vogelsoorten waarvan uitsluitend het bezette nest beschermd is, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Bij uitvoering van de voorgenomen activiteiten dient daarom rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van bezette vogelnesten tijdens de voortplantingsperiode.

Voor de beschermde amfibieën, die een vaste rustplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘doden en verwonden’ en het ‘beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties’. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten, wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende beschermde diersoorten niet aangetast.

Samenvattende conclusies
Het plangebied bestaat uit bebouwing, erfverharding, opgaande beplanting en open water en ligt op de overgang van stedelijk- naar landelijk gebied. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten.

Mits geen bezette vogelnesten beschadigd of vernield worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Voor de beschermde dieren die in het plangebied voorkomen, geldt een vrijstelling voor het doden en het beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaatsen. Er is sprake van een vrijstelling van de verbodsbepalingen, omdat de werkzaamheden uitgevoerd worden in het kader een ruimtelijke ontwikkeling.

Gelet op de aard van omvang van voorgenomen activiteiten en de ligging buiten beschermd (natuur)gebied, leiden voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

Wettelijke consequenties samengevat:

- Geen vogels doden of bezette vogelnesten beschadigen of vernielen;

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Er zijn concrete plannen voor de bouw van een extra woning en de verbouwing van een bestaande woning op het adres Uiterweg 223-225 te Aalsmeer. Tevens worden vier bijgebouwen in het plangebied gerealiseerd. Om de bouw van de nieuwe gebouwen mogelijk te maken, dient de in het plangebied aanwezige bedrijfsbebouwing gesloopt te worden. Omdat overtreding van de Wet natuurbescherming door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet uitgesloten kan worden, is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Provinciale Ruimtelijke Verordening van Noord-Holland (Natuurnetwerk Nederland, geconsolideerd 3-9-2019).

Doel van deze rapportage:
De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.
Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

Hoofdstuk 2 HET PLANGEBIED

2.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied is gesitueerd aan de Uiterweg te Aalsmeer en omvat de adressen Uiterweg 223 -225. Het maakt onderdeel uit van de lintbebouwing langs de Uiterweg en grenst aan de noord- oost-, en westzijde aan stedelijk gebied. Aan de zuidzijde grenst het aan open water. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op de topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid (bron: pdok.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied vormt een voormalige bedrijfslocatie waar tot voor kort een bloemenkwekerij gevestigd was en bestaat uit bebouwing, half-verharding (grind), erfverharding, grasland, heesters, opgaande beplanting en kale grond. In het plangebied staan een woning en een houten schuur, evenals twee kassen. Tussen de kassen ligt een ondiepe watergang. De woning is gebouwd van bakstenen en gedekt met dakpannen. De kassen bestaan grotendeels uit aluminium profielen met glas, uitgezonderd de voorzijde van de westelijke kas. Die is gebouwd van bakstenen. Het zuidelijke deel van het plangebied bestaat uit een grazige vegetatie met enkele onbegroeide delen. Rond de woning staan twee beukenbomen en een berkenboom en aan de woning groeit klimop en heester. Net ten oosten van de houten schuur staat een lage scheerhaag. Op onderstaande afbeelding wordt een luchtfoto van het plangebied weergegeven, evenals de begrenzing van het onderzoeksgebied. Voor een impressie van het plangebied wordt verwezen naar de fotobijlage.

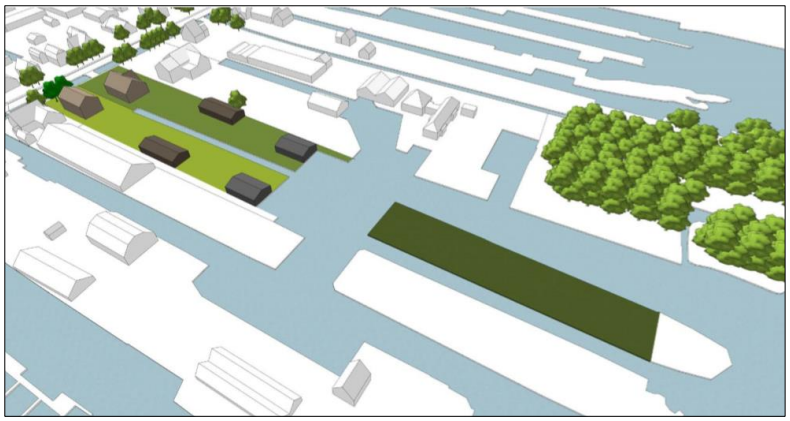


Detailopnames van het plangebied. De begrenzing van het plangebied wordt met de gele lijn aangeduid. (bron luchtfoto: PDOK.nl).

Hoofdstuk 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat alle bijgebouwen in het plangebied te slopen en een nieuwe woning en vier bijgebouwen te bouwen. Tevens is het voornemen om de bestaande woning te vergroten. Een deel van het plangebied zal vergraven worden waardoor het meest zuidelijke deel niet langer verbonden is met de wal en een eiland zal vormen. Dit eiland krijgt een natuurbestemming. Om de nieuwe woning te kunnen bouwen, dient de lage scheerhaag gerooid te worden. Op onderstaande afbeelding wordt een verbeelding van het wenselijke eindbeeld weergegeven.



Verbeelding van het wenselijke eindbeeld (bron: Building Design).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen bebouwing;
- Vergraven grond;
- Bouwrijp maken bouwlocaties;
- Bouwen woning en bijgebouwen;
- Vergroten woning;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –nesten

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals het slopen van bebouwing, afgraven van grond en het bouwen van de woning en bijgebouwen.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
De invloedsfeer van de voorgenomen fysieke activiteiten is lokaal. Mogelijk zijn tijdens de werkzaamheden geluid, stof en trillingen waarneembaar buiten het plangebied, maar deze effecten zijn incidenteel en kortstondig en hebben geen wezenlijke schadelijke invloed op beschermde soorten, rust- of voortplantingslocaties buiten het plangebied.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied
Het onderzoeksgebied wordt gelijkgesteld aan het plangebied.

Hoofdstuk 4 GEBIEDSBESCHERMING

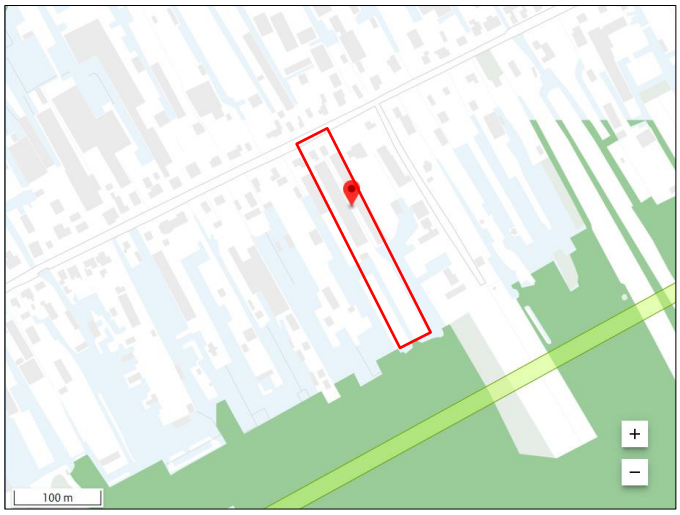
4.1 Algemeen
In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteit op beschermd natuurgebied (Natura 2000) en het Natuurnetwerk Nederland.

4.2 Natuurnetwerk Nederland
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een ‘goede ruimtelijke ordening’ als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken) Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op ‘behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN’ waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het ‘nee, tenzij’-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Noord-Holland. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland, maar grenst er aan de zuidzijde wel aan. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. Gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de groene kleur op de kaart aangeduid. De begrenzing van het plangebied wordt met het rode vlak aangeduid (bron: Pdok.nl)

Effectbeoordeling
Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten worden de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland niet aangetast, maar juist versterkt als gevolg van de ontwikkeling van een perceel nieuwe natuur aan de zuidzijde van het plangebied.

Wettelijke consequenties
De uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming als onderdeel van de Omgevingsverordening Noord-Holland.

4.3 Natura 2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura 2000
Het plangebied ligt op minimaal 12,5 kilometer afstand van gronden die tot Natura 2000-gebied Botshol behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. Natura 2000-gebied wordt met de okergele en lichtgroene kleur aangeduid. De ligging van het plangebied wordt met de rode lijn aangeduid (bron: Pdok.nl).

Beschermingsregime

De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.

Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door de Minister van EZ. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een ‘voortoets’. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Als gevolg van het stopzetten van de PAS-systematiek, mogen plannen die leiden tot een verhoogde depositie van NOx/NH3 op Natura2000-gebied, niet in uitvoering gebracht worden zonder Wet natuurbeschermingsvergunning. Er wordt door de landelijke overheid momenteel gewerkt aan een nieuwe methode om plannen, die leiden tot een verhoogde depositie, mogelijk te maken.

Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten
De uitvoering van fysieke activiteiten in een plangebied zou kunnen leiden tot een negatief effect op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied in de omgeving van een plangebied. Als gevolg van sloop- en bouwwerkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden, zoals een toename van geluid, trillingen, kunstlicht, visuele verstoring, areaalverlies en aantasten hydrologie.

Gelet op de aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied (>10km), wordt in voorliggend geval een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten. De invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal en gelet op de afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied Botshol is een negatief effect uitgesloten.

Beoordeling Stikstof
Ten behoeve van de totale ontwikkeling van het plangebied, wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet en vindt er een tijdelijke toename plaats van verkeersbewegingen als gevolg van de aan- en afvoer van sloop- en/of bouwmaterialen, materieel en personeel. Gelet op de ligging van het plangebied, op 12,5 kilometer afstand van stikstofgevoelige habitattypen, kan een negatief effect op Natura 2000-gebied uitgesloten worden. Deze conclusie wordt getrokken op basis van ervaring met stikstofberekeningen voor soortgelijke projecten, zowel qua omvang, als afstand tussen plangebied en stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied.

Wettelijke consequenties
Voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied en leidt daarom niet tot wettelijke consequenties.

4.4 Slotconclusie
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000. Omdat de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland niet negatief beïnvloed worden en de voorgenomen activiteiten geen negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000, leiden voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Hoofdstuk 5 SOORTENBESCHERMING

5.1 Verwachting en bureauonderzoek

Het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit bebouwing en voor een klein deel uit opgaande beplanting, erfverharding, grasland en open water. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als een weinig geschikt functioneel leefgebied voor zeldzame- en kritische (grondgebonden) diersoorten en als een ongeschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten beschouwd. Mogelijk behoort het plangebied tot functioneel leefgebied van sommige diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;
- vissen;
- reptielen;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, amfibieën en reptielen.

5.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 8 juli 2020 tijdens de daglichtperiode (avond) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50), zaklamp en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- veldbezoek door ervaren ecoloog;[1]
- aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;

Het weer tijdens het veldbezoek

Bewolkt (bedekkingsgraad 8/8^{e}), droog, temperatuur 16°C, wind 1-2 Bft.

[1] Het onderzoek is uitgevoerd door Ing. P.E.B. Leemreise. Hij heeft ruim 30 jaar ervaring als veldbioloog. Eerst specifiek op het gebied van vogelstudie, later meer integraal met een tweede specialisatie op het gebied van grondgebonden kleine zoogdieren en vleermuizen. Hij voert jaarlijks ca. 200 quickscan natuurwaardenonderzoeken uit, verspreid over heel Nederland. Behalve beroepsmatig, is hij ook in de vrije tijd betrokken bij vogel- en vleermuisonderzoek, waaronder verschillende projecten in het kader van de Netwerk Ecologische Monitoring (NEM-VT) van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Ook is hij voorzitter van de Vogelwerkgroep Zuidoost-Achterhoek en bestuurslid van de Vleermuiswerkgroep Gelderland.

Vogels
Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels omdat vogels in deze tijd van het jaar territorium-indicerend gedrag (zingen/balts) vertonen en veel soorten een bezet nest hebben. Sommige vogels hebben uitgevlogen jongen in deze tijd van het jaar en bevinden zich dan nog in de directe omgeving van de nestplaats (huismus, steenuil), maar er zijn ook soorten die de broedplaats al verlaten hebben met de uitgevlogen jongen.

In het plangebied is gekeken naar vogels, oude nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. De bebouwing is o.a. fysiek onderzocht op de aanwezigheid van huismussennesten onder de dakpannen. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren
Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek en onderzoek naar voortplantingslocaties. Sommige grondgebonden diersoorten bezetten de voortplantingslocatie en hebben zogende jongen in deze tijd van het jaar, maar er zijn ook verschillende soorten, waarvan de jongen de voortplantingsplaats al verlaten hebben. Sommige jonge grondgebonden zoogdieren houden zich dan nog op in de omgeving van het plangebied, maar sommige jonge dieren hebben de voortplantingsplaats al verlaten.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het onderzoeksgebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen
De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen en gebouwen. De aanwezige bomen en gebouwen zijn onderzocht op potentiële invliegopeningen en er is gezocht naar uitwerpselen.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode van het jaar dat vleermuizen de zomerverblijfplaatsen bezetten. Het plangebied is achter bezocht buiten de periode van de dag dat vleermuizen foerageren of lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

Amfibieën
De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën. Met uitzondering van de ‘groene kikker’, bezetten de meeste amfibieënsoorten de landbiotoop in deze tijd van het jaar. Amfibieën in landbiotoop zitten overdag meestal weggekropen in holen en gaten in de grond of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen en zijn dan lastig waar te nemen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

Reptielen
De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar reptielen. Reptielen zijn actief op mooie, warme en zonnige dagen, maar bevinden zich vaak in dichte vegetatie of verbergen zich onder bladeren, takken of holen in de grond en zijn dan lastig waar te nemen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor reptielen en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende reptielensoorten.

Vissen
De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar vissen. Er is tijdens het veldbezoek geen gebruik gemaakt van fuiken, steeknetten of ander visgerei.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vissen en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van beschermde vissoorten.

5.3 Resultaten
In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels
Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten de buitenruimte in het plangebied als foerageergebied en het is aannemelijk dat er jaarlijks verschillende vogelsoorten in het plangebied nestelen. Vogelsoorten kunnen nestelen in bomen, klimop, heesters en bebouwing. Tijdens het veldbezoek is een bezet nest van de witte kwikstaart gevonden in de westelijke kas, ter hoogte van de verbinding tussen beide kassen. De overige delen van de kassen vormen geen potentiële nestplaats voor vogels. Andere vogelsoorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn houtduif, Turkse tortel, merel, winterkoning en tjiftjaf. Er zijn tijdens het veldbezoek geen huismussen in het plangebied waargenomen en onder de onderste rij dakpannen zijn geen (oude) nesten van de huismus waargenomen. Omdat de dakpannen nauw op elkaar aansluiten, kunnen mussen niet op een andere plek onder de dakpannen nestelen. De bebouwing vormt geen potentiële nestplaats voor gierzwaluwen.


Nest van de witte kwikstaart in één van de te slopen kassen.

Door het rooien van beplanting en het slopen van de bebouwing tijdens de voortplantingsperiode, worden mogelijk bezette vogelnesten beschadigd en vernield. Als gevolg van het beschadigen/vernielen van bezette vogelnesten worden mogelijk eieren beschadigd of vernield of worden (jonge) vogels gedood. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor vogels niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Beplanting rooien tijdens de voortplantingsperiode;
- Bebouwing slopen tijdens de voortplantingsperiode;

Grondgebonden zoogdieren
Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende algemene- en weinig kritische beschermde grondgebonden zoogdiersoorten als egel en huisspitsmuis. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied uitsluitend als foerageergebied. Er zijn geen potentiële vaste rust- en/of voorplantingsplaatsen van deze soorten in het plangebied waargenomen.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden geen grondgebonden zoogdieren gedood, en worden geen vaste rust- of voortplantingsplaatsen beschadigd of vernield. Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende soorten niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Vleermuizen

Rust- en verblijfplaatsen
Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een verblijfplaats bezetten in het plangebied. Met uitzondering van de woning, beschikt de te slopen bebouwing niet over een gemetselde buitengevel met luchtspouw. In de buitengevel van de woning zijn geen potentiële invliegopeningen waargenomen, zoals open stootvoegen. Ook zijn geen naden of kieren zichtbaar tussen de buitengevel en de betimmering van het overstek. De houten schuur beschikt niet over dubbele (houten) wanden of een beschoten kap en aan de woning, de houten schuur en de kassen ontbreken potentiële verblijfplaatsen, zoals een holle ruimte achter een boeiboord, gevelbetimmering, vensterluik, windveer of zonnescherm. Aan de woning is een boeiboord en aan de schuur is een windveer aangebracht, maar tussen de bebouwing en de boeiboord/betimmering, ontbreekt een holle ruimte. In de bomen rondom de woning zijn geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen, zoals een holte of losse schors. De houten topgevel van de westelijke kas, is zorgvuldig geïnspecteerd en er zijn geen gaten of kieren waargenomen die vleermuizen de kans bieden een verblijfplaats te bezetten achter het timmerwerk.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord, verwond of gedood en wordt geen verblijfplaats beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Foerageergebied
Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als een geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren vleermuissoorten als laatvlieger, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, meervleermuis en watervleermuis rond de bebouwing en beplanting en boven het water. Gelet op inrichting, het gevoerde beheer en de oppervlakte van het

plangebied, is de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen vrij gering. Het plangebied vormt geen essentieel foerageergebied.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Vliegroute
Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen gebruik maken van vliegroutes. Op basis van een beoordeling van de inrichting, het gevoerde beheer en de ligging in het landschap kan een goede inschatting gemaakt worden van de betekenis van het plangebied als vliegroute. Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij lantarenpalen, rasterpalen en gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Amfibieën
Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als een geschikt functioneel leefgebied voor amfibieën beschouwd. Mogelijk benutten amfibieënsoorten als gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker en kleine watersalamander de buitenruimte in het plangebied als foerageergebied en bezetten ze er een (winter)rustplaats. Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond en onder opgeslagen spullen en groen(afval). Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt. De bebouwing in het plangebied is niet toegankelijk voor amfibieën.

Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied niet als potentieel leefgebied voor de rugstreeppad beschouwd.

Door het rooien van beplanting, het verwijderen van groen(afval) en opgeslagen spullen en het vergraven van grond, wordt mogelijk een amfibie verwond of gedood en wordt mogelijk een (winter)rustplaatsen van amfibieën beschadigd en/of vernield. De functie van het plangebied als foerageergebied, wordt door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Verwijderen opgeslagen spullen en groen(afval)
- Rooien beplanting;
- Uitvoeren grondverzet;

Reptielen
Laagveengebied met landbiotoop en open water vormt potentieel leefgebied voor de ringslang, maar niet voor andere reptielensoorten. Het plangebied ligt op enige afstand van bekend leefgebied van de ringslang (bron: waarneming.nl - 2010-2020). Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer wordt het plangebied niet als functioneel leefgebied voor de ringslang beschouwd. De oevers hebben allemaal een hoge, steile beschoeiing waardoor ringslangen moeilijk het landbiotoop kunnen bereiken.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen ringslang gedood en wordt geen (winter)verblijfplaats of voortplantingsplaats beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Vissen
De sloten vormen potentieel leefgebied voor de grote modderkruiper en de kleine modderkruiper. Deze soorten benutten het open water in het plangebied mogelijk als foerageergebied, maar het wordt niet als winterrust- of voortplantingsplaats voor deze soorten beschouwd.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen open water gedempt en worden geen beschermde vissen gedood en wordt het functionele leefgebied van beschermde vissen niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Overige soorten
Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het onderzoeksgebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

5.4 Toetsingskader
Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn, evenals de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden en te verwonden, evenals het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen.
Verder is het verboden om plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor sommige in de Wet natuurbescherming genoemde soorten geldt een ontheffing voor het opzettelijk doden en vangen en het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste rust- en voortplantingsplaats, als gevolg van werkzaamheden die uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling. In voorliggend geval is de vrijstellingsregeling van de Provincie Noord-Holland van kracht.

Ook gelden er bepaalde vrijstellingen voor het verbod op verwonden en doden mits er gewerkt wordt volgens een door de Minister goedgekeurde Gedragscode. Op het moment van schrijven van dit rapport is er geen goedgekeurde gedragscode van kracht voor de voorgenoemde activiteiten.

Zorgplicht
Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor eenieder om voldoende zorg te dragen voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten:
1. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
2. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
3. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Wettelijk kader

Voorgenomen activiteit wordt gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet natuurbescherming is het toegestaan om sommige soorten opzettelijk te doden en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

In het kader van de zorgplicht is de initiatiefnemer verplicht om schadelijke gevolgen voor in het wild levende dieren en planten zo veel mogelijk te voorkomen. Dit betreft maatwerk. Indien het mogelijk is om zinvolle concrete maatregelen m.b.t. de zorgplicht te benoemen, zijn deze opgenomen in dit rapport.

5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels
Door het vellen/rooien van beplanting en het slopen van de kassen tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en vernield. Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het verstoren/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is september-februari. Initiatiefnemer mag maatregelen treffen die vogels weerhouden om te gaan nestelen in het plangebied, zoals het verwijderen van nestkastjes. Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt het foerageergebied van vogels niet aangetast.

Indien de werkzaamheden uitgevoerd moeten worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Beplanting vellen/rooien buiten de voortplantingsperiode;
- Bebouwing slopen buiten de voortplantingsperiode;

Vleermuizen

Verblijfplaatsen
Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten, wordt geen vleermuis gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaatse negatief beïnvloed.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

Essentieel foerageergebied
Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen essentieel foerageergebied van vleermuizen aangetast.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

Essentiële Vliegroute
Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes[2] van vleermuizen.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

Grondgebonden zoogdieren
Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt geen beschermd grondgebonden zoogdier gedood, en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats van een beschermd grondgebonden zoogdier beschadigd of vernield. De functie van het plangebied als foerageergebied wordt niet aangetast door uitvoering van de voorgenomen plannen.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

Amfibieën
Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk (winter)rustplaats beschadigd en/of vernield. Voor de amfibieën, die een vaste rust- of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘doden en verwonden’ en het ‘beschadigen en vernielen van een rust- en voortplantingsplaats’. De functie van het plangebied als foerageergebied, wordt niet aangetast door uitvoering van de voorgenomen plannen.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen

Reptielen
Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt geen reptiel gedood, en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats van een reptiel beschadigd of vernield.

[2] Vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd wanneer deze essentieel zijn voor het kunnen functioneren van de verblijfplaats van een vleermuis. Niet ieder lijnvormig element waar langs vleermuizen vliegen is een essentiële vliegroute.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Vissen

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt geen beschermde vis gedood, en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats van een beschermde vis beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden en verwonden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Mogelijk diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden en verwonden van dieren	Mogelijk diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Geen vogels doden en geen bezette nesten negatief beïnvloeden
Vleermuizen	Verblijfplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Mogelijk diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden en verwonden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Amfibieën	Vaste rustplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden en verwonden van dieren	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Vissen	Foerageergebied	Mogelijk diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Vissen	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vissen	Doden en verwonden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Reptielen	Alle functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Rust- en verblijfplaats	Voortplan-tingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke conse-quenties?	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist?
Grondgebonden zoogdieren	nee	nee	n.v.t.	nee	nee	nee	nee
Vogels	Nee	Ja	n.v.t.	nee	ja	nee	nee (tenzij vogels of nesten negatief beïnvloed worden)
Vleermuizen	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Amfibieën	ja	nee	n.v.t.	nee	nee	nee	Nee, vrijstelling

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

5.6 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

5.7 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

Hoofdstuk 6 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Noord-Holland een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden, verwonden en het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen verwonden en doden of om opzettelijk rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000. Omdat de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland niet negatief beïnvloed worden en de voorgenomen activiteiten geen negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000, leiden voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied tot een geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten, maar tot een ongeschikte groeiplaats voor beschermde plantsoorten. Het plangebied behoort waarschijnlijk tot functioneel leefgebied van verschillende vleermuis-, amfibieën-, grondgebonden zoogdier- en vogelsoorten. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten verschillende amfibieënsoorten er een (winter)rustplaats en nestelen er vogels. Beschermde grondgebonden zoogdieren of vleermuizen bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied.

In het plangebied nestelen alleen vogelsoorten waarvan uitsluitend het bezette nest beschermd is, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Bij uitvoering van de voorgenomen activiteiten dient daarom rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van bezette vogelnesten tijdens de voortplantingsperiode.

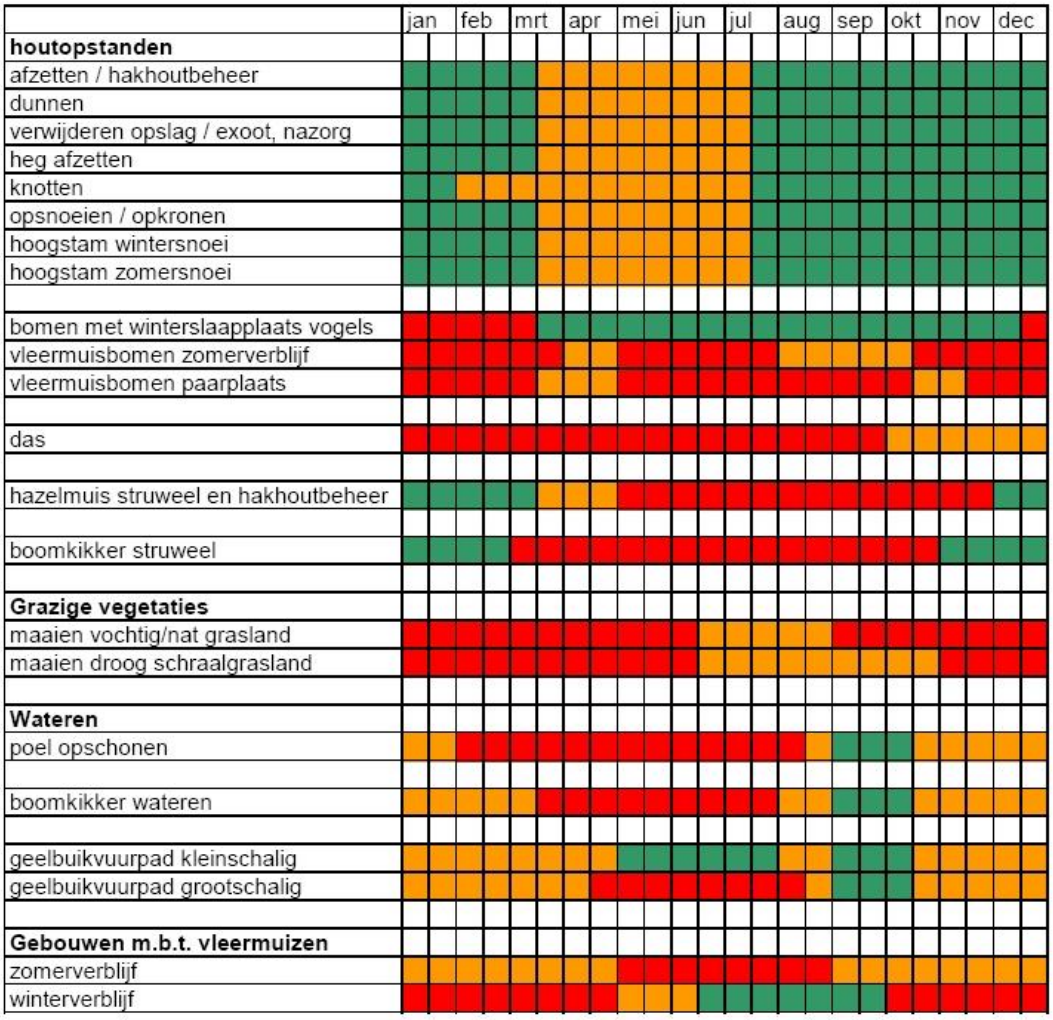
Voor de beschermde amfibieën, die een vaste rustplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden en verwonden' en het 'beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties'. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten, wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende beschermde diersoorten niet aangetast.

BIJLAGE

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)
Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming
Bijlage 3. Fotobijlage
Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender



Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2
Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten opzettelijk te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

-

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	*Microtus agrestis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	*Mustela putorius*	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x
Dwergmuis	*Micromys minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	*Erinaceus europaeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	***Sciurus vulgaris***						x1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	*Lepus europeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn	*Mustela erminea*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	*Arvicola scherman*						x							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Ree	*Capreolus capreolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	***Martes foina***			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	*Vulpes vulpes*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	*Mustela nivalis*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Wild zwijn	***Sus scrofa***							x						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	*Rana temporaria*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	*Bufo bufo*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	***Anguis fragilis***						x3							
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	***Zootoca vivipara***						x4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

Opmerking bij Friesland: in de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb.

wettelijke belangen:													
3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		x							x			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.g	ikv beheer of onderhoud landsch kwali-teiten bepaald gebied	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					x								x
(geldt alleen voor amfibieën)	ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats									x				

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Op basis van door PS vastgestelde verordeningen d.d. 4 maart 2019.

Bijlage 3. Fotobijlage. Impressie van het plangebied en de directe omgeving.














Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:
https://www.verspreidingsatlas.nl

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/

http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol (vleermuisprotocol)

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

https://Pdok.nl

AERIUS Calculator 2019A
stikstofberekening

2 woningen
Uiterweg 223-225, Aalsmeer

ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam:	**AERIUS berekening Uiterweg 223-225, Aalsmeer**
Plantype:	**AERIUS Calculator 2019A**
Status:	**Definitief**

Datum:	16 juli 2020
Projectnummer:	19AF137
Opsteller:	**Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV** Stationsstraat 37 7622 LW BORNE T) 074 – 255 7020 E) info@ad-fontem.nl
Contactpersoon:	ing. P. Piepers

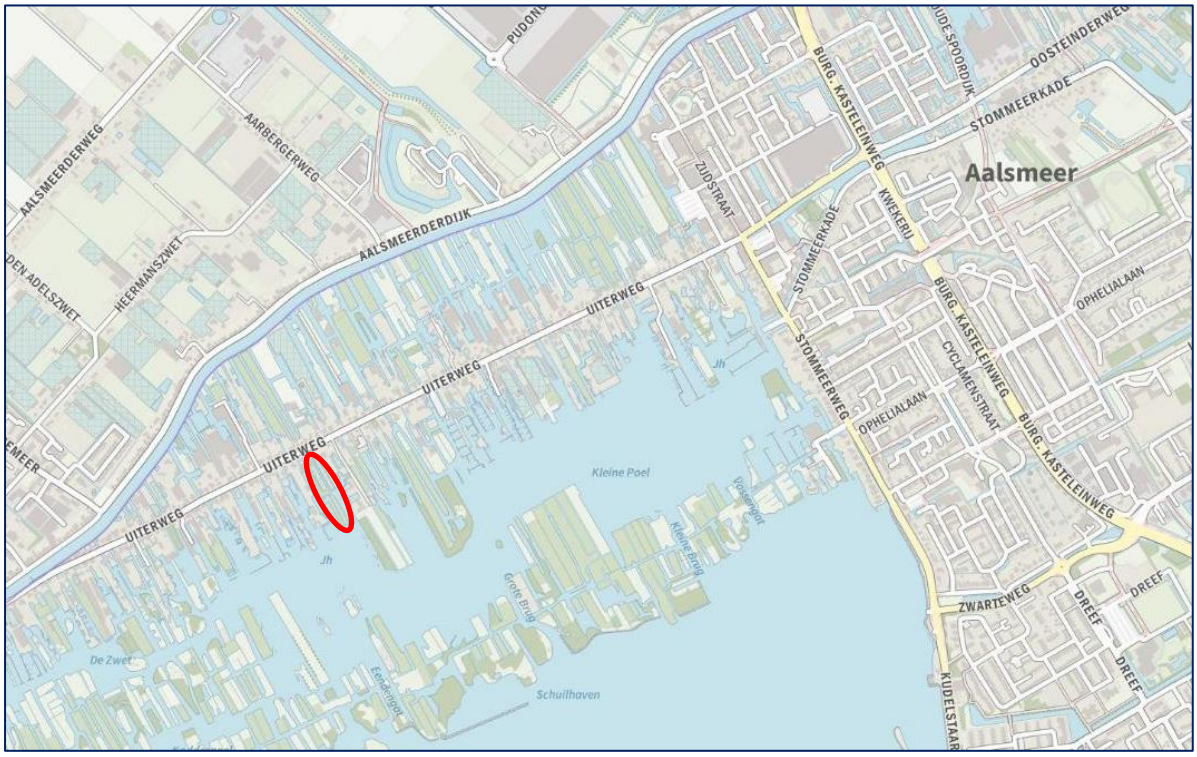
1. Inleiding en voornemen

Aan de Uiterweg 223-225 in Aalsmeer bevindt zich een woning met een kwekerij van planten. De huidige eigenaar van de kwekerij is voornemens om te stoppen met de bedrijfsactiviteiten zodat de mogelijkheid ontstaat het gebied een kwaliteitsimpuls te geven. Doel is om alle aanwezige bebouwing te slopen (inclusief de bestaande woning) en in het bebouwingslint twee bouwkavels te creëren. Het plangebied is gelegen aan de westzijde van Aalsmeer aan de Uiterweg. Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Aalsmeer, sectie H, nummers 2929, 4437, 4441 en 4439. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van ca. 8.216 m².

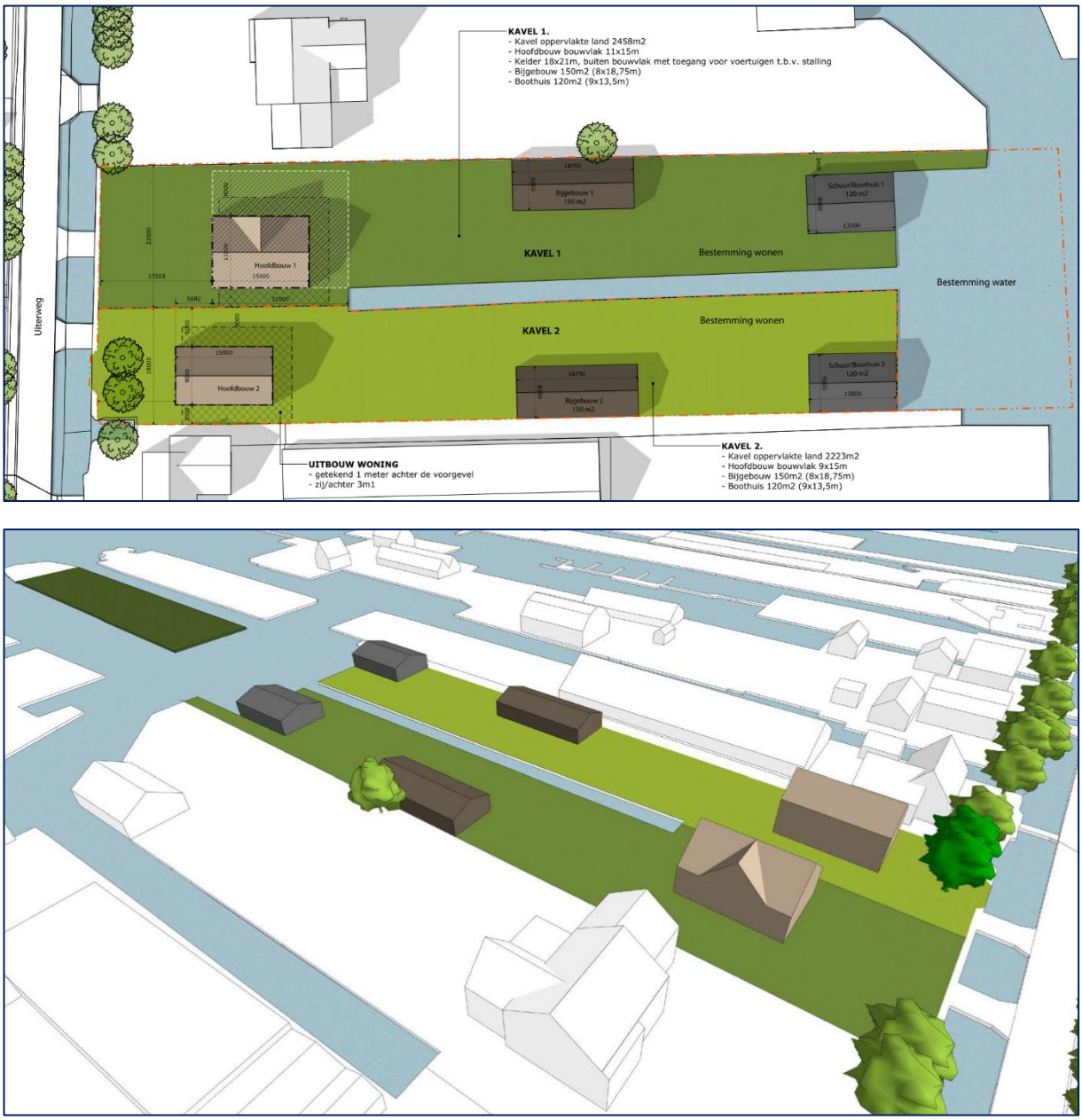
Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling worden er 2 vrijstaande woningen gerealiseerd. Bij beide woningen wordt een bijgebouw en een botenloods gerealiseerd. Daarnaast wordt een deel van het huidige perceel afgegraven en toegevoegd aan de aangrenzende plas.

De woningen krijgen geen gasaansluiting. De verwachte bouwtijd voor het project bedraagt circa een half jaar (25 weken, 125 werkdagen). Figuur 1 toont de locatie van het plangebied. In figuur 2 is een impressie van de toekomstige situatie weergegeven.

Voor de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling zullen er werkvoertuigen ingezet worden die gebruik maken van fossiele brandstoffen. Bij de verbranding van fossiele brandstoffen wordt er stikstof in verbindingen uitgestoten welke kan neerslaan in kwetsbare natuur. Ook voertuigen van en naar de planlocatie die gebruik maken van fossiele brandstoffen stoten stikstof uit. De initiatiefnemer heeft Ad Fontem gevraagd om de effecten van deze emissie op kwetsbare natuur in Natura 2000-gebieden te onderzoeken. In dit kader is een AERIUS berekening uitgevoerd.



Figuur 1.1. Luchtfoto huidige situatie plangebied (bron: PDOK)



Figuur 1.2. Toekomstige situatie (bron: Building Design Architectuur).

2. Programma Aanpak Stikstof en de AERIUS berekening

2.1 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Volgens de Wet natuurbescherming is een vergunning nodig voor activiteiten die kunnen leiden tot schade aan Natura 2000-gebieden, bijvoorbeeld als gevolg van stikstofdepositie (uitstoot en neerslag van stikstof). Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000–gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden.

Te veel stikstof is slecht voor planten die leven op voedselarme grond. Als deze planten verdwijnen, kan dat ook slecht zijn voor dieren die in dat gebied leven. Daarnaast leidt stikstof tot verzuring van de bodem. In sommige delen van de Natura 2000-gebieden is de hoeveelheid stikstof te hoog.

De overheid wil de hoeveelheid stikstof in de natuur (stikstofdepositie) terugdringen. Daarvoor introduceerde zij in 2015 het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Dit programma was ook gericht op het versterken van de natuur en het maakte tegelijkertijd economische ontwikkeling mogelijk. Op 29 mei 2019 heeft het hoogste bestuursorgaan van ons land, de Raad van State, de vergunningen op basis van het PAS ongeldig verklaard omdat dit in strijd is met de Europese natuurwetgeving. De overheid werkt nu aan een nieuwe aanpak stikstof. De depositie van stikstof vindt plaats in de vorm van NO_x (stikstofoxide) en NH_3 (ammoniak). De depositie van NO_x vindt onder meer plaats bij de verbranding van fossiele brandstoffen. De depositie van NH_3 is voor het overgrote deel afkomstig van de landbouw.

Om voor afzonderlijke projecten aan te tonen wat het effect is op Natura 2000-gebieden is het rekeninstrument AERIUS in het leven geroepen. Het rekeninstrument is na de uitspraak van de Raad van State op 16 september 2019 geactualiseerd in de AERIUS Calculator 2019. Op 14 januari heeft het RIVM een update van AERIUS Calculator beschikbaar gesteld, de AERIUS Calculator 2019A.

2.2 AERIUS Calculator 2019A

Het rekeninstrument AERIUS Calculator 2019A berekent de stikstofdepositie als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden. Met het rekeninstrument kan de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend. De uitkomst van de berekening geeft inzicht in de uitvoerbaarheid van het plan voor wat betreft stikstof.

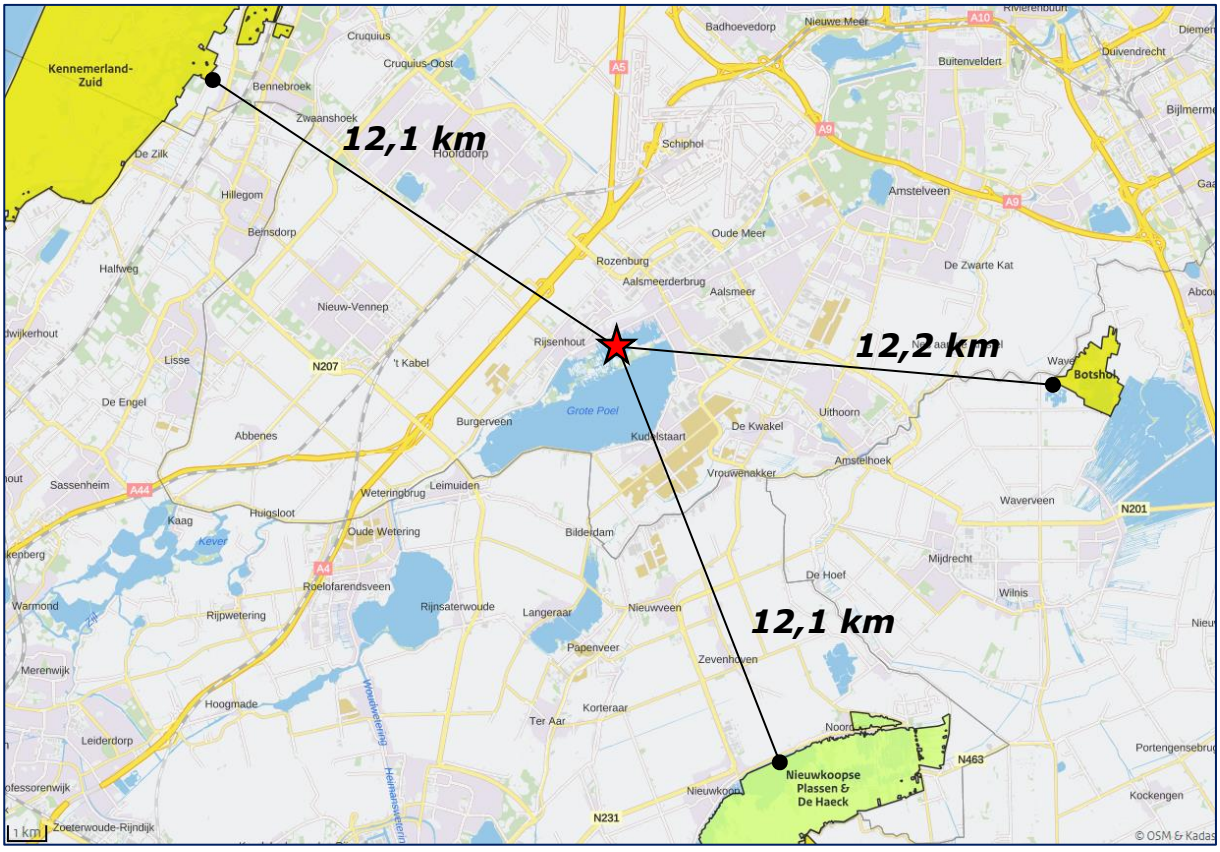
3. Toetsing ontwikkeling Uiterweg 223-225, Aalsmeer

3.1 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied

Het plangebied ligt aan de westzijde van Aalsmeer en behoort niet tot een Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn:

- Kennemerland-Zuid;
- Botshol;
- Nieuwkoopse Plassen & De Haeck.

Het plangebied ligt ongeveer in het midden van deze drie Natura 2000-gebieden. De afstand tot deze gebieden bedraagt ongeveer 12,1 kilometer.



Figuur 3.1: Afstand planlocatie tot Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator).

3.2 Methode

3.2.1 Referentiesituatie

De stikstofemissie die gepaard gaat met de voorgenomen ontwikkeling moet bezien worden in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrecht-spraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het vigerende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan. In onderhavige situatie is uitgegaan dat er geen depositie plaatsvindt in de huidige feitelijke legale situatie (worst-case).

3.2.2 Beoogde situatie

Om de emissie/depositie van NO_x, als gevolg van de beoogde situatie te berekenen wordt een onderscheid gemaakt in de aanleg- en gebruiksfase.

Aanlegfase

Betreft de daadwerkelijke bouw van een voorliggend project zoals de sloop van bebouwing, bouwrijp maken, aanleg van kabels etc. Tijdens de aanlegfase kan er op twee mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Werkvoertuigen op de bouwlocatie:
    a. betreft het werkmateriaal dat wordt ingezet voor de sloop van de bestaande bebouwing, afgraven van land naar water, bouwrijp maken (voorbereidingsfase);
    b. bouw van de woningen en bijgebouwen (realisatiefase)
    c. de realisatie van landschapsmaatregelen en de afwerking van het plangebied (afrondingsfase).

2. Verkeersbewegingen naar de bouwlocatie: dit betreft de verkeersbewegingen van- en naar de bouwlocatie. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 5 kilometer van de weg.

    Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.

    Bij de onderhavige planlocatie ligt het meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden op circa 12,1 kilometer afstand. Zoals gezegd berekent de calculator de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 5 kilometer van de weg. Verkeersbewegingen van en naar de planlocatie hoeven niet meegenomen te worden in de berekening.

Gebruiksfase

Betreft het daadwerkelijke gebruik van de voorgenomen ontwikkeling. In dit geval de bewoning van twee woningen. Ook voor de gebruiksfase kan er op twee mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Bewoning van de woningen: in het voorliggende geval wordt er gasloos gebouwd. Daarmee zal er geen sprake zijn van de uitstoot van NO_x. Er vindt geen emissie plaats als gevolg van het verwarmen, het koken en/of verwarmen van tapwater in de woningen.
2. Verkeersbewegingen gebruiksfase: betreft de verkeersbewegingen die de voorgenomen ontwikkeling te weeg brengt tijdens de gebruiksfase. Zoals hiervoor reeds beschreven hoeven vanwege de afstand tot Natura 2000-gebieden verkeersbewegingen van en naar planlocatie niet meegenomen te worden in de berekening.

    De gebruiksfase is dan ook niet van toepassing op voorliggende ontwikkeling en kan buiten beschouwing gelaten worden.

3.3 Uitgangspunten

3.3.1 Referentiesituatie

In onderhavige situatie is uitgegaan dat er geen depositie plaatsvindt in de huidig feitelijk legale situatie (worst-case).

3.3.2 Aanlegfase (bouwfase)

Voor de berekening van de stikstofdepositie is gebruikt gemaakt van kengetallen op basis van ervaringen bij vergelijkbare bouwprojecten elders in het land. In deze gegevens is uitgegaan van het brandstofverbruik per type werkvoertuig. Het (te verwachten) aantal draaiuren is berekend op basis van het aantal dagen dat een werkvoertuig gemiddeld op de bouwplaats staat. Daarbij wordt er vanuit gegaan dat een werkvoertuig gemiddeld 6 uur per dag gebruikt wordt. Door middel van deze uitgangspunten is een defensieve inschatting gemaakt van het te verwachten gebruik. In praktijk zal het verbruik en daarbij behorende stikstofdepositie, naar verwachting dan ook lager uitvallen. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

Werkvoertuig	Vermogen	Draaiuren	Belasting	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NO_x (kg/j)
Graafmachine (bouwjaar vanaf 2015)	200 kW	90	60%	0,3	3,2
Wiellader (bouwjaar vanaf 2015)	200 kW	40	60%	0,4	1,9
Mini graafmachine (bouwjaar vanaf 2015)	60 kW	60	60%	0,3	0,6
Heistelling (bouwjaar vanaf 2015)	450 kW	18	50%	0,4	1,6
Betonpomp (bouwjaar vanaf 2015)	200 kW	12	50%	0,4	0,5
Hijskraan (bouwjaar vanaf 2015)	200 kW	18	50%	0,4	0,7
Heftruck (bouwjaar vanaf 2015)	100 kW	18	60%	0,4	0,3
Inzet overige werktuigen (trilstamper, trilplaat) (bouwjaar van 2008)	10 kW	24	40%	3,35	0,3
Laden en Lossen	100 kW	50	50%	0,4	1,0

Toelichting

Voor de sloop van de opstallen en het afgraven van land tot circa 1,5/2 meter onder waterniveau zal een (grote) graafmachine/kraan worden ingezet. Het afgegraven zand wordt met een wiellader/laadschop afgevoerd/verplaatst op het perceel.

Een heistelling wordt ingezet voor het in de grond slaan van heipalen voor de fundering.
Voor de heistelling is uitgegaan van de inzet van 3 werkdagen. Dit komt neer op 18 draaiuren (uitgaande van 6 draaiuren per werkdag) dagen. Voor het storten van de fundering wordt gebruik gemaakt van een betonpomp.

Voor de bouw van de woningen wordt een hijskraan gebruikt. Deze wordt o.a. ingezet voor het plaatsen van de spantconstructie en dak- en wandconstructie. Voor de montage wordt gebruik gemaakt van een heftruck (als hoogwerker).

Tijdens de bouwfase is rekening gehouden met de inzet van een graafmachine voor diverse werkzaamheden zoals storten puinverharding, kleinere graafwerkzaamheden, tillen en verplaatsen bouwmateriaal.

Een mini-graafmachine en enkele overige werktuigen (zoals een trilstamper) zullen worden ingezet voor het graven van sleuven voor bedrading, kabels en leidingen en het aanstampen van grond. Deze worden eveneens ingezet voor afwerking van het woonperceel voor tuinen.

Voor het realiseren van het plan zullen meerder vrachtwagen op de bouwplaats komen voor het aanleveren en afvoeren van zand, beton, puin en bouwmaterialen. Voor wat betreft vrachtwagens die puin of grond komen laden draait de motor stationair. Het laden en lossen en het manoeuvreren op en rond de bouwplaats is hierin meegenomen.

3.3.3 Gebruiksfase

Niet van toepassing (zie paragraaf 3.2.2)

3.4 Uitkomsten AERIUS Calculator 2019A

3.4.1 Rekenresultaten

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator 2019A. Voor de beoogde situatie is gerekend voor het rekenjaar 2020. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden is in alle gevallen berekend voor een vergunning Wet natuurbescherming. Als bijlagen bij deze rapportage behoren AERIUS projectbestanden met rekenresultaten (bronnen, rekenpunten en resultaten) van de aanleg- en gebruiksfase.

De totale NO_x-emissie als gevolg van de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling door de inzet van werkvoertuigen en bouwverkeer naar en van het plangebied bedraagt in totaal 10,27 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. De totale stikstofemissie op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling, is volgens de AERIUS Calculator 2019A nergens hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Ook wanneer gerekend wordt met een verdubbeling van het aantal draaiuren (en daarmee brandstofverbruik) van alle werktuigen (worst-case berekening) vindt er geen emissie hoger dan 0,00 mol/ha/j op Natura 2000-gebieden plaats.

3.4.2 Conclusie

Als gevolg van de sloop van de opstallen en de realisatie van twee woonpercelen binnen het plangebied komt er NO_x vrij. Door uitvoering van de AERIUS berekening is aangetoond dat dit niet leidt tot een meetbare depositie van NO_x in Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor stikstof. In zowel de aanleg- als gebruiksfase ligt de emissie niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van de berekende emissie, tijdens de aanleg- en gebruiksfase, vindt er dan ook géén meetbare verhoging van de depositie NO_x plaats in Natura 2000-gebieden als gevolg van de bouw en gebruik van de beoogde ontwikkeling. De ontwikkeling leidt niet tot een verslechtering van de milieukwaliteit van Natura 2000-gebieden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

De AERIUS Calculator 2019A biedt voldoende inzicht in het effect van de voorgenomen activiteit op Natura 2000-gebieden voor het aspect stikstof. De uitkomsten van de berekeningen met de AERIUS Calculator zijn geldig en toepasbaar voor ruimtelijke plannen.

De Wet natuurbescherming vormt voor het aspect stikstof geen belemmering voor uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling.

Bijlagen

Als bijlagen bij deze rapportage behoren de AERIUS analysebestanden opgenomen in pdf-bestanden met de volgende kenmerken:

- Aanlegfase Uiterweg 223-225, Aalsmeer

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Ad Fontem	Uiterweg 223-225, 1431 AG Aalsmeer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Aanlegfase, Uiterweg 223-225, Aalsmeer	S6GUUZXwg4Pv

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 juli 2020, 10:13	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	10,27 kg/j
NH3	-

Resultaten

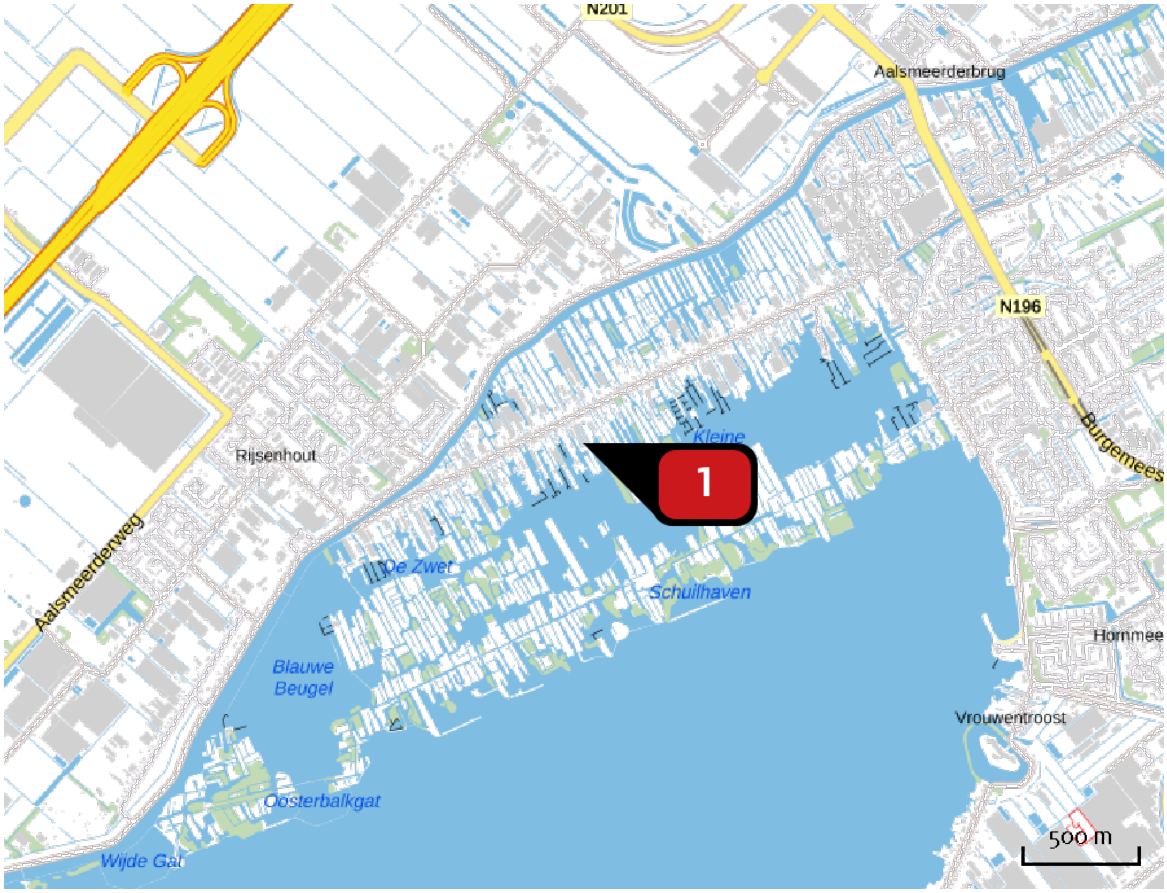
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Sloop en realisatie 2 woonpercelen/woningen Uiterweg 223-225, Aalsmeer

Locatie
Situatie 1

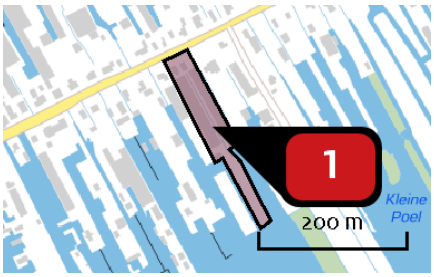


Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Bron 1 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	10,27 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	110163, 474884
NOx	10,27 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	3,24 kg/j
AFW	Bulldozer		4,0	4,0	0,0	NOx	1,92 kg/j
AFW	Mini graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	1,62 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Heftruck		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Inzet overige werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Laden en lossen		4,0	4,0	0,0	NOx	1,00 kg/j

Disclaimer

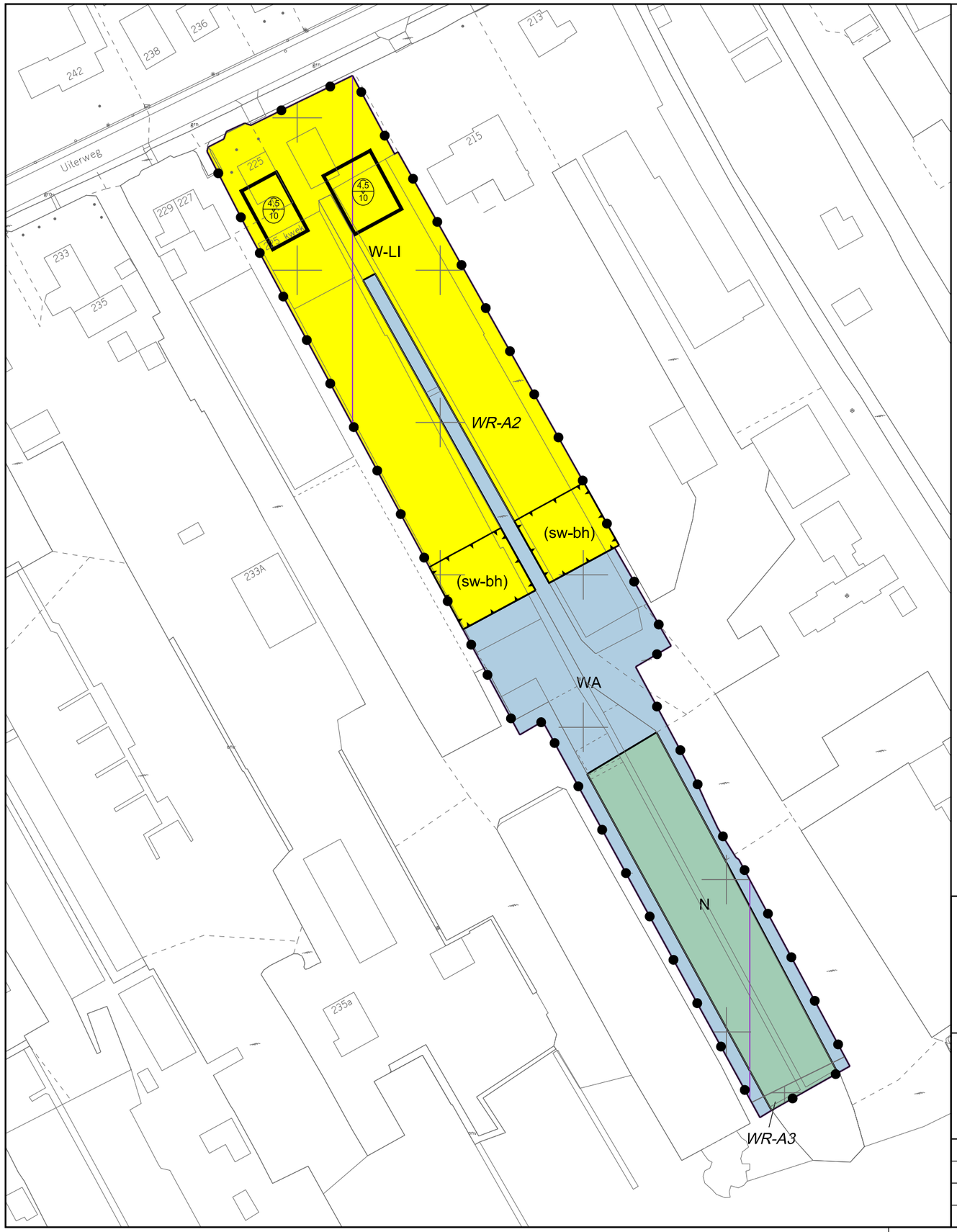
Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019A_20200610_3aefc4c15b
Database	versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A



Plangebied

Plangebiedgrens

Bestemmingen

N — Natuur

WA — Water

W-LI — Wonen - Lint

Dubbelbestemmingen

WR-A2 — Waarde - Archeologie 2

WR-A3 — Waarde - Archeologie 3

Bouwvlak

bouwvlak

Gebiedsaanduidingen

luchtvaartverkeerzone - lib art 221 nr 4

luchtvaartverkeerzone - lib art 222 toetshoogtes

luchtvaartverkeerzone - lib art 222A toetshoogtes radar

luchtvaartverkeerzone - lib art 223

Functieaanduidingen

(sw-bh) — specifieke vorm van wonen - boothuis

Maatvoeringaanduidingen

maatvoeringsvlak

A/B — maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)

VASTGESTELD DOOR DE RAAD
VAN DE GEMEENTE AALSMEER OP -- -- 2021
DE GRIFFIER, DE VOORZITTER,

Stedelijke Ontwikkeling

Bestemmingsplannen

Gemeente Aalsmeer

Raadhuisplein 1, Postbus 253, 1430 AG Aalsmeer, T 0297-38 75 75, F 020-540 4559

BESTEMMINGSPLAN UITERWEG 223-225

datum : 04 05 2021	gewijzigd :	formaat : A3	schaal : 1 : 1000
operator : S. Kho			plcfg :imro-2012-V8i.tbl
gecontr. :		tek.nr. BP. A09. 26	
plan IDN : NL.IMRO.Ø358.09AM-VG01			

1.Commissie Ruimte en Economie

Dossiernummer	239
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	16 juni 2021
Agendapunt	6
Omschrijving	Vaststellen bestemmingsplan Uiterweg 116a-Marinapark, aanvullende welstandscriteria

Geagendeerd	Vergaderdatum
1.Commissie Ruimte en Economie	16 juni 2021

Gemeente Aalsmeer

RAADSVOORSTEL

Raadsvoorstel nr

Datum B&W-besluit 1 juni 2021

Voor de vergadering van raad d.d.
1 juli 2021

Portefeuillehouder mr. L.B. Kabout

Afdeling Stedelijke Ontwikkeling

Behandelend ambtenaar (voor technische vragen)
Ron Frusch
020-5404600
r.frusch@amstelveen.nl

Behandelen in de raadscommissie Ruimte en Economie
op 16 juni 2021

Onderwerp

Vaststellen bestemmingsplan Uiterweg 116a- Marinapark, aanvullende welstandscriteria

Gevraagd besluit

1. om over de ingediende zienswijzen en de ambtshalve wijzigingen te besluiten overeenkomstig bijgevoegde Nota van Beantwoording en Staat van Wijzigingen;
2. op grond van artikel 6.12, lid 2, van de Wet ruimtelijke ordening af te zien van het vaststellen van een exploitatieplan;
3. bestemmingsplan 'Uiterweg 116a - Marinapark', met bijbehorende toelichting en bijlagen, als vervat in de bestandenset met planidentificatie NL.IMRO.0358.07P-VG01, gewijzigd vast te stellen conform onderhavig raadsvoorstel;
4. om aanvullende welstandscriteria, zoals opgenomen in het document 'Beeldkwaliteitplan Uiterweg -Marinapark' vast te stellen.
5. te bepalen dat voor de locatie van de geometrische planobjecten gebruik is gemaakt van de ondergrond welke is ontleend aan de Topografie BGT met datum 19 mei 2021.

WAT WILLEN WE BEREIKEN EN WAT GAAN WE DAARVOOR DOEN

Wat willen we bereiken (effectindicatoren)

Het bestemmingsplan heeft als doel om de herinrichting van de gronden aan de Uiterweg 116a mogelijk te maken ten behoeve van verblijfsrecreatie. In verband hiermee zal het van oudsher aanwezige jachthavenbedrijf "De Aardbei" (120 ligplaatsen) plaatsmaken voor een nautisch recreatieterrein met verschillende recreatiewoningen. De voormalige bedrijfsbebouwing van het jachthavenbedrijf zal volledig worden verwijderd. Daarvoor in de plaats verschijnen maximaal 90 recreatieverblijven en een receptiegebouw onder de naam "Marinapark Aalsmeer".

Wat gaan we daarvoor doen (prestatie-indicatoren)

Het bestemmingsplan 'Uiterweg – Plasoevers 2005' moet ter plaatse van de projectlocatie worden herzien. Het bestemmingsplan en de aanvullende welstandscriteria zijn gereed om door de raad te worden vastgesteld.

ACHTERGROND EN OVERWEGINGEN

Programma (speerpunt)

Programma 5: Ruimtelijke ontwikkeling

Aanleiding

Het voorliggende initiatief van Marinapark Aalsmeer maakt de transformatie van een jachthaven en enkele agrarische percelen naar een nautisch recreatiepark mogelijk. De plannen voorzien in een recreatiepark met 90 hoogwaardige recreatieverblijven, onderverdeeld in 26 'bootappartementen',

52 'bootsuites' en 12 vrijstaande 'lodges', alsmede een receptiegebouw. Met het oog op de voorgenomen planontwikkeling zal de voormalige bebouwing van het jachthavenbedrijf en de op voormalige agrarische gronden voorkomende bebouwing worden gesloopt. Met de plannen voor watersport gelieerde verblijfsrecreatie wordt geïnvesteerd in de ambitie om het Uiterweggebied duurzaam te transformeren naar een hoogwaardig watersportrecreatiegebied. De planontwikkeling laat de bestaande land- en waterstructuren in het plangebied, waaronder het slagenlandschap en de verkavelingsstructuur, ongemoeid. Ook de overige gebiedskwaliteiten die in de Structuurvisie zijn benoemd, zoals de zichtlijnen langs de watergangen en de visuele relatie met de Ringvaart, blijven ongeroerd. In het kader van de planologische regeling zal de huidige jachthaven- en agrarische bestemming plaatsmaken voor een bestemming voor verblijfsrecreatie. Het bebouwde oppervlak zal ten opzichte van de bestaande bebouwing per saldo in geringe mate toenemen. De onbenutte bouwmogelijkheden van de jachthavenbestemming en de agrarische bestemming komen te vervallen. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is voorliggend bestemmingsplan in voorbereiding genomen.

Argumenten

1. Het bestemmingsplan past (grotendeels) binnen de Structuurvisie en geeft daar uitvoering aan

Met de vaststelling van de Structuurvisie Uiterweg op 23 april 2015 heeft de raad zich ten doel gesteld om voor het gebied van de Uiterweg een toekomstbestendig ontwikkelperspectief te schetsen, waarbij ruimtelijke en duurzame kwaliteit en economisch welvaren hand in hand gaan. De visie maakt duidelijk waar de gemeente met het gebied naartoe wil en geeft daarvoor de kaders en de spelregels. De visie is ontwikkeld vanuit het besef dat de gemeente volledig afhankelijk is van de grondeigenaren en initiatiefnemers in het gebied om de ambitie voor de toekomst te verwezenlijken. Eén van de belangrijkste doelstellingen van de Structuurvisie is het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van het Uiterweggebied en het faciliteren van initiatieven die deze doelstelling helpen verwezenlijken. Het afwisselende landschap en de rijke cultuurhistorie van het gebied hebben niet alleen een belangrijke intrinsieke waarde die bescherming verdient, maar gelden ook als voorwaarde voor een duurzame economische ontwikkeling. De Structuurvisie ziet daarbij vooral kansen om het gebied verder te transformeren naar een hoogwaardig watersportrecreatiegebied. De beoogde doorontwikkeling van jachthaven De Aardbei naar watersport gerelateerde verblijfsrecreatie, conform de ontwikkelstrategie voor het toeristisch-economische profiel, levert het Uiterweggebied een belangrijke economische meerwaarde op. Gelet op de aard en het karakter van de ontwikkeling kan deze worden toebedeeld aan kwadrant 2, welke als basisstrategie is genoemd in paragraaf 5.2.2 van de Structuurvisie Uiterweg. De in de Structuurvisie genoemde 1:25 norm, die inhoudt dat voor elke 100 m2 te saneren bebouwing in de verhouding 1:25 nieuwe bebouwing mag worden opgericht is niet van toepassing op dit initiatief. Deze norm is niet bedoeld om toegepast te worden bij een normale doorontwikkeling van jachthavens en watersportbedrijven zoals in het onderhavige geval, zoals ook de structuurvisie aangeeft (blz.63). De beoogde ontwikkeling past in de doelstelling van de Structuurvisie om het toeristisch recreatieve profiel van de Uiterweg te verbreden en aansluiting te zoeken bij de moderne watersportbeleving, waarbij niet het 'bezit' maar het 'gebruik' centraal staat. Verder wordt voldaan aan het uitgangspunt dat het zwaartepunt van de bebouwing is gelegen nabij de Uiterweg, direct achter het lint, waarbij er sprake is van een aflopende bebouwingsintensiteit richting Ringvaart. Ook wordt het slagenlandschap behouden, evenals de bestaande doorzichten. De ontwikkeling past qua toegestane bouwlaag en goothoogte niet geheel binnen de uitgangspunten van de Structuurvisie. Ook de situering van het receptiegebouw wijkt af van de structuurvisie. Zie verder onder kanttekeningen.

2. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening

Voor het besluit tot het vaststellen van een bestemmingsplan vereist de wet dat er sprake is van ‘een goede ruimtelijke ordening’. Uit de bij het bestemmingsplan behorende toelichting blijkt dat er geen milieu(technische) en/ of ruimtelijke bezwaren zijn tegen de gewenste ruimtelijke ontwikkeling. Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 11 december 2020 tot en met 21 januari 2021 als ontwerp ter inzage gelegen met de mogelijkheid voor eenieder om een zienswijze in te dienen. Er zijn 8 zienswijzen ingediend, die gedeeltelijk aanleiding geven tot het wijzigen van het bestemmingsplan. Ook bestaat er ambtshalve aanleiding het bestemmingsplan aan te passen. Voor

de inhoudelijke beoordeling van de zienswijzen en de voorgestelde ambtshalve wijzigingen wordt kortheidshalve verwezen naar de Nota van Beantwoording en de Staat van Wijzigingen. Het bestemmingsplan is nu gereed om ter vaststelling te worden aangeboden aan de raad.

3. Voor het bestemmingsplan is een specifiek welstandskader opgesteld
Ten behoeve van dit bestemmingsplan is ook beeldkwaliteitsplan opgesteld met specifieke welstandscriteria voor het plangebied. Dit document dient als aanvulling op de welstandsnota Aalsmeer 2013. Het beeldkwaliteitsplan dient daarmee als welstandskader voor de ontwikkelingen op het 'Marinapark', behoudens voor het receptiegebouw, waarbij sprake is van sloop –nieuwbouw op de bestaande locatie. Voor dat gebouw geldt het reguliere welstandskader uit de welstandsnota. Het ontwerpbeeldkwaliteitplan heeft gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegen. Zowel n.a.v. een aantal zienswijzen als ambtshalve is er aanleiding tot het tekstueel aanpassen van het beeldkwaliteitplan. Ook deze aanvullende welstandscriteria zijn gereed om ter vaststelling te worden aangeboden aan de raad.

4. Er hoeft geen exploitatieplan te worden vastgesteld
Het bestemmingsplan maakt een bouwplan mogelijk waarop op grond van artikel 6.2.1. van het Besluit ruimtelijke ordening een exploitatieplan verplicht is, tenzij kostenverhaal anderszins is verzekerd. Met de ontwikkelaar is een anterieure overeenkomst afgesloten waardoor kostenverhaal anderszins is verzekerd. De overeenkomst voorziet in een kostenverevening vanwege de Structuurvisie.

5. Er hoeft geen m.e.r.-procedure gevolgd te worden, want het project leidt niet tot 'belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu'.
Op grond van het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r) is vereist dat voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r- beoordeling aan de orde is, door initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie wordt opgesteld. Het bestemmingsplan is een m.e.r-beoordelingsplichtig besluit. Ten behoeve van het bestemmingsplan is een aanmeldingsnotitie opgesteld, die is opgenomen als bijlage bij de toelichting. Doel van de aanmeldingsnotitie is om op een objectieve wijze informatie te geven over de milieugevolgen van de voorgenomen ontwikkeling. Uit de aanmeldingsnotitie blijkt dat het niet noodzakelijk is een m.e.r.-procedure te doorlopen omdat de voorgestane ontwikkeling geen 'belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu' met zich brengt.

6. Het bestemmingsplan voldoet aan de digitale verplichtingen van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro)
Het bestemmingsplan is conform de verplichte standaarden van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 opgesteld. Op grond van artikel 1.2.4. van het Bro moet in het vaststellingsbesluit ook bepaald worden van welke ondergrond gebruik is gemaakt. Voor het voorliggende bestemmingsplan is dat de ondergrond welke is ontleend aan de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) van 19 mei 2021.

Kanttekeningen

Voor dit gebied is in de structuurvisie qua bouwhoogte een (1) laag met kap voorgeschreven, en een maximale goot- en nokhoogte van 3,5 m/respectievelijk 7 m. Hier wordt van afgeweken door anderhalve bouwlaag met kap toe te staan en een hogere goothoogte. Daarnaast wijkt de situering van het receptiegebouw af van het uitgangspunt dat de bebouwingstructuur van bedrijfsbebouwing haaks op de Uiterweg dient te worden gesitueerd. Deze afwijkingen van de structuurvisie worden ruimtelijk aanvaardbaar geacht om de navolgende redenen:

- De recreatieverblijven zullen worden gebouwd met een maximale goot- en nokhoogte van respectievelijk 5 en 7 meter, waarbij de recreatieverblijven nabij de Ringvaart een maximale goot- en nokhoogte van respectievelijk 4 en 6 meter kennen. Aan de maximale bouwhoogte van 7 m uit de Structuurvisie wordt overal voldaan. Ook wordt voldaan aan het uitgangspunt dat de nok- en goothoogte van bebouwing achter het lint lager is en ondergeschikt is in massa en schaal t.o.v. het lint. Met de maximale goot- en nokhoogte

van 5 en 7 meter wordt een bouwvorm mogelijk gemaakt die bestaat uit 'anderhalve' bouwlaag met een kap.
- In het voorheen geldende bestemmingplan "Uiterweg Plasoevers 2005" mocht op deze gronden bedrijfsbebouwing worden opgericht met een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 6 en 9 meter, op zowel de jachthaven- als de agrarische bestemming. Voorliggend initiatief betekent dus een inperking van de toegestane goot- en nokhoogte;
- Om de oppervlakte van de recreatiewoningen zo klein mogelijk te maken, is gekozen voor een slaapprogramma op de eerste verdieping, onder de kap. Door het toepassen van anderhalve bouwlaag wordt het voor initiatiefnemer mogelijk gemaakt om het project enerzijds financieel te kunnen realiseren en het bebouwde oppervlak van de recreatiewoningen anderzijds beperkt te houden. Het principe van anderhalve bouwlaag met kap wordt ook voor de lintbebouwing van de Uiterweg gehanteerd, zij het dat daar thans veelal een hogere bouwhoogte wordt toegestaan van 9 a 10 meter. Bij een maximale gebruikmaking van de mogelijkheden van het bestemmingsplan wordt afgerond 17 procent van het volledige perceel bebouwd;
- Het receptiegebouw wordt parallel i.p.v. haaks op de Uiterweg gesitueerd. Het gaat hier om vervangende nieuwbouw op deze locatie. Het bestaande gebouw, dat reeds parallel aan de Uiterweg gelegen is, wordt vervangen. Het bestaande bouwoppervlak en situering blijven nagenoeg gelijk.
- Om nadere kwaliteitseisen te kunnen stellen aan het initiatief is een aanvullend welstandskader vastgesteld in de vorm van een beeldkwaliteitsplan. Het beeldkwaliteitsplan geeft in woord en beeld de gewenste beeldkwaliteit voor zowel de bebouwde als de onbebouwde omgeving van het plangebied weer. Het beeldkwaliteitsplan vormt een aanvulling op de criteria uit de welstandsnota Aalsmeer 2013 en dient als toetsingskader bij de aanvraag omgevingsvergunning ten aanzien van welstand.
- De Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling van de provincie heeft positief geadviseerd op de voorgestane ontwikkeling.

Financiën

Het bestemmingsplan ‘Uiterweg 116A- Marinapark’ maakt een bouwplan mogelijk dat behoort tot de categorieën van bouwwerken waarvoor in het Besluit ruimtelijke ordening een exploitatieplan is voorgeschreven. Ten behoeve van de gewenste ontwikkeling is met de ontwikkelende partij een anterieure overeenkomst gesloten waarin de kosten worden verhaald op deze ontwikkelende partij. De overeenkomst voorziet in een kostenverevening vanwege de Structuurvisie.

Communicatie

Diegene die een zienswijze over het ontwerpplan naar voren heeft gebracht zal schriftelijk in kennis worden gesteld van de datum commissie- en Raadsbehandeling, alsmede van de (concept) Nota van Beantwoording. Na besluitvorming door de raad zal het vastgestelde bestemmingsplan op de wettelijk voorgeschreven wijze bekend worden gemaakt door publicatie in de Staatscourant en de Nieuwe Meerbode. Daarnaast zal het bestemmingsplan digitaal beschikbaar worden gesteld via de landelijke voorziening (www.ruimtelijkeplannen.nl) en op de website van de gemeente Aalsmeer. De analoge versie van het plan zal ter inzage worden gelegd in het gemeentehuis van Aalsmeer en van Amstelveen.

Procedure

Tegen het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan en het besluit om geen exploitatieplan vast te stellen, kunnen belanghebbenden rechtstreeks beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

De vaststelling van het bestemmingsplan met het besluit om geen exploitatieplan vast te stellen voor dit bestemmingsplan wordt voor de mogelijkheid van beroep aangemerkt als één besluit.

Het bestemmingsplan treedt in werking met ingang van de dag na die waarop de beroepstermijn afloopt. Bij de voorzitter van de Afdeling kan tegelijkertijd, naast het indienen van beroep, een

verzoek om voorlopige voorziening worden ingediend. In dat geval treedt het besluit van de gemeenteraad pas in werking nadat op dat verzoek is beslist.

Bijlagen

(ontwerp)bestemmingsplan Uiterweg 116a- Marinapark
beeldkwaliteitplan Uiterweg- Marinapark
Nota van beantwoording zienswijzen
Staat van Wijzigingen

De secretaris, De voorzitter,

drs. Sj. Vellenga mr. G.E. Oude Kotte

BEHANDELING RAAD

Wijziging/aanvullingen na behandeling raadscommissie

Het voorstel aan de raad is	Aanvaarde amendementen / moties
Ongewijzigd aanvaard	
Gewijzigd aanvaard	
Verworpen	

RAADSBESLUIT

Besluit

1. om over de ingediende zienswijzen en de ambtshalve wijzigingen te besluiten overeenkomstig bijgevoegde Nota van Beantwoording en Staat van Wijzigingen;
2. op grond van artikel 6.12, lid 2, van de Wet ruimtelijke ordening af te zien van het vaststellen van een exploitatieplan;
3. bestemmingsplan 'Uiterweg 116a - Marinapark', met bijbehorende toelichting en bijlagen, als vervat in de bestandenset met planidentificatie NL.IMRO.0358.07P-VG01, gewijzigd vast te stellen conform onderhavig raadsvoorstel;
4. om aanvullende welstandscriteria, zoals opgenomen in het document 'Beeldkwaliteitplan Uiterweg -Marinapark' vast te stellen.
5. te bepalen dat voor de locatie van de geometrische planobjecten gebruik is gemaakt van de ondergrond welke is ontleend aan de Topografie BGT met datum 19 mei 2021.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 1 juli 2021

De griffier, De voorzitter,

O. van Kolck mr. G.E. Oude Kotte

Gemeente Aalsmeer

Nota van Beantwoording

Beantwoording van ingekomen zienswijzen op het

Ontwerpbestemmingsplan Uiterweg 116a - Marinapark

Aalsmeer, mei 2021

Inleiding
Het ontwerpbestemmingsplan voor Uiterweg 116a - Marinapark heeft samen met het ontwerpbeeldkwaliteitplan van 11 december 2020 tot en met 21 januari 2021 voor eenieder ter inzage gelegen. Tijdens deze periode zijn 8 zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan ingediend.

Wijze van beantwoording
De ingediende zienswijzen zijn hierna samengevat weergegeven. Dit betekent niet, dat die onderdelen van de reactie die niet expliciet genoemd worden niet bij deze beoordeling zijn betrokken. De reactie is in zijn geheel beoordeeld. Links staat naast de nummering een opsomming van de punten uit de zienswijze en in de kolom daarnaast vindt per punt de beantwoording plaats. In de rechterkolom wordt aangegeven of de reactie leidt tot aanpassing van het voorstel met indien van toepassing een korte toelichting daarop. In enkele gevallen wordt bij de beantwoording van de zienswijze verwezen naar een antwoord bij een andere zienswijze. Daar is dan ook vermeld of de zienswijze al dan niet tot een aanpassing leidt. De indieners ontvangen het totaaloverzicht inclusief eventuele bijlagen.

Samenvatting ingediende reactie	Beantwoording reacties per punt	Planaanpassing
A.		
1. De beoogde ontwikkeling past niet in het vigerende bestemmingsplan 'Uiterweg-Plasoevers 2005', dat momenteel integraal wordt herzien. Daar de herontwikkeling van de gronden aan de Uiterweg 116a in een dermate gevorderd stadium is, kan niet worden gewacht totdat de integrale herziening van het bestemmingsplan is afgerond en wordt de beoogde ontwikkeling mogelijk gemaakt met het thans voorliggende bestemmingsplan. Er is hier een reeel gevaar van precedentwerking. Te meer omdat er op dit moment ook plannen worden gemaakt om oude gronden, kassen en jachthavens te 'herontwikkelen' op andere locaties in het Uiterweggebied. Hoezo kan er niet gewacht worden? Wie zegt dat? Zonder dat er expliciet invulling is gegeven aan de Groene As Aalsmeer, de verbinding tussen fort Rijsenhout en de Westeinderplas lijkt het voornemen wat voorbarig.	Wij danken u voor uw reactie. De onderhavige procedure is ingezet n.a.v. een concreet verzoek dat door de initiatiefnemer is gedaan om de bestemming(en) ter plaatse te wijzigen ten behoeve van zijn bouwinitiatief voor de realisatie van het Marinapark. In zoverre kan er dan ook niet gewacht worden totdat de integrale herziening is voltooid. Daarnaast is er ook geen aanleiding niet aan de aanvraag mee te werken. De ontwikkeling past qua programma in de Structuurvisie voor het Uiterweggebied, is in overeenstemming met geldende wet- en regelgeving en uit de onderzoeken blijkt dat het bestemmingsplan uitvoerbaar is. Wel wordt er qua toegestane bouwlaag – en goothoogte afgeweken van de structuurvisie. Ook de situering van het receptiegebouw wijkt af van de structuurvisie. Deze afwijkingen van de structuurvisie worden ruimtelijk aanvaardbaar geacht om de navolgende redenen: - De recreatieverblijven zullen worden gebouwd met een maximale goot- en nokhoogte van respectievelijk 5 en 7 meter, waarbij de recreatieverblijven nabij de Ringvaart een maximale goot- en nokhoogte van respectievelijk 4 en 6 meter kennen. Aan de maximale bouwhoogte van 7 m uit de Structuurvisie wordt overal voldaan. Ook wordt voldaan aan het uitgangspunt dat de nok- en goothoogte van bebouwing achter het lint lager is en ondergeschikt is in massa en schaal t.o.v. het lint. Met de maximale goot- en nokhoogte van 5 en 7 meter wordt een bouwvorm mogelijk gemaakt die bestaat uit 'anderhalve' bouwlaag met een kap.	Ja. De redenen voor afwijking van de structuurvisie worden toegevoegd in paragraaf 5.4.1. van de toelichting.

	- In het voorheen geldende bestemmingplan "Uiterweg Plasoevers 2005" mocht op deze gronden bedrijfsbebouwing worden opgericht met een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 6 en 9 meter, op zowel de jachthaven- als de agrarische bestemming. Voorliggend initiatief betekent dus een inperking van de toegestane goot- en nokhoogte; - Om de oppervlakte van de recreatiewoningen zo klein mogelijk te maken, is gekozen voor een slaapprogramma op de eerste verdieping, onder de kap. Door het toepassen van anderhalve bouwlaag wordt het voor initiatiefnemer mogelijk gemaakt om het project enerzijds financieel te kunnen realiseren en het bebouwde oppervlak van de recreatiewoningen anderzijds beperkt te houden. Het principe van anderhalve bouwlaag met kap wordt ook voor de lintbebouwing van de Uiterweg gehanteerd, zij het dat daar thans veelal een hogere bouwhoogte wordt toegestaan van 9 a 10 meter. Bij een maximale gebruikmaking van de mogelijkheden van het bestemmingsplan wordt afgerond 17 procent van het volledige perceel bebouwd; - Het receptiegebouw wordt parallel i.p.v. haaks op de Uiterweg gesitueerd. Het gaat hier om vervangende nieuwbouw op deze locatie. Het bestaande gebouw, dat reeds parallel aan de Uiterweg gelegen is, wordt vervangen. Het bestaande bouwoppervlak en situering blijven nagenoeg gelijk. - Om nadere kwaliteitseisen te kunnen stellen aan het initiatief is een aanvullend welstandskader vastgesteld in de vorm van een beeldkwaliteitsplan. Het beeldkwaliteitsplan geeft in woord en beeld de gewenste beeldkwaliteit voor zowel de bebouwde als de onbebouwde omgeving van het plangebied weer. Het beeldkwaliteitsplan	

	vormt een aanvulling op de criteria uit de welstandsnota Aalsmeer 2013 en dient als toetsingskader bij de aanvraag omgevingsvergunning ten aanzien van welstand. - De Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling van de provincie heeft positief geadviseerd op de voorgestane ontwikkeling. Voor precedentwerking zou overigens sprake moeten zijn van een gelijke situatie/aanvraag die op gelijke wijze moet worden beoordeeld. Niet duidelijk is op welke soortgelijke percelen in de gemeente in dat kader wordt gedoeld, dan wel in hoeverre deze vergelijkbaar zouden zijn met de gronden in onderhavig bestemmingsplan en derhalve hiermee een vergelijkbaar precedent zouden scheppen. Hieronder wordt puntsgewijs op de overige onderdelen van de ingediende zienswijze ingegaan.	
2. Volgens de toelichting (paragraaf 2.2.3) is de gereden snelheid op de Uiterweg acceptabel. De gemiddelde snelheid ligt rond de 30km per uur. Uitgaande van een 30km weg ligt de bovengrens van de wegcapaciteit ongeveer op 6.000 motorvoertuigen per dag. Dit houdt in dat er voldoende restcapaciteit is voor een toename van het verkeer, ook rekening houdende met de autonome verkeersgroei van 2 procent. De verkeersintensiteit op een gemiddelde werkdag bedraagt 3.856 motorvoertuigen per etmaal. Volgens indiener zienswijze is dit een redenering die is ingezet om één uitkomst te hebben. Hier wordt ten eerste vergeten dat er op de Uiterweg geen 5 maar 7 dagen per week woon, werk- en recreatieverkeer is. Daarbij klopt het van geen kant dat er op de	Paragraaf 2.2.3. geeft een beschrijving van de (bestaande) verkeerssituatie en is gedateerd. Er is in november 2018 gemeten ter hoogte van huisnummer 91-93. Uit dat onderzoek is gebleken dat op een gemiddelde weekdag 85 procent van de motorvoertuigen niet harder rijdt dan 45 km/uur over het gehele etmaal gerekend. De gemiddelde snelheid was 37,9 km/uur. Voor wat betreft het aantal mvt/per dag van 6000 waar mee is gerekend, in november 2018 kwam uit de meting naar voren dat er in totaal 2486 mvt/per dag op een gemiddelde weekdag zijn geteld. Voor een 50 km/uur weg kan zelfs nog met een hogere normering worden gerekend maar gelet op de bestaande inrichting van de Uiterweg wordt een maximum van 6000 mvt/per dag voor deze weg als maximum beschouwd. Concluderend wordt er, gezien het snelheidsregime van 50 km/uur niet te hard gereden en is er voldoende restcapaciteit om toename van het verkeer op te vangen op de Uiterweg.	Ja. De tekst van de toelichting in paragraaf 2.2.3. en 6.8 wordt overeenkomstig de beantwoording van de zienswijze geactualiseerd.

Uiterweg gemiddeld 30km/h gereden wordt. Dat maken we elke dag mee. Het is eerder gemiddeld 70km/h. Die gemiddeld 30 wordt gehaald door het stilstaan bij de bruggen. Ook hier geldt dat het niet zo is dat er met 30 km/h meer ruimte, meer oppervlakte ontstaat. Dit ook met in achterhoofd de plannen voor andere grote projecten die in wording zijn. Bijvoorbeeld Terra Nova of de gronden van Bunnik naast de Historische Tuin. Het verkeer is nu al gevaarlijk voor fietsers en wandelaars.		
3. De plannen voorzien in een recreatiepark met (maximaal) 90 hoogwaardige recreatie- verblijven. Met deze plannen is geen sprake van een duurzame economie met innovatie als belangrijke motor. Er is geen ruimte voor experimenten waardoor de unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden van het gebied te behouden zijn. Dit is geen kleinschalige ontwikkeling meer. Daarbij is het volslagen onduidelijk welke partijen in het Uiterweggebied verder baat (economische meerwaarde) hebben bij deze plannen. Of hebben we het hier over groenteboer Kreike?	Met de plannen voor watersport gelieerde verblijfsrecreatie wordt geïnvesteerd in de ambitie om het Uiterweggebied duurzaam te transformeren naar een hoogwaardig watersportrecreatiegebied. Daarnaast biedt de ontwikkeling ook een duidelijke economische meerwaarde. Niet alleen vanwege de financiële investering als zodanig, maar zeker ook door het aanbieden van recreatief nachtverblijf. Het langer 'vasthouden' van bezoekers zal immers leiden tot meer bestedingen in het gehele Uiterweggebied (zoals tevens nader is gemotiveerd in paragraaf 5.4.1. van de toelichting).	Nee
4. Om de verkeersbelasting van het zware verkeer, en het draaien daarvan op de Uiterweg, te verminderen is in 2010 een inrijverbod voor vrachtwagens ingesteld voor voertuigen met een lengte van 20 meter of meer. Bij nieuwe ontwikkelingen geldt als voorwaarde dat eventueel zwaar verkeer dient te (kunnen) keren op eigen terrein. De handhaving op dit terrein is nog nooit adequaat geweest. De bouw van	Eventueel vrachtverkeer is in staat te keren op eigen terrein. Overigens ligt het in de lijn der verwachtingen dat de nieuwe ontwikkeling voor verblijfsrecreatie t.o.v. de vigerende bestemmingen (Jachthaven + Agrarische Doeleinden, waarop bedrijfsgebouwen/ kassen mogelijk zijn) juist minder vrachtverkeer zal genereren.	Nee

	zo'n park en meer zal de druk op dit gebied alleen maar doen toenemen. Wat er tot nu toe gebeurt is dat het wegdek van de Uiterweg overal flinke beschadigingen oploopt juist vanwege dat te zware bouwverkeer. Het gevolg is een weg vol gaten en kuilen die regelmatig vol water staan. Wandelaars en fietser moeten dan echt opletten om geen nat pak op te lopen. Automobilisten zijn zich daar niet altijd van bewust.		
5.	De beoogde doorontwikkeling van jachthaven 'De Aardbei' naar watersport gerelateerde verblijfsrecreatie, conform de ontwikkelstrategie voor het toeristisch-economische profiel, levert het Uiterweggebied een belangrijke economische meerwaarde op. Op deze schaal geen economische meerwaarde, maar een bedreiging. De bouw van 90 recreatiepanden vormt een bedreiging voor het open karakter van het gebied waarin niet alleen Ringvaart, maar de waterlinies bij fort Rijsenhout en de open groene akkerstructuur van het Bovenlandgebied toebehoren. In het hele plan is niets terug te vinden over open, groene en blauwe verbindingen met de Grote en Kleine Poel. Het voornemen om het bestemmingsplan vast te willen stellen en dit recreatiepark Marinapark te vergunnen zonder een onderliggende totaalvisie zijn een bedreiging voor de unieke eilandenstructuur in de Westeinderplassen. Die moeten we sowieso behouden links en rechts van de linten Oosteinderweg en Uiterweg. Daarbij is het zo dat er aandacht moet komen en blijven voor de IJsvogel die via de Aardbeiensloot een weg moet	De aan ontwikkeling ten grondslag liggende visie is de Structuurvisie voor het Uiterweggebied, zoals die in 2015 door de raad is vastgesteld en die tot stand is gekomen na een uitgebreid en intensief participatietraject met belanghebbenden en maatschappelijke organisaties in het Uiterweggebied. De huidige jachthavenbestemming als ook de bestemming Agrarische Doeleinden zullen plaatsmaken voor een bestemming voor verblijfsrecreatie. Het bebouwde oppervlak zal per saldo weinig veranderen. De bestaande bebouwing bedraagt ongeveer 3219 m2 (zie bijlagen oppervlakteberekening en bijbehorende kaart). Op basis van het bestemmingsplan is ongeveer 4100 m2 aan nieuwe bebouwing toegestaan (maximale oppervlakte recreatiewoningen inclusief mogelijkheid van bijgebouwen en receptiegebouw). Wel zullen de onbenutte bouwmogelijkheden van de jachthavenbestemming als ook die van de agrarische bestemming komen te vervallen. De maximale bouwhoogte voor (een deel van) de recreatiewoningen bedraagt 7 meter, waar op basis van de Jachthavenbestemming in het vigerende bestemmingsplan 9 meter was toegestaan. Op de gronden die op basis van het vigerende bestemmingsplan een bestemming Agrarische doeleinden hebben geldt dat bedrijfsgebouwen zijn toegestaan, met een goothoogte van 6 m en een nokhoogte van 9 m. Gelet hierop kan ook niet gesproken worden van een open gebied. In de directe omgeving	Nee

	kunnen vinden. Ofwel de Aardbeiensloot zou meer waarde toegekend moeten worden als onderdeel van de Groene As Aalsmeer.	van het plangebied liggen diverse bedrijfsfuncties en tevens verspreide bewoning langs de Uiterweg. Verder voorziet het bestemmingsplan niet in ingrepen die ingrijpen op de bestaande openheid. In de planopzet is gekozen voor een interessante mix van verblijfsrecreatie en watersportfaciliteiten. De recreatieverblijven zijn in de plannen nadrukkelijk georiënteerd op het water en een aantal van deze verblijven wordt voorzien van een aanlegplaats. Ook op andere manieren wordt veelvuldig aansluiting gezocht met het water door middel van steigers, vlonders en andersoortige watercontactpunten. De natuurlijke en waterrijke uitstraling versterken het nautische karakter van het park. De planontwikkeling laat de bestaande land- en waterstructuren in het plangebied, waaronder het slagenlandschap en de verkavelingsstructuur, ongemoeid. Ook de overige gebiedskwaliteiten die in de structuurvisie zijn benoemd, zoals de zichtlijnen langs de watergangen en de visuele relatie met de Ringvaart, blijven ongeroerd. De Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling van de provincie heeft positief op het plan geadviseerd (zie ook paragraaf 7.2 van de toelichting) en onder meer opgemerkt dat 'de nieuwe ontwikkeling goed ingebed is in de verkavelingsstructuur en het slotenpatroon van het gebied en borduurt daarmee voort op de historische ontwikkeling'. De randvoorwaarden voor de vereiste beeldkwaliteit en de contouren waarbinnen de ontwikkeling van verblijfsrecreatie in het plangebied gestalte moet krijgen, zijn daarnaast neergelegd in een beeldkwaliteitsplan, dat onlosmakelijk onderdeel uitmaakt van dit bestemmingsplan. De aanvraag omgevingsvergunning voor de recreatiewoningen wordt voor het onderdeel welstand getoetst aan dit beeldkwaliteitplan. Dit plan vormt een nadere uitwerking van de structuurvisie Uiterweg en de uitgangspunten die daarin zijn opgenomen voor de beeldkwaliteit. Wel is er, zoals reeds in de beantwoording onder A1 is opgemerkt, sprake van een afwijking van de structuurvisie t.a.v. de toegestane	

	bouwlaag, maximale goothoogte en situering van het receptiegebouw, die in het onderhavige geval ruimtelijk aanvaardbaar worden geacht. Ten aanzien van de IJsvogel wordt nog opgemerkt dat dit ingevolge de Wet natuurbescherming een beschermde vogel is. Ten behoeve van het bestemmingsplan is ecologisch onderzoek uitgevoerd, zie ook paragraaf 6.5 van de toelichting en het bijbehorende onderzoek. Uit dit onderzoek, waarin ook vogels zijn onderzocht, blijkt dat de Wet natuurbescherming de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg staat.	
6. Alles bij elkaar genomen maak ik vooral bezwaar tegen de grootschaligheid van het plan waarmee de flora en fauna, de cultuurhistorische structuur en het karakter van de Bovenlanden worden bedreigd. Minder bebouwing en meer groen en water in samenhang met die waarden verdienen de voorkeur. Daarbij moet te allen tijde voorkomen worden dat de plannen voor Marinapark een precedent scheppen waardoor het Westeinderplassengebied steeds meer op Vinkeveen gaat lijken in plaats van op de Nieuwkoopse Plassen waar de natuur de scepter zwaait en niet het economisch gewin.	Het bebouwde oppervlak zal, zoals hiervoor is weergegeven per saldo weinig veranderen. Verwezen wordt naar de beantwoording onder 5.	Nee

.

B.		
1. Marinapark kan een mooie toevoeging worden voor Aalsmeer. Indiener zienswijze heeft 2 punten van aandacht.	Wij danken u voor uw reactie. Hieronder wordt puntsgewijs op de overige onderdelen van de ingediende zienswijze ingegaan.	Nee
2. Parkeren In het plan wordt uitgegaan van - Ten minste 1,5 parkeerplaats per recreatiewoning voor de specifieke bouwaanduiding	Op grond van de Nota Parkeernormen is de norm voor een recreatiewoning 1,5. Er is geen onderscheid gemaakt in de grootte van de recreatiewoningen in de Nota parkeernormen 2016. Dit kan dus betekenen	Ja. De tekst in paragraaf 6.8 van de toelichting wordt overeenkomstig

sba-1 & sba-2. Dit betreft accommodaties voor maximaal 4 personen. - Tenminste 0,8 parkeerplaats per recreatiewoning voor de specifiek bouwaanduiding sba-2. Dit betreft accommodaties voor maximaal 2 personen (bootappartementen). Naar de mening van indiener zienswijze is 0,8 parkeerplaats per recreatiewoning voor de bootappartementen aan de krappe kant (punt 2). Overige aandachtspunten met betrekking tot parkeren op eigen terrein: - Zijn faciliteiten zoals bootverhuur, mogelijke horeca etc. ook voor bezoekers van buitenaf geschikt? Zo ja, dan missen wij de onderbouwing met betrekking tot parkeren. - Hoeveel parkeerplaatsen zijn er voor medewerkers/eigenaren van het park gereserveerd en hoe verhoudt zich dat tot de personele bezetting? - Vooraan de weg staat een woning tussen de inrit en de afrit (Uiterweg 116), parkeert de bewoner op het terrein van Marinapark Aalsmeer? - Indiener zienswijze mist een onderbouwing voor de punten zoals beschreven onder overige aandachtspunten met betrekking tot parkeren op eigen terrein, de nummers 3, 4 en 5.	dat een recreatiewoning voor 5 bezoekers beschikbaar is, maar ook voor 2 bezoekers. De bootsuites zijn, gelet op de toegestane grootte, bestemd om te worden gebruikt voor maximaal 2 personen. De afmetingen zoals opgenomen in artikel 4.2.2. onder j. van de planregels maken immers dat de recreatiewoningen slechts geschikt zijn voor 2 (volwassen) personen. Ten aanzien van de gekozen norm voor deze bootsuites kan worden gesteld dat het gebruik van een bootsuite voor maximaal 2 personen overeenkomt met het gebruik van een hotelkamer (ook 2 bedden), waarvoor op grond van de Nota een parkeernorm van 0,6 geldt. Omdat een bootsuite qua inrichting echter meer faciliteiten heeft dan een hotelkamer, is aansluiting gezocht bij de norm voor kamerverhuur, dat een hogere norm van 0,8 kent. De grootte van de bootsuites, maximaal 25m2 op basis van 52 bootsuites met een maximum oppervlakte van 1350m2, komt ook meer overeen met groottes van kamers bij kamerverhuur. Voor de andere recreatiewoningen gelden ook ruimere bouwmogelijkheden, van respectievelijk max. 45 m2 en maximaal 65 m2. Dat maakt dat voor deze laatste recreatiewoningen een norm van 1,5 gerechtvaardigd wordt geacht. Er wordt niet voorzien in faciliteiten als bijvoorbeeld bootverhuur voor derden. Ook is het park niet toegankelijk voor bezoekers die niet op het recreatiepark verblijven. Tot slot gelden de opgenomen parkeernormen voor de functie als geheel, dit is inclusief personeel. Het gaat om het aantal parkeerplaatsen benodigd voor deze specifieke functie op het drukste moment in een normale week (conform de CROW publicatie 'kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', waarop de Nota Parkeernormen van de gemeente Aalsmeer is gebaseerd). Het perceel Uiterweg 116 maakt geen onderdeel uit van dit bestemmingsplan.	de beantwoording van de zienswijze aangevuld.
3. Het bedrijf noemt zich Marinapark Aalsmeer. Echter in de stukken wordt ook regelmatig	De naam van het park is Marinapark Aalsmeer. Met deze naam wordt ook naar buiten getreden.	Nee

recreatiepark of recreatiepark in Aalsmeer genoemd om te verwijzen naar Marinapark Aalsmeer. Indiener zienswijze vreest dat dit kan leiden tot grote verwarring. Verzocht wordt het bedrijf naar buiten te laten treden onder de naam Marinapark en niet onder recreatiepark in Aalsmeer en zeker niet als Recreatiepark Aalsmeer.		

C.		
1. Met de grootte van het nautisch recreatiepark Marinapark, niet passend in de omgeving. Kleinschaliger zou knusser, rustiger en geliefder zijn bij bootliefhebbers.	Wij danken u voor uw reactie. De huidige jachthavenbestemming als ook de bestemming Agrarische Doeleinden zullen plaatsmaken voor een bestemming voor verblijfsrecreatie. Het bebouwde oppervlak zal per saldo weinig veranderen. De bestaande bebouwing bedraagt ongeveer 3219 m2 (zie bijlagen oppervlakteberekening en bijbehorende kaart). Op basis van het bestemmingsplan is ongeveer 4100 m2 aan nieuwe bebouwing toegestaan (maximale oppervlakte recreatiewoningen inclusief mogelijkheid van bijgebouwen en receptiegebouw). Wel zullen de onbenutte bouwmogelijkheden van de jachthavenbestemming als ook die van de agrarische bestemming komen te vervallen. De maximale bouwhoogte voor (een deel van de) recreatiewoningen bedraagt 7 meter, waar op basis van de Jachthavenbestemming in het vigerende bestemmingsplan 9 meter was toegestaan. Op de gronden die op basis van het vigerende bestemmingsplan een bestemming Agrarische doeleinden hebben geldt dat bedrijfsgebouwen zijn toegestaan, met een goothoogte van 6 m en een nokhoogte van 9 m.	Nee
2. De massa van recreanten op dit park, in b.v. een weekend, 26 bootappartementen x 4 personen plus 12 lodges x 4 personen en 52 bootsuites x 2 personen, totaal 256 verblijvende recreanten/personen. Als er te veel mensen zijn, kan de recreant moeilijker tot rust komen.	Voorheen was hier een jachthaven gevestigd met 120 ligplaatsen. De schaalgrootte blijft daarmee nagenoeg gelijk, zowel qua bebouwing als qua mogelijke bezoekersaantallen.	Nee

3. Het geschetste aantal parkeervakken. Dit zal moeilijk te realiseren zijn. In de regelgeving van het park duidelijk vermelden, 1 vervoersmiddel per verblijfseenheid.	Op grond van de Nota Parkeernormen is de norm voor een recreatiewoning 1,5. Er is geen onderscheid gemaakt in de grootte van de recreatiewoningen in de Nota parkeernormen 2016. Dit kan dus betekenen dat een recreatiewoning voor 5 bezoekers beschikbaar is, maar ook voor 2 bezoekers. De bootsuites zijn, gelet op de toegestane grootte, bestemd om te worden gebruikt voor maximaal 2 personen. De afmetingen zoals opgenomen in artikel 4.2.2. onder j. van de planregels maken immers dat de recreatiewoningen slechts geschikt zijn voor 2 (volwassen) personen. Ten aanzien van de gekozen norm voor deze bootsuites kan worden gesteld dat het gebruik van een bootsuite voor maximaal 2 personen overeenkomt met het gebruik van een hotelkamer (ook 2 bedden), waarvoor op grond van de Nota een parkeernorm van 0,6 geldt. Omdat een bootsuite qua inrichting echter meer faciliteiten heeft dan een hotelkamer, is aansluiting gezocht bij de norm voor kamerverhuur, dat een hogere norm van 0,8 kent. De grootte van de bootsuites, maximaal 25m2 op basis van 52 bootsuites met een maximum oppervlakte van 1350m2, komt ook meer overeen met groottes van kamers bij kamerverhuur. Voor de andere recreatiewoningen gelden ook ruimere bouwmogelijkheden, van respectievelijk max. 45 m2 en maximaal 65 m2. Dat maakt dat voor deze laatste recreatiewoningen een norm van 1,5 gerechtvaardigd wordt geacht. Op grond van het maximale planologische programma zouden gelet op deze parkeernorm maximaal 99 parkeerplaatsen nodig zijn. Deze kunnen zonder probleem op eigen terrein worden gerealiseerd.	Ja. De tekst in paragraaf 6.8 van de toelichting wordt overeenkomstig de beantwoording van de zienswijze aangevuld.
4. Wordt dit ontwerp bestemmingsplan "Marinapark" in Aalsmeer, door de naastgelegen gemeente Haarlemmermeer, als net zo positief ervaren, of eet Haarlemmermeer de rotte vruchten ervan?	Indiener zienswijze geeft niet specifiek aan op welke 'rotte vruchten' gedoeld wordt. Middels onderzoek is aangetoond dat het bestemmingsplan uitvoerbaar is. De gemeente Haarlemmermeer heeft geen reactie ingediend op het bestemmingsplan.	Nee
5. De bedrijfsvoering van het Marinapark zou moeten zijn, dat kantoor/receptie ten alle tijden open zijn, dit om direct te kunnen handelen bij calamiteiten en een direct	Initiatiefnemer/exploitant heeft aangegeven dat er 24 uur/dag personeel beschikbaar is om te kunnen handelen bij eventuele calamiteiten.	Nee

aanspreekpunt te kunnen zijn voor recreanten en omwonenden ten alle tijden.		
6. Problemen door Marinaparkrecreanten in de omgeving: geluidsoverlast, dronkenschap, problemen op het water veroorzaken, hardvaarders, ander schade toebrengen etc. Het zou fijn zijn al vooraf aan de bedrijfsuitvoering gesproken wordt met handhaver van zowel gemeente Aalsmeer als gemeente Haarlemmermeer, aangezien de Ringvaart handhaaf gebied is van gemeente Haarlemmermeer.	Initiatiefnemer/ exploitant heeft aangegeven aanspreekbaar te zijn in geval van mogelijk overlast. Voor overlast geldt overigens dat dit openbare ordeaspecten betreft, die op handhaving zien en die niet in een ruimtelijke procedure als de onderhavige beoordeeld worden. In voorkomend geval kan er ook een verzoek tot handhaving worden ingediend c.q. de politie worden gecontacteerd.	Nee
7. Schadevergoeding voor gedupeerden in de omgeving, hoe gaat dat geregeld worden. Veel recreanten recreëren al jaren op hun eigen recreatie-eilandje, die ervaren dit als een mokerslag. De onzichtbare gedragscode die recreanten van deze eilandjes met elkaar hebben staat nergens omschreven, die voel je, daar heb je respect voor, als er een recreatiepark komt met recreanten die b.v. een weekend verblijven, velen van hen moeten en zullen doen waar zij zin in hebben. Daar gaan anderen de dupe van worden.	Indien iemand meent planschade te lijden, kan er een zogenaamd planschadeverzoek worden gedaan bij de gemeente. Planschade kan uitsluitend ontstaan door een planologisch besluit. Het betreft een in de wet (artikel 6.1 Wet ruimtelijke ordening) geregelde speciale vorm van nadeelcompensatie/schadevergoeding voor het ontstaan van waardedaling van onroerende zaken en bepaalde vormen van inkomensschade. Een verzoek moet in ieder geval binnen vijf jaar na het onherroepelijk worden van een planologisch besluit worden ingediend bij de gemeente. Voor het indienen van het verzoek betaalt u leges aan de gemeente. Om voor planschadevergoeding in aanmerking te komen, wordt gekeken of u door het nieuwe bestemmingsplan of omgevingsvergunning in een planologisch meer nadelige situatie bent gekomen. De kans op een planschadevergoeding wordt gering geacht, aangezien de 'oude' jachthavenbestemming wordt omgezet naar een bestemming recreatie, die nagenoeg dezelfde bouwmogelijkheden kent.	Nee

8. De gemeentelijke vervoersbewegingen per etmaal zullen ook afhankelijk zijn van weersomstandigheden. De berekeningen kunnen dus behoorlijk tegen gaan vallen, het blijft een smalle weg. Als er meer bewegingen komen qua verkeersdeelnemers, is verlagen van de snelheid een optie, ook al is dit belastend voor aanwonenden.	In de verkeersbewegingen zijn weersomstandigheden verdisconteerd. Uit de berekeningen blijkt dat het bestemmingsplan t.a.v. het aspect verkeer uitvoerbaar is. Mocht in de praktijk blijken dat verkeersveiligheid in het geding komt, dan zouden aanvullende verkeersmaatregelen zeker tot de mogelijkheden behoren. Dit betreft uitvoeringsmaatregelen, die niet in de bestemmingsplanprocedure aan de orde komen maar via eventueel t.z.t. te nemen verkeersbesluiten.	Nee

D.		
1. Hiermee maakt indiener zienswijze bezwaar tegen de plannen voor het realiseren van een Marinapark aan de Uiterweg 116a voormalig jachthaven de Aardbei. Hier zijn een aantal redenen voor.	Wij danken u voor uw reactie. Hieronder wordt puntsgewijs op de onderdelen van de ingediende zienswijze ingegaan.	Nee
2. Indiener zienswijze meent dat een vakantiepark met zoveel recreatiewoningen een te grote extra druk op de Uiterweg zal veroorzaken. Met honderden zo niet duizenden extra verkeersbewegingen per jaar tot gevolg. In het plan wordt genoemd dat de gemiddelde snelheid op de Uiterweg 30 km p/u is. Indiener zienswijze waagt dat te betwijfelen, de snelheid ligt in diens ervaring veel hoger. Ook wordt er gesproken over toegestaan vrachtverkeer tot 20 meter, het verkeersbord aan het begin van de weg zeg iets anders; namelijk maximaal 12(!) meter. Indiener zienswijze denkt niet dat hierop ooit gehandhaafd wordt maar dit terzijde. De verkeersveiligheid zal verminderen. Wandelaars, fietsers en schoolgaande kinderen zullen hier extra hinder van ondervinden. De Uiterweg is niet berekend meer verkeer. Het is van oorsprong tenslotte een toegang weg naar woningen en een aantal tuinbouwbedrijven.	Paragraaf 2.2.3. geeft een beschrijving van de (bestaande) verkeerssituatie en is gedateerd. Er is in november 2018 gemeten ter hoogte van huisnummer 91-93. Uit dat onderzoek is gebleken dat op een gemiddelde weekdag 85 procent van de motorvoertuigen niet harder rijdt dan 45 km/uur over het gehele etmaal gerekend. De gemiddelde snelheid was 37,9 km/uur. Voor wat betreft het aantal mvt/per dag van 6000 waar mee is gerekend, in november 2018 kwam uit de meting naar voren dat er in totaal 2486 mvt/per dag op een gemiddelde weekdag zijn geteld. Voor een 50 km/uur weg kan zelfs nog met een hogere normering worden gerekend maar gelet op de bestaande inrichting van de Uiterweg wordt een maximum van 6000 mvt/per dag voor deze weg als maximum beschouwd. Concluderend wordt er, gezien het snelheidsregime van 50 km/uur niet te hard gereden en is er voldoende restcapaciteit om toename van het verkeer op te vangen op de Uiterweg. Ten opzichte van de vigerende bestemmingen neemt het aantal verkeersbewegingen met ongeveer 100 mvt/etmaal toe. Gelet op de restcapaciteit kan deze toename van verkeer eenvoudig via de Uiterweg afgewikkeld worden.	Ja. De tekst van de toelichting in paragraaf 2.2.3. en 6.8 wordt overeenkomstig de beantwoording van de zienswijze geactualiseerd.

Deze extra drukte zal zeker het woongenot beïnvloeden van de bestaande en toekomstige bewoners.		
3. Mensen zullen in het Marinapark ook langer verblijven dan wat bij de jachthavens het geval is. (Nog daargelaten de problemen met permanente bewoning van recreatie woningen zoals in veel andere gemeenten het geval is).	Het bestemmingsplan beoogt recreatief verblijf mogelijk te maken, ofwel verblijf gericht op ontspanning of vrijetijdsbesteding. Wonen is in strijd met het bestemmingsplan. Er zal worden toegezien op de naleving van de voorschriften van het bestemmingsplan, zowel door de eigenaar/beheerder als door de gemeente.	Nee
4. De hoogte van een aantal van de te realiseren recreatiegebouwen zal het beeld van het achterland van de Uiterweg drastisch en mijns inziens negatief beïnvloeden.	Qua toegestane bouwlaag – en goothoogte wordt afgeweken van de structuurvisie. Ook de situering van het receptiegebouw wijkt af van de structuurvisie. Deze afwijkingen van de structuurvisie worden ruimtelijk aanvaardbaar geacht om de navolgende redenen: - De recreatieverblijven zullen worden gebouwd met een maximale goot- en nokhoogte van respectievelijk 5 en 7 meter, waarbij de recreatieverblijven nabij de Ringvaart een maximale goot- en nokhoogte van respectievelijk 4 en 6 meter kennen. Aan de maximale bouwhoogte van 7 m uit de Structuurvisie wordt overal voldaan. Ook wordt voldaan aan het uitgangspunt dat de nok- en goothoogte van bebouwing achter het lint lager is en ondergeschikt is in massa en schaal t.o.v. het lint. Met de maximale goot- en nokhoogte van 5 en 7 meter wordt een bouwvorm mogelijk gemaakt die bestaat uit 'anderhalve' bouwlaag met een kap. - In het voorheen geldende bestemmingplan "Uiterweg Plasoevers 2005" mocht op deze gronden bedrijfsbebouwing worden opgericht met een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 6 en 9 meter, op zowel de jachthaven- als de agrarische bestemming. Voorliggend initiatief betekent dus een inperking van de toegestane goot- en nokhoogte; - Om de oppervlakte van de recreatiewoningen zo klein mogelijk te maken, is gekozen voor een slaapprogramma op de eerste verdieping, onder de kap. Door het toepassen van anderhalve bouwlaag wordt	Ja. De redenen voor afwijking van de structuurvisie worden toegevoegd in paragraaf 5.4.1. van de toelichting.

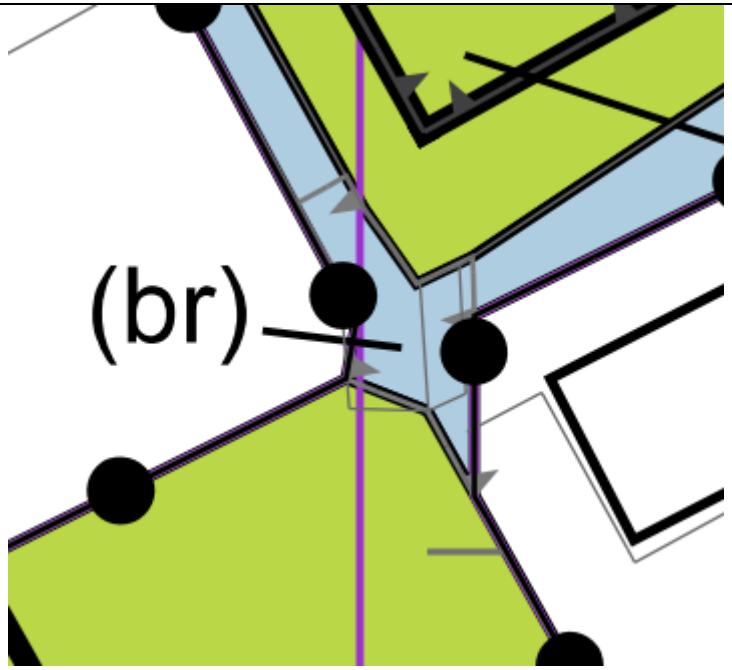
	het voor initiatiefnemer mogelijk gemaakt om het project enerzijds financieel te kunnen realiseren en het bebouwde oppervlak van de recreatiewoningen anderzijds beperkt te houden. Het principe van anderhalve bouwlaag met kap wordt ook voor de lintbebouwing van de Uiterweg gehanteerd, zij het dat daar thans veelal een hogere bouwhoogte wordt toegestaan van 9 a 10 meter. Bij een maximale gebruikmaking van de mogelijkheden van het bestemmingsplan wordt afgerond 17 procent van het volledige perceel bebouwd; - Het receptiegebouw wordt parallel i.p.v. haaks op de Uiterweg gesitueerd. Het gaat hier om vervangende nieuwbouw op deze locatie. Het bestaande gebouw, dat reeds parallel aan de Uiterweg gelegen is, wordt vervangen. Het bestaande bouwoppervlak en situering blijven nagenoeg gelijk. - Om nadere kwaliteitseisen te kunnen stellen aan het initiatief is een aanvullend welstandskader vastgesteld in de vorm van een beeldkwaliteitsplan. Het beeldkwaliteitsplan geeft in woord en beeld de gewenste beeldkwaliteit voor zowel de bebouwde als de onbebouwde omgeving van het plangebied weer. Het beeldkwaliteitsplan vormt een aanvulling op de criteria uit de welstandsnota Aalsmeer 2013 en dient als toetsingskader bij de aanvraag omgevingsvergunning ten aanzien van welstand. - De Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling van de provincie heeft positief geadviseerd op de voorgestane ontwikkeling. Het bebouwde oppervlak zal per saldo weinig veranderen. De bestaande bebouwing bedraagt ongeveer 3219 m2 (zie bijlagen oppervlakteberekening en bijbehorende kaart). Op basis van het bestemmingsplan is ongeveer 4100 m2 aan nieuwe bebouwing toegestaan (maximale oppervlakte recreatiewoningen inclusief mogelijkheid van bijgebouwen en receptiegebouw). De planontwikkeling laat de bestaande land- en waterstructuren in het plangebied, waaronder het	

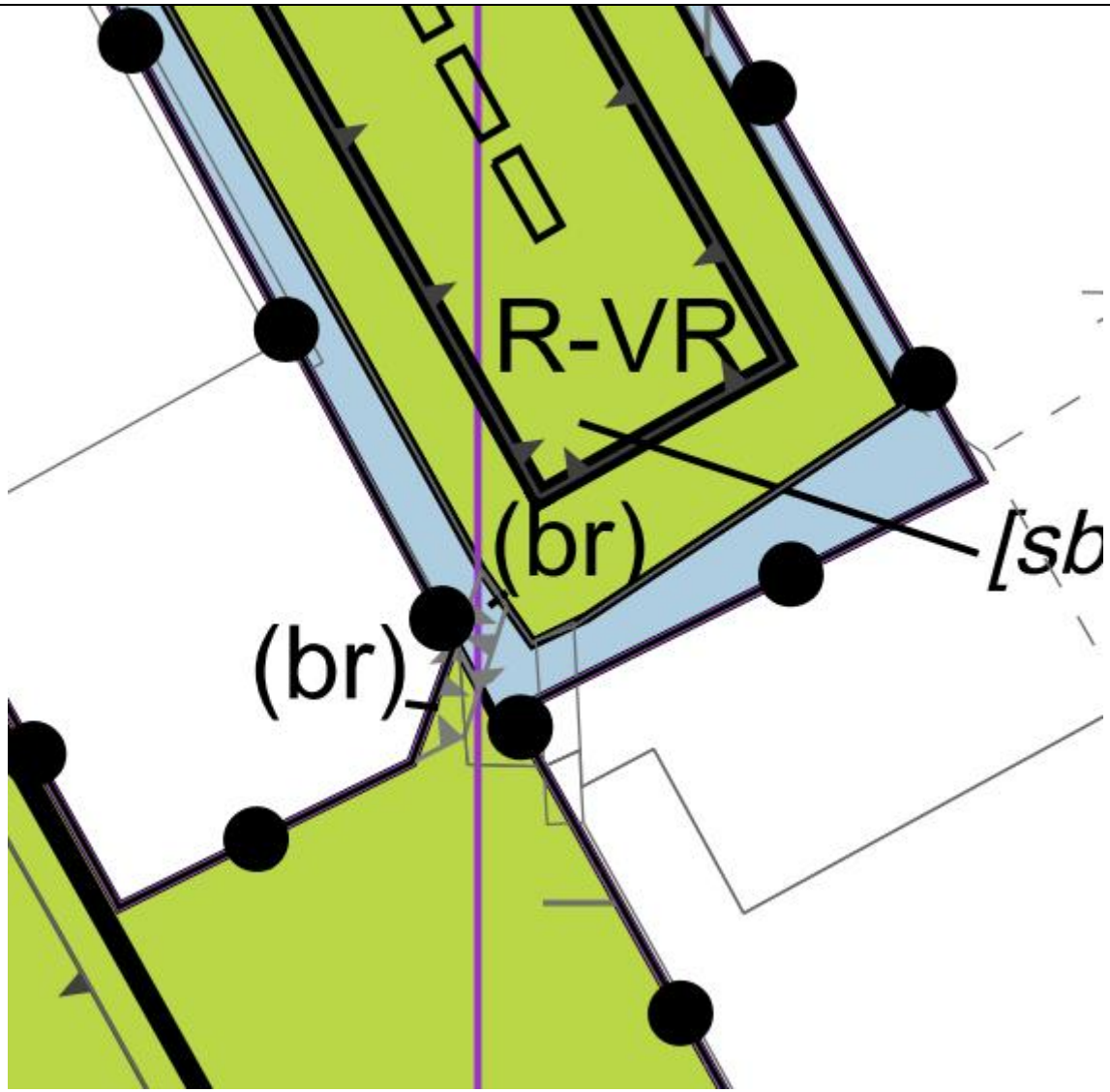
	slagenlandschap en de verkavelingsstructuur, ongemoeid. Ook de overige gebiedskwaliteiten die in de structuurvisie zijn benoemd, zoals de zichtlijnen langs de watergangen en de visuele relatie met de Ringvaart, blijven ongeroerd. De Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling van de provincie heeft positief op het plan geadviseerd (zie ook paragraaf 7.2 van de toelichting) en onder meer opgemerkt dat 'de nieuwe ontwikkeling goed ingebed is in de verkavelings-structuur en het slotenpatroon van het gebied en borduurt daarmee voort op de historische ontwikkeling'. De rand-voorwaarden voor de vereiste beeldkwaliteit en de contou-ren waarbinnen de ontwikkeling van verblijfsrecreatie in het plangebied gestalte moet krijgen, zijn daarnaast neerge-legd in een beeldkwaliteitsplan, dat onlosmakelijk onder-deel uitmaakt van dit bestemmingsplan. De aanvraag om-gevingsvergunning voor de recreatiewoningen wordt voor het onderdeel welstand getoetst aan dit beeldkwaliteitplan Dit plan vormt een nadere uitwerking van de structuurvisie Uiterweg en de uitgangspunten die daarin zijn opgenomen voor de beeldkwaliteit.	
5. Het toestaan van dit Vakantiedorp zal tevens een precedent geven voor de realisatie van andere soortgelijke plannen. Het zal voor de gemeente in de toekomst daardoor veel moeilijker zo niet onmogelijk worden dit soort plannen af te wijzen met meerdere grote vakantieparken op de Uiterweg tot ge-volg. Indiener zienswijze gelooft niet dat we dat als gemeente zouden moeten willen of stimuleren. Aalsmeer kan een mooi, groen en recreatief dorp zijn ook zonder Vakantie Par-ken.	Voorliggende aanvraag past programmatisch in de Struc-tuurvisie, is in overeenstemming met geldende wet- en re-gelgeving en uit de onderzoeken blijkt dat het bestem-mingsplan uitvoerbaar is. Er is dan ook geen reden niet mee te werken aan de gevraagde ontwikkeling. Voor prece-dentwerking zou overigens sprake moeten zijn van een ge-lijke situatie/aanvraag die op gelijke wijze moet worden be-oordeeld. Niet duidelijk is op welke soortgelijke percelen in de gemeente in dat kader wordt gedoeld, dan wel in hoe-verre deze vergelijkbaar zouden zijn met de gronden in on-derhavig bestemmingsplan en derhalve hiermee een verge-lijkbaar precedent zouden scheppen.	Nee
6. Als bewoner van de Uiterweg zou indiener zienswijze het erg jammer, niet doordacht en zelfs ontoelaatbaar vinden als deze plannen doorgang vinden, en maak derhalve bezwaar.	Voor de beantwoording van uw zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording hiervoor.	Nee

E.		
1. Inzake afstanden omliggende bedrijven Niet duidelijk is waarom het jachthavenbedrijf van Piet Huis (cat. 3.1.) anders is gecategoriseerd dan Eshuis Marine (cat.2) dat ten noorden van het projectgebied ligt. De activiteiten op het terrein van Eshuis marine is sinds de zomer van 2020 veranderd. Tegenwoordig is daar het bedrijf Wooden Classics gevestigd. Op deze locatie worden dagelijks onderhoudswerken aan vaartuigen uitgevoerd. Ook is het zo dat in het midden van het plan zich nog een bedrijf bevindt van Hein de Vries (scheepstimmerman, perceel 822) die helemaal niet gecategoriseerd wordt.	Mede n.a.v. deze zienswijze is er aanvullend onderzoek uitgevoerd voor het aspect 'Bedrijven en milieuzonering', waarin de omliggende bedrijven zijn gecategoriseerd en het (in dit geval) maatgevende aspect geluid nader is onderzocht (zie bijlage 'Onderzoek geluid ten behoeve van recreatiepark Marinapark in Aalsmeer', M + P, mei 2021). Er blijkt dat niet overal aan de richtafstanden kan worden voldaan. Het akoestisch woon- en leefklimaat is zowel ter plaatse van de recreatiewoningen (ten gevolge van de omliggende bedrijven) als bij de bestaande woningen (ten gevolge van het recreatiepark) beschouwd. Uit dit onderzoek blijkt het volgende: • Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de omliggende woningen bedraagt maximaal 51 dB(A). Er is sprake van een overschrijding van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit van maximaal 1 dB ter plaatse van de Uiterweg nummer 116. Bij de overig woningen wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. • De geluidspieken ter plaatse van de omliggende woningen voldoen niet overal aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. De overschrijdingen bedragen maximaal 1/3/8 dB in de dag/avond/nacht. • De overschrijdingen worden veroorzaakt door langsrijdende voertuigen. Het toepassen van bron- of overdrachtsmaatregelen is niet mogelijk. • De vereiste binnenniveaus bij de omliggende woningen zijn gewaarborgd. • Verzocht wordt om de overschrijdingen van het Activiteitenbesluit als maatwerkvoorschriften op te nemen. Deze gevraagde maatwerkvoorschriften kunnen in een separate procedure aan het recreatiebedrijf worden opgelegd, ook omdat de geconstateerde overschrijdingen voor de onderhavige situatie acceptabel kunnen worden geacht om de volgende redenen: • De overschrijdingen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zijn zeer beperkt (1 dB in de avond). • De geluidspieken die worden veroorzaakt door vrachtwagenbewegingen vinden slechts maximaal 2 keer per dag plaats. • De nu ter plaatse berekende geluidsniveaus kunnen al jaar en dag optreden bij gebruik van het terrein conform de mogelijkheden van het vigerende bestemmingsplan (als jachthaven); • Indien conform de regelgeving van het Activiteitenbesluit de geluidspieken vanwege het laden en lossen buiten beschouwing worden gelaten, wordt, uitgaande van de gevelwering van een goed onderhouden woning van 23 dB	Ja. De tekst in paragraaf 6.9 van de toelichting wordt aangevuld overeenkomstig de beantwoording van de zienswijze. Tevens wordt het onderzoek van M + P, kenmerk M+P.ROT.21.01.2 bijgevoegd als bijlage bij de toelichting.

	het binnenniveau van LAr,LT ≤ 35/30/25 dB(A) in de dag/avond/nacht en LA,max ≤ 55/50/45 dB(A) in de dag/avond/nacht overal gewaarborgd. • Er wordt voldaan aan stap 3 van bedrijven en milieuzonering, waarbij als motivatie geldt: - De bovengenoemde argumenten - De van andere bedrijven afgeschermde situering van de woning Uiterweg 116, waardoor geen relevante cumulatie optreedt. Uit het onderzoek blijkt tevens dat ook voor de beoogde recreatiewoningen een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. De omliggende bedrijven worden door de realisatie van het recreatiepark niet gehinderd in de bedrijfsvoering. Vanuit dat oogpunt zijn geen maatwerkvoorschriften benodigd.	
2. Inzake te slopen objecten Op de plattegrond van te slopen objecten worden er gebouwen geprojecteerd die niet relevant zijn. Zo wordt er in het plan voorgesteld dat de werkplaats van Hein de Vries ook gesloopt gaat worden, dit terwijl het object van Hein de Vries (perceel 822) geheel buiten het project valt. Het is geen eigendom van de ontwikkelaars van het Marinapark Aalsmeer. Andere gebouwen meer richting het kanaal en de doorvaart hebben volgens indiener zienswijze nooit bestaan en worden opgevoerd om het	Mede gelet op deze zienswijze is een nieuwe plattegrond gemaakt, zie bijlagen oppervlakteberekening en bijbehorende kaart). Uit deze stukken blijkt dat de bestaande bebouwing 3219 m2 bedraagt. Daarbij kan de kanttekening worden gemaakt dat daarbij niet alle bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan thans mogelijk maakt zijn benut. In de nieuwe situatie zal, gelet op de regels van het bestemmingsplan, ongeveer maximaal 4100 m2 bebouwd zijn (uitgaande van de hoofdgebouwen *inclusief* de mogelijkheid van bijgebouwen). Zonder deze mogelijkheid van bijgebouwen gaat het om ongeveer 3500 m2 dat maximaal bebouwd kan worden.	Ja. De afbeelding en berekening van de bestaande bebouwing worden opgenomen in Hoofdstuk 3 van de toelichting, waarbij de bestaande afbeeldingen in het ontwerpbestemmingsplan worden vervangen. .

aantal vierkante meters te slopen bebouwing te kunnen vergroten.		
3. Inzake hoogte van de woningen. Het is niet wenselijk dat er in een beschermd gebied, zoals direct aan de Aardbeiensloot, gebouwd mag worden met een nokhoogte van 7 m. Wat de rest van het project betreft, een nokhoogte van 7 m zoals beschreven in Uiterweg Plasoevers 2005 is ruim voldoende. In de voorstelling die gemaakt wordt worden verschillende hoogtes van dezelfde objecten beschreven.	Op grond van de structuurvisie is op deze locatie een nokhoogte van 7 m toegestaan. De maximale nokhoogte van de recreatiewoningen bedraagt 7 m. Daarbij hebben de bedoelde gronden op grond van het vigerende bestemmingsplan (deels) een bestemming Jachthaven 1, waar bedrijfsbebouwing is toegestaan met een goothoogte van 6 m en een nokhoogte van 9 m. Op de gronden die op basis van het vigerende bestemmingsplan een bestemming Agrarische doeleinden hebben geldt eveneens dat bedrijfsgebouwen zijn toegestaan, met een goothoogte van 6 m en een nokhoogte van 9 m. De toegestane nokhoogte is overeenkomstig de structuurvisie en minder dan op basis van het huidige bestemmingsplan is toegestaan.	Nee
4. Inzake toegang perceel 821 Niet duidelijk is hoe men zich toegang wil verschaffen tot perceel 821. Om dit perceel te bereiken moet er een overpad verleend worden over de eigendommen van de eigenaar van Uiterweg 114 WS 1 (een woonark met permanente vergunning, perceel	Bruggen zijn ingevolge het bestemmingsplan alleen toegestaan daar waar een aanduiding is opgenomen. De huidige brug ligt inderdaad gedeeltelijk op perceel 2667. Deze brug zal iets verplaatst worden, zodat deze niet meer over perceel 2667 gaat, maar over perceel 822. De eigenaar van perceel 822 heeft hier toestemming voor gegeven. Het benodigde deel van dit perceel krijgt een bestemming Recreatie- Verblijfsrecreatie en wordt binnen het plangebied opgenomen. Dat deel krijgt tevens een aanduiding brug. Ook wordt de verbeelding ten opzichte van het ontwerp gewijzigd voor het deel van de brug dat in de bestemming Water ligt, zie afbeelding verbeelding hieronder.	Ja. De verbeelding zal worden gewijzigd (zie voorstel wijzigingen verbeelding in de beantwoording hiernaast). Ook de regels worden overeenkomstig de beantwoording aangepast.

	2667). Bovendien gezien de voorgestelde tekening is het onmogelijk voor de hulpdiensten om het genoemde perceel te bereiken. De tekening laat zien dat er nauwelijks ruimte is, zowel aan de voor- als aan de achterzijde van de bebouwing, om de hulpdiensten te laten passeren.	 *Uitsnede brug ontwerpbestemmingsplan*	Paragraaf 6.8 van de toelichting zal worden aangevuld met een conclusie t.a.v. de bereikbaarheid voor hulpdiensten. In de regels zal in artikel 4.1 onder de overige toegestane voorzieningen expliciet een voorziening voor de opstelplaats voor de brandweer worden benoemd.



Uitsnede ter plaatse brug vastgesteld bestemmingsplan

Bovenstaande aanpassing brengt ook een wijziging in de regels met zich:

	In de regels wordt in artikel 4.1 de volgende bepaling toegevoegd: 'ter plaatse van de aanduiding 'brug' (br), een oeververbinding (brug) ten behoeve van wegen en paden'. Aan de bouwregels in artikel 4.2.4 worden de volgende bepalingen toegevoegd: - de bouwhoogte van bruggen mag niet meer dan 8 meter bedragen; - de breedte van bruggen mag niet meer dan 3,5 meter bedragen; - de doorvaarthoogte van bruggen mag niet minder dan 1,20 meter ten opzichte van het plaatselijk geldende peil van het water bedragen. In de planvorming is rekening gehouden met de bereikbaarheid voor hulpdiensten: • Eén van de belangrijkste uitgangspunten is dat de brandweer voldoende bij een gebouw kan komen en een redelijke inzet kan uitvoeren op het maatgevend scenario (één recreatiewoning in de brand). Hierbij is risicogericht naar een combinatie gezocht waar een brandweervoertuig kan worden geplaatst en de beschikbare brandweermiddelen in slanglengtes (ca. 100 meter) vanaf het brandweervoertuig naar het incident. • De minimale doorrijbreedte voor hulpdiensten is 3,5 meter • De minimale doorrijhoogte voor hulpdiensten is 4,2 meter • Voor de doorvaart van een eventuele blusboot moet 5 meter vrij blijven; • Ten behoeve van de bereikbaarheid van de 2 eilanden nabij de Ringvaart, zal een opstelplaats voor een brandweervoertuig op het voorgelegen eiland worden gerealiseerd van 5 x 10 m. Deze hierboven genoemde maatvoeringen voor deze voorzieningen zijn beschikbaar.	
5. Inzake permanente vergunning Uiterweg 114WS 1 Op de informatieavond in oktober 2019 is tijdens een gesprek met een medewerker van Rotteveel duidelijk geworden dat men er van uitging dat op het	Het object Uiterweg 114 WS-1 heeft op grond van het bestemmingsplan een bestemming 'Water- Permanent Wonen'.	Nee

object Uiterweg 114 WS1 niet voorzien was van een permanente vergunning maar van een recreatievergunning. Volgens deze medewerker heeft de eigenaar van een object met een recreatievergunning geen recht tot bezwaar. Het is echter zo dat op het genoemde object wel degelijk een permanente woonvergunning rust.		
6. Inzake handhaving permanente bewoning De angst bestaat ook dat vakantieparken gebruikt worden voor permanente bewoning (arbeidsmigranten). Het is geen geheim dat gemeentes worstelen met de handhaving .	Het bestemmingsplan beoogt recreatief verblijf mogelijk te maken, ofwel verblijf gericht op ontspanning of vrijetijdsbesteding. Wonen is in strijd met het bestemmingsplan. Er zal worden toegezien op de naleving van de voorschriften van het bestemmingsplan, zowel door de eigenaar/beheerder als door de gemeente.	Nee
7. Het is duidelijk dat bezwaar wordt gemaakt tegen de wijziging van het perceel 821 van de bestemming agrarisch naar recreatie. Voor het overige deel van het project wordt de omgevingsvergunningprocedure afgewacht.	Wij danken u voor uw reactie. Voor perceel 821 wordt beoogd de voormalige agrarische bestemming (met bebouwingsmogelijkheden) te wijzigen naar een bestemming Verblijfsrecreatie, waar maximaal 26 recreatiewoningen mogen worden gebouwd. Een nader onderzoek naar het aspect bedrijven en milieuzonering – zie de beantwoording van deze zienswijze onder 1 - heeft uitgewezen een invulling van deze gronden met verblijfsrecreatie zich verdraagt met de woonfunctie op de Uiterweg 114 WS 1, die op ongeveer 10 m van de toegestane bebouwing gelegen is. De in het ontwerpbestemmingsplan opgenomen brug zal worden verplaatst (zie de beantwoording van deze zienswijze onder 4).	Nee

F.		
1. Indieners zienswijze exploiteren sinds 2002 de Jachthaven aan de Uiterweg 134 en zijn naaste buren van jachthaven de Aardbei. Zij reageren omdat zij zien dat er een aantal onjuistheden en onduidelijkheden in het bestemmingsplan staan, maar ook omdat wij van mening zijn dat een aantal uitgangspunten uit de structuurvisie niet wordt opgevolgd.	Wij danken u voor uw reactie. Hieronder wordt puntsgewijs op de overige onderdelen van de ingediende zienswijze ingegaan.	Nee
2. Er is ten onrechte niet gereageerd op onze inspraakreactie, zie bijlage 11 Nota Inspraak. Betrokkenen bij dit bestemmingsplan kunnen dus niet lezen wat onze inspraakreactie is geweest. Deze inspraakreactie had kunnen leiden tot andere inzichten, bijstellingen en vormgeving van het ontwerp waarop wij nu een zienswijze indienen. In de bijlage alsnog onze inspraakreactie op het voorontwerp, alsmede onze reactie op de zakelijke beschrijving tot kostenverhaal welke wij wensen mee te laten wegen in de zienswijze.	Abusievelijk is de betreffende inspraakreactie inderdaad niet meegenomen in de Nota Inspraak, waarvoor onze excuses. De gemeente heeft dit onderkend en indiener zienswijze bij mail van 16 december 2020 gewezen op de mogelijkheid tot het indienen van een zienswijze op het ontwerpbestemmingsplan. Van deze mogelijkheid is door indiener gebruik gemaakt. Er is – hoe vervelend ook - geen sprake is van het schaden van belangen. Inspraak en vooroverleg voorafgaande aan de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan maken geen onderdeel uit van de in de Wet ruimtelijke ordening en het Besluit ruimtelijke ordening geregelde bestemmingsplanprocedure, zoals de Raad van State volgens vaste jurisprudentie aangeeft. Een onregelmatigheid als deze die zich heeft voorgedaan in de inspraakfase heeft ook daarom geen gevolgen voor de rechtmatigheid van de bestemmingsplanprocedure en het bestemmingsplan (zie in dat verband bijvoorbeeld de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 2 mei 2018, ECLI:NL:RVS:2018:1471).	Nee
3. Het ontwerp is moeilijk leesbaar op ruimtelijkeplannen.nl. Op de plankaart wordt alleen een bouwvlak ingetekend en niet de daadwerkelijke eenheden, zoals wel gedaan is met de woonarken. Evenmin de verharding (parkeren, paden).	De verbeelding van het (ontwerp)bestemmingsplan zoals dat (ingevolge de Wet ruimtelijke ordening en het Besluit ruimtelijke ordening verplicht) op ruimtelijkeplannen.nl is gepubliceerd dient in samenhang met de regels te worden beoordeeld, zie ook de toelichting in paragraaf 4.2.1. in dit verband. Uit het op de verbeelding opgenomen bouwvlak blijkt in combinatie met de regels hoeveel recreatie- eenhe-	Nee

	den ter plaatse van de opgenomen bouwvlakken zijn toegestaan. Er is geen noodzaak en ook geen verplichting de eenheden op de verbeelding in te tekenen. Juist omwille van de flexibiliteit zijn deze eenheden, maar ook de verhardingen, paden en parkeren niet specifiek op de verbeelding opgenomen. Binnen de bestemming Natuur zijn oppervlakteverhardingen overigens niet toegestaan. Voor parkeren zijn specifieke gebruiksregels opgenomen, zie artikel 4.6.3.	
4. In het ontwerp spreken de uitleg in de toelichting, de regels en de ladder voor duurzame verstedelijking elkaar tegen of worden in het ene document wel genoemd en in het andere weggelaten, worden in het ene document anders benoemd dan in het andere, waardoor het een onbegrijpelijk ontwerp wordt. Verzoek is eenduidig te zijn en de onderlinge documenten aan te passen.	Mede n.a.v. deze zienswijze is gebleken dat bepaalde teksten in de toelichting en de ladderonderbouwing aanvulling en/ of aanpassing behoeven. Verwezen wordt naar de beantwoording van de zienswijzen hieronder.	Nee
5. Sinds 2015 is er overleg tussen de gemeente over herontwikkeling van jachthaven de Aardbei. Door het staken van de jachthaven voordat een bestemmingswijziging is goedgekeurd is het grondgebied de laatste 5 jaar onnodig verwaarloosd. De uitstraling richting de jachthaven van indieners zienswijze wordt hierdoor nadelig beïnvloed en verzocht wordt jachthaven de Aardbei een onderhoudsverplichting op te leggen voor zolang de bestemmingsplanprocedure loopt.	Er zijn geen overtredingen bekend/gesignaleerd. Indien een belanghebbende meent dat er sprake is van overtreding van voorschriften, dan kan een verzoek tot handhaving bij het college worden gedaan.	Nee
6. Indiener zienswijze constateert onsamenhangend beleid. In de nota van beantwoording inspraak en in de toelichting wanneer het in het voordeel van de gemeente is, dan wel de structuurvisie (paspoort 5/65B het toevoegen van verblijfsrecreatie, maar wel met een rood/groen variant die niet gehanteerd wordt, een bouwlaag met een kap die helemaal niet gehanteerd wordt), dan wel het bestemmingsplan Uiterweg – Plasoevers 2005	Gebleken dat de ontwikkeling in weerwil van de tekst inde toelichting niet volledig in overeenstemming is met de structuurvisie. Zoals indiener zienswijze terecht opmerkt is voor dit gebied in de structuurvisie qua bouwhoogte een (1) laag met kap voorgeschreven (en een maximale goot- en nokhoogte van 3,5 m/respectievelijk 7 m). Hier wordt van afgeweken door anderhalve bouwlaag met kap toe te staan en een hogere goothoogte. Ook de situering van het receptiegebouw wijkt af van de structuurvisie.	Ja. De redenen voor afwijking van de structuurvisie worden toegevoegd in paragraaf 5.4.1. van de toelichting.

(bouwhoogtes jachthavenbestemming 7-9 meter, waardoor 5-7 meter acceptabel is) dan wel de jachthavenbestemming (percentage 60% bebouwing overschrijdt het nog lang niet), dan wel de agrarische bestemming (mogelijkheid kassenbouw op agrarische bestemming om lodges te kunnen bouwen. De Uiterweg beschrijven als een 30 km weg, waarvan elke inwoner weet dat het eerder een 80 km weg is. Dit neigt naar willekeur om het plan positief te onderbouwen. Verzocht wordt dit maatwerk rechtschapen uit te voeren.	Deze afwijkingen van de structuurvisie worden ruimtelijk aanvaardbaar geacht om de navolgende redenen: - De recreatieverblijven zullen worden gebouwd met een maximale goot- en nokhoogte van respectievelijk 5 en 7 meter, waarbij de recreatieverblijven nabij de Ringvaart een maximale goot- en nokhoogte van respectievelijk 4 en 6 meter kennen. Aan de maximale bouwhoogte van 7 m uit de Structuurvisie wordt overal voldaan. Ook wordt voldaan aan het uitgangspunt dat de nok- en goothoogte van bebouwing achter het lint lager is en ondergeschikt is in massa en schaal t.o.v. het lint. Met de maximale goot- en nokhoogte van 5 en 7 meter wordt een bouwvorm mogelijk gemaakt die bestaat uit 'anderhalve' bouwlaag met een kap. - In het voorheen geldende bestemmingplan "Uiterweg Plasoevers 2005" mocht op deze gronden bedrijfsbebouwing worden opgericht met een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 6 en 9 meter, op zowel de jachthaven- als de agrarische bestemming. Voorliggend initiatief betekent dus een inperking van de toegestane goot- en nokhoogte; - Om de oppervlakte van de recreatiewoningen zo klein mogelijk te maken, is gekozen voor een slaapprogramma op de eerste verdieping, onder de kap. Door het toepassen van anderhalve bouwlaag wordt het voor initiatiefnemer mogelijk gemaakt om het project enerzijds financieel te kunnen realiseren en het bebouwde oppervlak van de recreatiewoningen anderzijds beperkt te houden. Het principe van anderhalve bouwlaag met kap wordt ook voor de lintbebouwing van de Uiterweg gehanteerd, zij het dat daar thans veelal een hogere bouwhoogte wordt toegestaan van 9 a 10 meter. Bij een maximale gebruikmaking van de mogelijkheden van het bestemmingsplan wordt afgerond 17 procent van het volledige perceel bebouwd;	

	- Het receptiegebouw wordt parallel i.p.v. haaks op de Uiterweg gesitueerd. Het gaat hier om vervangende nieuwbouw op deze locatie. Het bestaande gebouw, dat reeds parallel aan de Uiterweg gelegen is, wordt vervangen. Het bestaande bouwoppervlak en situering blijven nagenoeg gelijk. - Om nadere kwaliteitseisen te kunnen stellen aan het initiatief is een aanvullend welstandskader vastgesteld in de vorm van een beeldkwaliteitsplan. Het beeldkwaliteitsplan geeft in woord en beeld de gewenste beeldkwaliteit voor zowel de bebouwde als de onbebouwde omgeving van het plangebied weer. Het beeldkwaliteitsplan vormt een aanvulling op de criteria uit de welstandsnota Aalsmeer 2013 en dient als toetsingskader bij de aanvraag omgevingsvergunning ten aanzien van welstand. - De Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling van de provincie heeft positief geadviseerd op de voorgestane ontwikkeling. Het bestemmingsplan voldoet voor het overige wel aan de uitgangspunten van de structuurvisie. In dit verband vermeldt de Structuurvisie t.a.v. deel 5/6/B waarin het gelegen o.a. ten aanzien van het ontwikkelperspectief: 'Differentiatie van watersport gebonden bedrijvigheid. Het toevoegen van verblijfsrecreatie in samenhang met het toevoegen van ecologische functies aan de ringvaart. Feit is verder dat het vigerende bestemmingsplan op dit moment op basis van de bestemming Jachthaven l bebouwing toestaat tot maximaal 9 m. Dat geldt ook voor de bestemming Agrarische Doeleinden, die bedrijfsbebouwing tot 9 m op de betreffende gronden toestaat. Dat deze bouwmogelijkheden niet zijn gerealiseerd maakt niet dat deze niet in de planvergelijking mogen worden betrokken. Ten aanzien van de rood-groen gradiënt is in de tekst van de Structuurvisie voor dit gebied voor de ruimtelijke inrichting het volgende aangegeven: 'Behouden en versterken rood - groene gradiënt tussen Uiterweg en ringvaart'.	

	Hier wordt aan voldaan. De recreatieverblijven zullen namelijk op de landtongen, aan de achterzijde van het terrein, worden gebouwd als verspreid liggende lodges, terwijl de bootsuites en -appartementen zijn voorzien aan de voorzijde van het terrein. Hierdoor komt ook het zwaartepunt van de bebouwing aan de voorzijde te liggen, overeenkomstig het uitgangspunt van de rood- groene gradiënt, zoals gegeven door de structuurvisie.	
7. Ladder voor duurzame verstedelijking: In de randvoorwaarden wordt gesproken over een Topstrategie en haalbaarheid van een minimaal aantal recreatieve eenheden. In de toelichting staat in paragraaf 5.4.1. echter net zoals in het voorontwerp, dat de plannen kunnen worden toegerekend aan de ontwikkelstrategie tweede kwadrant 'doorontwikkeling jachthaven'. Volgens indiener zienswijze kan de planontwikkeling niet worden gerekend tot de buitencategorie van het 4e kwadrant, 'Topstrategie'. Het jachthavenbedrijf met ligplaatsen blijft bestaan en wordt uitgebreid met water gerelateerde verblijfsrecreatie. De bestemming wordt echter wel omgezet naar Recreatie- verblijfsrecreatie met nieuwe planregels. Verzocht wordt dan ook niet de oude jachthavenbestemmingsrichtlijnen over bouwhoogtes van 7-9 meter over te nemen en aaneengesloten bebouwing dat dezelfde waarneming is als een loods over te nemen in de nieuwe bestemming.	In de tekst van de ladder is inderdaad nog een verwijzing opgenomen naar de Topstrategie, terwijl – zoals ook al in de toelichting van het bestemmingplan in paragraaf 5.4.1 is verwoord - door de geringe kwalitatieve meerwaarde de planontwikkeling niet kan worden gerekend tot deze buitencategorie van het vierde kwadrant. De ladderonderbouwing wordt op dit tekstonderdeel aangepast. Overigens is er geen sprake van dat het jachthavenbedrijf met ligplaatsen blijft bestaan. De bestemming Recreatie – Verblijfsrecreatie staat immers geen jachthaven toe. Ten aanzien van de bouwhoogten wordt verwezen naar de beantwoording van deze zienswijze onder 6.	Ja. De tekst van de bijlage Ladderonderbouwing is aangepast. De zinsnede die in de ladderonderbouwing verwijst naar de topstrategie is verwijderd.
8. In de ladder – de ruimtelijke invulling/ recreatieve verblijfsfuncties wordt gesproken over lodges, bootappartementen en bootsuites, terwijl in de regels alleen wordt gesproken over vrijstaande recreatiewoningen. In de toelichting 'Visie plangebied' wordt gesproken over 'de plannen voorzien in een recreatie-	In de (juridisch bindende) regels i.c.m. de verbeelding is in artikel 4.2.2. opgenomen er maximaal 90 recreatiewoningen mogen worden gerealiseerd, die een bepaalde onderverdeling kennen, ook qua maatvoering. De daadwerkelijk gewenste verdeling/ aantallen worden t.z.t. concreet bij de aanvraag omgevingsvergunning door de ontwikkelaar, waarbij dus zal moeten worden voldaan aan de in het bestemmingsplan opgenomen voorwaarden.	Ja. Het woord 'vooralsnog' in H3 van de toelichting zal worden verwijderd.

park met (maximaal) 90 hoogwaardige recreatieverblijven, vooralsnog onderverdeeld in 26 bootappartementen, 52 bootsuites en 12 vrijstaande lodges. Indiener zienswijze wil graag weten of dat vooralsnog betekent dat het nog niet duidelijk is wat de aantallen zijn en de verdeling ervan.	Ter plaatse van de specifieke bouwaanduiding 1 mogen maximaal 26 recreatiewoningen worden gebouwd, ter plaatse van de specifieke bouwaanduiding 2 maximaal 52 recreatiewoningen en ter plaatse van de specifieke bouwaanduiding 3 maximaal 12. De stelling van indiener zienswijze dat recreatiewoningen alleen vrijstaand mogen worden gebouwd blijkt niet uit de regels, dit geldt namelijk alleen voor de recreatiewoningen ter plaatse van de specifieke bouwaanduiding 3. Het gaat hier dus om maximale aantallen, hetgeen betekent dat ook minder recreatiewoningen gerealiseerd mogen worden. Het woord 'vooralsnog' in H3 van de toelichting kan in deze tot verwarring leiden en zal worden geschrapt.	
9. In het beeldkwaliteitplan worden alleen richtlijnen gegeven van de verschijningsvorm voor recreatiewoningen en appartementen. Indiener zienswijze vraagt zich af waar de lodges en bootsuites zijn gebleven en waar het receptiegebouw.	Alle te realiseren recreatieverblijven zijn recreatiewoningen, waarvoor criteria in het beeldkwaliteitplan zijn opgenomen. Het gaat om maximaal 90 recreatiewoningen, onderverdeeld in: - Vrijstaande recreatiewoningen, de lodges; - Appartementen: de bootappartementen en de bootsuites. Ook de lodges en bootsuites zijn derhalve in het beeldkwaliteitplan opgenomen. Voor het receptiegebouw geldt dat het om vervangende nieuwbouw gaat op deze locatie. Het bestaande gebouw, dat reeds parallel aan de Uiterweg gelegen is, wordt vervangen. Het bestaande bouwoppervlak en situering blijven nagenoeg gelijk. Voor dit receptiegebouw zijn daarom geen specifieke criteria opgenomen, ook omdat dit gebouw direct achter de bestaande bebouwing aan het lint wordt gerealiseerd en daarom in dit geval het bestaande reguliere welstandsregime volstaat.	Nee
10. Op pagina 5. van het beeldkwaliteitplan wordt een drietal ambities nagestreefd, waarvan nr. 3 beschrijft 'Maximaal anderhalve bouwlaag met kap bij vrijstaande bebouwing, maximaal 2 bouwlagen met kap bij aaneengesloten bebouwing'. Dit betekent:	Op grond van het bestemmingsplan – zie artikel 4.2.2. – geldt voor alle recreatiewoningen dat zij uit niet meer dan anderhalve bouwlaag met een kap mogen bestaan. De tekst van het beeldkwaliteitplan is op dit onderdeel niet in overeenstemming en dient te worden aangepast.	Ja. De tekst van het beeldkwaliteitplan wordt aangepast. Voor alle recreatiewoningen geldt maximaal

- Anderhalve laag met kap voor de lodges; - Twee bouwlagen met kap voor de bootsuites en voor de bootappartementen. Deze ambitie wordt in de toelichting bij alle 3 de verschijningsvormen teruggebracht naar anderhalve bouwlaag met kap. Bij de receptie twee bouwlagen met kap en in de toelichting maximale goot- en nokhoogte. Indiener zienswijze verzoekt het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen in die zin dat de bouwhoogte conform het paspoort 5/6/B is, waarvoor 1 bouwlaag met kap is opgenomen.	Wel bestaat er overigens mogelijke variëteit in maximale goot- en nokhoogten voor de recreatiewoningen: voor de recreatiewoningen bij de specifieke bouwaanduidingen 1 en 2 bedraagt die respectievelijk 5 en 7 m, bij de specifieke bouwaanduiding 3 bedraagt die 4 en 6 m. Voor het receptiegebouw geldt een maximale goothoogte van 4,5 m en een maximale bouwhoogte van 6 m. Het bestaande gebouw wordt vervangen, waarbij het bestaande bouwoppervlak en situering nagenoeg gelijk blijven. Voor het afwijken van de structuurvisie t.a.v. de toegestane bouwlagen voor de recreatiewoningen wordt verwezen naar de beantwoording van deze zienswijze onder 6.	anderhalve bouwlaag met kap als maximum. De redenen voor afwijking van de structuurvisie worden toegevoegd in paragraaf 5.4.1. van de toelichting.
11. Toelichting: De huidige bestemming is Jachthaven l en Agrarische Doeleinden. Het betreft echter geen agrarische exploitatie, waardoor ook geen aanspraak kan worden gemaakt op de bouwcapaciteit van kassen. Op de agrarische gronden waren geen vergunde schuurtjes en kunnen dan ook niet meegerekend worden met de huidige bebouwing. Verzocht wordt de 200m2 schuurtjes af te trekken van de bestaande bebouwing. Ten tweede de inrichting van de agrarische bestemmingen te herzien zodat de roodgroen-variant en intensief naar extensief bouwen, zowel in aantallen als in bouwhoogte en verschijningsvorm aangepast wordt.	Zolang er nog geen nieuw planologisch regime voor gebied in werking is, dient uit te worden gegaan van het vigerende bestemmingsplan, ongeacht of gebruik is gemaakt van de toegestane bouwmogelijkheden. Naar aanleiding van de ingediende zienswijze wordt opgemerkt dat voor zover hier van belang de gronden met een agrarische bestemming in dit gebied op grond van artikel 11 van het bestemmingsplan Uiterweg – Plasoevers diverse bouwmogelijkheden kennen. Er mogen hier onder andere bedrijfsgebouwen, waaronder kassen, worden gerealiseerd met een maximale goothoogte van 6 m en een maximale bouwhoogte van 9 m. Deze bouwmogelijkheden mogen en kunnen dan ook in de planologische vergelijking t.a.v. bouwmogelijkheden worden betrokken. De oppervlakte van de schuurtjes (die intussen overigens verwijderd zijn) bedraagt 347 m2.	Ja. De tekst van de toelichting t.a.v. de oppervlakte van schuurtjes in H3 wordt overeenkomstig de beantwoording aangepast.
12. In de regels wordt gesproken over vrijstaande recreatiewoningen. In de toelichting wordt gesproken over bootappartementen, bootsuites en lodges. Volgens indiener zienswijze is dit verwarrend. Indiener zienswijze verzoekt hier duidelijkheid over te geven. Indiener zienswijze heeft vragen over het toegestane bouwprogramma als geheel en voor de diverse verschillende recreatiewoningen in het bijzonder en hoe deze zich verhouden tot de opgenomen teksten in o.a. toelichting,	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording van deze zienswijze onder 8.	Nee

ladderonderbouwing, beeldkwaliteitplan en regels.		
13. Agrarische bestemming. De lodges bevinden zich op agrarische gronden, die onbebouwd waren en ook geen agrarisch doel dienden. De 1:25- regel wordt volgens de gemeente niet toegepast omdat het geen agrarisch bedrijf is. De aanname dat er bij agrarisch kassen mogen worden gebouwd en de verstening gegrond is kan dus niet als argument worden aangewend vanwege het feit dat er geen agrarisch bedrijf is. Volgens indiener zienswijze spreekt dit elkaar tegen. De 12 lodges komen in extensief gebied te staan en gaan tot aan de natuurzone. Indiener zienswijze vraagt zich af welke maatvoering voor deze lodges wordt aangehouden. Deze lodges zijn gast in het landschap en dienen in verschijningsvorm niet op te vallen. De enclaves zijn dusdanig smal dat een totaliteit van 6 lodges per landtong met minimaal 6 meter tussenruimte en 3 meter vanaf de waterkant met een groenzone van 20 meter een puzzel gaat worden. Indiener zienswijze vraagt zich af of gezien de agrarische bestemming en het gebrek aan groen in het plan deze lodges wel welkom zijn met een hoogte van 4,5 tot 6 meter en verzoekt extensief (minder), meer groen, 1 bouwlaag en met een maximale maatvoering van 12 x 4 x 3 meter.	De lodges zijn voorzien op gronden die op grond van het vigerende bestemmingsplan een bestemming Agrarische Doeleinden hadden en op grond waarvan o.a. bedrijfsgebouwen tot 9 m gebouwd mogen worden. Het enkele feit dat de gronden vervolgens nooit bebouwd zijn maakt dat niet anders. Voor de lodges geldt de maximale maatvoering zoals deze is opgenomen in artikel 4.2.2. onder k. Voor deze vrijstaande lodges gelden op basis van het beeldkwaliteitplan ook nadere vereisten qua materiaalgebruik, inrichting buitenruimte enzovoorts. De 20 m ziet op de breedte van de als 'Natuur' aangewezen gronden vanaf de Ringvaart. Op de planverbeelding is na te meten dat de voor 'Natuur' aangewezen gronden van 20 meter hebben. De landtongen zelf zijn ieder zo'n 13 meter breed. Gelet op de maximale maatvoering voor de lodges zijn is het mogelijk per landtong 6 van deze lodges te realiseren. Voor het afwijken van de structuurvisie t.a.v. de toegestane bouwlagen en goothoogte voor de recreatiewoningen wordt verwezen naar de beantwoording van deze zienswijze onder 6. Daarnaast is de thans opgenomen maximale bouwhoogte lager dan de bebouwingsmogelijkheden die zijn toegestaan voor deze gronden op basis van het vigerende bestemmingsplan. De 1:25 regel wordt hier niet toegepast, omdat deze regeling niet van toepassing is op de onderhavige doorontwikkeling van deze voormalige jachthaven. Zie in dat verband de Structuurvisie voor het Uitweggebied (blz. 63), die dienaangaande expliciet stelt dat de norm van 1:25 voor deze ontwikkeling ook niet kan worden toegepast. Dit zou doorontwikkeling schier onmogelijk maken en daarmee juist het ongewenste effect hebben van een verdere verzwakking van het toeristisch-recreatief profiel. Overigens komt de 1:25 norm voort uit de gewenste ontstening die men voor voormalige kassencomplexen voor ogen had. De norm is dus ook nooit bedoeld om toegepast te worden bij een nor-	Ja. De redenen voor afwijking van de structuurvisie worden toegevoegd in paragraaf 5.4.1. van de toelichting.

	male doorontwikkeling van jachthavens en watersportbedrijven. Voor de gronden die thans een agrarische bestemming kennen en die worden bebouwd, wordt overeenkomstig de structuurvisie een vereveningsbijdrage door de ontwikkelaar betaald.	
14. Het bedrijf van indiener zienswijze is volgens de VNG-lijst 'Bedrijven en milieuzonering' aan te merken als milieucategorie 3.1. De richtafstand is 50 m, die vanwege de ligging in gemengd gebied teruggebracht mag worden tot 30 meter. De afstand van de te realiseren lodges valt binnen de grens van 30 m, hetgeen volgens indiener zienswijze moet leiden tot overleg of niet bouwen op perceel H2153, dat grenst aan het perceel van indiener zienswijze.	Mede n.a.v. deze zienswijze is er aanvullend onderzoek uitgevoerd voor het aspect 'Bedrijven en milieuzonering', waarin de omliggende bedrijven zijn gecategoriseerd en het (in dit geval) maatgevende aspect geluid nader is onderzocht (zie bijlage 'Onderzoek geluid ten behoeve van recreatiepark Marinapark in Aalsmeer', M + P, mei 2021). Er blijkt dat niet overal aan de richtafstanden kan worden voldaan. Het akoestisch woon- en leefklimaat is zowel ter plaatse van de recreatiewoningen (ten gevolge van de omliggende bedrijven) als bij de bestaande woningen (ten gevolge van het recreatiepark) beschouwd. Uit dit onderzoek (zie paragraaf 8.2 van het onderzoek) blijkt dat de omliggende bedrijven niet gehinderd worden in de bedrijfsvoering. Er zijn geen maatwerkvoorschriften benodigd. Anderzijds kan in de recreatiewoningen een goed verblijfsklimaat worden gegarandeerd.	Ja. De tekst in paragraaf 6.9 van de toelichting wordt aangevuld overeenkomstig de beantwoording van de zienswijze. Tevens wordt het onderzoek van M + P, kenmerk M+P.ROT.21.01.2 bijgevoegd als bijlage bij de toelichting.
15. De maximale bebouwing bedraagt 60% van de gronden. Hoewel het totale oppervlak 2,5 hectare grond en water is, gaat de 60 % bebouwing uit van grond. De vergelijking is volgens indiener zienswijze misleidend. Deze norm betreft de bestemming Jachthaven l, hetgeen de percelen H3571 en H3380 zijn met een oppervlakte van naar schatting 7500 m2 grond. Maximale bebouwing zou 4500 m2 zijn. Er wordt dus niet ruimschoots binnen de oppervlakte gebleven. Onder verstening wordt verstaan bebouwd en verhard gebied. De toegangswegen en parkeerplaatsen vallen ook onder deze verharding en is vele malen groter dan oorspronkelijk. Voor indiener	Het bebouwde oppervlak van de nieuwe ontwikkeling bedraagt voor de recreatiegebouwen in totaal ongeveer 3.840 m2 (inclusief bijgebouw). Met de bouw van 90 woningen is dat gemiddeld 42 m2 per woning (exclusief het recreatiegebouw). Het totale bebouwde oppervlak van 4100 m2 (inclusief receptiegebouw) op een terrein van 24.100 m2 betekent dat afgerond 17 % van het terrein bebouwd zal zijn. Het bestaand bebouwd oppervlak bedraagt 3.219 m2, waardoor er t.o.v. de bestaande situatie een beperkte toename van bebouwing plaatsvindt. Bovendien gaat het plan uit van intensieve bebouwing nabij de Uiterweg naar extensieve bebouwing richting Ringvaart. Langs de Ringvaart zelf is een (onbebouwde) natuurstrook opgenomen en blijven de bestaande watergangen behouden. Door deze ruimtelijke uitgangspunten zal de bebouwingsintensiteit gering blijven. Overigens zijn binnen de vigerende bestemming	Ja. De afbeelding en berekening van de bestaande bebouwing worden opgenomen in Hoofdstuk 3 van de toelichting, waarbij de bestaande afbeeldingen in het ontwerpbestemmingsplan worden vervangen.

zienswijze is het niet duidelijk hoe de oppervlaktes berekend zijn en verzoekt om een uitgewerkte berekening.	Agrarische doeleinden bedrijfsgebouwen, waaronder kassen toegestaan met een maximale goothoogte van 6 meter en een maximale bouwhoogte van 9 meter en is dus binnen de vigerende bestemming de openheid van het gebied niet geborgd. Voor de berekening van de bestaande bebouwing wordt verwezen naar de bijlagen oppervlakteberekening en bijbehorende kaart.	
16. De percelen H821, H2153, H2150, H3342 en H3343 vallen niet onder deze bestemming maar vallen onder de agrarische bestemming en zijn ca. 9000 m2 land en water (5200 m2 land). Deze percelen zijn nooit bebouwd geweest. Op H821 komen 10 bootappartementen van 2 bouwlagen en een kap. Op de overige percelen de 12 lodges. Volgens indiener zienswijze geeft dit een totaal andere indruk van de rood-groenvariant. Indiener zienswijze verzoekt herindeling extensief/ lage bouw.	De percelen met een agrarische bestemming kennen op basis van het bestemmingsplan Uiterweg – Plasoevers uit 2005 ook bouwmogelijkheden. Het enkele feit dat ze nooit bebouwd zijn geweest maakt niet dat ze niet bebouwd kunnen worden (met o.a. de mogelijkheid voor bedrijfsgebouwen tot een hoogte van 9 m). De maximale bouwhoogte van de bootappartementen is overigens anderhalve bouwlaag met een kap. Geen enkele recreatiewoning kent o.b.v. het bestemmingsplan een bouwhoogte van 2 lagen met een kap, omdat voor elke recreatiewoning maximaal anderhalve bouwlaag met kap is als maximaal is toegestaan. Ten aanzien van de rood-groen gradiënt is in de tekst van de Structuurvisie voor dit gebied voor de ruimtelijke inrichting het volgende aangegeven: 'Behouden en versterken rood - groene gradiënt tussen Uiterweg en ringvaart'. Hier wordt aan voldaan. De recreatieverblijven zullen namelijk op de landtongen, aan de achterzijde van het terrein, worden gebouwd als verspreid liggende lodges, terwijl de bootsuites en -appartementen zijn voorzien aan de voorzijde van het terrein. Hierdoor komt ook het zwaartepunt van de bebouwing aan de voorzijde te liggen, overeenkomstig het uitgangspunt van de rood- groene gradiënt, zoals gegeven door de structuurvisie.	Nee
17. Dat de bootsuites op de plaats komen te staan van de loods is volgens indiener zienswijze onjuist. Slechts 4 gebouwen worden daar geplaatst, de overige 9 komen op groenvoorzieningen van de oorspronkelijke jachthaven. Volgens indiener zienswijze wordt het hele terrein volgebouwd, ook waar	Het standpunt van indiener zienswijze dat het gehele terrein wordt volgebouwd kan niet worden gevolgd. Gebouwen mogen uitsluitend in de op de verbeelding opgenomen bouwvlakken worden opgericht. Daarbij gelden voor de recreatiewoningen in voorkomend geval ook specifieke maatvoeringsvereisten, zoals een te betrachten onderlinge afstand enzovoorts. De planontwikkeling laat de bestaande land- en waterstructuren in het plangebied, waaronder het	Nee

voorheen nooit bebouwing heeft gestaan. Indiener zienswijze verzoekt om een verlaging van het aantal eenheden.	slagenlandschap en de verkavelingsstructuur, ongemoeid. Ook de overige gebiedskwaliteiten die in de structuurvisie zijn benoemd, zoals de zichtlijnen langs de watergangen en de visuele relatie met de Ringvaart, blijven ongeroerd. De Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling van de provincie heeft positief op het plan geadviseerd (zie ook paragraaf 7.2 van de toelichting) en onder meer opgemerkt dat 'de nieuwe ontwikkeling goed ingebed is in de verkavelingsstructuur en het slotenpatroon van het gebied en borduurt daarmee voort op de historische ontwikkeling'. De randvoorwaarden voor de vereiste beeldkwaliteit en de contouren waarbinnen de ontwikkeling van verblijfsrecreatie in het plangebied gestalte moet krijgen, zijn daarnaast neergelegd in een beeldkwaliteitsplan, dat onlosmakelijk onderdeel uitmaakt van dit bestemmingsplan. De aanvraag omgevingsvergunning voor de recreatiewoningen wordt voor het onderdeel welstand getoetst aan dit beeldkwaliteitplan Dit plan vormt een nadere uitwerking van de structuurvisie Uiterweg en de uitgangspunten die daarin zijn opgenomen voor de beeldkwaliteit. Er is dan ook geen aanleiding het aantal toegestane recreatiewoningen te verlagen, temeer uit de verrichte onderzoeken blijkt dat dit bestemmingsplan, gelet op bestaande wet- en regelgeving, uitvoerbaar is.	
18. In plaats van vrijstaande recreatiewoningen wordt het merendeel van alle recreatiewoningen aan elkaar gebouwd, wel of niet verspringend, waardoor de ruimtelijke kwaliteitsverbetering niet optreedt. Indiener zienswijze verzoekt aaneengebouwde complexen niet mogelijk te maken.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording van de zienswijze hiervoor.	Nee
19. Volgens indiener zienswijze worden in de verschillende documenten verschillende m2 genoemd of helemaal niet genoemd. De toelichting vermeldt 2872 m2 + 200 m2 schuren (die niet zijn vergund op de landtongen). Bij elkaar opgeteld 3219 m2 in plaats van 2072 m2). De geplande bebouwing bedraagt 4100	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 15.	Nee

m2. Het is echter niet duidelijk wat per recreatiewoning nu het bebouwde oppervlakte is. Als indiener zienswijze 12 x 65 lodges, 52 x 45 bootsuites, 26 x70 optelt, komt er een totaal ander cijfer naar boven. Indiener zienswijze verzoekt het totaal aan bebouwing inzichtelijk en duidelijk te maken.		
20. De balkons van de bootsuites mogen buiten het bouwvlak met een maximale overschrijding van 2,5 m2 gerealiseerd worden. Ook dit kan qua aanzicht als verstening worden aangemerkt. Ook de reeds genoemde bijgebouwen, mits gebouwd aan het hoofdgebouw van 6m2 zijn hier niet bij opgeteld. Indiener zienswijze verzoekt inzichtelijk te maken waar bebouwing komt en dit mee te nemen in de verstening.	Zoals hiervoor reeds is opgemerkt, bedraagt het maximale oppervlak aan bebouwing dat op grond van het bestemmingsplan wordt toegestaan ongeveer 4.100 m2. Dit is inclusief de mogelijkheid van bijgebouwen. Deze balkons met een maximale oppervlakte van 2,5 m2 zijn (ondergeschikte) onderdelen van gebouwen	Nee
21. Voor dit bestemmingsplan is volgens de Ladder voor Duurzame Verstedelijking bepaald dat dit valt onder 'andere stedelijke voorzieningen'. Volgens indiener zienswijze is dit een ruime interpretatie. Aangezien in dit geval sprake is van een jachthaven die transformeert naar recreatieverblijven behoort deze ontwikkeling daar volgens indiener zienswijze niet onder te vallen.	Blijkens de Nota van Toelichting bij het Besluit ruimtelijke ordening (2017) worden onder "andere stedelijke voorzieningen" als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, onder i, Bro, verstaan: accommodaties voor onderwijs, zorg, cultuur, bestuur en indoorsport en leisure. Daartoe kunnen volgens de rechtspraak van de Afdeling onder meer een recreatiepark zoals het onderhavige behoren (uitspraak van 23 december 2015, ECLI:NL:RVS:2015:3931 (Medemblik)). Op basis van wetgeving en jurisprudentie is in het onderhavige geval dus sprake van 'een andere stedelijke voorziening'.	Nee
22. Marinapark bouwt op een agrarische bestemming 22 eenheden, te weten op H2153, H2150, H3343, H3571 en H821. Indiener zienswijze vraagt zich af hoe dit gecompenseerd wordt. De stedelijke ontwikkeling vindt al plaats op het perceel H3571. Als er bebouwing zou moeten plaats vinden vanuit een exploitatiemodel zou een veel extensievere bouw moeten plaatsvinden met veel groen en zeker geen 2 bouwlagen. In eerste instantie	Indien een bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, dient de toelichting een beschrijving te bevatten van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Die behoefte is inzichtelijk gemaakt middels de ladderonderbouwing. Het enkele feit dat een ontwikkeling op grond van het Besluit ruimtelijke ordening wordt gezien als een stedelijke ontwikkeling brengt geen compensatieverplichting met zich, nog even los van het gegeven dat in weerwil van hetgeen indiener zienswijze stelt ook in het onderhavige geval de agrarische gronden op grond van het thans vigerende bestemmingsplan bebouwd	Nee

was er geen bebouwing op de enclaves toegestaan. Indiener zienswijze vraagt zich af wat de reden is van deze uitbreiding zonder rekening te houden met extensief en hoogwaardig recreatief te bouwen.	mogen worden. Een bouwhoogte van 2 bouwlagen wordt nergens toegestaan. Op de enclaves met de agrarische bestemming is op grond van het vigerende bestemmingsplan ook bebouwing toegestaan.	
23. De verschillende enclaves zullen onderling met elkaar verbonden worden door steeds maximaal 1 brug van maximaal 3,5 m breed met een maximale bouwhoogte van 8 m. De ARO adviseert kleine bruggetjes te voet. Indiener zienswijze verzoekt de bruggen verplicht beweegbaar te laten zijn, met een doorvaarthoogte van minstens 1,20 meter, zodat schepen naar de Ringvaart in en uit kunnen varen. Deze bruggen waren in het verleden ook beweegbaar.	De verschillende enclaves in het plangebied zullen onderling met elkaar worden verbonden door steeds maximaal één brug. De bruggen zullen op een afstand komen te liggen van ten minste 100 meter, gerekend vanaf de Uiterweg. De zoekgebieden voor deze bruggen zijn aangeduid en waarneembaar op de verbeelding. De maximale bouwhoogte van deze bruggen is 8 m. Om een doorvaart te garanderen wordt tevens een minimale bouwhoogte opgenomen van 1,2 meter opgenomen zoals door indiener zienswijze wordt verzocht. Er wordt niet voorzien in beweegbare bruggen. Gelet op de minimale doorvaarthoogte die wordt opgenomen zijn die ook niet nodig.	Ja. In de regels wordt een minimale doorvaarthoogte van 1,2 m voor bruggen t.o.v. het plaatselijk geldende peil opgenomen.
24. Marinapark dient haar eigen in-en uitvaarbewegingen te kunnen faciliteren. Als de bruggen niet beweegbaar worden, kan zij daar niet aan voldoen. Op de planverbeelding is het moeilijk de bruggen waar te nemen. In het beeldkwaliteitplan worden de bruggen niet genoemd en toegelicht. Indiener zienswijze verzoekt dit inzichtelijk te maken.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording van de zienswijze hiervoor. Voor de bruggen is geen specifiek welstandskader van toepassing, zodat deze ook niet zijn opgenomen in het beeldkwaliteitplan.	Nee
25. De verkeersintensiteit van 3856 motorvoertuigen per etmaal afgezet tegen 6000 is misleidend, want de snelheid op de Uiterweg is eerder 50 dan 30 km/uur. 207 motorvoertuigbewegingen, hetgeen een toename is van 100 per etmaal is volgens indiener zienswijze laag. Op het park is geen supermarkt of horeca aanwezig, waardoor de autobeweging richting dorp groter zal zijn. Indiener zienswijze verzoekt de vergelijking met 6000 auto's te schrappen en de motorvoertuigbewegingen bij te stellen.	Paragraaf 2.2.3. geeft een beschrijving van de (bestaande) verkeerssituatie en is gedateerd. Er is in november 2018 gemeten ter hoogte van huisnummer 91-93. Uit dat onderzoek is gebleken dat op een gemiddelde weekdag 85 procent van de motorvoertuigen niet harder rijdt dan 45 km/uur over het gehele etmaal gerekend. De gemiddelde snelheid was 37,9 km/uur. Voor wat betreft het aantal mvt/per dag van 6000 waar mee is gerekend, in november 2018 kwam uit de meting naar voren dat er in totaal 2486 mvt/per dag op een gemiddelde weekdag zijn geteld. Voor een 50 km/uur weg kan zelfs nog met een hogere normering worden gerekend maar gelet op de bestaande inrichting van de Uiterweg wordt een maximum van 6000	Ja. De tekst van de toelichting in paragraaf 2.2.3. en 6.8 wordt overeenkomstig de beantwoording van de zienswijze geactualiseerd.

	mvt/per dag voor deze weg als maximum beschouwd. Concluderend wordt er, gezien het snelheidsregime van 50 km/uur niet te hard gereden en is er voldoende restcapaciteit om toename van het verkeer op te vangen op de Uiterweg. Ten opzichte van de vigerende bestemmingen neemt het aantal verkeersbewegingen met ongeveer 100 mvt/etmaal toe. Gelet op de restcapaciteit kan deze toename van verkeer eenvoudig via de Uiterweg afgewikkeld worden.	
26. De parkeerschets van 120 parkeerplekken in de ladder lijkt onmogelijk in de betreffende ruimte. 99 parkeerplaatsen worden genoemd in de toelichting, wanneer de parkeernorm gekoppeld wordt aan kamerverhuur 0,8 voor de bootsuites. De parkeernorm koppelen aan kamerverhuur (0,8) is vreemd, omdat er in dit bestemmingsplan toch wordt gesproken van luxe recreatiewoningen met het comfort van een hotel. De 4 persoonsrecreatiewoningen komen geregeld met 2 auto's, nog niet meegerekend eventuele visite en overlap van parkeren bij wisseling. Indiener zienswijze verzoekt in alle gevallen een parkeernorm van 1,5 te hanteren. Tevens wordt gevraagd om een parkeerverbod op de openbare weg gedurende het gehele jaar.	Op grond van de Nota Parkeernormen is de norm voor een recreatiewoning 1,5. Er is geen onderscheid gemaakt in de grootte van de recreatiewoningen in de Nota parkeernormen 2016. Dit kan dus betekenen dat een recreatiewoning voor 5 bezoekers beschikbaar is, maar ook voor 2 bezoekers. De bootsuites zijn, gelet op de toegestane grootte, bestemd om te worden gebruikt voor maximaal 2 personen. De afmetingen zoals opgenomen in artikel 4.2.2. onder j. van de planregels maken immers dat de recreatiewoningen slechts geschikt zijn voor 2 (volwassen) personen. Ten aanzien van de gekozen norm voor deze bootsuites kan worden gesteld dat het gebruik van een bootsuite voor maximaal 2 personen overeenkomt met het gebruik van een hotelkamer (ook 2 bedden), waarvoor op grond van de Nota een parkeernorm van 0,6 geldt. Omdat een bootsuite qua inrichting echter meer faciliteiten heeft dan een hotelkamer, is aansluiting gezocht bij de norm voor kamerverhuur, dat een hogere norm van 0,8 kent. De grootte van de bootsuites, maximaal 25m2 op basis van 52 bootsuites met een maximum oppervlakte van 1350m2, komt ook meer overeen met groottes van kamers bij kamerverhuur. Voor de andere recreatiewoningen gelden ook ruimere bouwmogelijkheden, van respectievelijk max. 45 m2 en maximaal 65 m2. Dat maakt dat voor deze laatste recreatiewoningen een norm van 1,5 gerechtvaardigd wordt geacht. Er wordt niet voorzien in faciliteiten als bijvoorbeeld bootverhuur voor derden. Ook is het park niet toegankelijk voor bezoekers die niet op het recreatiepark verblijven. Op grond van het maximale planologische programma zouden gelet op deze parkeernorm maximaal 99 parkeerplaatsen nodig zijn.	Ja. De tekst in paragraaf 6.8 van de toelichting wordt overeenkomstig de beantwoording van de zienswijze aangevuld.

	Deze kunnen zonder probleem op eigen terrein worden gerealiseerd. Initiatiefnemer/ exploitant denkt hierin te kunnen voorzien door 120 parkeerplaatsen aan te leggen. Het is in het kader van het bestemmingsplan dan ook niet nodig een parkeerverbod op te leggen en overigens is dat ook niet mogelijk. Dergelijke verkeersmaatregelen worden via verkeersbesluiten geeffectueerd.	
27. Het is voor indiener zienswijze niet duidelijk hoe de riolering voor 90 objecten is geregeld. Het is volgens indiener zienswijze bekend dat de riolering op de Uiterweg onvoldoende capaciteit heeft. Ook in de zakelijke beschrijving tot kostenverhaal is hier geen uitleg over gegeven, behalve dat het park zelf voor eigen rekening en risico zorg draagt voor aansluiting op de riolering. Indiener zienswijze verzoekt om duidelijkheid hoe de riolering voor de 90 extra objecten geregeld is.	Ten behoeve van de aansluiting van het bouwplan op de bestaande riolering zal op de gronden van de exploitant een drukrioleringsgemaal gerealiseerd worden. Tevens wordt een berging/buffer aangebracht op eigen terrein, welke zal worden aangesloten op dit drukrioleringsgemaal.	Nee
28. Ten aanzien van de economische uitvoerbaarheid merkt indiener zienswijze op dat de afgesloten anterieure overeenkomst niet is gepubliceerd. Of de kostenverevening ook voorziet overeenkomstig de Structuurvisie is onbekend. In de zakelijke beschrijving tot kostenverhaal is niets opgenomen over verevening. Indiener zienswijze verzoekt inzage in de verevening.	Een anterieure overeenkomst over de kosten van grondexploitatie geen op het ontwerpbestemmingsplan betrekking hebbend stuk in de zin van artikel 3:11 van de Awb. Er bestaat dan ook geen enkele noodzaak of wettelijke verplichting om een afschrift van die overeenkomst tezamen met het ontwerpplan ter inzage te leggen. Ook hoeft indiener zienswijze en evt. anderen niet van de inhoud van deze overeenkomst op de hoogte te worden gesteld. Wel dient een kennisgeving van de overeenkomst gepubliceerd te worden, en een zakelijke beschrijving ter inzage te worden gelegd. Aan die verplichtingen is voldaan.	Nee
29. Ook verwacht de gemeente geen exploitatieplan. Er wordt dus op geen enkele wijze bekeken of dit ontwikkelperspectief ook haalbaar is. Gezien de jarenlange ongewenste leegstand is haalbaarheid een belangrijk aspect voor het gewenste toeristisch economisch profiel. Indiener zienswijze verzoekt inzage in het exploitatiemodel inclusief alle parkkosten.	Een exploitatieplan is niet nodig, omdat het kostenverhaal anderszins verzekerd is (namelijk via een anterieure overeenkomst). Een exploitatiemodel/inzicht in parkkosten worden, gezien de inhoud daarvan, niet ter beschikking gesteld. Er bestaat ook geen enkele wettelijke bepaling die daartoe zou verplichten.	Nee

30. In de bestemming 'Water' wordt bij de steigers en vlonders een maximale breedte genoemd van 1 meter en dient de vrije doorvaart tenminste 3,5 meter te zijn. In de voorschriften van het bestemmingsplan Uiterweg Plasoevers 2005 is de vrije vaarbreedte gesteld op 4,5 meter. Volgens indiener zienswijze is 4,5 meter noodzakelijk voor het kunnen plegen van baggerwerkzaamheden en onderhoud, alsmede voor bouwverkeer. Indiener zienswijze verzoekt een breedte van 4,5 m op te nemen.	De breedte van 3,5 meter is voldoende om baggerwerkzaamheden uit te voeren. Ook het Hoogheemraadschap heeft geen aanleiding gezien een ruimere breedtemaat te vragen.	Nee
31. Aan de zuidwestkant van H2153 heeft Marinapark geen water. Indiener zienswijze wil uitgesloten zien dat aan die zijde boten worden afgemeerd. Als de watergangen van Marinapark vrij bevaarbaar zijn, is Piet Huis Jachthavenbedrijf niet genoodzaakt doorvaart te verlenen via haar wateren. Indiener zienswijze verzoekt eigen in- en uitvaarroutes te garanderen richting Ringvaart, zowel qua breedte als hoogte (beweegbare bruggen met een hoogte van 4,5 m doorvaart). Dit was zo en dit dient zo te blijven.	Marinapark Aalsmeer kan in- en uitvaren via eigen water. Ten aanzien van het verzoek om beweegbare bruggen/ een breedtemaat van 4,5 m wordt verwezen naar de beantwoording hiervoor.	Nee
32. In het plan wordt niet gesproken over duurzaamheid met betrekking tot gasloos, CO2 neutraal. Zonnepanelen geïntegreerd is wel mogelijk. Indiener zienswijze vraagt om een toelichting over het gebruik van gas.	De lodges worden gasloos uitgevoerd en voorzien van zonnepanelen.	Nee
33. Qua materiaal/ verschijningsvorm verzoekt indiener zienswijze het gebruik van golfplaten te verbieden. Tevens wordt de vraag gesteld wat een archetype is en of de overstekken onder het bouwvlak vallen.	Op daken zijn golfplaten in sobere uitvoering toegestaan. Inventieve vormen van dakbedekking worden hierdoor niet per definitie uitgesloten, dit is ter verdere beoordeling van de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit (welstandcommissie). Onder "archetype" wordt verstaan een eigentijdse vertaling van de oorspronkelijke hoofdvorm. Hierdoor is een variant op de oorspronkelijke hoofdvorm mogelijk binnen de ruimtelijke kaders van het bestemmingsplan. Verder bepaalt artikel 9.1 van de regels dat ondergeschikte bouwdelen zoals	Nee

	dakoverstekken bij de bepalingen van ten aanzien van het bouwen buiten beschouwing blijven, voor zover de overschrijding niet meer dan 1 m bedraagt.	
34. Indiener zienswijze verzoekt zowel de inspraak op het voorontwerp, de zakelijke beschrijving tot kostenverhaal alsmede deze zienswijze als 1 geheel te beschouwen en als zodanig te behandelen/te beantwoorden, met deze zienswijze rekening te houden en het bestemmingsplan overeenkomstig gewijzigd vast te stellen. Indiener zienswijze is overigens niet tegen ontwikkelingsperspectief dat meer ruimte geeft voor toeristisch watersport gerelateerde verblijfsrecreatie, echter de ruimtelijke kwaliteitsverbetering is nihil in vergelijk met de uitstraling die het jachthaventerrein had in 2008. De massieve verstening is ongewenst, zeker gelet op bepaalde nu niet bebouwde plekken. Ook de bouwhoogtes zijn hoog en met name ongewenst aan de waterzijde en de noordzijde.	Deze ontwikkeling is passend binnen kwadrant 2 van de Structuurvisie Uiterweg. In dat verband wordt specifiek de doorontwikkeling van jachthavens als voorbeeld genoemd, conform de basisstrategie voor het toeristisch-economisch profiel. Door de geringe kwalitatieve meerwaarde kan de planontwikkeling niet worden gerekend tot de buitencategorie van het vierde kwadrant (topstrategie). Dat neemt niet weg dat de planontwikkeling voldoet aan het hierboven genoemde ontwikkelperspectief, als ook aan de overige programmatische uitgangspunten van de structuurvisie. Wel wordt van de structuurvisie afgeweken door anderhalve bouwlaag met kap toe te staan en een hogere goothoogte. Ook de situering van het receptiegebouw wijkt af van de structuurvisie. Voor de redenen om af te wijken van de Structuurvisie wordt verwezen naar de beantwoording van deze zienswijze onder 6. T.a.v. het opgemerkte inzake de massieve verstening wordt verwezen naar de beantwoording van deze zienswijze onder 17.	Ja. De redenen voor afwijking van de structuurvisie worden toegevoegd in paragraaf 5.4.1. van de toelichting.

G.		
1. Indiener zienswijze heeft eerder gereageerd op het voorontwerp van het bestemmingsplan. Deze inspraakreactie dient onlosmakelijk te worden gezien van de zienswijze. In die reactie is door indiener zienswijze gewezen op het megalomane karakter van het plan en de strijdigheid ervan met de uitgangspunten van de Structuurvisie.	De door indiener zienswijze ingediende inspraakreactie is gemotiveerd beantwoord en opgenomen in de Nota Inspraak.	Nee
2. Indiener zienswijze wijst erop dat de locatie waarin voor de ontwikkeling van het Marinapark is voorzien, in een gebied ligt waarop onder de volgende plannen, visies, programma's en nota's rusten: - Bestemmingsplan Uiterweg Plasoevers 2005;	In de Inspraakreactie van indiener zienswijze geeft deze voor zover hier van belang in de 1e alinea van zijn inspraakreactie aan dat voor deze ontwikkeling dezelfde normen dienen te gelden als voor Terra Nova zijn toegepast	Ja. De redenen voor afwijking van de structuurvisie worden toege-

- Ontwerpbestemmingsplan Uiterweg – Plasoevers 2021; - Natuur Beheerplan Noord- Holland 2021; - Uitvoeringsprogramma Groene As Aalsmeer; - Bestemmingsplan Royal Terra Nova - Structuurvisie voor het gebied van de Uiterweg. - Voorontwerpbestemmingsplan Uiterweg Plasoevers 2019/ Nota van Inspraak en Overleg : In de Nota Inspraak en Overleg is onder punt 19 een beantwoording opgenomen inzake een ten behoeve van de doorontwikkeling van de jachthaven 'Het Bree' aan de Uiterweg 59-63 op het voorontwerp ingediende zienswijze. Daarvoor wordt onder meer gewezen op de strijdigheid van dat initiatief met de Gebiedsvisie Aalsmeer en de Structuurvisie Uiterweg. In het nu voorliggende bestemmingsplan lijkt aan die strijdigheid voorbij gegaan te worden. Indiener zienswijze verwijst naar zijn reactie op blz. 2, 1e en 3e alinea.	(1:25 norm). Doorontwikkeling van de jachthaven kan alleen plaatsvinden op de gronden die in het bestemmingsplan Uiterweg Plasoevers 2005 als zodanig zijn bestemd. Als reactie daarop is geantwoord dat de vergelijking van dit bestemmingsplan met het plan voor Terra Nova niet reëel is. De gronden van Terra Nova mochten in het voorheen geldende bestemmingsplan grotendeels met kassen worden bebouwd. Voor die situatie is op grond van de structuurvisie de 1:25 regel van toepassing. De ontwikkeling van Marinapark Aalsmeer is op grond van de kwadrantenbenadering in de Structuurvisie voor het gebied Uiterweg ingedeeld in het 2e kwadrant, op grond waarvan de 1:25 regel niet van toepassing is op deze ontwikkeling. De uitgangspunten van de Structuurvisie zien juist op het toevoegen van recreatieve verblijfsfuncties die in het bestemmingsplan Uiterweg Plasoevers 2005 niet mogelijk zijn. Indiener zienswijze geeft verder niet aan waarom de beantwoording van de inspraakreactie op dit onderdeel onvoldoende is. Hieraan kan nog worden toegevoegd dat de 1:25 regel hier niet wordt toegepast, omdat deze regeling niet van toepassing is op de onderhavige doorontwikkeling van deze voormalige jachthaven. Zie in dat verband de Structuurvisie voor het Uiterweggebied (blz. 63), die dienaangaande expliciet stelt dat de norm van 1:25 voor deze ontwikkeling ook niet kan worden toegepast. Dit zou doorontwikkeling schier onmogelijk maken en daarmee juist het ongewenste effect hebben van een verdere verzwakking van het toeristisch-recreatief profiel. Overigens komt de 1:25 norm voort uit de gewenste ontstening die men voor voormalige kassencomplexen voor ogen had. De norm is dus ook nooit bedoeld om toegepast te worden bij een normale doorontwikkeling van jachthavens en watersportbedrijven. Voor de gronden die thans een agrarische bestemming kennen is in de met de ontwikkelaar afgesloten anterieure overeenkomst voorzien in een kostenverevening vanwege de Structuurvisie.	voegd in paragraaf 5.4.1. van de toelichting.

	In de 3e alinea stelt indiener zienswijze het volgende. Landschappelijke inpassing van het plan lijkt hier nauwelijks een punt, gezien het volgende: • De bouwhoogte van de bootsuites; • Het gegeven dat voor de bouw van recreatieverblijven slechts sprake kan zijn van 1 bouwlaag met kap, terwijl hier sprake is van 1,5 of 2 bouwlagen met kap; • Er wordt niet onderbouwd hoe een groene uitstraling wordt bewerkstelligd en hoe doorzichten behouden kunnen worden. Als reactie op deze inspraakreactie is geantwoord dat juist in verband met de gewenste landschappelijke inpassing het hoofdstuk "Groenvisie" is toegevoegd aan het Beeldkwaliteitsplan Uiterweg 116A, dat het kader vormt voor de kwalitatieve verschijningsvorm van de transformatie naar verblijfsrecreatie en dat als welstandskader zal gelden voor dit gebied. Bovendien is het in standhouden van de landschappelijke structuur van het gebied van de Bovenlanden één van de ontwerpuitgangspunten geweest voor deze ontwikkeling, en gaat de ruimtelijke opbouw uit van 'intensief' nabij de Uiterweg tot 'extensief' nabij de Ringvaart. Langs de Ringvaart zelf is een natuurstrook in het plan opgenomen. Door het instandhouden van de bestaande watergangen blijven doorzichten zoveel mogelijk behouden. Bij de gebiedsgerichte criteria wordt aangegeven dat de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan anderhalve bouwlaag met kap. Deze bouwhoogte is ook opgenomen voor het gebied van Terra Nova waarin in het ter plaatste geldende bestemmingsplan een maximale goothoogte van 5 meter en een maximale bouwhoogte van 7 meter is opgenomen. Deze bouwhoogte is in overeenstemming met de Structuurvisie. Wel wordt van de structuurvisie afgeweken door anderhalve bouwlaag met kap toe te staan en een hogere goothoogte. Ook de situering van het receptiegebouw wijkt af van de structuurvisie. Voor de re-	

	denen om af te wijken van de Structuurvisie wordt verwezen naar de beantwoording van (o.a.) zienswijze F. onder 6. In het beeldkwaliteitsplan is nader onderbouwd op welke wijze een groene uitstraling wordt beoogd. Indiener zienswijze geeft in de zienswijze verder niet aan waarom de beantwoording van de inspraakreactie op dit onderdeel onvoldoende is.	
3. (Het bestuur van) indiener zienswijze heeft het ontwerpbestemmingsplan getoetst aan alle hiervoor genoemde plannen, visies, nota's en programma's en ziet zich helaas genoodzaakt vast te stellen dat het op vrijwel alle punten afwijkt van, dan wel strijdig is met het daarin bepaalde. Uitvoering daarvan leidt tot precedentwerking, die als gevolg heeft het tenietgaan van cultuurhistorie van het landschap. In tegenstelling tot de gewenste vergroening zal de verstening ongebreideld toenemen.	Juist om de ontwikkeling mogelijk te maken dient er te worden afgeweken van het vigerende bestemmingsplan Uiterweg- Plasoevers 2005. In dat bestemmingsplan kennen deze gronden een bestemming Jachthaven l en Agrarische Doeleinden. De beoogde bestemming, grotendeels verblijfsrecreatie, past daar niet in. Dat is de reden dat er moet worden afgeweken van het bestemmingsplan. De reden om mee te werken aan de gevraagde afwijking is nu juist dat deze (grotendeels) in overeenstemming is met de Structuurvisie Uiterweg. De doorontwikkeling van een voormalige jachthaven naar verblijfsrecreatie past binnen kwadrant 2. Ook het onttrekken van de agrarische bestemming aan gronden behoort daarbij, waarvoor een vereveningsbijdrage wordt afgedragen. Het bieden van andere gebruiksmogelijkheden voor de verder afnemende agrarische functies in dit gebied, is namelijk één van de beleidsdoelstellingen van de structuurvisie. Het bebouwde oppervlak van de nieuwe ontwikkeling bedraagt voor de recreatiegebouwen (inclusief bijgebouw) in totaal ongeveer 3.840 m2. Met de bouw van 90 woningen is dat gemiddeld 42 m2 per woning (exclusief het recreatiegebouw). Het totale bebouwde oppervlak van 4100 m2 (inclusief receptiegebouw) op een terrein van 24.100 m2 betekent dat afgerond 17 % van het terrein bebouwd zal zijn. Het bestaand bebouwd oppervlak bedraagt 3.219 m2, waardoor er t.o.v. de bestaande situatie een beperkte toename van bebouwing plaatsvindt. Bovendien gaat het plan uit van intensieve bebouwing nabij de Uiterweg naar extensieve bebouwing richting Ringvaart. Langs de Ringvaart zelf is een (onbebouwde) natuurstrook	Nee

	opgenomen en blijven de bestaande watergangen behouden. Door deze ruimtelijke uitgangspunten zal de bebouwingsintensiteit gering blijven. Overigens zijn binnen de vigerende bestemming Agrarische doeleinden bedrijfsgebouwen, waaronder kassen toegestaan met een maximale goothoogte van 6 meter en een maximale bouwhoogte van 9 meter en is dus binnen de vigerende bestemming de openheid van het gebied niet geborgd.	
4. Een verwijzing naar een bijdrage aan structuurverbeteringen voor kansarme ontwikkellocaties in het Uiterweg- en eilandengebied, zie reactie op blad 3, 2e en 4e alinea ontbreekt opnieuw in het plan.	Ook deze inspraakreactie is gemotiveerd beantwoord. De met de ontwikkelaar afgesloten anterieure overeenkomst voorziet in een kostenverevening vanwege de Structuurvisie. Mede n.a.v. de inspraakreactie is destijds de toelichting aangepast en is een zinsnede in het ontwerpbestemmingsplan opgenomen t.a.v. deze kostenverevening in paragraaf 7.1 van de toelichting. Indiener zienswijze geeft in de zienswijze verder niet aan waarom de beantwoording van de inspraakreactie op dit onderdeel onvoldoende is.	Nee
5. Er rest indiener zienswijze niets anders dan bezwaar in te dienen tegen het gehele plan. Leidraad dient te zijn het bereiken van een optimaal evenwicht, zoals bedoeld onder 4.1 'People, Planet, Profit', op blz. 43 van de Structuurvisie voor de Uiterweg.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording van de zienswijzen hiervoor.	Nee

H.		
1. Cliënten hebben bezwaar tegen de transformatie omdat er geen sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Zij vrezen met de komst van het (nautische) recreatiepark en een (fastfood)restaurant en (andere) vormen van horeca voor geurhinder, geluidhinder, parkeeroverlast, gevaar, een verslechtering van de luchtkwaliteit en een oneven-redige toename van verkeer. Dat laatste ook omdat het plangebied niet te bereiken is met het openbaar vervoer en de weg ernaar toe een doodlopende weg betreft. Bovendien is	Wij danken u voor uw reactie. Hieronder wordt puntsgewijs op de overige onderdelen van de ingediende zienswijze ingegaan.	Nee

de transformatie in strijd met het gemeentelijke beleid.		
2. In het onderhavige geval valt Marinapark onder categorie 3.1 van de VNG-bedrijvenlijst. Dat betekent dat een richtafstand van 50 m moet worden aangehouden. Cliënten menen dat uit moet worden gegaan van een omgevingstype dat vergelijkbaar is met een rustige woonwijk. Er is immers sprake van lintbebouwing met woningen. Als er desondanks sprake is van een gemengd gebied moet er een richtafstand van 30 m worden aangehouden. De afstand van de grens van de enkelbestemming Recreatie- Verblijfsrecreatie, waarbinnen ook buitenactiviteiten zijn toegestaan en de uiterste situering van de gevel van de woning bedraagt ongeveer 12 m. Die afstand wordt met het betrekken van het vergunningvrij bouwen als bedoeld in bijlage 2 van het Besluit omgevingsrecht ongeveer 8 m. Als ook wordt uitgegaan van huisvesting in verband met mantelzorg wordt de afstand nog kleiner. Er wordt niet voldaan aan de richtafstanden uit de VNG-brochure. Onvoldoende is gemotiveerd dat er sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.	Mede n.a.v. deze zienswijze is er aanvullend onderzoek uitgevoerd voor het aspect 'Bedrijven en milieuzonering', waarin de omliggende bedrijven zijn gecategoriseerd en het (in dit geval) maatgevende aspect geluid nader is onderzocht (zie bijlage 'Onderzoek geluid ten behoeve van recreatiepark Marinapark in Aalsmeer', M + P, mei 2021). Er blijkt dat niet overal aan de richtafstanden kan worden voldaan. Het akoestisch woon- en leefklimaat is zowel ter plaatse van de recreatiewoningen (ten gevolge van de omliggende bedrijven) als bij de bestaande woningen (ten gevolge van het recreatiepark) beschouwd. Uit dit onderzoek blijkt het volgende: • Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de omliggende woningen bedraagt maximaal 51 dB(A). Er is sprake van een overschrijding van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit van maximaal 1 dB ter plaatse van de Uiterweg nummer 116. Bij de overige woningen wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. • De geluidspieken ter plaatse van de omliggende woningen voldoen niet overal aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. De overschrijdingen bedragen maximaal 1/3/8 dB in de dag/avond/nacht. • De overschrijdingen worden veroorzaakt door langsrijdende voertuigen. Het toepassen van bron- of overdrachtsmaatregelen is niet mogelijk. • De vereiste binnenniveaus bij de omliggende woningen zijn gewaarborgd. • Verzocht wordt om de overschrijdingen van het Activiteitenbesluit als maatwerkvoorschriften op te nemen. Deze gevraagde maatwerkvoorschriften kunnen in een separate procedure aan het recreatiebedrijf worden opgelegd,	Ja. De tekst in paragraaf 6.9 van de toelichting wordt aangevuld overeenkomstig de beantwoording van de zienswijze. Tevens wordt het onderzoek van M + P, kenmerk M+P.ROT.21.01.2 bijgevoegd als bijlage bij de toelichting.

	ook omdat de geconstateerde overschrijdingen voor de onderhavige situatie acceptabel kunnen worden geacht om de volgende redenen: • De overschrijdingen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zijn zeer beperkt (1 dB in de avond). • De geluidspieken die worden veroorzaakt door vrachtwagenbewegingen vinden slechts maximaal 2 keer per dag plaats. • De nu ter plaatse berekende geluidsniveaus kunnen al jaar en dag optreden bij gebruik van het terrein conform de mogelijkheden van het vigerende bestemmingsplan (als jachthaven); • Indien conform de regelgeving van het Activiteitenbesluit de geluidspieken vanwege het laden en lossen buiten beschouwing worden gelaten, wordt, uitgaande van de gevelwering van een goed onderhouden woning van 23 dB het binnenniveau van LAr,LT ≤ 35/30/25 dB(A) in de dag/avond/nacht en LA,max ≤ 55/50/45 dB(A) in de dag/avond/nacht overal gewaarborgd. • Er wordt voldaan aan stap 3 van bedrijven en milieuzonering, waarbij als motivatie geldt: - De bovengenoemde argumenten - De van andere bedrijven afgeschermde situering van de woning Uiterweg 116, waardoor geen relevante cumulatie optreedt. Uit het onderzoek blijkt tevens dat ook voor de beoogde recreatiewoningen een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. De omliggende bedrijven worden door de realisatie van het recreatiepark niet gehinderd in de bedrijfsvoering. Vanuit dat oogpunt zijn geen maatwerkvoorschriften benodigd.	

3. Het ontwerpbestemmingsplan is in strijd met de structuurvisie voor de Uiterweg. In de structuurvisie is namelijk expliciet vermeld (blz. 97) dat gebouwen slechts mogen bestaan uit 1 bouwlaag met kap en dat de bebouwingsstructuur van de bedrijfsbebouwing haaks op de Uiterweg moet worden gesitueerd. In het onderhavige geval hebben alle bouwwerken meer dan 1 bouwlaag en is het receptiegebouw parallel aan de Uiterweg gesitueerd.	Gebleken dat de ontwikkeling in weerwil van de tekst inde toelichting niet volledig in overeenstemming is met de structuurvisie. Zoals indiener zienswijze terecht opmerkt is voor dit gebied in de structuurvisie qua bouwhoogte een (1) laag met kap voorgeschreven (en een maximale goot- en nokhoogte van 3,5 m/respectievelijk 7 m). Hier wordt van afgeweken door anderhalve bouwlaag met kap toe te staan en een hogere goothoogte. Ook de situering van het receptiegebouw wijkt af van de structuurvisie. Deze afwijkingen van de structuurvisie worden ruimtelijk aanvaardbaar geacht om de navolgende redenen: - De recreatieverblijven zullen worden gebouwd met een maximale goot- en nokhoogte van respectievelijk 5 en 7 meter, waarbij de recreatieverblijven nabij de Ringvaart een maximale goot- en nokhoogte van respectievelijk 4 en 6 meter kennen. Aan de maximale bouwhoogte van 7 m uit de Structuurvisie wordt overal voldaan. Ook wordt voldaan aan het uitgangspunt dat de nok- en goothoogte van bebouwing achter het lint lager is en ondergeschikt is in massa en schaal t.o.v. het lint. Met de maximale goot- en nokhoogte van 5 en 7 meter wordt een bouwvorm mogelijk gemaakt die bestaat uit 'anderhalve' bouwlaag met een kap. - In het voorheen geldende bestemmingplan "Uiterweg Plasoevers 2005" mocht op deze gronden bedrijfsbebouwing worden opgericht met een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 6 en 9 meter, op zowel de jachthaven- als de agrarische bestemming. Voorliggend initiatief betekent dus een inperking van de toegestane goot- en nokhoogte; - Om de oppervlakte van de recreatiewoningen zo klein mogelijk te maken, is gekozen voor een slaapprogramma op de eerste verdieping, onder de kap. Door het toepassen van anderhalve bouwlaag wordt het voor initiatiefnemer mogelijk gemaakt om het project enerzijds financieel te kunnen realiseren en	Ja. De redenen voor afwijking van de structuurvisie worden toegevoegd in paragraaf 5.4.1. van de toelichting.

	het bebouwde oppervlak van de recreatiewoningen anderzijds beperkt te houden. Het principe van anderhalve bouwlaag met kap wordt ook voor de lintbebouwing van de Uiterweg gehanteerd, zij het dat daar thans veelal een hogere bouwhoogte wordt toegestaan van 9 a 10 meter. Bij een maximale gebruikmaking van de mogelijkheden van het bestemmingsplan wordt afgerond 17 procent van het volledige perceel bebouwd; - Het receptiegebouw wordt parallel i.p.v. haaks op de Uiterweg gesitueerd. Het gaat hier om vervangende nieuwbouw op deze locatie. Het bestaande gebouw, dat reeds parallel aan de Uiterweg gelegen is, wordt vervangen. Het bestaande bouwoppervlak en situering blijven nagenoeg gelijk. - Om nadere kwaliteitseisen te kunnen stellen aan het initiatief is een aanvullend welstandskader vastgesteld in de vorm van een beeldkwaliteitsplan. Het beeldkwaliteitsplan geeft in woord en beeld de gewenste beeldkwaliteit voor zowel de bebouwde als de onbebouwde omgeving van het plangebied weer. Het beeldkwaliteitsplan vormt een aanvulling op de criteria uit de welstandsnota Aalsmeer 2013 en dient als toetsingskader bij de aanvraag omgevingsvergunning ten aanzien van welstand. - De Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling van de provincie heeft positief geadviseerd op de voorgestane ontwikkeling. Het bestemmingsplan voldoet voor het overige wel aan de uitgangspunten van de structuurvisie. In dit verband vermeldt de Structuurvisie t.a.v. deel 5/6/B waarin het gelegen o.a. ten aanzien van het ontwikkelperspectief: 'Differentiatie van watersport gebonden bedrijvigheid. Het toevoegen van verblijfsrecreatie in samenhang met het toevoegen van ecologische functies aan de ringvaart. Feit is verder dat het vigerende bestemmingsplan op dit moment	

	op basis van de bestemming Jachthaven I bebouwing toestaat tot maximaal 9 m. Dat geldt ook voor de bestemming Agrarische Doeleinden, die bedrijfsbebouwing tot 9 m op de betreffende gronden toestaat. Dat deze bouwmogelijkheden niet zijn gerealiseerd maakt niet dat deze niet in de planvergelijking mogen worden betrokken. Ten aanzien van de rood-groen gradiënt is in de tekst van de Structuurvisie voor dit gebied voor de ruimtelijke inrichting het volgende aangegeven: 'Behouden en versterken rood - groene gradiënt tussen Uiterweg en ringvaart'. Hier wordt aan voldaan. De recreatieverblijven zullen namelijk op de landtongen, aan de achterzijde van het terrein, worden gebouwd als verspreid liggende lodges, terwijl de bootsuites en -appartementen zijn voorzien aan de voorzijde van het terrein. Hierdoor komt ook het zwaartepunt van de bebouwing aan de voorzijde te liggen, overeenkomstig het uitgangspunt van de rood- groene gradiënt, zoals gegeven door de structuurvisie.	
4. Daarnaast voldoet het ontwerpbestemmingsplan niet aan het beeldkwaliteitplan. In het beeldkwaliteitplan staat dat vrijstaande bebouwing maximaal mag bestaan uit anderhalve bouwlaag en een kap. Het receptiegebouw met een maximale oppervlakte van 277 m2 (bouwvlak) is vrijstaand maar mag daarentegen ingevolge de toelichting bestaan uit twee bouwlagen en een kap. Dat is in de regels en op de verbeelding overgenomen door een goothoogte van 4,5 m en een bouwhoogte van 6 m ter plaatse toe te staan. Een groter receptiegebouw betekent meer hinder. Onvoldoende is toegelicht waarom er wordt afgeweken van het beeldkwaliteitplan.	Op grond van het bestemmingsplan – zie artikel 4.2.2. – geldt voor alle recreatiewoningen dat zij uit niet meer dan anderhalve bouwlaag met een kap mogen bestaan. De tekst van het beeldkwaliteitplan is op dit onderdeel niet in overeenstemming en dient te worden aangepast. Wel bestaat er overigens mogelijke variëteit in maximale goot- en nokhoogten voor de recreatiewoningen: voor de recreatiewoningen bij de specifieke bouwaanduidingen 1 en 2 bedraagt die respectievelijk 5 en 7 m, bij de specifieke bouwaanduiding 3 bedraagt die 4 en 6 m. Voor het receptiegebouw geldt dat het om vervangende nieuwbouw gaat op deze locatie. Het bestaande gebouw, dat reeds parallel aan de Uiterweg gelegen is, wordt vervangen. Het bestaande bouwoppervlak en situering blijven nagenoeg gelijk. Voor dit receptiegebouw zijn daarom geen specifieke criteria opgenomen, ook omdat dit gebouw direct achter de bestaande bebouwing aan het lint wordt gerealiseerd en daarom in dit geval het bestaande reguliere welstandsregime volstaat. De tekst in de toelichting dient te	Ja. De tekst van het beeldkwaliteitplan wordt aangepast. Voor alle recreatiewoningen geldt maximaal anderhalve bouwlaag met kap als maximum. De tekst in de toelichting in H3 wordt aangepast naar een maximale goothoogte van 4,5 en een maximale bouwhoogte van 6 m voor het receptiegebouw.

	worden aangepast. De maximale goot/nokhoogte voor het receptiegebouw bedraagt 4,5 /6 m. Die hoogten komen niet overeen met 2 bouwlagen en een kap.	
5. Het horecagebouw zal gelet op de toelichting mede dienstdoen voor het gebruik van ondergeschikte horeca. Op grond van artikel 4.1. sub e van de planregels is horeca daartoe niet beperkt. Om de regels in overeenstemming te laten zijn met de toelichting dient er aan te planregels te worden toegevoegd dat horeca in de categorieën 1 en 2 uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van recreatie – receptiegebouw' is toegestaan. Bovendien menen clienten dat een (fastfood) restaurant (horeca-2) nimmer ondergeschikt kan worden gebruikt en het bepaalde in artikel 4.1 onder e dient te worden beperkt tot daghoreca (horeca categorie 1). Tevens dient ten behoeve van het ondergeschikt houden van de horeca te worden bepaald dat er maximaal ruimte is voor een (1) ondergeschikte vorm van horeca. Gelijktijdig gebruik is niet uit te sluiten, terwijl de toelichting dit wel beoogt. Het is immers slechts de bedoeling, zie ook H3 visie plangebied, dat het receptiegebouw mede dienst zal doen voor het gebruik van ondergeschikte horeca, uitsluitend ter ondersteuning van het recreatiebedrijf. Artikel 4.1 van de planregels dient daarop te worden aangepast.	Er wordt t.o.v. het ontwerpbestemmingsplan niet meer voorzien in ondergeschikte horeca op het recreatiepark. Er wordt slechts (ondergeschikte) detailhandel mogelijk gemaakt, tot maximaal 25 m2, in de vorm van een kampwinkel. Alleen bezoekers van het recreatiepark hebben toegang tot deze winkel.	Ja. Artikel 4.1. onder e. wordt geschrapt. De verwijzing in artikel 4.6.4. onder h naar ondergeschikte horeca wordt geschrapt. In artikel 1 wordt een definitie voor een kampwinkel opgenomen: een winkel met een maximale bruto-vloeroppervlak (bvo) van 25 m2, waarin de bedrijfsuitoefening gericht is op detailhandel ten dienste van verblijfsrecreatie, zoals de verkoop van levensmiddelen, speelgoed en souvenirs. Tevens wordt bepaald dat de kampwinkel alleen ter plaatse van het receptiegebouw wordt toegestaan. Het nieuwe artikel 4.1 onder e komt als volgt te luiden:

		een receptiegebouw en een kampwinkel, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding specifieke vorm van recreatie - receptiegebouw' sr-rg).
6. Gelet op de structuurvisie, het beeldkwaliteitplan en de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan dient parkeren op eigen terrein en zoveel mogelijk uit het zicht plaats te vinden. Ten onrechte is niet onderzocht of de planologische berekening in de praktijk ook werkt. Cliënten menen namelijk dat de parkeerbehoefte ten aanzien van de bootsuites niet vergelijkbaar is met die van kamerverhuur (0,8 per kamer). Studenten hebben immers vaak geen auto en een bootsuite is groter dan een kamer. Als u van een afwijkende norm wenst uit te gaan, dan dient deze minimaal 1 te bedragen. Bovendien is de horeca ten onrechte niet bij het bepalen van de parkeerbehoefte betrokken. Dat betekent dat u minimaal van (52 x 0,2) 11 parkeerplaatsen te weinig bent uitgegaan. Cliënten vrezen derhalve dat er aan de openbare weg wordt geparkeerd. Het gebrek aan ruimte kan worden ondervangen door het aantal recreatiewoningen te verminderen.	Op grond van de Nota Parkeernormen is de norm voor een recreatiewoning 1,5. Er is geen onderscheid gemaakt in de grootte van de recreatiewoningen in de Nota parkeernormen 2016. Dit kan dus betekenen dat een recreatiewoning voor 5 bezoekers beschikbaar is, maar ook voor 2 bezoekers. De bootsuites zijn, gelet op de toegestane grootte, bestemd om te worden gebruikt voor maximaal 2 personen. De afmetingen zoals opgenomen in artikel 4.2.2. onder j. van de planregels maken immers dat de recreatiewoningen slechts geschikt zijn voor 2 (volwassen) personen. Ten aanzien van de gekozen norm voor deze bootsuites kan worden gesteld dat het gebruik van een bootsuite voor maximaal 2 personen overeenkomt met het gebruik van een hotelkamer (ook 2 bedden), waarvoor op grond van de Nota een parkeernorm van 0,6 geldt. Omdat een bootsuite qua inrichting echter meer faciliteiten heeft dan een hotelkamer, is aansluiting gezocht bij de norm voor kamerverhuur, dat een hogere norm van 0,8 kent. De grootte van de bootsuites, maximaal 25m2 op basis van 52 bootsuites met een maximum oppervlakte van 1350m2, komt ook meer overeen met groottes van kamers bij kamerverhuur. Voor de andere recreatiewoningen gelden ook ruimere bouwmogelijkheden, van respectievelijk max. 45 m2 en maximaal 65 m2. Dat maakt dat voor deze laatste recreatiewoningen een norm van 1,5 gerechtvaardigd wordt geacht. Er komt geen horeca op het vakantiepark. Ook wordt niet voorzien in faciliteiten als bijvoorbeeld bootverhuur voor derden. Verder is het park niet toegankelijk voor bezoekers die niet	Ja. De tekst in paragraaf 6.8 van de toelichting wordt overeenkomstig de beantwoording van de zienswijze aangevuld.

	op het recreatiepark verblijven. Op grond van het maximale planologische programma zouden gelet op deze parkeernorm maximaal 99 parkeerplaatsen nodig zijn. Deze kunnen zonder probleem op eigen terrein worden gerealiseerd.	
7. Ook voor het onderzoek luchtkwaliteit geldt dat er onvoldoende onderzoek is uitgevoerd, aangezien er geen onderzoek in de bijlagen is opgenomen. In de toelichting zelf is wel een paragraaf opgenomen over luchtkwaliteit. Aan deze overwegingen kan echter geen waarde worden gehecht, aangezien er alleen wordt uitgegaan van 90 recreatiewoningen en niet ook van (ondergeschikte) horeca.	Ondergeschikte horeca wordt niet langer mogelijk gemaakt. Zelfstandige horeca was al uitgesloten. Verder is helder dat dit initiatief ruim onder de grenswaarden als bedoeld in de Regeling NIBM valt (een ontwikkeling wordt als niet in betekenende mate aangemerkt, indien het maximaal 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg betreft). In het projectgebied worden maximaal 90 (recreatie)woningen met bijbehorende voorzieningen voorzien. Ook leidt de realisatie van het initiatief niet tot een dusdanig verkeer aantrekkende werking, dat de beoogde ontwikkeling in betekenende mate bijdraagt. Het project kan dan ook als niet in betekenende mate beschouwd worden, nader onderzoek naar luchtkwaliteit is niet vereist.	Nee
8. Daarnaast is ook geen akoestisch onderzoek gedaan aangaande het recreatieve gebruik en de horeca, het terras in het bijzonder, ten aanzien van de omliggende woningen. Volgens het ontwerpbestemmingsplan is er gelet op de transformatie ook sprake van een toename van verkeersbewegingen. Gelet op het ontbreken van akoestisch onderzoek kan niet worden gesteld dat sprake is van een goede ruimtelijke onderbouwing.	Zelfstandige horeca/ terras wordt niet mogelijk gemaakt in dit bestemmingsplan. Ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan is ook de ondergeschikte horeca geschrapt. Verder is in het kader van het aspect 'Bedrijven en milieuzonering' een nader akoestisch onderzoek uitgevoerd. Daaruit blijkt – kort gezegd – dat ook voor de omliggende bestaande woningen een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Zie daartoe de beantwoording van deze zienswijze onder 2.	Nee
9. Ook ten aanzien van verkeer bent u ten onrechte slechts uitgegaan van 90 recreatiewoningen en niet ook van (ondergeschikte) horeca. Het is immers niet uit te sluiten dat de horeca slechts gebruikt gaat worden door de eigenaren c.q. de huurders van de recreatiewoningen.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording van deze zienswijze onder 5. Horeca wordt niet mogelijk gemaakt.	Nee
10. Anders dan in de aanmeldnotitie m.e.r. staat te lezen wordt de drempelwaarde voor categorie D. 10 wel overschreden, namelijk (3):	In onderdeel D van de bijlage van het Besluit m.e.r. wordt in categorie D.10, voor zover thans van belang, ten aanzien waarvan de procedure als bedoeld in artikelen 7.16 tot en	Nee

100 ligplaatsen of meer. Cliënten menen dat er meer dan 99 ligplaatsen worden gerealiseerd. Ondersteuning daarvoor is te vinden in de toelichting in paragraaf 5.4.1. onder 'relevantie plangebied'. Derhalve geldt er een m.e.r.-beoordelingsplicht. Een vormvrije m.e.r.- aanmeldnotitie is niet afdoende.	met 7.20 van de Wet milieubeheer van toepassing is, in ieder geval aangewezen het bestemmingsplan dat voorziet in de uitbreiding van jachthavens onderscheidenlijk permanente kampeer- en caravanterreinen in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op 100 ligplaatsen of meer of een oppervlakte van 25 hectare of meer. Op grond van de verbeelding is aan de gronden het recreatieterrein is voorzien, voor zover van belang, waarop maximaal 90 recreatiewoningen zijn toegestaan. Tevens zijn ten behoeve van deze recreatiewoningen aanlegplaatsen voor recreatievaartuigen toegestaan. Op grond van de verbeelding in combinatie met de regels zijn deze steigers slechts toegestaan binnen een beperkt gebied en een bepaalde maatvoering. De omvang van de in het plan voorziene activiteit overschrijdt de in onderdeel D, categorie 10, van de bijlage behorende bij het Besluit m.e.r. opgenomen drempelwaarde van 100 ligplaatsen dan ook niet. Daarbij geldt tevens dat de drempelwaarde ziet op de uitbreiding en niet op het mogelijke totaal aantal ligplaatsen na uitbreiding. Ten opzichte van de bestaande situatie was hier een jachthaven met ongeveer 120 ligplaatsen aanwezig. Evenmin overschrijdt de omvang van de in het plan voorziene activiteit de drempelwaarde van 25 hectare die geldt voor de uitbreiding van permanente kampeer- en caravanterreinen. Dat neemt niet weg dat beoordeeld is of kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Uit de uitkomsten van de onderzoeken naar de verschillende milieuaspecten die zijn neergelegd in de plantoelichting, waaronder de aanmeldnotitie m.e.r. en de daaraan ten grondslag gelegde onderzoeken blijkt dat er geen sprake is van bijzondere omstandigheden die aanleiding geven voor het oordeel dat niet kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.	
11. Bij het uitvoeren van de AERIUS-berekening is ten onrechte slechts uitgegaan van de 90	Ondergeschikte horeca wordt niet langer mogelijk gemaakt. Zelfstandige horeca was al uitgesloten. Het receptiegebouw	Nee

recreatiewoningen en niet van de (ondergeschikte) horeca. De bouw en het gebruik van het receptiegebouw zijn eveneens achterwege gelaten. Het is derhalve niet uit te sluiten dat beschermde natuurgebieden worden getroffen door de transformatie. Daarnaast worden de recreatieverblijven weliswaar voorzien van een all-electric installatieconcept, maar om stikstofdepositie voor wat betreft het gebruik van de recreatiewoningen te voorkomen moet er ook een algeheel stookverbod komen op het recreatiepark.	is meegenomen in het stikstofonderzoek en de AERIUS-berekeningen. De conclusie luidt dat er geen beschermde natuurgebieden worden getroffen door deze ontwikkeling. De rekentool geeft op basis van de opgestelde input, geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van het planvoornemen treedt er dus geen stikstofdepositie op in een Natura 2000-gebied (waarbij aanvullend kan worden opgemerkt dat het meest dichtbij zijnde Natura 2000-gebied op ongeveer 11 km van het plangebied is gelegen). Volgens initiatiefnemer/ exploitant wordt er ook niet voorzien in stookgelegenheid op het recreatiepark.	
12. Gelet op voorgaande wordt verzocht het bestemmingsplan niet vast te stellen.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording van de zienswijzen hiervoor.	Nee

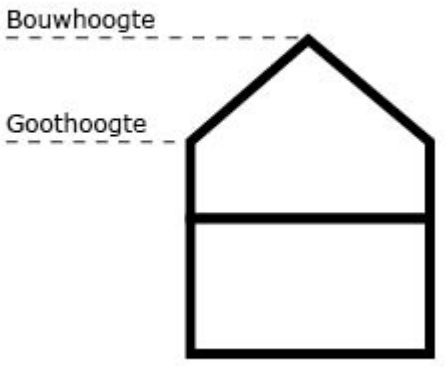
Staat van Wijzigingen Ontwerpbestemmingsplan 'Uiterweg 116a – Marinapark'

In dit wijzigingsoverzicht is hieronder een overzicht opgenomen van deze door het college aan de raad voorgestelde ambtshalve wijzigingen ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan. Onderstaand zijn de voorgestelde ambtshalve wijzigingen ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan aangegeven. Opgemerkt wordt dat ondergeschikte tekstuele wijzigingen, zoals verbeteringen in spelling, interpunctie, woordvolgorde enzovoorts niet separaat worden benoemd, aangezien deze niet leiden tot inhoudelijke wijzigingen van de in het bestemmingsplan opgenomen regelingen.

Ambtshalve voorgestelde wijzigingen ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan.
Regels

- Artikel 1 wordt toegevoegd als definitie: Anderhalve bouwlaag: bouwlaag inclusief zolder.
- Artikel 4.1 onder g: toegevoegd wordt 'landhoofden ten behoeve van bruggen', om deze eindsteunpunten van de beoogde bruggen in de bestemming 'Recreatie- Verblijfsrecreatie' expliciet mogelijk te maken.

Toelichting:
Op grond van de regels mogen de recreatiewoningen uit maximaal anderhalve bouwlaag en een kap bestaan. In hoofdstuk 3 wordt aan de hand van onderstaande illustratie nader toegelicht hoe anderhalve bouwlaag er uit ziet. De onderste rechthoek geeft een bouwlaag overeenkomstig de definitie van het bestemmingsplan weer. Daarboven kan een zolder gerealiseerd worden. Daarnaast moet ook worden voldaan aan de maximale goot- en bouwhoogte die in het bestemmingsplan zijn opgenomen. Voor de recreatiewoningen nabij de Ringvaart is die respectievelijk 4 en 6 meter, voor de overige recreatiewoningen 5 en 7 meter.



Bijlagen toelichting:

Als gevolg van aanpassingen in programma (b.v. het schrappen van de ondergeschikte horeca) is een aantal onderzoeken tekstueel geactualiseerd. Tekstdelen in de toelichting die zien op deze onderzoeken worden overeenkomstig aangepast met een verwijzing naar het geactualiseerde onderzoek. Het gaat om:

- Ladderonderbouwing (Rotteveel, 2016)
- Beeldkwaliteitplan Uiterweg – Marinapark, gemeente Aalsmeer, 26 mei 2021

- Stikstofonderzoek (IDDS, Stikstofonderzoek Marinapark Aalsmeer, kenmerk 20052684/BMO/rap2).
- Aanmeldnotitie m.e.r. (IDDS, m.e.r.-beoordeling Marinapark Aalsmeer, kenmerk 20052684/JLA/rap1.3).

Specifiek voor het beeldkwaliteitplan geldt dat dit nader is afgestemd met de bestemmingsregels.

TOELICHTING

BESTEMMINGSPLAN

Uiterweg 116A - Marinapark

Herziening Uiterweg Plasoevers 2005 - Uiterweg 116a

(ontwerp)

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3
1.1 Aanleiding en doelstelling 3
1.2 Ligging en begrenzing plangebied 3
1.3 Geldende bestemmingsplan 3
1.4 Leeswijzer 4
HOOFDSTUK 2 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED 6
2.1 Algemene beschrijving van het plangebied 6
2.2 Soorten van functies in het plangebied 6
HOOFDSTUK 3 VISIE PLANGEBIED 8
HOOFDSTUK 4 PLANOPZET 11
4.1 Algemeen 11
4.2 De bestemmingen 11
4.3 De planverbeelding 13
HOOFDSTUK 5 BELEIDSKADER 15
5.1 Inleiding 15
5.2 Rijksbeleid 15
5.3 Provinciaal beleid 17
5.3.2 Provinciale Ruimtelijke Verordening 17
5.4 Gemeentelijk beleid 20
HOOFDSTUK 6 OMGEVINGSKWALITEIT 27
6.1 Water 27
6.2 Geluid 30
6.3 Luchtkwaliteit 31
6.4 Externe veiligheid 32
6.5 Flora en fauna 33
6.6 Archeologie 34
6.7 Bodem 36
6.8 Verkeer en parkeren 37
6.9 Bedrijven en milieuzonering 38
6.10 Vormvrije m.e.r-beoordeling 39
HOOFDSTUK 7 UITVOERBAARHEID 42
7.1 Economische uitvoerbaarheid 42
7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 42

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

Voor de gronden van de voormalige jachthaven 'de Aardbei' aan de Uiterweg 116a in Aalsmeer bestaat een initiatief tot herontwikeling van het terrein voor (hoogwaardige) verblijfsrecreatie. In verband hiermee zal het van oudsher aanwezige jachthavenbedrijf plaatsmaken voor een recreatieterrein met maximaal negentig recreatieverblijven, een receptiegebouw, parkeervoorzieningen en aanlegplaatsen voor recreatievaartuigen. De beoogde ontwikkeling past niet in het vigerende bestemmingsplan 'Uiterweg-Plasoevers 2005', dat momenteel integraal wordt herzien. Daar de herontwikkeling van de gronden aan de Uiterweg 116a in een dermate gevorderd stadium is, kan niet worden gewacht totdat de integrale herziening van het bestemmingsplan is afgerond en wordt de beoogde ontwikkeling mogelijk gemaakt met het thans voorliggende bestemmingsplan.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het gebied van het bestemmingsplan (hierna: plangebied) heeft betrekking op de gronden aan de Uiterweg 116a, kadastraal bekend als AMR03, sectie H, nummers 821, 2150, 2153, 3342, 3343, 3380 en 3571.

De gronden zijn gelegen achter het woonlint van de Uiterweg en worden aan de noordzijde begrensd door de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. De west- en oostzijde van het plangebied wordt op natuurlijke wijze begrensd door de naastgelegen waterstroken. De keuze van deze plangrenzen is primair ingegeven door de begrenzing van het beoogde recreatieterrein, met inbegrip van het aangrenzende water en de als 'natuur' in te richten strook langs de Ringvaart.

Bij de bepaling van de plangrenzen zijn de woningen nabij de toegang van het terrein, waaronder die aan de Uiterweg 116, buiten het plangebied gehouden. Deze woningen maken geen onderdeel uit van de planontwikkeling. De rijwegen die zijn bedoeld voor de ontsluiting en bereikbaarheid van de toekomstige recreatiepercelen, zijn wel binnen het plangebied gebracht.

1.3 Geldende bestemmingsplan

Tot aan het moment dat het voorliggende bestemmingsplan in werking is getreden is binnen het plangebied het bestemmingsplan “Uiterweg Plasoevers 2005”, zoals vastgesteld door de raad van de gemeente Aalsmeer op 18 december 2006 en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland op 12 juni 2007 van kracht. Het bestemmingsplan is op 3 september 2008 bij uitspraak van de Raad van State onherroepelijk geworden.



Ligging plangebied in het geldende bestemmingsplan "Uiterweg Plasoevers 2005"

De huidige bestemming is 'Jachthaven I' en 'Agrarische doeleinden'. Het initiatief past niet binnen de bouw- en gebruiksmogelijkheden die mogelijk zijn op basis van dit bestemmingsplan. Om het initiatief mogelijk te maken is voorliggend bestemmingsplan opgesteld.

1.4 Leeswijzer

Na de inleiding in dit hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 de beschrijving van de bestaande situatie gegeven. Hoofdstuk 3 beschrijft het ruimte gebruik voor de komende tien jaar. Hoofdstuk 4 bevat de juridische vertaling van de visie van het bestemmingsplan. In hoofdstuk 5 en 6 komen de relevante beleidskaders en de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan aan bod. Hoofdstuk 7 tot slot beschrijft de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het initiatief.

HOOFDSTUK 2 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED

2.1 Algemene beschrijving van het plangebied

De bestaande inrichting van het plangebied laat duidelijk de gebruiksporen zien van het voorheen aanwezige jachthavenbedrijf. De activiteiten van het bedrijf zijn inmiddels beëindigd.

De zuidzijde van het plangebied wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van voormalige bedrijfsgebouwen in de vorm van boothuizen, loodsen en werkruimten. De tussengelegen gronden zijn grotendeels voorzien van oppervlakteverhardingen.
Het overige deel van het plangebied bestaat uit enkele losse enclaves die door middel van loopbruggen over het water met elkaar zijn verbonden. Deze enclaves hebben een overwegend groene invulling met grasland en opgaande beplanting. Ook is diverse bebouwing aanwezig. De tussengelegen watergangen geven (mede) vorm aan de typische verkavelings- en slagenstructuur die kenmerkend is voor het gehele Uiterweg-gebied.

Als jachthaven werd het plangebied bovendien gekenmerkt door de aanwezigheid van een groot aantal ligplaatsen voor pleziervaartuigen. Deze ligplaatsen met bijbehorende voorzieningen zijn inmiddels verwijderd.

Het plangebied ligt langs de Uiterweg. De Uiterweg is één van de oudste linten in Aalsmeer met oorspronkelijk aan beide zijden een sloot en aan beide zijden bebouwing. De sloot aan de noordzijde is in 1949 gedempt. De kavelsloten liggen haaks op de weg en de woonbebouwing wordt afgewisseld door voormalige boerderijen die veelal als rijksmonument zijn aangewezen. Het is het enige lint in de gemeente waar de zogenaamde langhuisboerderijen voorkomen. De Uiterweg wordt gekenmerkt door een diversiteit aan architectuur. De bedrijfsbebouwing achter de woonbebouwing bestaat voornamelijk uit kassen en loodsen.

2.2 Soorten van functies in het plangebied

In het plangebied vallen de volgende (groepen van) functies te onderkennen.

2.2.1 Bedrijven

Op de gronden aan de Uiterweg 116a was een jachthavenbedrijf aanwezig (Jachthaven De Aardbei) met omstreeks 120 ligplaatsen. Het bedrijf is beëindigd met het oog op de herbestemming van de gronden voor verblijfsrecreatie.

De voormalige bedrijfsgebouwen met een oppervlakte van ruim 3.200 m^2 vierkante meter, zullen worden verwijderd ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling. Ook overige verharding zal worden verwijderd.

2.2.2 Groenvoorzieningen

Binnen het plangebied is voornamelijk groen aanwezig voor de inrichting van het voorheen aanwezige jachthavenbedrijf. Met name het middendeel en het noordelijke deel van het plangebied heeft een groene invulling met grasland en opgaande beplanting.

2.2.3 Verkeersverbindingen en parkeerplaatsen

Ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer
Het plangebied wordt voor gemotoriseerd verkeer ontsloten door twee in- en uitritten op de Uiterweg. De Uiterweg eindigt aan de westkant op de Ringvaart. Aan de oostzijde maakt de weg verbinding met het dorpscentrum van Aalsmeer en takt daar aan op de Van Cleeffkade/ Stationsweg.

Ontsluiting voor langzaam verkeer
Het plangebied wordt voor langzaam verkeer ontsloten door de Uiterweg. Met het oog hierop is de weg voorzien van een trottoir/loopstrook die varieert van 1,35 meter tot 2,00 meter, evenals een gemarkeerde fietsstrook aan weerszijden van de weg. Voor voetgangers en fietsers bestaat (in het zomerseizoen) de mogelijkheid om per voetveer naar de overzijde te worden gezet. Het overige verkeer moet ergens op de weg omkeren en via het dorpscentrum het gebied weer verlaten.

Verkeersintensiteit
De Uiterweg heeft een verhardingsbreedte van gemiddeld 5,50 meter, met uitzondering van smalle weggedeeltes ter hoogte van bruggen. Binnen de huidige vormgeving van de Uiterweg kunnen twee personenauto's elkaar passeren, waarbij de eerder genoemde fietssuggestiestroken worden gebruikt om uit te wijken.

De verkeersintensiteit op een gemiddelde werkdag bedraagt 3.856 motorvoertuigen per etmaal. De verdeling van de verkeersintensiteiten over de uren van het etmaal is passend bij de mix van functies (wonen, werken en recreatie) die door de Uiterweg worden ontsloten. Het aandeel middelzwaar en zwaar verkeer is 1,7% en 0,9%.

Om de verkeersbelasting van het zware verkeer, en het draaien daarvan op de Uiterweg, te verminderen is in 2010 een inrijverbod voor vrachtwagens ingesteld voor voertuigen met een lengte van 20 meter of meer. Bij nieuwe ontwikkelingen geldt als voorwaarde dat eventueel zwaar verkeer dient te (kunnen) keren op eigen terrein.

Voor de Uiterweg geldt een maximumsnelheid van 50km per uur. De gereden snelheid op de Uiterweg is acceptabel. De gemiddelde snelheid ligt rond de 30km per uur. Uitgaande van een 30km weg ligt de bovengrens van de wegcapaciteit ongeveer op 6.000 motorvoertuigen per dag. Dit houdt in dat er voldoende restcapaciteit is voor een toename van het verkeer, ook rekening houdende met de autonome verkeersgroei van 2 procent.

2.2.4 Nutsvoorzieningen

In het plangebied zijn geen inrichtingen en verbindingen (kabels en leidingen) aanwezig die deel uitmaken van een distributienet voor nutsvoorzieningen (elektriciteit, aardgas en water).

2.2.5 Watergangen en waterbergingen

In en langs het plangebied bevindt zich een aantal watergangen die een belangrijke functie hebben bij de instandhouding van de typische slagenstructuur en verkavelingspatroon van het Uiterweggebied. De watergangen staan in verbinding met de Ringvaart en de Westeinderplassen en vervullen derhalve tevens een functie voor de pleziervaart, overigens zonder onderdeel uit te maken van een doorgaande route.

HOOFDSTUK 3 VISIE PLANGEBIED

De gronden van het voormalige jachthavenbedrijf zullen worden (her-)ingericht ten behoeve van de verblijfsrecreatie. In dat verband zal de van oudsher aanwezige bedrijfsbebouwing plaatsmaken voor een nautisch recreatiepark (Marinapark Aalsmeer) met verschillende recreatiewoningen en -appartementen.

De beoogde doorontwikkeling van jachthaven 'De Aardbei' naar watersportgerelateerde verblijfsrecreatie, conform de ontwikkelstrategie voor het toeristisch-economische profiel, levert het Uiterweggebied een belangrijke economische meerwaarde op.

De plannen voorzien in een recreatiepark met (maximaal) 90 hoogwaardige recreatie-verblijven, vooralsnog onderverdeeld in 26 'bootappartementen', '52 'bootsuites' en 12 vrijstaande 'lodges'. Deze accommodaties kunnen als volgt worden getypeerd.

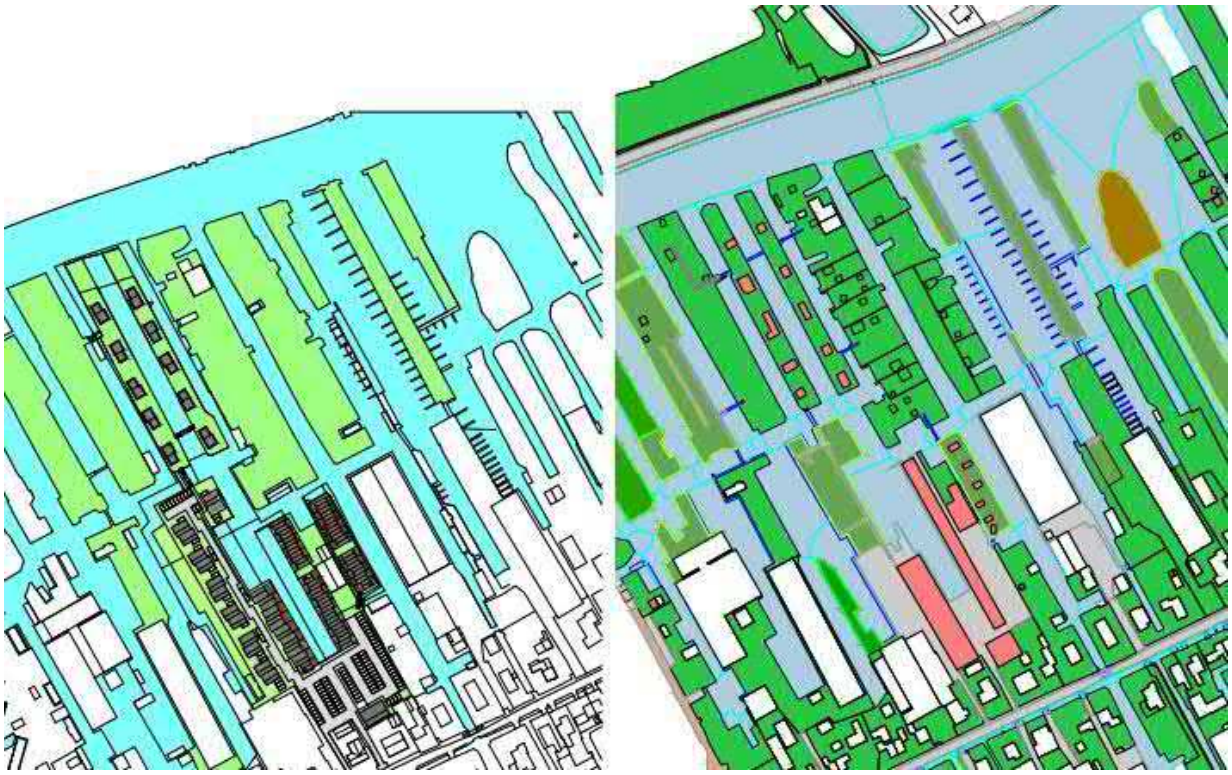
Bootappartementen:
Maximaal 26 recreatieverblijven die bestaan uit anderhalve bouwlaag met een kap, aaneen gebouwd in rijvorm, met een bebouwd oppervlakte van circa 45 m^2 per verblijf;

Bootsuites:
Maximaal 52 recreatieverblijven die bestaan uit anderhalve bouwlaag met een kap, aaneen gebouwd in blokken van minimaal vier en maximaal negen, met een gezamenlijk vloeroppervlak van maximaal 1.350 m^2.

Lodges:
Maximaal 12 vrijstaande recreatieverblijven van anderhalve bouwlaag met een wisselende verschijningsvorm, met een oppervlakte tot maximaal 65 m^2.

Receptiegebouw:
Voorts wordt op de bestaande locatie (achter Uiterweg 114) een nieuw receptiegebouw gerealiseerd, uitgevoerd in twee bouwlagen met een kap en een oppervlakte van ongeveer 200 m2. Het gebouw zal mede dienst doen voor het gebruik van ondergeschikte horeca, uitsluitend ter ondersteuning van het recreatiebedrijf.

Met het oog op de voorgenomen planontwikkeling zal de voormalige bebouwing van het jachthavenbedrijf worden gesloopt. Het betreft zowel de bebouwing aan de voorzijde (twee loodsen, een schuur en kantoorruimte) met een oppervlakte van 2.872 m^2 en de bebouwing aan de achterzijde (tuinhuisjes, schuurtjes, e.d.) met een oppervlakte van 200 m^2. In totaal zal er een oppervlakte van 3.219 m^2 aan bebouwing worden gesloopt.



Nieuwe bouwmogelijkheden (links) versus bestaande (te slopen) bebouwing

HOOFDSTUK 4 PLANOPZET

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in de wijze waarop de gewenste ruimtelijke en functionele ontwikkeling van het plangebied juridisch is vertaald. In het voorgaande hoofdstuk is beschreven welke ontwikkelingen in het plangebied plaatsvinden. In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke juridisch-planologische instrumenten daarbij worden ingezet.

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) die per 1 juli 2008 in werking is getreden, verplicht gemeenten tot het opstellen van een bestemmingsplan voor het gehele grondgebied. In de Wro en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is nader uitgewerkt uit welke onderdelen een bestemmingsplan in ieder geval moet bestaan.

Het juridische deel van het bestemmingsplan bestaat uit de verbeelding en de regels. Deze onderdelen zijn bindend voor de burger. De regels bevatten het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden en gebouwen en bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing. De verbeelding heeft een ondersteunende rol voor de toepassing van de regels alsmede de functie van visualisering van de bestemmingen. De toelichting is niet juridisch bindend, maar wordt als handvat en beleidskader/interpretatiekader voor het bestemmingsplan gebruikt.

De bruikbaarheid van deze instrumenten is geheel afhankelijk van het doel van het bestemmingsplan en de gewenste bestemmingsmethodiek van de gemeente Aalsmeer. Uitgangspunt is dat het bestemmingsplan moet voorzien in een passende regeling voor de komende tien jaar, dit is de geldigheidsduur van een bestemmingsplan.

4.2 De bestemmingen

4.2.1 Bestemmingsregels

Bestemmingen
Na de inleidende regels (Hoofdstuk 1 van de regels) volgen in Hoofdstuk 2 van de regels de bestemmingsregels. Hierin zijn achtereenvolgens en in alfabetische volgorde de planregels opgenomen van de voorkomende enkelvoudige en dubbele bestemmingen. Het gaat in dit bestemmingsplan om de volgende bestemmingen:

- 'Natuur';
- 'Recreatie - Verblijfsrecreatie';
- 'Water';

en de dubbelbestemmingen:

- 'Waarde - Archeologie 1';
- 'Waarde - Archeologie 2';

Gebruiksregels
De doeleinden van de bestemming of de dubbelbestemming, waarvan opname in de planregels is geboden op grond van artikel 3.1.3 van het Besluit ruimtelijke ordening, zijn in de planregels voor elke bestemming in eerste instantie vervat in het onderdeel “bestemmingsomschrijving”. Van het onderdeel “specifieke gebruiksregels” wordt in de planregels vooral gebruik gemaakt om regels te geven voor de onder de bestemming of dubbelbestemming vallende functieaanduidingen, bouwaanduidingen en andere aanduidingen.

Bouwregels
De bouwregels voor de bestemmingen en dubbelbestemmingen zijn overeenkomstig de SVBP 2012 telkens vervat in het tweede lid van de bestemmingsregels. Volgens de voorgeschreven plansystematiek dienen de bouwregels te worden gelezen in samenhang met de algemene bepalingen voor het toepassen van de bouwregels, als gegeven in het tweede inleidende artikel (wijze van meten).
In het bestemmingsplan is gebruik gemaakt van de mogelijkheid die de SVBP 2012 biedt om met behulp van bouw- en maatvoeringsaanduidingen aanwijzingen te geven over de wijze van bouwen en verschijningsvormen van bouwen. De in het plan gebruikte aanduidingen komen voor in de bij de SVBP 2012 opgenomen lijst van aanduidingen.

Regels voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden
In de planregels zijn regels opgenomen voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, waarvoor een omgevingsvergunning is vereist. Dit betreft de bestemmingen 'Natuur' en 'Water', alsmede de dubbelbestemmingen. Het verbod voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden en de daarop gegeven uitzonderingen, als ook de voorwaarden waaronder een vergunning mag worden verleend, verschillen per (dubbel-)bestemming.

4.2.2 Overige regels

De 'Inleidende regels', de 'Algemene regels' en de 'Overgangs- en slotregels' zijn op de volgende manier vorm en inhoud gegeven:

Inleidende regels
De inleidende regels in Hoofdstuk 1 van de regels kennen de volgende onderverdeling:

<u>Begrippen</u>
Het artikel 'Begrippen' verklaart de in de planregels voorkomende begrippen. Een aantal van de gegeven definities wordt bindend voorgeschreven in de SVBP 2012. In aanvulling op deze standaarden is een aantal begrippen toegevoegd waarvan een nadere definitie van belang is voor een juiste interpretatie van de planregels.

<u>Wijze van meten</u>
In het artikel 'Wijze van meten' worden naast de meetbepalingen die zijn overgenomen uit de SVBP 2012, eveneens meetbepalingen gegeven voor onder meer van de hoogte van een bouwwerk en de ondergrondse bouwdiepte van een bouwwerk.

Algemene regels
Hoewel de SVBP 2012 wel de volgorde van de algemene regels bepaalt, laat deze de keuze vrij om de algemene regels in één artikel samen te nemen, of deze geordend per onderwerp in verschillende artikelen neer te leggen. Vanwege de grote verscheidenheid van zaken die in de algemene regels aan de orde komen, wordt in de gemeentelijke werkwijze de voorkeur gegeven aan de tweede variant, waarbij aan elk onderwerp een artikel wordt gewijd. De algemene regels in Hoofdstuk 3 van de regels kennen de volgende onderverdeling.

<u>Anti-dubbeltelbepaling</u>
De 'anti-dubbeltelbepaling' betreft een standaardbepaling die als zodanig is voorgeschreven in artikel 3.2.4 van het Besluit ruimtelijke ordening.

<u>Algemene bouwregels</u>

In het artikel 'Algemene bouwregels' zijn de regels gegeven voor het toepassen van de bouwregels voor ondergeschikte bouwdelen

Algemene gebruiksregels
In het artikel 'Algemene gebruiksregels' zijn naast een verwijzing naar het algemene gebruiksverbod van artikel 7.2 van de Wet ruimtelijke ordening in samenhang met artikel 2.1, lid 1. onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, specifieke gebruiksverboden ter invulling van het algemene gebruiksverbod opgenomen.

Algemene aanduidingsregels
In het artikel 'Algemene aanduidingsregels' zijn de in het plangebied voorkomende gebiedsaanduidingen opgenomen en van een passende regeling voorzien. Niet is de systematiek gevolgd, in het geval dat de aanduiding meerdere bestemmingsvlakken omvat, dat een gebiedsaanduiding in elk bestemmingsartikel wordt vermeld van de bestemming waarop die aanduiding ziet.

Algemene afwijkingsregels
In het artikel 'Algemene afwijkingsregels' wordt omschreven in welke gevallen afwijking kan worden verleend voor overschrijding van de bouwgrenzen, voor zover deze afwijkingen niet onder de regel "algemene bouwregels" vallen. Dit betreft bijvoorbeeld de bevoegdheid om bij omgevingsvergunning af te wijken van de voorgeschreven maten en percentages.

Algemene wijzigingsregels
In het artikel 'Algemene wijzigingsregels' zijn geringe afwijkingen opgenomen, waarvoor Burgemeester en wethouders bevoegd zijn de bestemmingen in dit plan te wijzigen.

Algemene procedureregels
In het artikel 'Algemene procedureregels' staan de procedureregels vermeld voor het toepassen van de nadere eisen regeling.

Overige regels
In het artikel 'Overige regels' is bepaald dat de wettelijke regelingen, waarnaar in het bestemmingsplan wordt verwezen, gelden op het moment van de vaststelling van dit bestemmingsplan.

Overgangs- en slotregels
De planregels worden volgens de standaardopbouw in Hoofdstuk 4 afgesloten met de overgangs- en slotregels. Het overgangsrecht is wettelijk neergelegd in artikel 3.2.1. van het Besluit ruimtelijke ordening en als zodanig overgenomen. De slotregel bevat de namen van alle bestemmingsplannen welke geheel of gedeeltelijk worden vervangen met dit bestemmingsplan en de citeertitel van dit bestemmingsplan.

4.3 De planverbeelding

In deze paragraaf wordt ingegaan op de systematiek van de planverbeelding in dit bestemmingsplan, voor zover die een aanvulling vormen of een geoorloofde afwijking van de SVBP 2012.

4.3.1 Uniek registratienummer

De planverbeelding is digitaal vorm gegeven overeenkomstig de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2008. De digitale planverbeelding en de andere onderdelen van de dataset hebben het volgende planidentificatienummer gekregen:
NL.IMRO.0358.NLIMRO.0358.09X-OW01

Ook voor de analoge verbeelding bevat de SVBP 2012 richtlijnen over de weergave van de inhoud van het bestemmingsplan. Het plangebied is op één kaartblad vervat met een schaal van 1 : 1.000. Als ondergrond is de BGT d.d. 24 november 2020 gebruikt.

4.3.2 Koppeling digitale planverbeelding met andere onderdelen

De koppeling van de planverbeelding in de dataset met de andere planonderdelen heeft plaatsgevonden zoals voorgeschreven in de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012. De dataset bestaat uit:

- het GML-bestand van de planverbeelding;
- het XML-geleideformulier;
- de onderliggende bestanden zoals ondergrond en overige topografische informatie;
- PDF- en HTML-bestanden voor respectievelijk de verbeelding van plantoelichting en planregels.

HOOFDSTUK 5 BELEIDSKADER

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de belangrijkste ruimtelijke beleidskaders. Achtereenvolgens komt het relevante rijks-, provinciale, regionale en gemeentelijk beleid aan bod. Het beleid en de wetgeving op milieugebied wordt behandeld in hoofdstuk 6.

5.2 Rijksbeleid

Hieronder volgt het beleid van het rijk, waar indien relevant voor het plangebied rekening wordt gehouden in dit bestemmingsplan.

5.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en Amvb Ruimte

Op 12 februari 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. De SVIR is op 13 maart 2012 in werking getreden. Het bij de structuurvisie behorende Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) was al op 30 december 2011 in werking getreden. In de structuurvisie staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. De nieuwe structuurvisie vervangt verschillende beleidsnota's, waaronder de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040 en de Nota Mobiliteit. In de structuurvisie zijn drie hoofddoelen geformuleerd om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn tot 2028. Het gaat hierbij om de volgende doelstellingen:

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zeker stellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Uit deze drie hoofddoelen komen onderwerpen voort die van nationaal belang zijn. Structuurvisies hebben geen bindende werking voor andere overheden dan de overheid die de visie heeft vastgesteld. De nationale belangen uit de structuurvisie die juridische borging vragen, worden daarom geborgd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), de Amvb Ruimte. Deze Amvb is gericht op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen en zorgt voor sturing en helderheid van deze belangen vooraf.

Geen van de in het Barro geregelde onderwerpen heeft invloed op het onderhavige plangebied. De betreffende onderwerpen zijn niet aan de orde in het kader van dit bestemmingsplan.

Op 1 juli 2017 is de Nieuwe Ladder voor Duurzame Verstedelijking in werking getreden (artikel 3.1.6 lid 2 en 3 Bro). De nieuwe Ladder is ten opzichte van de voorgaande Ladder vereenvoudigd. De drie treden zijn komen te vervallen en er is een nieuwe bepaling toegevoegd. De Laddertoets geldt alleen voor plannen die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken. Onder een nieuwe stedelijke ontwikkeling wordt verstaan: 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. Toetsing aan de nieuwe Ladder houdt in dat een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving bevat van de behoefte aan die ontwikkeling. Indien het bestemmingsplan een ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied dient tevens een motivering te worden opgenomen waarin

wordt onderbouwd waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Volgens artikel 1.1.1, eerste lid onder i. van het Besluit ruimtelijke ordening, is een stedelijke ontwikkeling gedefinieerd als "een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen". Het bestemmingsplan voorziet in de realisering van een recreatieterrein met een aantal recreatieverblijven, en is daarmee een ontwikkeling die kan worden toegerekend tot de categorie van "andere stedelijke voorzieningen".

De beoogde ontwikkeling is derhalve getoetst aan de treden van de ladder (zie bijlage 1, Onderbouwing regionale behoefte inzake ladder duurzame verstedelijking, jachthaven De Aardbei/Rotteveel 21 september 2016. Uit dit onderzoek volgt dat de ontwikkeling van Marinapark Aalsmeer met vernieuwende accommodaties zorgt voor een interessant product voor zowel koper als huurder en een toevoeging gaat betekenen voor Aalsmeer en omgeving. Door de sterk groeiende vraag, zal deze ontwikkeling andere verblijfsrecreatieve functies niet onder druk zetten, maar zorgen voor innovatie en een betere spreiding van recreanten in de regio Amsterdam.
Er is dus ruimte en behoefte in de markt voor nieuwe concepten. De opzet van het recreatiepark is passend bij de trends en ontwikkelingen in de recreatiemarkt en zorgt voor de gevraagde vernieuwing. Het past binnen het recreatief profiel van Aalsmeer, waarin ingezet wordt op nieuwe verblijfsaccommodaties voor de (internationale) gast van nu. Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voldoet aan de uitgangspunten van duurzaam ruimtegebruik.

5.2.2 Luchthavenindelingbesluit Schiphol (2002)

In het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (Lib) dat hoort bij de Wet Luchtvaart zijn ruimtelijke maatregelen in verband met de luchthaven Schiphol opgenomen. Op gronden zoals bedoeld in artikel 2.2.1, 2.2.2, 2.2.2a en 2.2.3 van het Luchthavenindelingbesluit gelden in bepaalde gebieden rondom Schiphol aanvullende bepalingen met betrekking tot bebouwing en gebruik van bebouwing, bouwhoogten en functies met een vogelaantrekkende werking.

Op 1 januari 2018 is een nieuwe versie van het LIB van kracht geworden. Gemeenten hebben daarin meer ruimte gekregen voor een afweging tussen enerzijds het beperkt houden van de hinder door luchtvaartgeluid en anderzijds woningbouw. De 20Ke-contour is nu ook in het LIB opgenomen als LIB 5-gebied.
De regelwijziging ziet op een eigen bevoegdheid voor het lokaal bestuur om binnen bestaand stedelijk gebied woningen toe te voegen. In het gebied binnen zone 4 blijft wel de grens van 25 woningen per bouwplan gehandhaafd. In het bestaand stedelijk gebied binnen de 20 Ke-contour gelden geen kwantitatieve beperkingen aan woningbouw.

Relevantie plangebied
Het plangebied is gelegen binnen zone 4 van het Luchthavenindelingbesluit (artikel 2.2.1c). Binnen het plangebied gelden beperkingen ten aanzien van de bouwhoogte, maar die liggen boven de in het plangebied toegelate bouwhoogten. In het plangebied zijn geen vogelaantrekkende functies toegestaan (artikel 2.2.3), zoals: industrie in de voedingssector met extramurale opslag of overslag, viskwekerijen met extramurale bassins, opslag of verwerking van afvalstoffen met extramurale opslag of verwerking, natuurreservaten of vogelreservaten, moerasgebieden of oppervlaktewater groter dan 3 hectare. Op het plangebied ligt een gebiedsaanduiding ten behoeve van deze hoogtebeperkingen (toets- en radarhoogten) en beperkingen voor vogelaantrekkende bestemmingen. Er mogen geen gebouwen of bouwwerken worden gerealiseerd die hoger zijn dan in de desbetreffende bijlagen bij de planregels is aangegeven, hier wordt aan voldaan. Tevens zijn binnen het plangebied geen bestemmingen aanwezig die een

vogelaantrekkende werking hebben. Het bestemmingsplan is in overeenstemming met het Luchthavenindelingbesluit.

5.3 Provinciaal beleid

5.3.1 Omgevingsvisie Noord-Holland 2050

De "Omgevingsvisie NH2050 - Balans tussen economische groei en leefbaarheid" betreft een structuurvisie op grond van de Wet ruimtelijke ordening.
In de omgevingsvisie heeft de provincie haar ruimtelijke toekomstvisie vastgelegd en heeft zij tevens aangegeven hoe zij deze visie denkt te zullen realiseren.
Het uitgangspunt van de omgevingsvisie is dat Noord-Holland een relatief hoog welvaarts- en welzijnsniveau heeft. Om deze ook voor de toekomst vast te kunnen houden, richt de provincie zich op een goede balans tussen economische groei en leefbaarheid. Zodanig dat bij veranderingen in het gebruik van de fysieke leefomgeving de doelen voor een gezonde en veilige leefomgeving overeind blijven.
In de omgevingsvisie worden ambities genoemd op het gebied van de leefomgeving, het gebruik van de leefomgeving en de energietransitie.

De ambities ten aanzien van de leefomgeving luiden als volgt:
- Een klimaatbestendig en waterrobuust Noord-Holland.
- In het kader van gezondheid en veiligheid, het behouden en waar mogelijk verbeteren van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving.
- Het vergroten van de biodiversiteit van Noord-Holland.

Voor het gebruik van de leefomgeving gelden de volgende ambities:
- Een duurzame economie met innovatie als belangrijke motor, daardoor is er ruimte voor ontwikkeling van circulaire economie, duurzame landbouw, energietransitie en experimenten.
- Verder wil de provincie vraag en aanbod van woon- en werklocaties beter afstemmen (kwantitatief en kwalitatief). Daarbij moet woningbouw, in overeenstemming met de kwalitatieve behoeftes en trends, vooral in en aansluitend op de bestaande verstedelijkte gebieden worden gepland. Duurzaamheid van de totale woningvoorraad is het uitgangspunt.
- De derde ambitie binnen deze categorie is het effectief, veilig en efficiënt kunnen verplaatsen van inwoners, bedrijven en producten van Noord-Holland, waarbij negatieve gevolgen van de mobiliteit op klimaat, gezondheid, natuur en landschap steeds nadrukkelijk worden meegewogen. Als laatste geldt het behouden en versterken van de unieke kwaliteiten van de diverse landschappen en de cultuurhistorie.

Voor energietransitie is de overkoepelende ambitie dat Noord-Holland in 2050 volledig klimaatneutraal is en gebaseerd op hernieuwbare energie. Daarom is er ruimte voor de noodzakelijke energietransitie en daarvoor benodigde infrastructuur. Dit alles rekening houdende met de ambities voor verstedelijking en landschap.

Relevantie plangebied
De Omgevingsvisie NH2050 staat de uitvoerbaarheid van het initiatief niet in de weg.

5.3.2 Provinciale Ruimtelijke Verordening

De regels van de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) vloeien voort uit de Structuurvisie Noord-Holland 2040. Met de inwerkingtreding van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) in 2008 hebben provincies de bevoegdheid gekregen een ruimtelijke verordening vast te stellen. In deze verordening kan de provincie regels stellen met betrekking tot de inhoud van gemeentelijke bestemmingsplannen,

(tijdelijke) afwijkingsbesluiten en beheersverordeningen. Door middel van de PRV is de doorwerking naar gemeentelijke bestemmingsplannen geregeld. In de verordening is het provinciale beleid in regels vertaald. Het betreft regels voor de inhoud van en de toelichting op bestemmingsplannen over onderwerpen binnen het gehele provinciale grondgebied (Hoofdstuk 2, artikelen 5a t/m 8a) en specifiek voor het landelijke gebied van Noord-Holland waarmee een provinciaal belang mee gemoeid is (Hoofdstuk 3, artikelen 13a t/m 18). Daarnaast worden er regels gesteld over thema's die betrekking hebben op de Groene Ruimte (Hoofdstuk 4), de Blauwe Ruimte (Hoofdstuk 5) en Energie (Hoofdstuk 6). Uitgangspunt is dat nieuwe stedelijke ontwikkelingen (zoals gesteld in artikel 1.1.1, onder i. Bro) zoals woningbouw, aanleg van bedrijventerrein of kantoren in overeenstemming zijn met regionale afspraken (artikel 5a) Gedeputeerde Staten hebben op 28 februari 2017 nadere regels vastgesteld om deze regionale afspraken te concretiseren. Zoals is gebleken uit paragraaf 5.2 is de onderhavige ontwikkeling te zien als een nieuwe (overige)stedelijke ontwikkeling, die voldoet aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

T.a v. de PRV is tevens van belang dat er sprake is van een ontwikkeling binnen Unesco- erfgoederen, aangezien het plangebied gelegen is binnen het Stellingengebied van Amsterdam. Artikel 22 van de PRV stelt in dat verband dat er uitsluitend mag worden voorzien in nieuwe functies en uitbreiding van de bebouwing van bestaande functies voorzover deze de kernkwaliteiten en/of Uitzonderlijke Universele Waarden van een Nationaal Landschap en werelderfgoed behouden of versterken. Ook mag er niet worden voorzien in een grootschalige stads- of dorpsontwikkelingslocaties of ontwikkelingen mogelijk maken die het erfgoed aantasten of doen verdwijnen. Voor de materiele invulling van deze uit de PRV voortvloeiende vereisten is naar de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie verwezen.

Stelling van Amsterdam
Deze structuur bestaat uit twee militaire verdedigingsgordels uit de laat-19e, vroeg-20e eeuw. De verdediging werd uniek vormgegeven, met gebruikmaking van de karakteristieken van het omringende landschap en door het onder water zetten (inundatie) van het land. Dit is de reden dat de linies tevens zijn opgenomen in de Werelderfgoedlijst van UNESCO. De waterlinies zijn van groter belang dan enkel als krijgskundig monument. Ze brengen ook op markante wijze landschappelijke samenhang tot expressie en zijn daarmee een verrijking van het cultuurlandschap. Naast hun cultuurhistorische en landschappelijke betekenis vormen de linies een 'stiltelandschap' waar openheid en rust te ervaren zijn. De verdedigingslinie was 135 kilometer lang en bestond uit 46 forten.

Leidraad Landschap en Cultuurhistorie
Noord-Holland biedt een rijke variatie aan landschappen, kernen en cultuurhistorische monumenten. Er zijn wadden, duinen, polders, heidevelden, veenweiden en droogmakerijen. De provincie onderscheidt zich door zijn openheid, de grote afwisseling en de contrasten in het landschap. Elk deel heeft zijn eigen ontstaansgeschiedenis, die vaak nog goed afleesbaar is in het landschap. Het huidige landschap van Noord-Holland is een erfenis met een grote aantrekkingskracht op mensen die in de provincie wonen, werken en recreëren. De hoge kwaliteit ervan draagt bij aan het economische vestigingsklimaat in de provincie. Het landschap is echter een dynamische leefomgeving die al sinds mensenheugenis verandert en dat ook zal blijven doen. De provincie wil dan ook ruimte blijven bieden aan nieuwe ontwikkelingen, op een manier die bijdraagt aan de waarden en kwaliteiten van het landschap en waarbij de ontstaansgeschiedenis herkenbaar blijft. Nieuwe ruimtelijke plannen moeten de ontwikkelingsgeschiedenis, de bebouwingskarakteristiek en de inpassing in de wijdere omgeving als uitgangspunt hanteren. Meetpunt hiervoor is deze beleidsnota, waarin de eisen voor de gewenste ruimtelijke kwaliteit zijn vastgelegd. Voor het plangebied is één

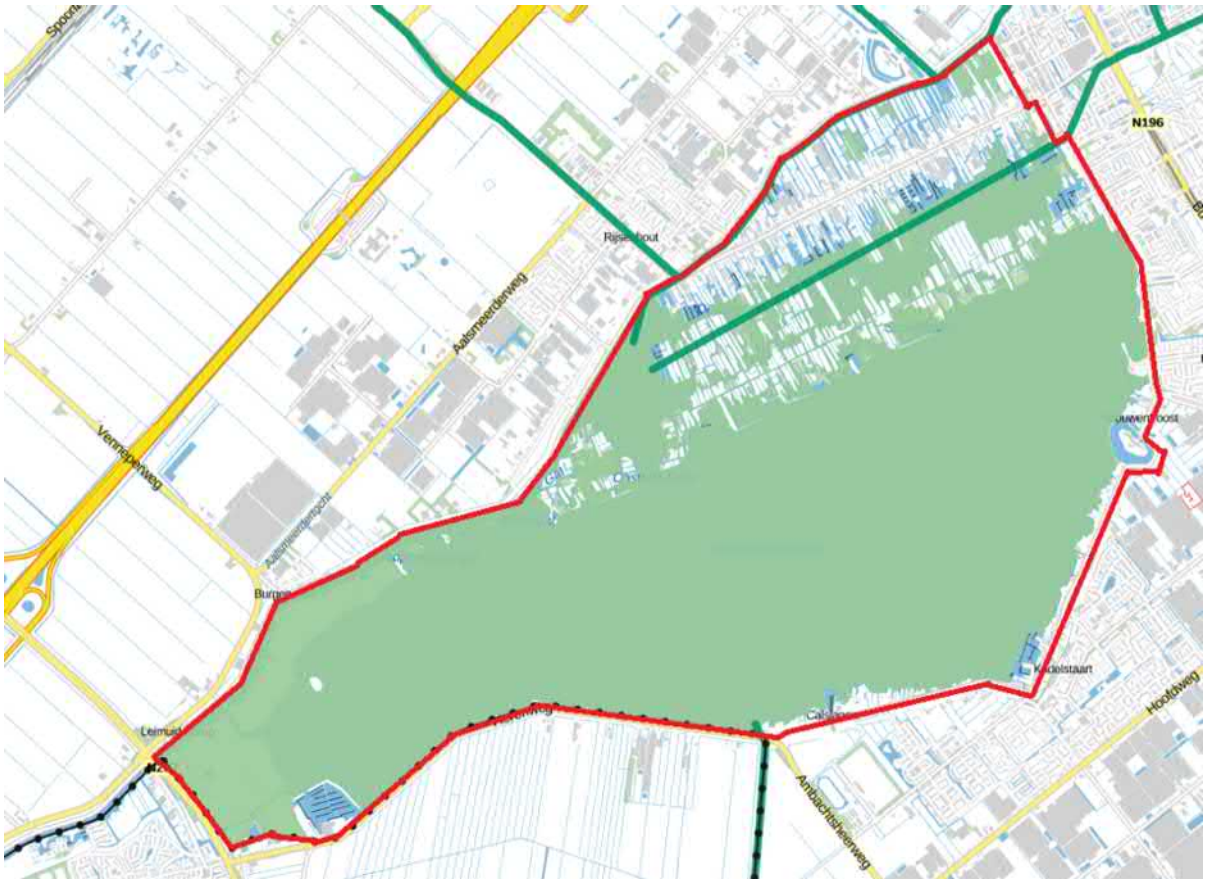
relevante structuur (Stelling van Amsterdam) en één relevant ensemble (Aalsmeer - Uithoorn) beschreven.

Ensemble Aalsmeer Uithoorn
Het ensemble Aalsmeer-Uithoorn ligt ten zuidwesten van Amsterdam en tussen de ensembles Haarlemmermeerpolder en Amstelscheg. Dit ensemble bevat een complex samenstel van droogmakerijenlandschap en veenpolderlandschap met plassen, ontginningslinten en restanten van het voormalige veenontginningslandschap (veenbovenlanden). Het veenpolderlandschap reikt van Aalsmeer tot Amsterdam en bestaat uit een samenstel van het veenbovenland met ontginningslinten (Aalsmeer en Amstelveen), het grote open water van de (uitgeveende) Westeinderplassen en de Nieuwe Meer. Langs de ontginningslinten van Aalsmeer (Uiterweg, Oosteinderweg) liggen tuinderijen op de restanten veenbovenland en petgaten. Aan de westrand van het ensemble vormen de ringvaart en de ringdijk van de Haarlemmermeer samen een ruimtelijke drager. Aan de noordzijde van de Westeinderplas bevindt zich een langgerekt eilandenrijk van veenbovenlanden met verspringende kavels, waar het plangebied onderdeel van uitmaakt. Het bestaat uit een dubbele reeks eilanden in dezelfde zuidwest-noordoostrichting Deze vormen een aantrekkelijke (recreatieve) zone tussen Amsterdam en het Groene Hart. De Bovenlanden en de Westeinderplassen vormen een belangrijke ecologische en recreatieve verbinding tussen Amsterdam en het Groene Hart. Het zichtbaar houden van de Westeinderplas en het vergroten van de toegankelijkheid van het water is een belangrijk speerpunt uit de Leidraad. Met de provincie Noord-Holland, als siteholder van de Stelling van Amsterdam, zijn samenwerkingsafspraken gemaakt (vastgelegd in een Plan van Aanpak en Uitvoeringsovereenkomst) op het terrein van o.a:

- Vergroten van de zichtbaarheid en bekendheid van het werelderfgoed;
- Verbeteren van het toeristisch en recreatief potentieel

Als Unesco-erfgoed staat het behoud van de waarde van de stelling voorop. In het algemeen is het zaak de waarden van de stelling te behouden en/of te versterken. De strategie is verder gericht op versterking van cultuurhistorische patronen en objecten door een (bescheiden) toevoeging van nieuwe functies en landschapselementen. Het accent ligt op combinaties met het blauwgroene en toeristisch-recreatieve programma in aansluiting op de stad. Ook kleinschalige stedelijke functies, zoals maatschappelijke en culturele voorzieningen en woon/werkmilieus in zeer lage dichtheden, kunnen hierbinnen een plek krijgen.

NNN-gebied
Artikel 19 van de PRV geeft regels voor het behoud en de ontwikkeling van Natuurnetwerk Nederland (NNN) en natuurverbindingen. Het plangebied is gelegen in de nabijheid van het NNN-gebied, maar maakt hier geen onderdeel van uit, zoals de onderstaande afbeelding laat zien:



NNN-gebied

Resumerend kan gelet op voorgaande gesteld worden dat met de beoogde herontwikkeling de kernkwaliteiten van de Stelling van Amsterdam niet aangetast worden en zelfs verbeteren. Het onderhavige initiatief levert daarbij een bijdrage aan het toeristisch-recreatieve programma. Geconcludeerd wordt dat er vanuit het provinciale ruimtelijke beleid geen belemmeringen bestaan voor de beoogde herontwikkeling.

5.4 Gemeentelijk beleid

5.4.1 Structuurvisie Uiterweg

Met deze structuurvisie heeft de gemeente zich ten doel gesteld om voor het gebied van de Uiterweg een toekomstbestendig ontwikkelperspectief te schetsen, waarbij ruimtelijke en duurzame kwaliteit en economisch welvaren hand in hand gaan.

De structuurvisie onderkent dat de ambitie van Aalsmeer Waterdorp, zoals neergelegd in de Gebiedsvisie Aalsmeer 2020, in toenemende mate onder grote druk komt te staan. Economische zowel als demografische ontwikkelingen hebben er toe geleid dat de watersport allang geen groeisector meer is. Onder meer de vergrijzing van de watersport is een belangrijk punt van zorg. Dit stelt de gemeente voor de opgave de jachthavenbedrijven in het gebied te accommoderen bij het zoeken naar nieuwe verdienmodellen.

Ook op andere terreinen dient zich een problematiek aan die dringend om oplossingen en regie vraagt, waaronder die van de vrijkomende kweekgronden. Veel ondernemers in het gebied zien geen toekomst meer in de (glas)tuinbouw. Dat vraagt om ingrijpen, anders zal het landschap in de loop van de tijd verrommelen. Ook zal er ingegrepen

moeten worden om de unieke eilandenstructuur in de Westeinderplassen te behouden. Veel van de voormalige akkers zijn slecht beschoeid en de landen zullen, als er niets wordt gedaan, steeds verder afkalven. Daarnaast stelt de verdergaande economische neergang van de van oudsher aanwezige trekheestercultuur de gemeente voor de uitdaging nieuwe bestemmingen te vinden voor voormalige agrarische gronden.

Maar de structuurvisie ziet ook kansen. Door ruimte te bieden aan differentiatie en specialisatie van de bedrijfsvoering kunnen jachthavenbedrijven in staat worden gesteld om nieuwe produkt-markt-combinaties aan te bieden. Daarnaast liggen er kansen om te profiteren van de sterke groei in de verblijfsrecreatie. Voor deze sector zijn er in de gemeente weinig mogelijkheden, waardoor kansen niet of nauwelijks worden benut. Door in te zetten op (met name) watergerelateerd verblijfsrecreatie heeft de gemeente met de Westeinderplassen een belangrijke troef in handen om de ambitie van Aalsmeer als levendig en toeristisch waterdorp te verwezenlijken en de lokale economie te versterken.

Relevantie plangebied
De planontwikkeling voorziet in de transformatie van een jachthaven naar een nautisch recreatiepark. Een dergelijke ontwikkeling past in de doelstelling van de structuurvisie om het toeristisch recreatieve profiel van de Uiterweg te verbreden en aansluiting te zoeken bij de moderne watersportbeleving, waarbij niet het 'bezit' maar het 'gebruik' centraal staat ("watersport zonder gedoe").

In dit verband kiest het initiatief voor een interessante mix van verblijfsrecreatie en watersportfaciliteiten. In de plannen zijn de recreatieverblijven nadrukkelijk georiënteerd op het water en voorzien van een aanlegplaats. Ook elders in het park wordt veelvuldig aansluiting gezocht met het water door middel van steigers, vlonders, ligplaatsen en andersoortige watercontactpunten. De natuurlijke en waterrijke uitstraling versterken het nautische karakter van het park.

Met de plannen voor watersportgelieerde verblijfsrecreatie wordt geïnvesteerd in de ambitie om het Uiterweggebied duurzaam te transformeren naar een hoogwaardig watersportrecreatiegebied. Daarnaast biedt de ontwikkeling ook een duidelijke economische meerwaarde. Niet alleen vanwege de financiële investering als zodanig, maar zeker ook door het aanbieden van recreatief nachtverblijf. Het langer 'vasthouden' van bezoekers zal immers leiden tot meer bestedingen in het gehele Uiterweggebied.

De recreatieverblijven zullen op de landtongen, aan de achterzijde van het terrein, worden gebouwd als verspreid liggende lodges. De bootsuites en -appartementen zijn voorzien aan de voorzijde van het terrein. Hierdoor komt ook het zwaartepunt van de bebouwing aan de voorzijde te liggen, overeenkomstig het uitgangspunt van de rood-groene gradiënt, zoals gegeven door de structuurvisie.

De recreatieverblijven zullen worden gebouwd met een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 5 en 7 meter. In het voorheen geldende bestemmingplan "Uiterweg Plasoevers 2005" mocht bedrijfsbebouwing worden opgericht met een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 6 en 9 meter. Dit betekent dus een inperking van de toegestane bouwhoogte. Met de maximale goot- en bouwhoogte van 5 en 7 meter wordt een bouwvorm mogelijk gemaakt die bestaat uit 'anderhalve' bouwlaag met een kap. Dit principe wordt ook voor de lintbebouwing van de Uiterweg gehanteerd, zij het dat daar thans veelal een (hogere) bouwhoogte is toegestaan van 8,5 tot 9 meter.

Voorts zullen de gevels van de recreatieverblijven evenwijdig, dan wel haaks, op de bestaande verkavelingsstructuur worden gepositioneerd. Daarmee voldoen de recreatie-verblijven aan de gegeven randvoorwaarden van de structuurvisie.

De planontwikkeling laat de bestaande land- en waterstructuren in het plangebied, waaronder het slagenlandschap en de verkavelingstructuur, ongemoeid. Ook de overige gebiedskwaliteiten die in de structuurvisie zijn benoemd, zoals de zichlijnen langs de watergangen en de visuele relatie met de Ringvaart, worden niet aangetast. Voor de realisering van de plannen behoeft er niet of nauwelijks water te worden gedempt, zodat de noodzaak van watercompensatie achterwege blijft.

De verschillende enclaves in het plangebied zullen onderling met elkaar worden verbonden door steeds maximaal één brug. De bruggen zullen op een afstand komen te liggen van ten minste 100 meter, gerekend vanaf de Uiterweg. Eveneens in lijn met de structuurvisie zal een strook grond met een breedte van 20 meter langs de Ringvaart worden ingericht als een onbebouwde, groene zoom. Voorts zijn de plannen erop ingericht om het parkeren zoveel mogelijk aan het zicht te onttrekken.

Geconcludeerd kan worden dat de plannen van Marinapark passen in het beleid van de structuurvisie Uiterweg en kunnen worden toegerekend aan de ontwikkelstrategie van het 'tweede kwadrant'. In dat verband wordt specifiek de doorontwikkeling van jachthavens als voorbeeld genoemd, conform de basisstrategie voor het toeristisch-economisch profiel.

Door de geringe kwalititatieve meerwaarde kan de planontwikkeling niet worden gerekend tot de buitencategorie van het vierde kwadrant (topstrategie). Dat neemt niet weg dat de planontwikkeling voldoet aan het hierboven genoemde ontwikkelperspectief, als ook aan de overige uitgangspunten van de structuurvisie.

5.4.2 Gebiedsvisie Aalsmeer 2020

De Gebiedsvisie Aalsmeer 2020 beoogt de ambitie van 'Aalsmeer Waterdorp' verder gestalte te geven en Aalsmeer als aantrekkelijke waterrecreatiegemeente op de kaart te zetten. Het bloemenimago van Aalsmeer is als gevolg van de ontwikkelingen in deze sector in de richting van de toerist aan het verbleken. Het gebied rond de Westeinderplassen moet de spil vormen van het toeristisch recreatief profiel. Daarvoor is een kwaliteitsimpuls nodig, zodat recreatie en toerisme als belangrijke pijlers van de economie beter benut kunnen worden. De Gebiedsvisie ziet hiervoor belangrijke kansen.

Relevantie plangebied
Om de ambitie verder vorm en inhoud te geven zijn de Bovenlanden in de Gebiedsvisie, samen met de Westeinderplassen, als ontwikkelgebied aangewezen. De hierboven genoemde structuurvisie Uiterweg is de uitwerking hiervan, althans voor wat betreft het gebied rond de Uiterweg. De oostelijke Bovenlanden (rond de Oosteinderweg) zijn in deze structuurvisie buiten beschouwing gelaten.

5.4.3 Ander ruimtelijk beleid van de gemeente

In het bestemmingsplan is afstemming met het volgende andere beleid van de gemeente tot uitdrukking gekomen.

5.4.3.1 Cultuurhistorische nota "Gebroken landen, geheelde gronden"

De cultuurhistorische nota "Gebroken landen, geheelde gronden", geeft ter voorbereiding op nader cultuurhistorisch beleid een beschrijving en analyse van cultuurhistorisch onderscheiden deelgebieden en bevat een aantal beleidsaanbevelingen ten behoeve van het behoud en de bescherming van cultuurhistorische waarden. In de nota wordt het gebied van de niet-verveende en hogere landen rond de oude ontginningslinten van de Uiterweg, evenals de Oosteinderweg, Calslagen en

Kudelstaart, als ook de (verdwenen) Westeinderdijk tussen de kleine en de grote poel, onderscheiden als deelgebied met hoge cultuurhistorische waarde.
De essentiële kenmerken van het deelgebied leiden tot de volgende beleids-aanbevelingen:

1. behoud en versterking van de karakteristieke bebouwingslinten en het bijbehorende verkavelingspatroon en bebouwingskarakteristiek;
2. behoud van het profiel en aanzien van de oude wegen zoals de Uiterweg en de Oosteinderweg, inclusief de nog aanwezige wegsloten;
3. behoud, versterking of ontwikkeling om te komen tot een redelijk "groen" aanzien van de achterkanten van de kavels in zijn totaliteit;
4. maatregelen voor het fysieke behoud van met name eilanden van de Westeinderdijk.

Het voorliggende initiatief is niet in strijd met de uitgangspunten van de Nota.

5.4.3.2 Nota Archeologie

In de Wet op de Archeologische Monumentenzorg is aangegeven dat gemeenten verantwoordelijk zijn voor hun eigen bodemarchief. Om te kunnen voldoen aan het gestelde in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg dienen de gemeenten te beschikken over archeologiebeleid. Het gemeentelijk beleid van Aalsmeer is vastgelegd in de Beleidsnota Archeologie Gemeente Aalsmeer d.d. 24 juni 2010 met bijbehorende beleidskaart. Volgens deze kaart geldt voor het plangebied een middelbare tot hoge archeologische verwachtingswaarde (zie verder paragraaf 6.6 van deze toelichting).

5.4.3.3 Nota Lintenbeleid

Het doel van de op 22 december 2011 vastgestelde beleidsnota "Ruimtelijke beoordeling bouwen in de Linten van Aalsmeer" is om te komen tot een helder toetsingskader voor het beoordelen van ontwikkelingen in woonlinten. Inzet van het beleid is om bestaande lintenstructuur te behouden en te versterken. De linten van Aalsmeer hebben van oorsprong een hoge cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteit. Op grond van de beleidsnota wordt de in de nabijheid van het plangebied gelegen lint van de Uiterweg gerekend tot één van de historische linten. Om de lintenstructuur te beschermen zijn in het lintenbeleid verschillende ruimtelijke en architectonische uitgangspunten geformuleerd waarmee bij ontwikkelingen in de linten rekening gehouden dient te worden. Naast algemene ruimtelijke voorwaarden die aan ontwikkelingen binnen worden gesteld, gelden voor de verschillende linten tevens specifieke voorwaarden afgestemd op het oorspronkelijke kenmerkende karakter van het betreffende lint.

Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk in de linten, zodat het bestemmingsplan daarmee niet raakt aan de doelstellingen van het lintenbeleid.

5.4.3.4 Groenvisie
Op 2 oktober 2014 heeft de raad van de gemeente Aalsmeer een visie op groen, natuur en openluchtrecreatie vastgesteld. Deze Groenvisie bestendigt voor het gebied van de Uiterweg het ontwikkelperspectief van landschappelijk aantrekkelijk recreatiegebied. Speerpunten zijn versterking van zichtbaarheid en toegankelijkheid van de plas, het behoud van de eilandenstructuur en verbetering van het recreatieve product. Kansen voor de versterking van natuur en recreatie doen zich vooral voor bij de ontwikkeling van de Groene As. In de beleidsdoelstellingen wordt onderscheid gemaakt tussen de eilanden langs de Westeinderdijksloot en de Westeinderplassen enerzijds en de Bovenlanden anderzijds. Voor de eilanden zet de Groenvisie in op behoud van de eilandenstructuur, behoud en ontwikkeling van natuur en versterking van het

extensieve recreatieve gebruik van de eilanden. Voor de Bovenlanden richt het beleid zich op behoud en versterking van het halfopen landschap, behoud en versterking van natuurwaarden en verbetering van recreatiemogelijkheden, met een accent op waterrecreatie en onder gelijktijdige verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Dit betekent dat recreatieve ontwikkelingen landschappelijk worden ingepast.

5.4.3.5 Aalsmeers Verkeer- en vervoerplan (AVVP)

Op genoemde datum heeft de gemeenteraad van Aalsmeer de "Kadernota verkeer en vervoer" (hierna te noemen: kadernota) vastgesteld. Hierin staan de uitgangspunten en randvoorwaarden voor dit Aalsmeers Verkeer en Vervoerplan (het AVVP.)
De omlegging van de N201 en de nieuwe invulling van het voormalige tracé van de N201 hebben ruimtelijke consequenties in Aalsmeer. Gevoegd bij de bestaande knelpunten in de verkeersnetwerken levert dit een aantal concrete opgaven op, die bepalend zijn voor het functioneren van het (toekomstige) verkeer- en vervoersysteem in Aalsmeer. Deze opgaven zijn te herleiden aan de thema's bereikbaarheid, veiligheid en leefbaarheid.

Voor de bereikbaarheid van Aalsmeer is de aanleg van de 'omgelegde N201' van cruciaal belang. Het zorgt voor een complete verandering van (doorgaande) verkeersstromen. Veel van de opgaven voor de toekomstige verkeersstructuur zijn te herleiden tot het dilemma tussen het bereikbaar willen houden van de gemeente, zonder dat er te veel ongewenst verkeer door de kernen rijdt (leefbaarheid). Ook de lange gestrekte wegen (linten) binnen de gemeente maken een heldere keuze tussen de functie, vormgeving en het gebruik van de weg, noodzakelijk. Van belang daarbij is uiteraard het feit dat de Uiterweg een doodlopende weg betreft die uitsluitend een functie heeft voor het bestemmingsverkeer. De opties voor functie en gebruik zijn daardoor beperkt.

Openbaar vervoer
De gemeente Aalsmeer wil het regionale openbaar vervoer de komende jaren verbeteren. Er wordt onder andere een HOV-verbinding gerealiseerd in oost-westrichting via de bestaande N201. De lijnen 171 en 172 tussen Aalsmeer en Amstelveen blijven in principe gehandhaafd en worden zo hoogwaardig mogelijk uitgevoerd (snelheid, frequentie). Waar nodig en mogelijk worden op kruispunten en wegvakken aanvullende (optimaliserings)maatregelen getroffen. Daar waar de buslijnen elkaar kruisen is een nieuw busstation in Aalsmeer langs het tracé van de voormalige N201 (Burgemeester Kasteleinweg) voorzien.

Fietsverkeer
Op korte afstanden (< 7,5 kilometer) moet de fiets een serieus alternatief vormen voor de interne autoverplaatsingen. Aalsmeer moet daarom een herkenbare fietsinfrastructuur krijgen, waarbij - naast veiligheid - comfort en snelheid uitgangspunten zijn. Dit betekent naast directe en veilige routes ook goede en voldoende stallingvoorzieningen bij de belangrijkste (publiekstrekkende) bestemmingen. Het gaat dan om zowel onbewaakte als (gratis) bewaakte stallingen. De aanleg van ontbrekende schakels in de regionale en lokale hoofdroutes heeft de hoogste prioriteit, omdat hiervan het meeste effect wordt verwacht. Onder ontbrekende schakels vallen ook kortsluitingen naar haltes van openbaar vervoer. Verbetering van recreatieve fiets- en wandelroutes heeft een lagere prioriteit en wordt daarom in combinatie met andere werken of onderhoud uitgevoerd.

Parkeren
Het beleid van de gemeente Aalsmeer is erop gericht om bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen voldoende parkeervoorzieningen te realiseren, conform de landelijke

parkeerkengetallen van de CROW. Het parkeren ten behoeve van bedrijfsfuncties, met name die op bedrijventerreinen, dient in principe op eigen terrein plaats te vinden.

HOOFDSTUK 6 OMGEVINGSKWALITEIT

6.1 Water

Het doel van waterbeheer in Nederland bestaat van oudsher uit het beschermen tegen overstromingen en het ontwateren van laaggelegen gebieden. Door de klimaatverandering is nieuw beleid gemaakt voor deze taken van veiligheid en peilbeheer. Dit vereist mogelijk ruimte vanwege de versterking en verbreding van dijken en waterkerende werken of voor extra waterberging. Een ander doel betreft het zorgen voor schoon en gezond water. Voor schoon water is een goed functionerend watersysteem vereist met voldoende volume en doorstroming. Een ecologische oeverinrichting is wenselijk, maar legt beslag op de ruimte.

Grondwater wordt volop benut voor de productie van drinkwater. De laatste jaren ontwikkelt het grondwater zich tot een bron en/of opslagmedium voor warmte. Dit vormt een bijdrage aan de beperking van het gebruik van fossiele brandstoffen. Efficiëntie van benutting is een van de redenen voor ruimtelijke ordening van de ondergrond.

Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn water is een Europese richtlijn die moet leiden tot een verbetering van de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. De Kaderrichtlijn moet in landelijke wet- en regelgeving worden omgezet. Met de komst van de Implementatiewet EG-kaderrichtlijn water is de KRW vertaald in de Nederlandse wetgeving. De Europese Kaderrichtlijn heeft gevolgen voor de gemeente op het gebied van riolering, afkoppelen, toepassing van bouwmaterialen en het ruimtelijke beleid. Er worden ecologische en fysisch-chemische doelen geformuleerd die afhankelijk zijn van de functie van een watergang.

Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan 2016-2021 (NWP2) is opgesteld op basis van de Waterwet en is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2009 – 2015. Het NWP2 geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050.

Met dit NWP2 zet het Rijk een volgende ambitieuze stap in het robuust en toekomstgericht inrichten van ons watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit, een duurzaam beheer en goede milieutoestand van de Noordzee en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart. Hierbij streeft het Rijk naar een integrale benadering, door economie (inclusief verdienvermogen), natuur, scheepvaart, landbouw, energie, wonen, recreatie en cultureel erfgoed zo veel mogelijk in samenhang met de wateropgaven te ontwikkelen. Het beleid en de maatregelen in dit Nationaal Waterplan dragen bij aan het vergroten van het waterbewustzijn in Nederland.

Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten tevens een structuurvisie. Het Nationaal Waterplan is zelfbindend voor het Rijk. In het Nationaal Waterplan legt het Rijk onder meer de strategische doelen voor het waterbeheer vast. Rijkswaterstaat (RWS) neemt in het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (Bprw) de condities en maatregelen op voor het operationeel beheer om deze strategische doelen te bereiken. Het NWP is kaderstellend voor het Bprw. Het kabinet vraagt andere overheden het NWP te vertalen in hun beleidsplannen.

Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Voor de organisatie van het

waterbeheer bevat het Waterbesluit de toedeling van oppervlaktewaterlichamen in beheer bij het Rijk en regels over het verstrekken van informatie met betrekking tot het waterbeheer. Ook regelt het Waterbesluit procedurele en inhoudelijke aspecten van het nationale waterplan en het beheerplan voor de rijkswateren en enkele inhoudelijke aspecten van de plannen in verband met implementatie van de kaderrichtlijn water en de richtlijn overstromingsrisico's. Voorts bevat het besluit bepalingen over de wijze waarop de aanvraag om een watervergunning wordt gedaan, waaronder de gevallen waarin een elektronische aanvraag wordt ingediend.
De Waterregeling bevat regels over de organisatie van het waterbeheer, een aantal kaarten over de toedeling van beheer, de begrenzing van oppervlaktewaterlichamen en de aanwijzing van de drogere oevergebieden, alsmede regels voor gegevensverstrekking aan het Rijk op grond van Europese verplichtingen. Verder regelt de Waterregeling een enkel inhoudelijk aspect van het regionaal waterplan en de beheerplannen.

In de Waterwet is gekozen voor een systeem waarin iedere bestuurslaag haar beleid formuleert en dit vastlegt in plannen. De plannen geven aan wat iedere bestuurslaag wil doen in een bepaalde planperiode om de doelstellingen van het waterbeheer te halen. Deze plannen zijn bindend voor de eigen bestuurslaag. De Waterwet sluit op dit punt zoveel mogelijk aan bij de sturingsvisie van de Wet ruimtelijke ordening.

Bestuursakkoord Water
Het bestuursakkoord Water volgt op het Nationaal Bestuursakkoord Water en bevat hernieuwde afspraken over bestuur, financiën en richtinggevende kaders voor onder andere water. De maatregelen uit het Bestuursakkoord Water zijn gericht op:
- heldere verantwoordelijkheden, minder bestuurlijke drukte;
- beheersbaar programma voor de waterkeringen;
- doelmatig beheer van de waterketen,
- werkzaamheden slim combineren;
- het waterschapsbestuur.

De doelstellingen van het 'oude' Nationaal Bestuursakkoord blijven van kracht.

Provinciale Watervisie 2016-2021
De Provinciale Watervisie is van kracht sinds 23 december 2015 en geldt tot 2021. Het plan geeft duidelijkheid over de strategische waterdoelen tot 2040 en de acties tot 2021. De volgende doelen worden nagestreefd:
waarborgen van voldoende bescherming van mens, natuur en bedrijvigheid tegen overstromingsrisico's;
- zorgen voor schoon en voldoende drinkwater;
- kader stellen voor regionale waterkeringen;
- beoordelen versterkingsplannen primaire waterkeringen en bevorderen ruimtelijke kwaliteit;
- waterrobuust inrichten bevorderen;
- bijdragen aan schoon en voldoende oppervlaktewater;
- Zorgen voor schoon en voldoende grondwater.

Een belangrijk middel voor het realiseren van deze waterdoelen is het via integrale gebiedsontwikkeling proactief zoeken naar kansrijke combinaties met veiligheid, economie, recreatie, landbouw, milieu, landschap, cultuur en natuur. Het Waterplan heeft voor de ruimtelijke aspecten de status van een structuurvisie op basis van de Wro.

Beleidsregels Keur 2017
De Keur van hoogheemraadschap van Rijnland is op 1 september 2017 in werking getreden. De keur is een verordening waarin Rijnland regels stelt die nodig zijn om

binnen het beheergebied waterveiligheid, droge voeten, voldoende oppervlaktewater en schoon oppervlaktewater te bieden.
Het belangrijkste onderdeel van de keur is hoofdstuk 3. In dit hoofdstuk heeft Rijnland vastgelegd op welke wijze handelingen die invloed hebben op het functioneren van het watersysteem worden gereguleerd. Het gaat hierbij om regulering via een zorgplicht, algemene regel, vergunningplicht of een absoluut verbod. Dit houdt in dat handelingen in het watersysteem in eerste instantie via de zorgplicht gereguleerd worden.

Bij handelingen waarop de zorgplicht van toepassing is, zijn er geen of nagenoeg geen nadelige effecten op het functioneren van het watersysteem te verwachten. De zorgplicht is dit vangnet. Op basis van deze zorgplicht krijgt eenieder de verplichting om bij het uitvoeren van handelingen voldoende zorg voor het functioneren van het watersysteem in acht te nemen. In de keur is aangegeven welke randvoorwaarden hierbij in acht moeten worden genomen.

<u>Gemeentelijk rioleringsplan Aalsmeer (GRP) 2015-2020</u>
De gemeente stelt zich tot doel om tot een doelmatige invulling van de zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater te komen. Aan de rioleringszorg liggen vijf hoofddoelen ten grondslag. Dit zijn: duurzame bescherming volksgezondheid, voorkomen van wateroverlast, duurzame bescherming van natuur en milieu, voorkomen van hinder en toekomstgerichte (afval)waterketen en grondwatersysteem.

De belangrijkste wettelijke verplichtingen en bevoegdheden van gemeenten op het gebied van de afvalwaterketen en de grondwaterzorgplicht kunnen als volgt worden samengevat:
- gemeenten zijn verplicht een (verbreed) GRP op te stellen. Dit plan vormt het kader voor de invulling van de zorgplichten op het gebied van afvalwater, hemelwater en grondwater;
- de gemeente heeft de bevoegdheid voor het heffen van een belasting ter bekostiging van de genoemde zorgplichten;
- de gemeente heeft de mogelijkheid om bij verordening regels te stellen met betrekking tot het lozen van afvloeiend hemelwater en grondwater;
- bestuursorganen (in het bijzonder gemeenten en waterschappen) moeten bij opstellen en uitvoeren van beleid met betrekking tot afvalwater rekening houden met een in de wet vastgestelde voorkeursvolgorde.

Relevantie plangebied
Het plangebied ligt in het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland. Het plangebied maakt onderdeel uit van het hoofdwaterstelsel (de boezem) van Rijnland. Dit is een stelsel van aaneengesloten wateren waarin één peil wordt gehandhaafd, die het (overtollig) boezemwater via de Ringvaart van de Haarlemmermeer afgevoerd naar het Noordzeekanaal. Het gebied ligt in een peilvlak met een zomerpeil van NAP -0,60 en een winterpeil van NAP -0,64. Het water in de boezem van Aalsmeer is onderdeel van het waterlichaam dat is opgenomen in de Kaderrichtlijn Water. De percelen maken onderdeel uit van de Bovenlanden, stroken waarin het bovenveen bewaard is gebleven. De watergangen vormen de natuurlijke scheiding tussen deze percelen aan de Uiterweg.

Voor het realiseren van de voorgenomen planontwikkeling behoeft nauwelijks water te worden gedempt. Evenmin zal nieuw water worden gegraven. Het verharde oppervlak zal nagenoeg gelijk blijven. Het bebouwde oppervlak zal toenemen van circa 3.200 m2 naar 3.500 m2. De beoogde bebouwde oppervlakte blijft ruimschoots binnen de bouwmogelijkheden van het voorheen geldende bestemmingsplan blijft en neemt bovendien nog geen 10% toe ten opzichte van de bestaande situatie. Voldaan wordt aan de bepalingen van de Keur. Het aspect water staat de uitvoerbaarheid van het initiatief niet in de weg.

6.2 Geluid

Wet geluidhinder
De beoordeling van het aspect geluid in ruimtelijke plannen vindt zijn grondslag voor spoor- en wegverkeerslawaai en gezoneerde industrieterreinen in de Wet geluidhinder en voor vliegverkeerlawaai in de Wet luchtvaart en het bijbehorende Luchthavenindelingbesluit. Daarnaast vindt de beoordeling van geluid zijn grondslag in de Wet ruimtelijke ordening, op grond van een goed woon- en leefklimaat.

In de Wet geluidhinder zijn voorkeursgrenswaarden vastgesteld. Als daar niet aan voldaan kan worden, is het in bepaalde situaties mogelijk om zogenoemde hogere waarden vast te stellen. De gemeenteraad van Aalsmeer heeft de "Deelnota Hogere Waarden" vastgesteld. In deze nota is de procedure uitgewerkt om de hogere waardenprocedure te doorlopen. In het hogere waardenbeleid is een aantal aspecten opgenomen die bij de afweging van een hogere waarde een rol speelt. Deze aspecten zijn:
1. het heersende geluidsniveau;
2. het toetsingskader om af te wijken van het heersende geluidsniveau;
3. cumulatie en compensatie.

Industrie algemeen
Voor de kleinere bedrijfsterreinen waarvoor zonering niet verplicht is geven de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening (VROM 1998) en de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', richtlijnen over de wijze waarop met het aspect geluid in bestemmingsplannen moet worden omgegaan. De Handreiking geeft onder meer, ter voorkoming van geluidshinder bij geluidsgevoelige bestemmingen, streefwaarden.
Voor de grote industrieterreinen, spoor- en verkeerswegen is in de Wet geluidhinder (Wgh) een wettelijk kader ontwikkeld voor geluidzonering gekoppeld aan een systeem van grenswaarden.

Wegverkeer
Tijdens de voorbereiding van een bestemmingsplan moet inzicht worden gegeven in de geluidsbelasting op nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen die gesitueerd worden binnen de zone van een weg. In geval sprake is van aanleg van een nieuwe weg zal ook de geluidsbelasting veroorzaakt door verkeer op de nieuwe weg op de bestaande geluidgevoelige bestemmingen in beeld moeten worden gebracht.

Luchtverkeer
Bij de ingebruikname van de vijfde baan van Schiphol (Polderbaan) op 20 februari 2003 is het Luchthavenindelingbesluit (Lib) in werking getreden. Hiermee zijn nieuwe beperkingen gesteld aan het ruimtegebruik rond de luchthaven. Naast het luchthavengebied is een beperkingengebied aangegeven. In het beperkingengebied zijn een aantal deelgebieden onderscheiden, waarvoor verschillende regels gelden. Het gaat om o.a. een geluidssloopzone en een beperkingen geluidszone. Deze bepalingen moeten in de bestemmingsplannen worden verwerkt.

Relevantie plangebied
Het bestemmingsplan maakt geen geluidsbronnen of nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk. Recreatiewoningen genieten geen bescherming op grond van de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan in dat verband nog worden opgemerkt dat de bouwvlakken waarbinnnen recreatiewoningen mogelijk worden gemaakt op zo'n 75 m van de Uiterweg zijn gelegen. Het aspect geluid staat gelet op voorgaande uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg.

6.3 Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 zijn de hoofdlijnen voor regelgeving van de luchtkwaliteitseisen vastgelegd in de Wet milieubeheer (Wm). Artikel 5.16 Wm geeft weer onder welke voorwaarden de bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (zoals wijzigingen van een bestemmingsplan) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in principe geen belemmering:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt per saldo niet tot verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- een project past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Vanaf 1 augustus 2009 is het NSL in werking getreden. In het NSL zijn alle maatregelen opgenomen die de luchtkwaliteit moeten verbeteren en tevens zijn ruimtelijke ontwikkelingen opgenomen die de luchtkwaliteit verslechteren. Overheden zijn gehouden de in het NSL opgenomen maatregelen uit te voeren en kunnen het NSL gebruiken als onderbouwing bij plannen voor de NSL-projecten. Met het NSL laat de Nederlandse overheid zien hoe zij aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit gaat voldoen.

Grenswaarden

Voor de beoordeling van de situatie in de omgeving van het plan zijn met name de volgende grenswaarden uit de Wet milieubeheer relevant:

- de jaargemiddelde concentraties voor stikstofdioxide (NO2) moeten vanaf 2015 voldoen aan de grenswaarde van 40 µg/m3;
- voor fijn stof (PM10) geldt vanaf 2011 een grenswaarde van 40 µg/m3 voor de jaargemiddelde concentratie;
- de 24-uurgemiddelde waarde voor PM10 mag niet vaker dan 35 keer per jaar overschreden worden (39 keer als rekening wordt gehouden met de zogenoemde zeezoutaftrek);
- voor PM2,5, deeltjes nog kleiner dan PM10, zijn ook grenswaarden vastgesteld. Deze zijn niet strenger dan de huidige norm voor daggemiddelde concentraties van PM10.

Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)

Met het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) wordt de vestiging van zogeheten 'gevoelige bestemmingen' - zoals een school of kinderopvang - in de nabijheid van provinciale wegen (binnen 50 meter) en rijkswegen (binnen 300 meter) beperkt. Dat geldt voor nieuwe situaties en bestaande situaties die worden uitgebreid, waarbij sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden voor NO2 of PM10. Binnen dit bestemmingsplan bevinden zich geen gevoelige bestemmingen.

Besluit en Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

In het Besluit niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen (luchtkwaliteitseisen) is vastgelegd wanneer een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Een project is NIBM als het niet meer dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO2 en PM10 bijdraagt; concreet betekent dit een bijdrage van maximaal 1,2 µg/m3. Met name NO2 en PM10 zorgen in Nederland nog voor overschrijdingen van grenswaarden, vandaar dat deze grens is gekozen.
In de Regeling NIBM is een aantal categorieën met maximale groottes aangewezen die NIBM zijn, waaronder woningbouw, kantoren en bepaalde inrichtingen. Als een project binnen de grenzen van deze Regeling valt, is verdere toetsing aan de grenswaarden niet nodig.

Relevantie plangebied
Een woningbouwproject wordt in de Regeling NIBM als niet in betekenende mate aangemerkt, indien het maximaal 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg betreft. In het projectgebied worden maximaal 90 (recreatie)woningen met bijbehorende voorzieningen voorzien. Dit aantal valt ruimschoots onder de in de Regeling NIBM vastgestelde aantallen. Ook leidt de realisatie van het initiatief niet tot een dusdanige verkeersaantrekkende werking, dat de beoogde ontwikkeling in betekenende mate bijdraagt. Het project kan dan ook als niet in betekenende mate beschouwd worden Verder zal binnen het plangebied niet, of slechts in zeer beperkte mate aan schepen worden gewerkt, hetgeen een verbetering betekent ten opzichte van de voorheen bestaande situatie (jachthaven). Het aspect luchtkwaliteit staat niet aan de uitvoerbaarheid van het initiatief in de weg.

6.4 Externe veiligheid
Bij externe veiligheid gaat het om de risico's die derden lopen als gevolg van bepaalde activiteiten. In Aalsmeer gaat het met name om de risico's van inrichtingen met gevaarlijke stoffen, het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg en door buisleidingen.

Besluit externe veiligheid inrichtingen
Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen in de omgeving van het bedrijf. Het gaat daarbij onder meer om bedrijven die vallen onder het BRZO (Besluit Risico's Zware Ongevallen), LPG-tankstations en opslagplaatsen met gevaarlijke stoffen.

Belangrijke begrippen in het kader van externe veiligheid zijn het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico is in het Bevi gedefinieerd als het "risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is".

Het groepsrisico is gedefinieerd als de "cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is".

Verder zijn kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten van belang. Kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld scholen, kantoorgebouwen met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1.500 m2 en woningen met een dichtheid van meer dan twee woningen per hectare. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder meer sporthallen, zwembaden en woningen met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare.

Het Bevi bevat eisen voor het plaatsgebonden risico en regels voor het groepsrisico. Voor het plaatsgebonden risico geldt onder meer een grenswaarde van 10-6 per jaar voor kwetsbare objecten in nieuwe situaties. Voor het groepsrisico geldt dat de gemeenteraad verantwoording moet afleggen over de wijze waarop het groepsrisico is meegewogen in de besluitvorming.

Besluit externe veiligheid transportroutes
Op 1 april 2015 is de Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen inwerking getreden. Deze wet vervangt de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Het doel van Basisnet is om gevaarlijke stoffen te kunnen vervoeren tussen de belangrijkste industriële plaatsen in Nederland en in het buitenland en de risico's voor omwonenden langs de routes binnen de wettelijke grenzen te houden. Het systeem Basisnet heeft

betrekking op het vervoer van gevaarlijke stoffen over grote vaarwegen, spoorwegen en autowegen.

Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)
Het Besluit externe veiligheid buisleidingen regelt de taken en verantwoordelijkheden van leidingexploitanten en gemeenten. De belangrijkste eisen aan bestemmingsplannen zijn: ruimtelijke reservering voor plaatsgebonden risico, verantwoording van het groepsrisico en een ruimtelijke reservering voor zogenoemde belemmeringenstroken met een aanlegvergunningenstelsel.

Relevantie beschrijving plangebied
Voor dit bestemmingsplan is toetsing aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi, 2004), het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt, 2015) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb, 2010) van belang.

Op grond van de regels voor externe veiligheid moeten afstanden in acht worden genomen tussen risicovolle activiteiten en (beperkt) kwetsbare objecten. In de regelgeving wordt uitgegaan van een risicobenadering - en niet van het volledig uitsluiten van het risico - waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Relevantie plangebied
Volgens de provinciale risicokaart is het plangebied niet gelegen binnen het invloedsgebied van een risicobron. Ook de landelijk raadpleegbare risicokaart (www.risicokaart.nl) wijst niet op mogelijke belemmeringen voor het onderhavige bestemmingsplan in dat verband. Het aspect externe veiligheid is dan ook geen belemmering voor het bestemmingsplan en de daarin opgenomen planontwikkeling.

6.5 Flora en fauna
Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Doel van deze wet is de bescherming van soorten en leefgebieden. De wet is een implementatie van Europeesrechtelijke en internationale verplichtingen (Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn).

De wet kent een beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, voor soorten van de Habitatrichtlijn en voor andere soorten. Het komt er onder andere op neer dat soorten niet opzettelijk gedood, gevangen of verstoord mogen worden. Ook het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen en rustplaatsen is verboden. Gedeputeerde Staten kunnen in sommige gevallen ontheffing verlenen van de verbodsbepalingen. Vrijwel alle vogels zijn beschermd ingevolge de Vogelrichtlijn. Habitatrichtlijnsoorten zijn bijvoorbeeld alle vleermuissoorten. Onder andere soorten vallen onder andere de ringslang en de grote modderkruiper.

De gemeente Aalsmeer adviseert om de gedragscodes van Stadswerk te gebruiken. Er is een code voor bestendig beheer en onderhoud en een code voor ruimtelijke ingrepen.

Relevantie plangebied
Ten behoeve van het initiatief heeft het onderzoeksbureau IDDS op 9 november 2015 onderzoek gedaan naar de flora en fauna in het plangebied. Bij het veldonderzoek zijn geen beschermde plant- en diersoorten aangetroffen. Op grond van gewijzigde wetgeving is dit onderzoek geactualiseerd (zie bijlage 3, IDDS 28 mei 2020. Uit het onderzoek blijkt dat het aspect ecologie de uitvoerbaarheid van het initiatief niet in de weg staat.
Ten aanzien van het aspect stikstof geldt dat in de directe nabijheid van het plangebied geen Natura 2000 gebieden met stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn. De afstand tussen het plangebied en het meest dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Botshol is

dermate groot (>10 km) dat negatieve effecten in dit Natura 2000-gebied vrijwel uitgesloten kunnen worden. Ter onderbouwing hiervan is een quick scan verricht (zie bijlage 4, stikstofonderzoek Marinapark Aalsmeer, IDDS, 20 mei 2020).Uit het onderzoek blijkt dat er geen beschermde natuurgebieden worden getroffen door deze ontwikkeling. De rekentool geeft op basis van de opgestelde input, geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van het planvoornemen treedt er dus geen stikstofdepositie op in Natura 2000-gebied. De berekeningen voor de aanlegfase zijn opgenomen in bijlage 5, die voor de gebruiksfase in bijlage 6. De Wet natuurbescherming staat de uitvoering van het initiatief niet in de weg.

6.6 Archeologie

Wet op de archeologische monumentenzorg
In de Wet op de archeologische monumentenzorg is het doel van het in 1992 gesloten Verdrag van Valletta (Malta) verwerkt, te weten: bescherming van het archeologische erfgoed als bron van het Europese gemeenschappelijke geheugen en als middel voor geschiedkundige en wetenschappelijke studie. Om dat doel te bereiken moet de wetgever het archeologisch erfgoed betrekken bij de ruimtelijke ordening. Tevens dient de financiering van het archeologisch onderzoek en het behoud in de bodem te worden geregeld. Kern van de wet is dat gemeenten verantwoordelijk worden voor de archeologische monumentenzorg binnen de gemeentegrenzen. Verder wordt het verrichten van opgravingen aan de markt overgelaten.
Door de wet heeft de gemeente een nieuwe wettelijke taak gekregen: bij de vaststelling van een bestemmingsplan dient de gemeente rekening te houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden. Dit houdt in dat de gemeente bij de voorbereiding van een nieuw bestemmingsplan moet onderzoeken of de grond een archeologische waarde of verwachting bezit. In het bestemmingsplan kunnen archeologische voorschriften worden opgenomen wanneer de gemeente de grond bestemd heeft als archeologisch waardevol of onderzoeksgebied. De aanvrager van een omgevingsvergunning en een omgevingsvergunning voor aanlegactiviteiten moet zelf de kosten dragen voor het voldoen aan de archeologische voorschriften, uitgaande van het principe 'De verstoorder betaalt'. De aanvrager heeft recht op nadeelcompensatie van de gemeente wanneer de kosten onredelijk hoog zijn.

Het principe dat de veroorzaker betaalt geldt uitsluitend wanneer de wet uitdrukkelijk bepaalt dat er een archeologisch voorschrift aan de vergunning kan worden verbonden.

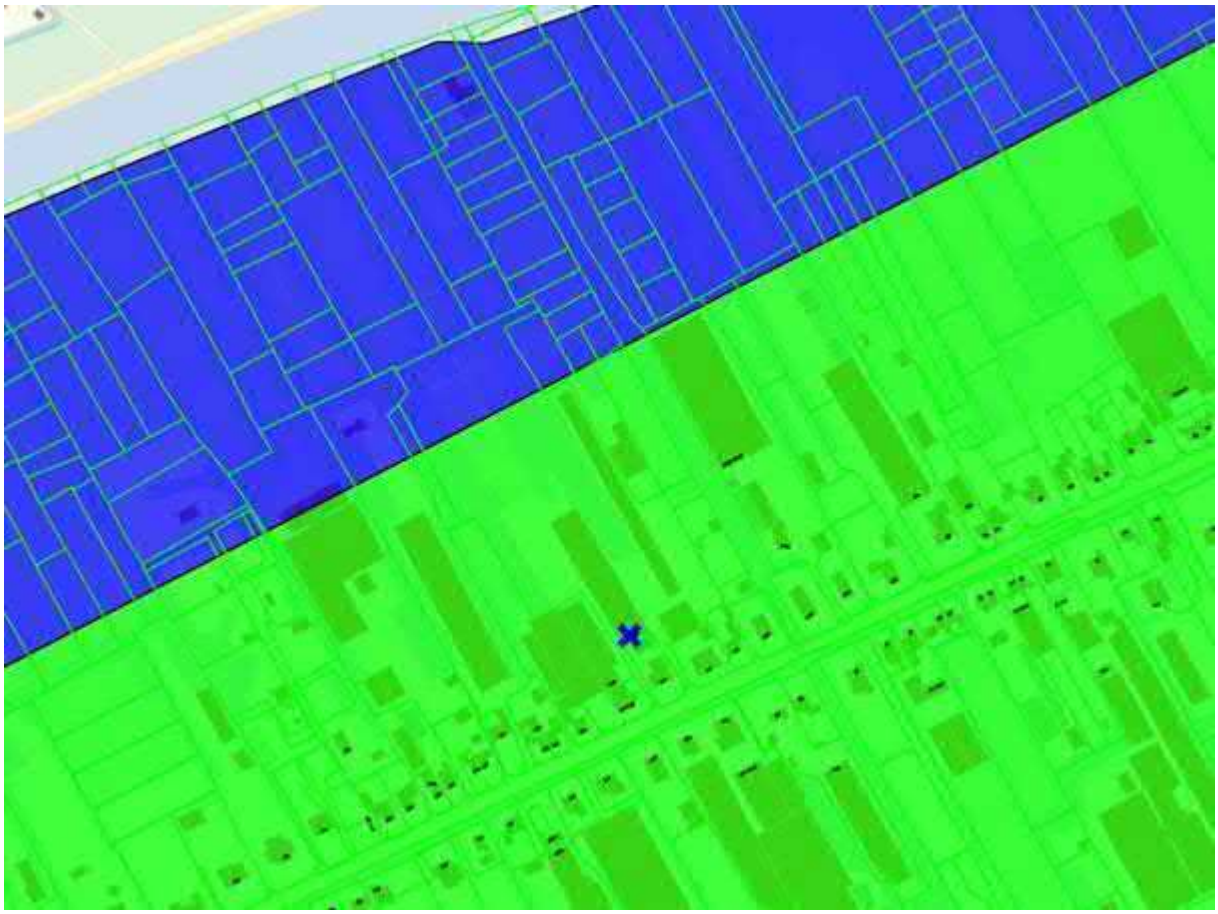
De volgende archeologische voorschriften worden in de wet genoemd:
- Het treffen van maatregelen waardoor de archeologische resten in situ behouden blijven;
- De verplichting tot het doen van opgravingen;
- Het werk laten begeleiden door een deskundige.

De provincie of het rijk kunnen in plaats van de gemeente bevoegd zijn om beslissingen te nemen over terreinen met archeologische resten. Het gaat daarbij om vergunningen voor ontgrondingen en om vergunningen inzake beschermde archeologische monumenten die voorkomen op de monumentenlijst van het rijk. Aan deze vergunningen kunnen dezelfde archeologische voorschriften worden verbonden.

Het rijk is ook het bevoegd gezag bij toevalsvondsten, waarvan sprake is wanneer er bij werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen. Vondsten met archeologische waarde dienen te worden aangegeven bij het provinciaal depot voor archeologie van de provincie Noord-Holland.

Relevantie plangebied

Het plangebied is gedeeltelijk gelegen in een gebied dat op de Archeologische Verwachtingskaart (2010) is aangegeven als ‘waardevol’ en van ‘hoge waarde’. Dit betekent dat de verwachtingswaarde voor het aantreffen van archeologische waarden in de bodem hoog is.



Uitsnede Archeologische Beleidsadvieskaart Aalsmeer

Binnen het plangebied is archeologisch vooronderzoek vereist bij plannen die een bodemverstoring teweeg brengen met een oppervlakte van 50 vierkante meter of meer (groen gekleurde deel) en een diepte van 40 cm of meer. De noordzijde van het perceel (blauw gekleurde gedeelte) is aangeduid als van ‘middelhoge waarde’; hier geldt dat archeologisch vooronderzoek vereist is bij plannen die een bodemverstoring teweeg brengen met een oppervlakte van 500 vierkante meter of meer en een diepte van 40 cm of meer.

Omdat bij onderhavig plangebied bodemverstoring met een oppervlakte van meer dan 50 m² zal optreden in het gebied met een hoge archeologische waarde, is inventariserend archeologisch vooronderzoek vereist. Het doel van het onderzoek is het vaststellen of er sprake is van archeologische vondsten en of de ontwikkelingen nadelige gevolgen hebben voor de bescherming en het behoud van dit archeologisch erfgoed.

Ten behoeve van het initiatief is in opdracht van Jachthaven de Aardbei het ‘Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Jachthaven De Aardbei, Aalsmeer' uitgevoerd door Archeologisch bureau IDDS. Dit onderzoek, met projectnummer 46460815, is bijgevoegd in bijlage 7 van deze toelichting.

Tijdens het booronderzoek is geconstateerd dat het plangebied ligt in een diep verstoord veengebied. Door intensieve graafwerkzaamheden in het verleden is de bodem diep omgezet en is de natuurlijke top van het veen volledig verstoord. De aanleg van de jachthaven heeft waarschijnlijk de bovengrond van het plangebied, waarin alle archeologische waarden werden verwacht, volledig verstoord. Het plangebied heeft nu dus nog slechts een zeer lage archeologische verwachting, zeker voor intacte archeologische waarden. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt daarom geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren. Het rapport is op 2 maart 2016 getoetst door de regio-archeoloog en akkoord bevonden.

Het uitgevoerde archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Indien bij de projectrealisering alsnog archeologische waarden worden aangetroffen, dienen deze op grond van de Erfgoedwet te worden gemeld. Het aspect archeologie staat de uitvoerbaarheid van het initiatief niet in de weg.

6.7 Bodem

Wettelijk- en Beleidskader
Het bodembeleid heeft tot doel een balans te vinden tussen bodemgebruik en bescherming van bodemfuncties. Met bescherming wordt bedoeld dat een bodemgebruik duurzaam, veilig en gezond is. Bescherming is niet alleen tegen verontreiniging gericht, maar in principe tegen elke aantasting die het gebruik benadeeld.

Het beleid voor bodembescherming kent drie sporen. Het eerste spoor bestaat uit het oplossen van de knelpunten die zijn ontstaan door historische verontreinigingen. Hiervoor is een programmatische aanpak opgesteld, die in de Wet bodembescherming is opgenomen. Het doel, om in 2015 geen locaties meer te hebben waar acute gezondheidsrisico optreden, is in Aalsmeer bereikt. Het 2e spoor richt zich op het voorkomen van nieuwe aantasting door het stellen van regels aan activiteiten in en op de bodem. De Wet Milieubeheer vormt hiervoor de basis. Het 3e en laatste spoor is het ruimtelijke spoor (Wro) dat tot doel heeft te komen tot een 'goede ruimtelijke ordening. Dit gebeurt door nieuwe gebruiksfunctie (b.v. wonen) alleen te bestemmen op gronden met voldoende bodemkwaliteit. Bij bestaand bodemgebruik worden natuurlijk momenten aangegrepen om de bodemkwaliteit zo nodig te verbeteren. Als ijkpunt kunnen de bodemnormen uit de Regeling bodemkwaliteit worden toegepast.

In gebieden met intensief bodemgebruik is het niet altijd mogelijk om de juiste bodemkwaliteit tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten te bereiken. Het Besluit bodemkwaliteit (Bkk) biedt dan de mogelijkheid om op projectniveau af te wijken van de generieke normen, mits op gebiedsniveau de kwaliteit niet verminderd en dit beleid door lokaal bestuur wordt vastgesteld. De 3 sporen komen te zijner tijd samen in de Omgevingswet. De uitgangspunten van de Nota bodembeheer worden dan vertaald in de omgevingsvisie en resp. omgevingsplannen.

<u>Provinciale milieuverordening</u>
De provincie beschermt aardkundig interessante gebieden, 'aardkundige waarden', die iets vertellen over manier waarop het landschap is ontstaan. Ze vormen ons aardkundig erfgoed. In de praktijk betekent dit dat alleen grond mag worden toegepast die voldoet aan de bodemchemische normen en die bodemfysisch vergelijkbaar is met de in het

toepassingsgebied voorkomende grondsoort. Dit is vastgelegd in de Provinciale milieuverordening.

Relevantie plangebied
Ter vaststelling van de bodemkwaliteit op de ontwikkelingslocatie is op 30 november 2015 door het onderzoeksbureau IDDS een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer 1508H485/DBI/rap1). Het is onderzoek is bijgevoegd in bijlage 8 van deze toelichting.

Uit het onderzoek is gebleken dat de locatie verdacht is ten aanzien van een aantal typen bodemverontreinigingen. Aangezien de in de grond aangetroffen matige tot sterke gehalten zware metalen de interventiewaarden overschrijden, is nader bodemonderzoek noodzakelijk naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verhoogde gehalten.

Nader onderzoek is momenteel echter moeilijk uitvoerbaar, aangezien de (nog) aanwezige bedrijfsgebouwen en andere oppervlakteverhardingen een dergelijk onderzoek bemoeilijken. Daarom wordt dit nader onderzoek als voorwaarde op te nemen voor het verlenen van een omgevingsvergunning. Het onderzoek zal worden uitgevoerd na sloop van de (bovengrondse) opstallen. In het kader van de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan is de ontwikkelaar in staat evt. saneringskosten voor zijn rekening te nemen.

6.8 Verkeer en parkeren

Verkeer

Ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer
Het plangebied wordt voor gemotoriseerd verkeer ontsloten door twee in- en uitritten op de Uiterweg. De Uiterweg eindigt aan de westkant op de Ringvaart. Aan de oostzijde maakt de weg verbinding met het doprscentrum van Aalsmeer en takt daar aan op de Van Cleeffkade/ Stationsweg.

Ontsluiting voor langzaam verkeer
Het plangebied wordt voor langzaam verkeer ontsloten door de Uiterweg. Met het oog hierop is de weg voorzien van een trottoir/loopstrook die varieert van 1,35 meter tot 2,00 meter, evenals een gemarkeerde fietsstrook aan weerszijden van de weg. Voor voetgangers en fietsers bestaat (in het zomerseizoen) de mogelijkheid om per voetveer naar de overzijde te worden gezet. Het overige verkeer moet ergens op de weg omkeren en via het dorpscentrum het gebied weer verlaten.

Verkeersintensiteit
De Uiterweg heeft een verhardingsbreedte van gemiddeld 5,50 meter, met uitzondering van smalle weggedeeltes ter hoogte van bruggen. Binnen de huidige vormgeving van de Uiterweg kunnen twee personenauto's elkaar passeren, waarbij de eerder genoemde fietssuggestiestroken worden gebruikt om uit te wijken.
De verkeersintensiteit op een gemiddelde werkdag bedraagt 3.856 motorvoertuigen per etmaal. De verdeling van de verkeersintensiteiten over de uren van het etmaal is passend bij de mix van functies (wonen, werken en recreatie) die door de Uiterweg worden ontsloten. Het aandeel middelzwaar en zwaar verkeer is 1,7% en 0,9%.
Om de verkeersbelasting van het zware verkeer, en het draaien daarvan op de Uiterweg, te verminderen is in 2010 een inrijdverbod voor vrachtwagens ingesteld voor voertuigen met een lengte van 20 meter of meer. Bij nieuwe ontwikkelingen geldt als voorwaarde dat eventueel zwaar verkeer dient te (kunnen) keren op eigen terrein.
Voor de Uiterweg geldt een maximumsnelheid van 50km per uur. De gereden snelheid op de Uiterweg is acceptabel. De gemiddelde snelheid ligt rond de 30km per uur. Uitgaande van een 30km weg ligt de bovengrens van de wegcapaciteit ongeveer op 6.000 motorvoertuigen per dag. Dit houdt in dat er voldoende restcapaciteit is voor

een toename van het verkeer, ook rekening houdende met de autonome verkeersgroei van 2 procent.

De bestaande verkeersgeneratie is berekend voor een jachthavenbedrijf met circa 100 ligplaatsen. Een jachthavenbedrijf met een dergelijke omvang correspondeert met een aantal van 27 motorvoertuigenbewegingen (mvt) per etmaal. Het bijbehorende havenkantoor en de botenloods, voor de winterstalling van circa 150 boten, genereerde respectievelijk 8 en 2 mvt per etmaal. De gezamenlijke verkeersgeneratie komt daarmee op 37 mvt per etmaal. 31 Recreatie- eilandjes aan de achterzijde van het terrein werden voornamelijk bezocht door dagjesmensen die daar niet bleven slapen en dus dagelijks heen en weer reden. Voor de verkeersbewegingen zijn die vergelijkbaar met recreatiewoningen, dus 31 x 2,3 = 71,3 verkeersbewegingen per etmaal. Daarmee komt het aantal verkeersbewegingen op basis van de bestaande planologische situatie op circa 100 m.v.t. per etmaal.

Het bestemmingsplan voorziet in de bouw van maximaal 90 recreatiewoningen met bijbehorende voorzieningen. Voor een recreatiewoning geldt een aantal van 2,3 motorvoertuigenbewegingen per etmaal (CROW publicatie 317 kencijfers parkeren en verkeersgeneratie). In de nieuwe situatie is daarmee sprake van zo'n 207 motorvoertuigenbewegingen per etmaal. Dit komt neer op een toename van circa 100 bewegingen per etmaal. Gelet op de restcapaciteit van Uiterweg, zoals hierboven beschreven kan een dergelijke toename zonder problemen worden afgewikkeld via de Uiterweg.

Parkeren
Voor het bestemmingsplan geldt als uitgangspunt dat parkeren dient plaats te vinden op eigen terrein. Volgens de gemeentelijke parkeernota, zoals vastgesteld door de raad van Aalsmeer op 22 september 2016, geldt een parkeernorm van 1,5 parkeerplaats per recreatiewoning. Deze norm sluit echter niet goed aan bij de parkeerbehoefte van de recreatiewoningen die worden gebouwd als 'bootsuites', met een capaciteit van maximaal twee personen. Deze verblijfsaccommodaties genereren een parkeerbehoefte die vergelijkbaar is met die van kamerverhuur (0,8 parkeerplaatsen per kamer).

De totale parkeerbehoefte van de planontwikkeling is derhalve als volgt berekend:
52 'bootsuites' x 0,8 = 42
26 'bootappartementen x 1,5 = 39
12 'lodges' x 1,5 = 18

De omvang van het plangebied en de voorgenomen inrichting van de recreatiegronden laten zien dat het maximaal aantal benodigde parkeerplaatsen (99) goed inpasbaar is. Ter borging van de parkeervoorzieningen is een zogenaamde voorwaardelijke verplichting in de regels opgenomen.

6.9 Bedrijven en milieuzonering

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de verschillende voorkomende functies en wonen noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevende afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. In de brochure 'Bedrijven en milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. Daarnaast bepaalt de feitelijke (planologische) situatie eveneens in hoeverre bedrijven in de bestaande situatie reeds beperkt worden in hun bedrijfsvoering. De VNG-brochure wordt gebruikt als hulpmiddel (niet als blauwdruk) bij het opstellen van bestemmingsplannen met nieuwe milieugevoelige functies of nieuwe

milieubelastende functies. Er bestaat geen plicht om de brochure te hanteren, wel is het een algemeen aanvaarde methode in Nederland gebleken.
In de brochure zijn aan de verschillende bedrijfsactiviteiten, milieucategorieën en richtafstanden toegekend voor de aspecten gevaar, stof, geur en geluid. De afstanden zijn gebaseerd op een rustige woonwijk. Als er sprake is van een gemengd gebied mag er een afstandstrap minder worden gehanteerd.

Relevantie plangebied
Het plangebied wordt aan weerszijden begrensd door bedrijfsgronden. Ten westen bevindt zich jachthaven Piet Huis, gelegen aan de Uiterweg 134. Dit bedrijf is volgens de VNG-handreiking aan te merken als milieucategorie 3.1 (SBI 2008: 932). Voor bedrijven in deze milieucategorie geldt een richtafstand van 50 meter, welke vanwege de ligging in gemengd gebied met één stap mag worden verkleind tot 30 meter. De bepalende factor bij deze richtafstand is het aspect geluid. Het bestemmingsplan houdt deze afstand, voor wat betreft de situering van de nieuw te bouwen recreatieverblijven, in acht.

Ten oosten, aan de Uiterweg 104 bevindt zich Eshuis Marine BV. Dit bedrijf is primair gericht op de (winter)stalling van sport- en recreatievaartuigen alsmede de verkoop van watersportartikelen en scheepsbenodigdheden. Dit bedrijf is volgens de VNG-handreiking aan te merken als milieucategorie 2 (SBI 2008: 52109). Voor bedrijven in deze milieucategorie geldt een richtafstand van 30 meter, welke vanwege de ligging in gemengd gebied met één stap mag worden verkleind tot 10 meter. De bepalende factor bij deze richtafstand is het aspect geluid. De nieuw te bouwen recreatiewoningen zijn voorzien op een afstand van circa 20 meter, hetgeen ruimschoots voldoende is.

Ten zuiden van het plangebied, aan de Uiterweg 127, bevindt zich het bedrijf P.K. Harting Holding BV dat op deze locatie - middels een werkmaatschappij - voorziet in de (winter)stalling van sport- en recreatievaartuigen. Dit bedrijf is volgens de VNG-handreiking aan te merken als milieucategorie 2 (SBI 2008: 52109). Voor bedrijven in deze milieucategorie geldt een richtafstand van 30 meter, welke vanwege de ligging in gemengd gebied met één stap mag worden verkleind tot 10 meter. Het bestemmingsplan houdt deze afstand, voor wat betreft de situering van de nieuw te bouwen recreatieverblijven, in acht. Het aspect bedrijven en milieuzonering staat de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg.

6.10 Vormvrije m.e.r-beoordeling

Op 1 april 2017 is het Besluit m.e.r. aangepast. Het besluit is aangepast omdat de Europese rechter heeft geoordeeld dat de drempelwaarden voor m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten onvoldoende recht deden aan de vraag of er sprake is van "aanzienlijke gevolgen voor het milieu". Het gewijzigde besluit is op 7 juli 2017 in werking getreden en de drempelwaarden zijn nu indicatief. Dat betekent dat als een project (ruim) onder de drempelwaarden blijft er toch een toetsing moet worden gedaan. Het bevoegd gezag moet zich er van vergewissen dat er daadwerkelijk geen aanzienlijke gevolgen voor het milieu zijn.
Bij de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met een oppervlakte van 100 hectare of meer of als de ontwikkeling een aaneengesloten gebied en 2000 woningen of meer omvat is er een beoordelingsplicht. De drempelwaarden in het Besluit m.e.r. (kolom 2-'gevallen' in de D-lijst) zijn gebaseerd op algemene kenmerken van een activiteit en een globale aanname dat bij gevallen onder de drempelwaarde geen belangrijke nadelige milieugevolgen zullen optreden. Dat hoeft echter niet altijd het geval te zijn: in bepaalde gevallen kan een activiteit met een kleinere omvang wel degelijk belangrijke nadelige milieugevolgen hebben.

De consequentie van de nieuwe regeling is dat in elk besluit of plan, dat betrekking heeft op activiteiten, die voorkomen op de D-lijst aandacht moet worden besteed aan m.e.r. Er zal een toets moeten worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets, die dus een nieuw element is in de m.e.r.-regelgeving, wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. Het bevoegd gezag moet zich er van vergewissen dat er daadwerkelijk geen aanzienlijke gevolgen voor het milieu zijn en hierover een separaat besluit nemen.

Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:
- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r.(-beoordeling) noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor een plan-MER.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is dus altijd nodig als een besluit of plan wordt voorbereid over activiteiten die voorkomen op de D-lijst. Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling bestaan geen vereisten voor de vorm, maar wel voor de inhoud.

Toetsing
Ten behoeve van het initiatief is door initiatiefnemer een aanmeldnotitie m.e.r. aangeleverd (zie bijlage 9, aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling Marinapark Aalsmeer, IDDS 19 mei 2020). Uit het onderzoek dat in het kader van dit bestemmingsplan is uitgevoerd is gebleken dat de planontwikkeling niet tot significante nadelige effecten zal leiden. Omvangrijke negatieve milieueffecten zijn hierdoor uitgesloten, waardoor het opstellen van een plan-m.e.r. niet nodig is. Het college heeft hiertoe op PM een besluit genomen. Het aspect m.e.r.-beoordeling vormt hiermee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

HOOFDSTUK 7 UITVOERBAARHEID

7.1 Economische uitvoerbaarheid

Grondexploitatie
De gemeente is op grond van artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening verplicht om bij het mogelijk maken van een bouwplan als bedoeld in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening, een exploitatieplan vast te stellen ten behoeve van het verhalen van de door de gemeente te maken kosten, tenzij voorafgaand aan de vaststelling van de bestemmingswijziging een overeenkomst tot stand is gekomen waarin dit kostenverhaal is verzekerd. Voorliggend initiatief betreft een bouwplan als bedoeld in artikel 6.2.1 sub b van het Besluit ruimtelijke ordening waarvoor in principe een exploitatieplan dient te worden opgesteld. De gemeente heeft met de aanvrager, ten behoeve van onderhavige grondexploitatie, een anterieure overeenkomst gesloten waarin de kosten voor de grondexploitatie worden verhaald op aanvrager. De met de ontwikkelaar afgesloten anterieure overeenkomst voorziet in een kostenverevening overeenkomstig de Structuurvisie. Het is niet nodig een tijdvak of fasering of regels danwel een uitwerking van regels publiekrechtelijk op te leggen. Hiermee is het verhaal van kosten anderszins verzekerd en het opstellen van een exploitatieplan is derhalve niet noodzakelijk.

Planschade
'Planschade', is de schade die iemand lijdt doordat hij of zij in een planologisch nadeliger situatie is gekomen als gevolg tussen de nieuwe (onvoorziene) planologische situatie en de bestaande/ oude situatie. De kans op planschade wordt in het onderhavige geval gering geacht. De 'oude' jachthavenbestemming wordt omgezet naar een bestemming recreatie, die nagenoeg dezelfde bouwmogelijkheden kent. Ten behoeve van het aspect planschade is bovendien een overeenkomst met de ontwikkelaar gesloten, die evt. planschadekosten voor zijn/ haar rekening neemt. Het aspect planschade staat de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg.

7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

In een beginstadium van de planvorming is overleg gevoerd met de provincie Noord-Holland. Provincie Noord-Holland.Op 31 oktober 2017 hebben Gedeputeerde Staten een eerste reactie gegeven op het voorontwerpbestemmingsplan. Daarin hebben zij geadviseerd om te onderzoeken hoe de uitgangspunten van de gemeentelijke Structuurvisie Uiterweg beter in het ontwerp voor de Uiterweg 116a kunnen worden verwerkt. Daarnaast werd de aanbeveling gedaan om een meer uitgebreid beeldkwaliteitsplan te laten maken dat specifiek gericht is op deze ontwikkeling. Alvorens het plan voor te leggen aan de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling (ARO) zal meer informatie en beeldmateriaal beschikbaar moeten komen.

Uitkomsten overleg met de ARO
Met in achtneming van het advies en de aanbevelingen van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland is het ontwikkelingsplan voor de Uiterweg 116a op 7 maart 2018 met een nadere onderbouwing en voorzien van een meer uitgebreid beeldkwaliteitsplan voorgelegd aan de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling (ARO). Bij brief van 24 april 2018 hebben Gedeputeerde Staten verzocht om in het ontwerpbestemmingsplan in te gaan op het advies van de ARO.
De conclusies van de ARO kunnen, samengevat, als volgt worden weergegeven.

De ARO kan zich op stuctuurniveau goed vinden in de hoofdlijnen van het plan. de nieuwe ontwikkeling is goed ingebed in de verkavelingsstructuur en het slotenpatroon van het gebied en borduurt daarmee voort op de historische ontwikkeling.

Op inrichtingsniveau heeft de ARO enkele adviezen gegeven welke als volgt in de planvorming zijn verwerkt.

- In de eerste plaats is het beeldkwaliteitsplan uitgebreid met een zorgvuldig groenplan. Daarmee is de ruimtelijke kwaliteit van het plangebied beter zichtbaar gemaakt. Bovendien is daardoor de samenhang van de beeldkwaliteit van de bebouwing en de inpassing daarvan in een groene omgeving versterkt weergegeven, waarbij de ruimtelijke kwaliteit van het plan als geheel en ook in zijn relatie met de omgeving is verantwoord.
- Met het toevoegen van een hoofdstuk "Groenplan" is in het beeldkwaliteitsplan de positionering van de huisjes in de groene inrichting in beeld gebracht. De informele en landschappelijke inpassing in de achterste kavels wordt daarmee duidelijk gemaakt. Het aangevulde beeldkwaliteitsplan is als bijlage bij deze toelichting gevoegd (bijlage 2). De onderdelen die naleving in het ontwerp vereisen, c.q. verdienen, zijn in de ontwikkelingsovereenkomst met de initiatiefnemer opgenomen met verwijzing naar het beeldkwaliteitsplan dat aan de overeenkomst is gehecht.
- De suggestie van de ARO om een deel van de woningen alleen per boot bereikbaar te maken is geeffectueerd op de achterste kavels, welke niet per auto, maar behalve per boot nog wel via kleine bruggetjes te voet bereikbaar zijn.
- Tot slot is op aanbeveling van de ARO door middel van verspringende gevels in de rijwoningen een lossere gevelstructuur gecreëerd, wat een meer ruimtelijke sfeer geeft in het meest dicht bebouwde plandeel.

7.2.1 Bro-partners

In het kader van het wettelijk vooroverleg op grond van artikel 3.1.1. van het Besluit op de ruimtelijke ordening is het voorontwerp van het bestemmingsplan vervolgens toegezonden aan de hieronder genoemde provinciale en rijksdiensten en andere instanties op 29 oktober 2019. De toezending is gedaan met het verzoek om binnen 4 weken te reageren en met de mededeling, dat indien niet binnen die termijn zal zijn gereageerd, wordt aangenomen, dat het voorontwerp geen aanleiding heeft gegeven tot het maken van opmerkingen.

1. Gedeputeerde Staten van Noord-Holland
2. Hoogheemraadschap Rijnland.

Van beide instanties is geen reactie ontvangen, waaruit de conclusie kan worden getrokken dat zij kunnen instemmen met de planvorming.

7.2.2 Inspraak

Op 5 september 2016 heeft op de ontwikkelingslocatie een inloopavond plaatsgevonden waarbij omwonenden zijn geïnformeerd over de voorgenomen plannen. De informatie-bijeenkomst betrof een initiatief van de betrokken grondeigenaren, zonder inbreng en betrokkenheid van de gemeente.

Vervolgens heeft heeft het voorontwerp van dit bestemmingsplan met ingang van 20 september 2019 voor een periode van zes weken ter visie gelegen op grond van de gemeentelijke inspraakverordening.Tijdens deze periode werd op 2 oktober 2019 een informatiebijeenkomst gehouden, waarop de initiatiefnemer en de gemeente waren vertrgenwoordigd om het voorontwerpbestemmingsplan en de op grond daarvan

mogelijke functies toe te lichten en vragen te beantwoorden. Door de initiatiefnemer is een verslag van deze avond gemaakt dat als bijlage 10 aan deze toelichting is gehecht.

Tijdens deze termijn zijn 6 inspraakreacties op het voorontwerp ontvangen. Voor de beantwoording van deze reacties wordt verwezen naar Nota van Inspraak in bijlage 11 van deze toelichting.

7.2.3 Zienswijzen

Met ingang van [p.m.] heeft het ontwerp van dit bestemmingsplan ter visie gelegen voor het indienen van zienswijzen, als bedoeld in artikel 3.8, lid 1, van de Wet ruimtelijke ordening.

Tijdens deze termijn zijn [p.m.] zienswijzen ingediend.

Marinapark Aalsmeer

realisatie van een nautisch recreatiepark



Onderbouwing regionale behoefte inzake Ladder duurzame verstedelijking

jachthaven De Aardbei | Uiterweg 116A | d.d. 21 september 2016

JACHTHAVEN DE AARDBEI

RotteveelM4



inleiding en aanleiding

Aanleiding voor herontwikkeling Jachthaven De Aardbei

Jachthaven De Aardbei heeft in zijn huidige vorm een lastige toekomstpotentie. De markt voor sec watersport is teruglopend (zie ook mededelingen Hiswa). Huurinkomsten lopen dus terug en er zijn significante investeringen nodig om achterstallig onderhoud weg te werken en toekomstbestendig te gaan worden. Deze investeringen kunnen niet gedaan worden binnen het huidige bedrijfsprofiel en de exploitatie van haven en landjesverhuur. Met andere woorden: het is nodig!

Om er voor te zorgen dat de bedrijfsvoering niet stopgezet hoeft te worden is er gekeken naar een andere insteek van de exploitatie van het terrein. Hierbij wordt ingezet op herontwikkeling van de jachthaven naar kwalitatieve verblijfsrecreatie waardoor een nautisch recreatiepark ontstaat: Marinapark Aalsmeer. Met deze transformatie wordt een hoogwaardige recreatieve invulling gegeven aan dit deel van de Uiterweg en ontstaat een vliegwiel voor de verdere ontwikkeling van de recreatie in Aalsmeer (speerpunt gemeente Aalsmeer).

Als eigenaar van een substantieel deel van het gebied aan de Uiterweg is het op deze manier mogelijk bestaansrecht te blijven behouden, een kwaliteitsimpuls te genereren en illegaliteit tegen te gaan. Alternatieven zijn er voor de jachthaven niet.

Toekomstvisie en doelstelling Marinapark Aalsmeer

De rendabele exploitatie van een kwalitatief en hoogwaardig nautisch recreatiepark met een gezonde, continue en toekomstgerichte exploitatie, toegespitst op verblijfsrecreatie in bijzondere objecten geschikt voor een brede doelgroep.
Hiermee ontstaat een meerwaarde voor Aalsmeer en wordt een bijdrage geleverd aan het nog meer op de kaart zetten van de toeristische sector in de gemeente.









aanpak en randvoorwaarden

Aanpak transformatie

Op basis van de door de gemeente Aalsmeer vastgestelde structuurvisie voor de Uiterweg is een plan gemaakt voor transformatie van de jachthaven. Bij dit plan is onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor transformatie in ruimtelijke, financiële en organisatorische zin. In overleg met de gemeente Aalsmeer is een stedenbouwkundige studie opgesteld en zijn de financiële uitgangspunten vastgesteld. Het plan voldoet aan de eisen gesteld in de Structuurvisie. Sinds begin 2015 is er overleg met de gemeente Aalsmeer om de volgende stappen te zetten richting het planologisch mogelijk maken van de ontwikkeling.

Parrallel daaraan is richting gegeven aan de opzet van de exploitatie van het recreatiepark. De huidige eigenaren blijven als beheerder en exploitant aanwezig. Hogenboom Vakantieparken is als verhuurorganisatie betrokken bij het project.

Randvoorwaarden

Om het project kansrijk te maken zijn er door de samenwerkende partijen een aantal randvoorwaarden samengesteld, welke in de uitwerking meegenomen dienen te worden:

- structuurvisie Uiterweg, waarin het project tot 'Topstrategie' kan worden gerekend
- haalbare exploitatie op basis van een minimaal aantal recreatieve eenheden, samenwerking verhuurorganisatie en verkoopscenario (uitgangspunt van de initiatiefnemers).



Haalbaarheid

De gemeente Aalsmeer wenst regionale toetsing aangaande nut en noodzaak. De provincie Noord-Holland speelt in principe een marginale rol, doordat de nadruk van de provincie ligt op het voeren van regie in landelijk gebied en initiatieven aan de markt over laat. De locatie aan de Uiterweg betreft een binnenstedelijke (her)ontwikkeling. De provincie geeft aan dat er niet voor leegstand gebouwd moet worden en er voorkomen moet worden dat er overaanbod ontstaat. Er wordt gericht op vraaggestuurde ontwikkelingen, waarbij in overleg met de regio plannen geïnitieerd moeten worden.

De randvoorwaarde om een haalbaar project te realiseren is hiervoor benoemd, Jachthaven De Aardbei realiseert niet voor leegstand en met het uitgewerkte concept wordt invulling gegeven aan het initiatief waardoor een gezonde en duurzame exploitatie ontstaat. Mede door de gekozen opzet is dit initiatief kansrijk en ziet De Aardbei meer dan voldoende afzetmogelijkheden om te investeren en een geslaagde invulling te geven voor deze plek in Aalsmeer!



ruimtelijke invulling

Plangebied

Het plangebied betreft het eigendom van Jachthaven Aardbei B.V. Het terrein is gelegen achter Uiterweg 116 en begrenst door de Aardbeisloot in het oosten, de ringvaart in het noorden en jachthaven Huis in het westen. Het totale plangebied meet circa 2,5 hectare. Het overgrote deel ligt binnen bestaand stedelijk gebied.



Behoud bestaande ruimtelijke opzet

De bestaande structuur in het plangebied, het slagenlandschap haaks op de Uiterweg, blijft bestaan. De huidige grenzen tussen water en land blijven, op enkele kleine aanvullingen na, behouden. De vaarverbindingen richting de Ringvaart en de Aardbeisloot blijven in de toekomstige situatie bestaan.

Op basis van deze huidige structuren is de ruimtelijke invulling bepaald. Deze is in twee delen op te knippen: het jachthaventerrein aan de Uiterweg met veel verharding, bebouwing en infrastructuur en de eilandjes waar het groen overheerst. In de toekomstige situatie komt deze verdeling terug. De voorzijde gaat meer bebouwing en infrastructuur omvatten dan de eilandjes. De bebouwing aan de Uiterweg-zijde krijgt ook een meer aanwezig uiterlijk, terwijl verblijven op de eilandjes complementair wordt aan de natuurlijke invulling van dit deel.

Het initiatief is, kijkend naar het rapport "Handreiking verblijfsrecreatie Noord-Holland" alleen binnenstedelijk mogelijk. Daarin is namelijk opgenomen dat er geen recreatieve terreinen in open gebied mogen komen en er ingezet moet worden op binnenstedelijk gebied. Realisatie van het recreatiepark op een andere locatie binnen Aalsmeer is enkel mogelijk indien bestaande opstallen worden geamoveerd. Kijkend naar het ruimtebeslag en de benodigde positie in het landschap aan het water is de voorliggende locatie het beste haalbaar.

Uitstraling

Marinapark Aalsmeer krijgt als recreatiepark een nautische en natuurlijke uitstraling. Dit komt met name door de hoeveelheid water in het park, maar de bebouwing krijgt ook een link met het water. Zo zullen veel natuurlijke materialen als hout, baksteen en dakpannen gebruikt gaan worden. Daarnaast worden de recreatieverblijven met het gezicht naar het water ontworpen; buitenruimten zijn gelegen aan het water of hebben uitzicht op de waterlopen. De openbare ruimte zorgt voor zichtlijnen over of langs het water, er worden watercontactpunten gerealiseerd en er zijn aanlegplaatsen voor boten. In samenspraak met de gemeente Aalsmeer wordt een beeldkwaliteitsplan opgesteld.

Het park wordt onder architectuur ontworpen waarbij onder meer wordt gekeken naar onderscheidenheid, uitstraling en duurzaamheid. De beleveniswaarde van de recreant komt hierbij centraal te staan.

Recreatieve verblijfsfuncties

Er worden een drietal soorten accommodaties in het plan opgenomen:

- **vrijstaande lodges**; verblijven van 1 laag variërend in oppervlakte van circa 45 tot 60 m2, gelegen op kavels en geschikt voor maximaal 4 personen
- **bootappartementen**; tweelaagse woningen van circa 70 m2 per stuk voor maximaal 4 personen
- **bootsuites**; suites van circa 45 m2 per stuk, geschikt voor maximaal 2 personen.

In het stedenbouwkundige plan zijn de volgende aantallen opgenomen:

- 12 kavels met lodges
- 26 bootappartementen
- 52 bootsuites

} Totaal 90 eenheden

Met de recreatieve verblijfsfunctie in de vorm de nieuwe producten ‘bootsuites’ en ‘bootappartementen’ zijn er meer dan voldoende kansen om een geslaagd project te ontwikkelen. De recreatieve markt is namelijk volop in ontwikkeling en vraagt om vernieuwende concepten.
De concepten zorgen van twee kanten voor een haalbaar project. Enerzijds aan de zijde van de exploitatie: door een product te maken waar de klant van nu om vraagt is de verhuurbaarheid goed. Anderzijds, doordat er veel aandacht aan de exploitatie en fase van gebruik en verhuur wordt geschonken (onder meer door samenwerking met Hogenboom Vakantieparken), is het project erg interessant voor de particuliere belegger die op een basisniveau wil instappen in recreatief vastgoed. Een nadere toelichting hierop wordt in het vervolg van deze onderbouwing gegeven.

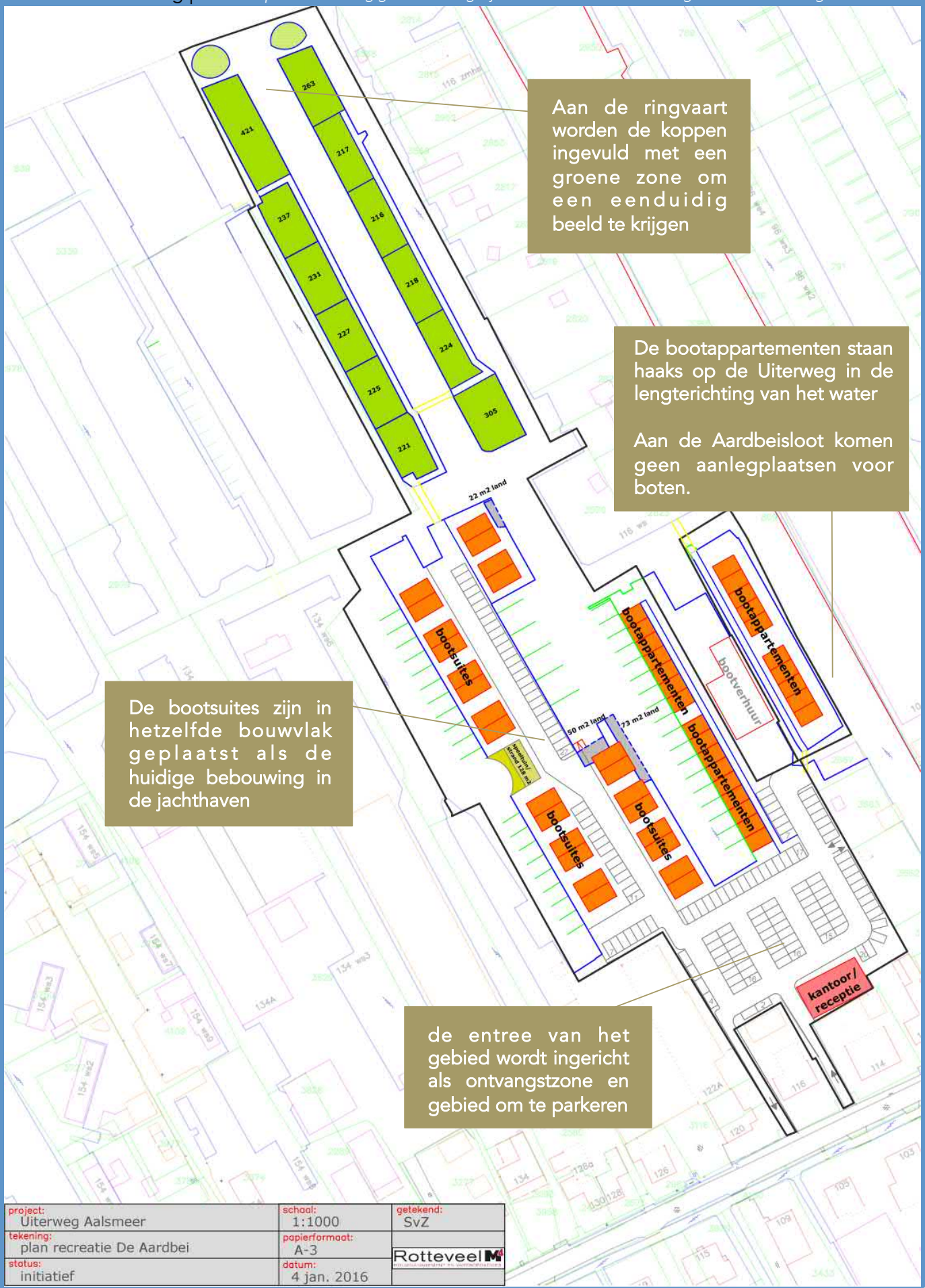
Het ruimtebeslag en het aantal van 90 eenheden zorgt ervoor dat er een optimale exploitatie verkregen kan worden met een goed en duurzaam toekomstperspectief.

Infrastructuur

De opzet van de infrastructuur is passend bij de opbouw van de ruimtelijke invulling. De meeste infrastructuur zal aan de voorzijde van het park plaatsvinden. Hier worden de parkeerplaatsen gereserveerd voor bezoekers van het recreatiepark. Er wordt een aparte in- en uitrit gemaakt aan de Uiterweg. De infrastructuur op de eilandjes zal passend bij de omgeving zijn en een ingetogen karakter hebben. De bruggen naar de eilandjes toe worden vervangen door nieuwe houten bruggen. Dit deel is niet toegankelijk voor auto’s.

Met de gemeente Aalsmeer is afgesproken dat er een parkeernorm aangehouden wordt van 1,5 parkeerplaats per vier-persoons verblijf en 0,8 parkeerplaats per twee-persoons verblijf. Aan deze norm wordt ruim voldaan, er zijn circa 120 parkeerplaatsen in het plan opgenomen.

Stedenbouwkundig plan *let op: deze tekening geeft een mogelijkheid weer hoe de toekomstige situatie eruit kan gaan zien!*



project: Uiterweg Aalsmeer	schaal: 1:1000	getekend: SvZ
tekening: plan recreatie De Aardbei	papierformaat: A-3	Rotteveel M
status: initiatief	datum: 4 jan. 2016	

Impressies *let op: deze impressie geeft een mogelijkheid weer hoe de toekomstige situatie eruit kan gaan zien!*







Recreatieve functie

Het park krijgt een recreatieve functie als bestemming. Door de invulling van de eenheden met aparte slaapkamer(s) en een keuken, de variatie in oppervlakte en de mogelijkheden voor verschillende groepsgroottes, zijn de accommodaties op het terrein geen bungalow, geen hotel en ook geen appartementencomplex te noemen. Het comfort van een hotel en de praktische invulling van een appartement of vakantiewoning zorgt voor een positionering tussen allen in. Hierdoor ontstaan feitelijk nieuwe types accommodaties.
Door toevoeging van onder meer eigen parkeerplaatsen, de juiste, eigentijdse afwerking en hoogstaande service ontstaat een kwalitatief geheel. Dit zorgt voor een onderscheidende waarde voor de klant. Een waarde waar de klanten van nu om vragen. Geen superluxe topsegment, maar een verblijf dat past in het huidige beeld van recreanten: een accommodatie waar men z'n eigen tijd in kan delen en zichzelf kan zijn, maar wel aangevuld met de 'extra's' van een hotel. Hierbij staat een juiste prijs-kwaliteit verhouding centraal.

Deze opzet zorgt voor vernieuwing, onderscheidenheid en een juiste toevoeging van het aanbod. Dit is nodig om aan de veranderende vraag te blijven voldoen. Daarnaast vraagt de groeiende stroom van toeristen om meer accommodaties. Het bestaande aanbod zal straks niet meer geheel toereikend zijn in Aalsmeer, zowel in aantal als in typologie.

Behoefte en identiteit product

Uit het rapport "De Nederlandse markt voor recreatiewoningen" (2014) blijkt dat meer dan de helft van de geïnteresseerden in recreatief onroerend goed in de prijscategorie tot € 125.000,– zoeken. Dat is vergelijkbaar met de prijscategorie waar de accommodaties van Marinapark Aalsmeer in zullen vallen. Daarnaast zoekt de doelgroep met een vrijkomend vermogen naar een beleggingsproduct. Deze doelgroep neemt de komende jaren alleen maar toe. Het concept is door de goede verhuurbaarheid een goede belegging.

Daarnaast zijn elementen als de nabijheid van dagelijkse (winkel)voorzieningen, horeca en water(recreatie) van doorslaggevend belang bij de aankoop van recreatief onroerend. Dat maakt het perspectief om in te stappen voor deze regio erg goed.

Bovenstaande zorgt voor een succesvol project op zowel de korte als de lange termijn. Doordat het product voldoet aan de veranderende vraag van de recreant nu en op termijn is de verhuurbaarheid goed. Daarnaast zorgt de toekomstgerichte opzet van een vereniging van eigenaren, beheerder en landelijke verhuurorganisatie in de vorm van Hogenboom Vakantieparken voor een solide basis. Hierdoor stapt een kleine belegger eerder in. Doordat aan de voorkant bovengenoemde zaken zijn afgedicht is het risicoprofiel beheersbaar en blijft de verhuurbaarheid goed.

Kijkend naar de recreanten die richting Aalsmeer komen zijn dit mensen die conform de leefstijlen-atlas als 'gezellig lime' en 'rustig groen' te typeren zijn. Samengevat wil deze doelgroep even lekker weg om te ontspannen. Het concept van Marinapark Aalsmeer sluit hier uitstekend bij aan; van alle gemakken voorzien, comfortabel en de rust van een eigen accommodatie met eigen keuken/pantry en buitenruimte als balkon of tuin.

Concluderend kan gesteld worden dat de ontwikkeling van Marinapark Aalsmeer met onder meer bootsuites en bootappartementen zorgt voor een interessant product voor zowel koper als huurder en een meerwaarde gaat betekenen voor Aalsmeer en omgeving.



trends en ontwikkelingen in de recreatiemarkt

Trends kopend publiek

Kijkend naar het publiek dat als koper c.q. belegger in het vakantiepark zou willen stappen, is te concluderen dat het bezitten van een recreatieve opstal in populariteit toeneemt. Door de huidige rentestanden bij banken en de onzekerheid op de financiële markten is een recreatieobject de laatste jaren een stabiele belegging gebleken voor particuliere beleggers. Een recreatiewoning wordt ook steeds meer gezien als beleggingsproduct. Deze trend zal zich doorzetten. Mits het uiteraard goede verhuurmogelijkheden biedt, wat weer afhankelijk is van het type accommodatie, de authenticiteit, de exploitatieopzet en de ligging. Met andere woorden, het bezit wordt niet meer gezien als 'tweede woning' maar als rendementsproduct. Recreatieve ontwikkelingen worden ook als dusdanig bekeken door kopers. Hiermee is het realiseren van een product dat goed verhuurbaar is, op de juiste plek voor een goede prijs van essentieel belang.
Als gezegd heeft Marinapark Aalsmeer op de recreant en de investeerder in recreatief onroerend goed een aantrekkende werking. De ligging aan de plassen, de nabijheid van Amsterdam, het voorzieningenniveau en het omliggende rustige en unieke landschap zijn factoren die zorgen voor een prettig klimaat voor bezoekers.

(Bron: De Nederlandse markt voor recreatiewoningen, 2014)

Trends recreatiemarkt

De markt voor verblijfsrecreatie verandert continu. Wat gerust een trend genoemd mag worden is de stijgende lijn van omzetontwikkeling in de verblijfsrecreatie. De onlangs gepubliceerde cijfers van NBTC-NIPO/CBS/NRIT geven aan dat er een stijging van 6,7% in de omzet is geweest in 2015 ten opzichte van 2014 (zie tabel). De groei concentreert zich met name rondom grote steden en aan de kust.

Omzetontwikkeling Nederlandse verblijfsrecreatie	
2005	-5,2%
2006	3,6%
2007	2,9%
2008	2,8%
2009	3,8%
2010	0,9%
2011	-0,8%
2012	3,0%
2013	3,1%
2014	4,5%
2015	6,7%

Daarnaast heeft Rabobank in haar laatst uitgebrachte branche-informatie berekend dat er dit jaar een groei is van 2% naar logies. Een groei waar met name de regio Amsterdam van zal gaan profiteren.

Buiten Amsterdam moet er volgens Rabobank wel geïnnoveerd worden in onderscheidend aanbod door onder meer nieuwe concepten en de juiste beleving creëren. Hierbij kunnen koplopers inspelen op de trend dat een consument een zo goed mogelijk kwalitatief product wil voor een zo gunstig mogelijke prijs. Er is straks teveel 'standaard' aanbod.

Trends in de vraag van recreanten

Rabobank heeft in haar rapport aangegeven dat er teveel 'standaard' aanbod van logies zal zijn. De gast van tegenwoordig wil een nieuw soort product met een eigen identiteit, beleving en gevoelswaarde. Daarbij is de vraag naar meer luxe en comfort een trend die al enige jaren zichtbaar is. Hoe het recreatiepark hierop gaat inspelen wordt nader toegelicht in dit document.

Hogenboom vakantieparken heeft aangegeven en onderkent vanuit hun organisatie een stijgende vraag naar accommodaties rondom de grote steden te zien. Hierdoor zal een nieuw concept als Marinapark Aalsmeer geen concurrentie zijn voor andere accommodaties, maar juist een toevoeging hierop door de introductie van nieuwe soorten producten.

Vraag en aanbod vrije tijdsvoorzieningen Noord-Holland

Royal Haskoning heeft in opdracht van de provincie Noord-Holland een analyse gemaakt (2013) van de vraag en het aanbod van onder meer recreatieve accommodaties en een verwachting opgesteld van de toekomstige situatie.

Marinapark Aalsmeer is uiteraard niet opgenomen in het rapport, maar ter vergelijking is gekeken naar de hotel- en bungalowmarkt in de regio. Ten opzichte van 2010 is er in 2011 in het gebied Hollandse en Utrechtse meren een toename van het aantal overnachtingen geweest van 28%. Deze groei zette zich de afgelopen jaren door.

Er zijn op dit moment geen bungalowparken aanwezig in het gebied Hollandse en Utrechtse Meren en 22 hotels met circa 5.100 kamers. Uit de ondernemersenquête die ten behoeve van het rapport is gehouden blijkt dat de toekomstverwachtingen divers zijn; een deel geeft aan een groei van de bezettingsgraad te verwachten en een deel verwacht een daling. Dit zal te maken hebben met de veranderende vraag van de recreant en een deel van de soorten accommodaties zullen minder in trek zijn bij klanten (zie trends).

De groei van overnachtingen en accommodaties is voornamelijk gericht op de regio Amsterdam en Amstelland Meerlanden. Maar door het afvlakken van de mogelijkheden voor nieuwe accommodaties in Amsterdam zelf zal de druk op de omliggende regio toenemen. Haarlemmermeer en Zaanstad hebben onder meer plannen voor uitbreiding van het aantal hotelkamers. Met name ontstaan door de leegstand van kantoren en het transformeren hiervan naar hotels. Het is de vraag of dergelijke locaties voldoende toekomstperspectief hebben in verband met de veranderende vraag en behoeftes van gasten.

Royal Haskoning verwacht voor Noord-Holland een groei van 20% tot 2020 voor het aantal overnachtingen en een toename van de vraag naar bijzondere plekken en de vraag om meer beleving in de accommodaties. Ook zal het aantal ouderen toenemen, waardoor het anmio voor hoteltrips toeneemt.
De groeiende vraag zorgt uiteindelijk voor een confrontatie met het aanbod, dat komende jaren de vraag niet aankan en niet aansluit bij de wensen van gasten. Er ontstaat dus een knelpunt tussen de kwalitatieve vraag versus het tekort aan aanbod.

Het nieuwe vakantiepark zal dus niet zorgen voor meer concurrentie, maar zorgen voor een verbeterd aanbod dat aansluit bij de vraag van een groeiend aantal recreanten. Het is geen hotel, maar een combinatie van verblijfsmogelijkheden met het comfort van een hotel. Daarnaast geeft het concept een signaal af van vernieuwing waarmee het zorgt voor een impuls ten aanzien van het innoveren en vernieuwen van het bestaande aanbod. Zodoende kan Aalsmeer binnen een regio met veel plannen in initiatieven duidelijker op de kaart komen als toeristische plaats en als aanvulling kan dienen voor het 'volle' Amsterdam.

Kenmerken en ontwikkelingen Aalsmeer en de regio

Aalsmeer is nog een echt dorp onder de rook van Amsterdam en Schiphol. Met het water, de bloemen(veiling) en de rust en ruimte heeft de plaats onder toeristen en recreanten een behoorlijke aantrekkingskracht. Door de toenemende groei van toeristen (binnenland en buitenland) in de regio zal dit de komende jaren verder toenemen.
Het dorp is aantrekkelijk door het hoge voorzieningenniveau met betrekking tot bijvoorbeeld winkels en horeca. Er is de laatste jaren veel geïnvesteerd in verbetering van voorzieningen voor bijvoorbeeld auto en fiets, alsmede in een upgrading van commerciële voorzieningen.

Aalsmeer heeft in maart 2016 de Agenda recreatie en toerisme opgesteld. Door toenemende vraag vanuit de markt, de verminderende inkomsten uit de traditionele bedrijfshandel in Aalsmeer en het ontbreken van een duidelijk recreatief profiel wil de gemeente een toekomstgericht recreatief plan hebben. Er wordt ingezet op verbetering van de toeristische infrastructuur, gebiedspromotie en versterking van de verblijfsaccommodaties. Kernwaarden zijn hierbij bloemen, water en gastvrijheid.

Met de Metropoolregio Amsterdam wordt op recreatief vlak intensief samengewerkt. Belangrijk onderdeel hierbij is het spreiden van toeristen over de regio. Op deze manier blijven ze langer in de regio, eerder geneigd terug te komen en besteden ze meer.
Ditzelfde geldt ook voor samenwerkingen met Utrecht en Zuid-Holland in het kader van de Hollands Utrechts Plassenberaad, waar gesproken wordt over het beter toegankelijk maken van de wateren in deze regio.

De recreatieve accommodaties in het dorp (hotels) blijven door de veranderde en toenmende vraag van recreanten, straks enigszins achter bij de markt. Dit is een aandachtspunt om uiteindelijk niet 'uit de gratie te raken' ten opzichte van andere plaatsen (met plannen en initiatieven) in de regio. Marinapark Aalsmeer geeft hiermee ook een signaal af vernieuwing en laat zien dat nieuwe initiatieven complementair zijn aan het huidige aanbod. Tot slot zorgt het voor revitalisering van een gebied waar transformatie nodig is.



Conclusie voor het plan

Concluderend kan gesteld worden dat de ontwikkeling van Marinapark Aalsmeer met met vernieuwende accommodaties zorgt voor een interessant product voor zowel koper als huurder en een toevoeging gaat betekenen voor Aalsmeer en omgeving. Door de sterk groeiende vraag, die geconstateerd is in diverse rapporten, zal deze ontwikkeling andere verblijfsrecreatieve functies niet onder druk zetten, maar zorgen voor innovatie en een betere spreiding van recreanten in de regio Amsterdam.
Er is dus ruimte en behoefte in de markt voor nieuwe concepten. De opzet van het recreatiepark is passend bij de trends en ontwikkelingen in de recreatiemarkt en zorgt voor de gevraagde vernieuwing. Het past binnen het recreatief profiel van Aalsmeer, waarin ingezet wordt op nieuwe verblijfsaccommodaties voor de (internationale) gast van nu.

Voor investeerders is het product tot slot interessant omdat men op een goede en relatief goedkope manier kan instappen in een product waar men zich mee kan identificeren.

Doelgroepen

Uit onderzoeken (o.a. rapport De leefstijlatlas dagrecreatie voor de provincie Noord-Holland, 2012) blijkt dat de grootste groep bezoekers t.b.v. verblijfsrecreatie in Aalsmeer de doelgroepen met leefstijl 'rustig groen' en 'gezellig lime' zijn. Deze twee doelgroepen vertegenwoordigen meer de dan veertig procent van het aantal toeristen dat in Aalsmeer verblijft.
Het zijn mensen, die graag een gezellig weekendje weg willen, tot rust willen komen, willen genieten en even weg willen zijn uit de dagelijkse beslommeringen en een nuchtere kijk op zaken hebben (zie ook de inzet voor de omschrijving van beide doelgroepen). Deze doelgroep wordt prima bedient op het vakantiepark; de producten en service sluiten aan bij de behoeften van deze doelgroepen.

In de doelgroepen bevinden zich ook de zogenaamde 'empty nesters' een doelgroep die veel vrijkomend vermogen heeft en de komende jaren nog flink in aantal gaat toenemen.
Deze groep mensen is potentieel geïnteresseerd in een investering in recreatief vastgoed. Doordat ze zich bevinden in dezelfde doelgroep als de recreanten, kunnen ze zich goed identificeren met de identiteit van het vakantiepark, de verhuurmogelijkheden en de potentie van Marinapark Aalsmeer in de regio.

Naast de doelgroepen die in het onderzoek zijn benoemd is de zakelijke en internationale markt erg belangrijk voor de regio. Van oudsher is er veel vraag naar accommodaties voor de zakelijke markt in verband met de nabijheid van Schiphol, Amsterdam en de Bloemenveiling. En de bezoekersaantallen van toeristen aan de regio blijven groeien.

Deze vraagt blijft de komende jaren stijgen en er is een trend te zien dat er vaak langer verbleven wordt. Hierdoor is de wens om andere accommodaties dan hotels te verblijven stijgende. Er is behoefte aan ruimer bemeten ruimten in een rustigere en groene omgeving.







toelichting exploitatie Marinapark Aalsmeer

Om tot een park te komen met een goede kwalitatieve invulling èn deze invulling in goede conditie te houden zijn een aantal elementen van belang, welke hieronder worden toegelicht.

Eigendom

Marinapark Aalsmeer wordt een park met diverse vormen van verblijfsrecreatie. Het grootste gedeelte van deze recreatie-eenheden zal eigendom worden van particulieren. Een eigenaar kan ervoor kiezen om:

- de eenheid volledig te gaan verhuren
- de eenheid te gaan verhuren en gedeeltelijk voor eigen gebruik te gebruiken
- de eenheid niet te verhuren en voor eigen gebruik te gebruiken

Ten alle tijden tekent de eigenaar voor beperkt eigen gebruik en dus geen permanente bewoning.

De eigenaren tezamen zullen verplicht een vereniging van eigenaren gaan vormen, welke ook eigenaar is van de buitenruimte. Deze vorm van eigendom versterkt een gezamenlijk belang binnen het park. De vereniging heeft een bestuur en is verantwoordelijk voor het beheer, onderhoud en uitstraling van het gehele park. Dergelijke zaken worden vastgelegd in een splitsingsakte en in een (huishoudelijk) reglement waar iedere eigenaar zich aan committeert.

Beheer door huidige eigenaar

De vereniging van eigenaren besteed het dagelijks beheer uit aan de eigenaren van de huidige jachthaven. De beheerders gaan het dagelijks beheer voeren over het recreatiepark inclusief de bijbehorende voorzieningen. De taken bestaan onder meer uit gastheerschap, sleutelbeheer, onderhoud, kwaliteitsborging, verhuurgerelateerde werkzaamheden en andere bijbehorende zaken welke tot een goed beheer behoren. Zij zijn en blijven het aanspreekpunt voor gasten, eigenaren en de omgeving.

Gemeenschappelijk belang

De eigenaren, de verhuurorganisatie (zie volgende pagina) en de beheerder zijn dus met elkaar verbonden en hebben een gezamenlijk belang om een kwalitatief hoogwaardig park voor nu en in de toekomst te hebben. Eigenaren omdat ze gebaat zijn bij een goede verhuur van hun recreatie-eenheden, de verhuurorganisatie omdat het de verhuurbaarheid van het park (waar ze hun naam aan verbonden hebben) goed zal houden en de beheerders omdat ze kunnen blijven zorgdragen voor een perfecte gastvrijheid.
Daarnaast hebben de beheerders ook een behoorlijk aantal eenheden in eigendom waardoor zij extra gebaat zijn bij een blijvend kwalitatief park en goede exploitatie.

Deze verbondenheid is en/of wordt juridisch vastgelegd middels overeenkomsten tussen verhuurorganisatie en de beheerders en met de eigenaren individueel. Tevens sluiten de eigenaren als vereniging van eigenaren een overeenkomsten met de beheerders en met de verhuurder.

Hogenboom Vakantieparken

Om een uniforme uitstraling, identiteit en herkenbaarheid te geven aan het park is gekozen om één organisatie aan te stellen die het park 'labelt'. Hogenboom Vakantieparken zal als organisatie voor de verhuur gaan zorgdragen. De eigenaren verplichten zich de verhuur exclusief door Hogenboom te laten doen. Dit houdt in dat Hogenboom als intermediair zorgdraagt voor boekingen op het park, inclusief de bijbehorende werkzaamheden, marketing, promotie en aftersales. Hogenboom zal ook op het park aanwezig zijn met uitingen als vlaggen en andere signing.

Als verhuurorganisatie wil Hogenboom louter kwalitatieve parken in verhuur hebben. De organisatie op het park dient hierop afgestemd te zijn met onder meer goede beheerders die op continue basis zorgdragen voor een verzorgde en kwalitatieve uitstraling van het park en in directe verbinding staan met de verhuurorganisatie. Korte lijnen zijn van groot belang om snel actie te kunnen ondernemen indien nodig. Vanuit Hogenboom zal hier op toegezien worden. Temeer omdat de uitstraling van belang is voor de verhuurbaarheid en de algehele exploitatie van het recreatiepark.

"Hogenboom Vakantieparken is één van de snelst groeiende verhuurorganisaties van Nederland die als intermediair optreedt voor vele vakantieparken en vakantiecomplexen met name in Nederland maar ook steeds meer op locaties daarbuiten.

Bij Hogenboom Vakantieparken kan men terecht voor luxe bungalows, appartementen, hotelsuites, comfortabele chalets en gezellig kamperen.

Voor het vermarkten van ons verhuuraanbod maakt Hogenboom Vakantieparken gebruik van vele marketingmiddelen zoals televisie- en radiocommercials, advertenties in dagbladen, tijdschriften, direct mailings, internet marketing, sponsering enz.

Ondanks onze groei blijft Hogenboom Vakantieparken oog houden voor persoonlijk contact met zowel onze gasten als de eigenaren. Doelstelling is om gasten het ultieme vakantiegevoel te bezorgen, zonder daarbij de belangen van particuliere woningeigenaren uit het oog te verliezen.

Wij zijn trots om het project Marinapark Aalsmeer op te mogen nemen in ons verhuur aanbod. De ligging van het project met een zeer afwisselend verhuuraanbod, de vele watersportmogelijkheden en centrale ligging nabij de grote steden zullen Marinapark Aalsmeer tot een geliefde vakantiebestemming maken. De waterrijke locatie en zeer verzorgde accommodaties zijn daarom ook van grote toegevoegde waarde binnen het product aanbod van Hogenboom Vakantieparken."

Hogenboom VAKANTIEPARKEN



Waarborging kwaliteit en continuiteit

De gemeente Aalsmeer heeft gevraagd te onderbouwen waarom Marinapark Aalsmeer een topstrategie project is, hoe verloedering tegengegaan kan worden en hoe de uitstraling van het park gewaarborgd kan blijven worden.
Door middel bovenstaande is uitleg gegeven over de opzet van de organisatie, de verantwoordelijkheden en de taken van een ieder die betrokken is bij de exploitatie van het recreatiepark. Door met elkaar hiervoor langlopende samenwerkingen aan te gaan is de continuïteit van het park verzekert en zal er toezicht blijven om het park in topconditie te houden, waardoor de meerwaarde voor Aalsmeer en omstreken gewaarborgd blijft.



meerwaarde ontwikkeling

Voor Aalsmeer

Er is met zorg gekeken naar de huidige accommodaties. Op dit moment zijn er enkele hotels in en om het dorp gelegen. De ontwikkeling aan de Uiterweg is hier een waardige aanvulling bij; het is een toevoeging van nieuwe soorten recreatieve verblijven voor Aalsmeer. De uitstraling, de opzet met suites en appartementen, het water en de locatie zijn van toegevoegde waarde voor Aalsmeer en de regio. Er is de afgelopen jaren nauwelijks geïnvesteerd in nieuwe producten.
Het is van essentieel belang om als toeristische plaats te blijven vernieuwen om aan de steeds veranderende vraag van recreanten te kunnen blijven voldoen. Temeer omdat de gemeente inzet op meer toerisme en dus recreanten! Daarom kan deze ontwikkeling gezien worden als (noodzakelijke) toevoeging aan het aanbod. Het zal geen concurrent zijn voor het huidige aanbod, want dat is er niet, maar zorgen voor een effect waarbij andere ondernemers ook gaan innoveren.

En niet onbelangrijk: de toevoeging van verblijfsrecreatie zorgt een economische boost voor de lokale en regionale middenstand. Het levert extra omzet op, doordat er meer mogelijkheden zijn voor recreanten om te verblijven in Aalsmeer. Het geheel zorgt tevens voor een betere toekomstbestendigheid waarbij Aalsmeer op de kaart blijft staan.

Daarnaast wordt aan een jachthaventerrein met weinig toekomstperspectief een nieuwe invulling gegeven. Binnen Aalsmeer zijn er weinig ‘binnendorpse’ locaties, die goed gelegen zijn en groot genoeg zijn om vernieuwende concepten als Marinapark Aalsmeer mogelijk te maken. Met andere woorden; dit is een kansrijke ontwikkeling en heeft geen invloed op de open ruimte. Samenwerken aan een nog mooier Aalsmeer.

Voor de regio

De regionale aantrekkingskracht wordt met het concept verbeterd. Met de toevoeging van een nieuw recreatief product voor dit deel van Noord-Holland wordt getoond dat de regio eigentijds is en continu vernieuwend is. Zowel voor investeerders in recreatie, als voor klanten die regio willen bezoeken.
In het IMA rapport uit 2015, wat ingaat op de identiteit van de regio is het nodig dat er kansen gecreëerd worden voor een vernieuwend aanbod. Dit is nodig omdat de druk om meer verblijfsrecreatie buiten Amsterdam toeneemt.

Waarom in Aalsmeer? Omdat Aalsmeer meer wil inzetten op toerisme, direct gelegen is aan water, de bloemenhoofdstad van de wereld is, met een eigen en uniek karakter en ruimte heeft voor vernieuwende concepten.



conclusie

Passend in de trends nu en voor de toekomst
De trend is om meer comfortabel op vakantie te gaan en ook vaker en korter. De consument wil meer luxe, maar is ook kritischer en veeleisend. Als gezegd sluit het concept van de suites en appartementen hier bij aan. Door de opzet tussen een recreatieappartement en hotel in wordt invulling gegeven aan deze trend en kan een recreant aansluiting vinden bij zijn of haar behoeften.

Particuliere beleggers willen investeren in recreatieve objecten met een goed rendement en een prijsniveau tot € 125.000,–. Doordat één verhuurorganisatie de verhuur gaat doen, het product gericht is op de vraag van recreanten en het prijsniveau vriendelijk wordt gehouden is deze groep zeer geïnteresseerd om te investeren in Marinapark Aalsmeer.

De toenemende vraag naar accommodaties in de metropoolregio Amsterdam èn aan wateren in en nabij het Groene Hart, gelegen in plaatsen met een goed voorzieningenniveau, zorgt voor druk op het bestaande aanbod daar en vraagt om vernieuwingen. Deze vernieuwingen biedt Marinapark Aalsmeer. Het project past met de benodigde ruimte voor een gezonde exploitatie in de bebouwde omgeving in Aalsmeer en hoeft niet in landelijk gebied gerealiseerd te worden.

Kortom; Marinapark Aalsmeer biedt op deze plaats de beste mogelijkheden!



Beeldkwaliteitsplan Uiterweg 116A

INHOUD

Inleiding

Structuurvisie

Stelling van Amsterdam

De functie van een beeldkwaliteitsplan

Het ontwerp van beeldkwaliteit

Procedure

Stedenbouwkundige – en landschappelijke randvoorwaarden

Bebouwing

Vrijstaande recreatiewoningen

Appartementen al dan niet in combinatie met een gebouwde ligplaats voor een boot

Kleurenpalet alle bebouwing

Buitenruimte

Groenvisie

Inleiding

Structuurvisie

In 2015 is de “Structuurvisie voor het gebied van de Uiterweg” door de raad van de gemeente Aalsmeer vastgesteld. Met deze structuurvisie stelt de gemeente zich ten doel om een toekomstbestendig ontwikkelperspectief te schetsen, waarin ruimtelijke en duurzame kwaliteit en economisch welvaren hand in hand gaan en het gebied zich blijvend kan ontplooien als bloeiend en uniek waterrecreatiegebied.

<u>Algemene uitgangspunten voor de herontwikkeling zijn:</u>

- Vrijhouden van historisch gegroeide doorzichten richting Ringvaart en Kleine Poel;
- Perceelsgewijze ontwikkeling met respect voor en behoud van het slagenlandschap en kleinschalige kavelstructuur;
- Kwantitatieve ontwikkeling gaat hand in hand met een kwalitatieve ruimtelijke verbetering volgens het principe van een ruimte voor ruimte regeling en rood voor groen;
- Elke ontwikkeling draagt bij aan de landschappelijke en natuurwaarde van het gebied;
- Ontwikkelingen bestaan uit combinaties van natuur, wonen, toeristisch-recreatieve dienstverlening of verblijfsrecreatie, en aan de watersport gelieerde bedrijfsfuncties, inclusief horecafuncties;
- Inzet op thematisering van de jachthavens en differentiatie binnen het spectrum van een goed gastheerschap enerzijds en techniek anderzijds;
- Duurzaam ruimtegebruik door slimme oplossingen en hergebruik krijgen voorrang;
- Ontwikkelingen die gebruik maken van duurzame technieken hebben de voorkeur;
- De totale ontwikkelingsmogelijkheden worden bepaald door de draagkracht van de Uiterweg en de toegangs- en circulatiewegen in het centrum van Aalsmeer;
- Parkeren wordt op eigen terrein opgelost.

Stelling van Amsterdam



Ligging in de stellingzone

Het ruimtelijk beleid voor de Stelling van Amsterdam is sinds 2010 vastgelegd in de provinciale structuurvisie 2040 en de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie. Met de provincie Noord-Holland, als siteholder van de Stelling van Amsterdam, zijn samenwerkingsafspraken gemaakt (vastgelegd in een Plan van Aanpak en Uitvoeringsovereenkomst) op het terrein van o.a. :

Vergroten van de zichtbaarheid en bekendheid van het werelderfgoed;

Verbeteren van het toeristisch en recreatief potentieel.

Als Unesco-erfgoed staat het behoud van de waarden van de stelling voorop. In het algemeen is het zaak de waarden van de stelling te behouden en/of te versterken. De strategie is verder gericht op versterking van cultuurhistorische patronen en objecten door een (bescheiden) toevoeging van nieuwe functies en landschapselementen. Het accent ligt op combinaties met een blauwgroene en toeristisch-recreatieve

programma in aansluiting op de stad. Ook kleinschalige stedelijke functies, zoals maatschappelijke en culturele voorzieningen en woon/werkmilieus in zeer lage dichtheden, kunnen hierbinnen een plek krijgen.

Functioneel gezien sluit de voorgestelde transformatie aan bij de doelstelling om het toeristisch en recreatief potentieel binnen de stellingzone te versterken. Bovendien krijgt het landschap een meer transparant karakter en zal ten aanzien van de materialisering van de bebouwing worden aangesloten bij de materiaalkenmerken van de stelling zone (bij voorkeur hout of op hout gelijkend materiaal).

De functie van een beeldkwaliteitsplan

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de procedurele rol van het beeldkwaliteitsplan. Hierin wordt gekeken naar de relatie met de structuurvisie voor het Uiterweggebied.

Burgemeester en wethouders hechten aan een goede beeldkwaliteit en duurzaamheid bij het transformeren van het Uiterweggebied naar o.a. verblijfsrecreatie. Deze ambitie krijgt, met betrekking tot de uiterlijke verschijningsvorm een concrete vertaling in dit beeldkwaliteitsplan. Hierin wordt aangegeven op welke wijze een specifieke sfeer kan worden uitgewerkt met behulp van richtlijnen voor de stedenbouwkundige en landschappelijke details, de architectuur en de inrichting van de buitenruimte. Dit document moet een inspiratie leveren aan iedereen die bij het ontwerpproces betrokken is. Om een bijzonder plangebied te realiseren worden op voorrang een drietal ambities nagestreefd inzake de identiteit en beeldkwaliteit van dit gebied, hiertoe behoren:

- Handhaven slagenlandschap met een ruimtelijke opbouw van intensief (nabij de Uiterweg) naar extensief (nabij de Ringvaart);
- Bebouwing in het verlengde of haaks op de kavelrichting;
- Maximaal anderhalve bouwlaag met kap bij vrijstaande bebouwing, maximaal 2 bouwlagen met kap bij aaneengesloten bebouwing.

Het ontwerp van beeldkwaliteit

De beeldkwaliteitsbeschrijving richt zich ten eerste op de verschijningsvorm, het beeld en de sfeer van de bebouwing en ten tweede op de inrichting van de buitenruimte. De samenhang tussen gebouw en buitenruimte bepaalt uiteindelijk de gemeenschappelijke beeldkwaliteit van dit gebied. Onder de regie van het beeldkwaliteitsplan weet de initiatiefnemer (opdrachtgever/realisator en hun architect) op voorhand welke

kwaliteitseisen worden gesteld aan de bebouwing. Toezicht in de vorm, beoordeling en advisering tijdens de bouwplanontwikkeling is vervolgens nodig om afstemming tussen het bouw- en inrichtingsplan en beeldkwaliteitsplan tot het beste resultaat te laten leiden.

Procedure

De in dit document vastgelegde regels en richtlijnen worden vastgelegd door het college van Burgemeester en wethouders en de gemeenteraad. Bovendien wordt dit beeldkwaliteitsplan ter toetsing voorgelegd aan de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit. Daarmee verkrijgt het beeldkwaliteitsplan de status als een beleidsdocument waarin nadere eisen van de kwaliteit van dit gebied wordt vastgelegd. Nadat het beeldkwaliteitsplan is vastgelegd kan het als toetsingskader worden toegepast bij de bouwplanbeoordeling. Een initiatiefnemer die binnen het plangebied verblijfsrecreatie wil realiseren, zal zowel met de Structuurvisie als het Beeldkwaliteitsplan rekening dienen te houden. Op het moment dat er door een architect een plan is vervaardigd wordt dit door de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit van de gemeente Aalsmeer getoetst. Deze toets vindt alleen plaats op de in de Structuurvisie en dit Beeldkwaliteitsplan vastgestelde randvoorwaarden. Hiermee wordt de samenhang tussen bebouwing, de situering en de inrichting van de buitenruimte ten aanzien van de beeldkwaliteit bewaakt. Het ontwerp doorloopt verder de normale bouwplanprocedure.

In de beeldkwaliteit wordt getracht de karakteristieke sfeer van de locatie te onderkennen en te versterken in de architectuur van de bebouwing, in de wijze waarop de bebouwing op de kavel staat, de wijze waarop het gebied grenst aan de openbare ruimte en de inrichting van de onbebouwde buitenruimte.

Stedenbouwkundige- en landschappelijke randvoorwaarden

Vanwege de slagenstructuur van het landschap gaat de aandacht met name uit naar de koppen van de slagen aan de Uiterweg en de Ringvaart en naar de inrichting van de voorzijde van de slagen aan de weg, het lint. Hierbij heeft de lintzijde met name een woonfunctie en het andere einde van de slagen een groen- of natuurfunctie. Daartussen liggen de enclaves, het zgn. “tussengebied” waar een veel grotere vorm en functievrijheid is. Verder geldt vanaf de weg een zekere gradiënt van rood naar groen, waarbij het lint het “roodst” is en op de kop aan het water het “groenst”.

Algemene uitgangspunten

- Van intensief naar extensief;
- Bij voorkeur rietzones aanbrengen langs de (beschoeide) oevers en beschermen met onderwater beschoeiing;
- Zone natuur langs de Ringvaart inrichten met een breedte van tenminste 20 meter;
- Richting van de bebouwing volgt de richting van het landschap.

Natuurwaarden

De inrichting van de buitenruimte dient zoveel mogelijk een natuurlijke uitstraling te krijgen. Geen gebouwde erfscheidingen tussen de recreatiewoningen maar ook geen strak geschoren hagen of coniferen (hagen zijn wel toegestaan tussen tuinen van aaneengesloten woningen).

Stedenbouw

Oriëntatie: De bebouwing staat haaks of evenwijdig aan de kavelrichting.

Bouwhoogte: Maximaal anderhalve bouwlaag met kap bij vrijstaande recreatiewoningen en maximaal twee bouwlagen met kap bij de appartementen al dan niet in combinatie met een gebouwde ligplaats voor een boot.

Bijgebouwen: Losse bijgebouwen zijn, met uitzondering van botenhuizen, niet toegestaan.

Nutsgebouwen/kasten: Technische nutsgebouwtjes worden zorgvuldig gesitueerd.



Bebouwing

Vrijstaande recreatiewoningen

Architectuur:

- de bebouwing heeft een traditioneel uiterlijk en bestaat uit een eenvoudige hoofdvorm;
- moderne vertalingen van het “archetype” zijn zeker welkom, deze kunnen afwijken van voornoemde kaders, mits correct invulling wordt gegeven aan de archetypische vorm en materialisatie zoals in dit plan bedoeld.

Kapvorm:

- de woningen hebben een plat dak, lessenaarsdak of een zadeldak, parallel of loodrecht op de kavelrichting, evt. dakoverstekken;
- terughoudend en soberheid gevraagd bij het toepassen van overstekken, bij toepassing van overstekken dienen deze qua verhouding (hoogte/breedteverhouding) zich te voegen in de architectuur.

Plasticiteit:

- eenvoudig hoofdvolume waarop ingrepen mogen plaatsvinden (loggia's, geprononceerde middenpartij, luifels et cetera).

Daken:

- materialen, keramische pannen of leien (niet hoogglanzend), natuursteen- of eternietleien, natuurriet, zink of vegetatie. Ook golfplaten in een sobere uitvoering zijn toegestaan. Zonnecollectoren zijn toegestaan, mits integraal vormgegeven.

Gevels:

- sterke voorkeur voor natuurlijke en duurzame materialen, baksteen metselwerk alleen toegestaan indien ondergeschikt onderdeel van de gevel;
- bij toepassing van houten gevelbekleding uitgaan van latten of rabatdelen, geen plaatmateriaal;
- als geen natuurlijk hout wordt toegepast verdienen onderhoudsarme sterk op hout gelijkende alternatieven de voorkeur.

Dakkapellen:

- dakkapellen zijn niet toegestaan.

Erfscheidingen:

- er worden geen gebouwde erfscheidingen toegepast.

Terrasschermen:

- terrasschermen uitsluitend toegestaan indien deze een integraal onderdeel vormen van de architectuur;

Bergingen:

- maken onderdeel uit van de hoofdmassa, integraal vormgegeven en zijn onderdeel van de architectuur van de recreatiewoning.

Zie voor referentiebeelden vrijstaande recreatiewoningen de beelden op pagina 11 en 12

REFERENTIES





te gast in het landschap







Structuurvisie
...de strategie is verder gericht op versterking van cultuurhistorische patronen en objecten door een (bescheiden) toevoeging van nieuwe functies en landschapselementen. Het accent ligt op combinaties met een **blauwgroene en toeristisch-recreatieve programma** in aansluiting op de stad...

...bovendien krijgt het landschap een meer transparant karakter en zal ten aanzien van de materialisering vande bebouwing worden aangesloten bij de materiaalkenmerken van de stelling zone (bij **voorkeur hout** of op hout gelijkend materiaal)...
- Beeldkwaliteitsplan Uiterweg 116A







kas met typisch stookhuis in metselwerk







Appartementen al dan niet in combinatie met een gebouwde ligplaats voor een boot

Architectuur:

- de bebouwing heeft een traditioneel uiterlijk en bestaat uit een eenvoudige hoofdvorm.
- moderne vertalingen van het “archetype” zijn zeker welkom, deze kunnen afwijken van voornoemde kaders, mits correct invulling wordt gegeven aan de archetypische vorm en materialisatie zoals in dit plan bedoeld.

Kapvorm:

- de appartementen hebben een zadeldak parallel of loodrecht op de kavelrichting evt. dakoverstekken;
- terughoudend en soberheid gevraagd bij het toepassen van overstekken, bij toepassing van overstekken dienen deze qua verhouding (hoogte/breedteverhouding) zich te voegen in de architectuur.

Plasticiteit:

- eenvoudige hoofdvolume waarop ingrepen mogen plaatsvinden (loggia’s, geprononceerde middenpartij, luifels et cetera).

Daken:

- materialen, keramische pannen of leien (niet hoogglanzend), natuursteen- of eternietleien, natuurriet, zink of vegetatie. Ook golfplaten in een sobere uitvoering zijn toegestaan. Zonnecollectoren zijn toegestaan, mits integraal vormgegeven.

Gevels:

- sterke voorkeur voor natuurlijke en duurzame materialen, baksteen metselwerk alleen toegestaan indien ondergeschikt onderdeel van de gevel;
- bij toepassing van houten gevelbekleding uitgaan van latten of rabatdelen, geen plaatmateriaal;
- als geen natuurlijk hout wordt toegepast verdienen onderhoudsarme sterk op hout gelijkende alternatieven de voorkeur.

Dakkapellen:

- dakkapellen zijn niet toegestaan.

Erfscheidingen:

- er worden geen gebouwde erfscheidingen toegepast, met uitzondering van erfscheidingen grenzend aan het naastgelegen perceel.

Terrasschermen:

- terrasschermen vormen een integraal onderdeel van de architectuur.

Zie voor referentiebeelden appartementen al dan niet in combinatie met een gebouwde ligplaats voor een boot de beelden op pagina 15

referentiebeelden appartementen al dan niet in combinatie met een gebouwde ligplaats voor een boot









Kleurenpalet alle bebouwing

- De detaillering en het kleur- en materiaalgebruik zijn onderling en op de architectuurstijl afgestemd;
- Het materiaalgebruik sluit aan op het kleurenpalet van het omringende landschap;
- Hoofdzakelijk onverzadigde kleuren toepassen, ondergeschikte accenten in meer verzadigde kleur zijn toegestaan;
- De materialen hebben een matte afwerking (geen hoogglans);
- Gevelmateriaal toepassen op geëigende wijze, hout en op hout gelijkende materialen alleen toepassen als latten of rabat (geen platen).

Buitenruimte

Parkeren:

- de noodzakelijke parkeerplaatsen dienen zoveel mogelijk uit het zicht gesitueerd te worden.

Verharding:

- gebakken klinkers, open verhardingen;
- tegels > 0,3 m2 niet aaneengesloten toepassen. Wel met brede (groene) voegen.

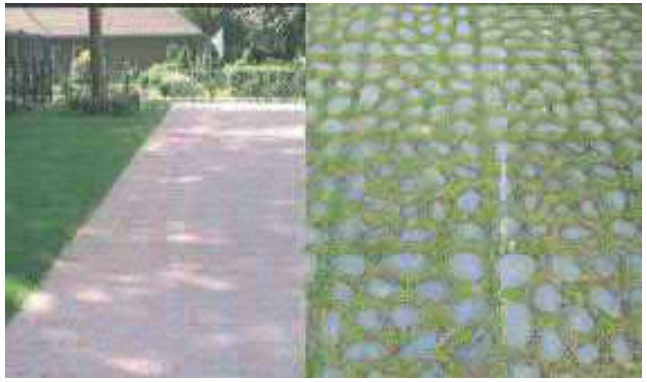
Hagen:

- Strak geschoren hagen van maximaal 1 meter hoog aan de kant van de Uiterweg (parkeerterrein en rijenwoningen), een meer landschappelijke oplossing bij de vrijstaande recreatiewoningen. Uitgangspunt is inheems plantenmateriaal.

Steigers:

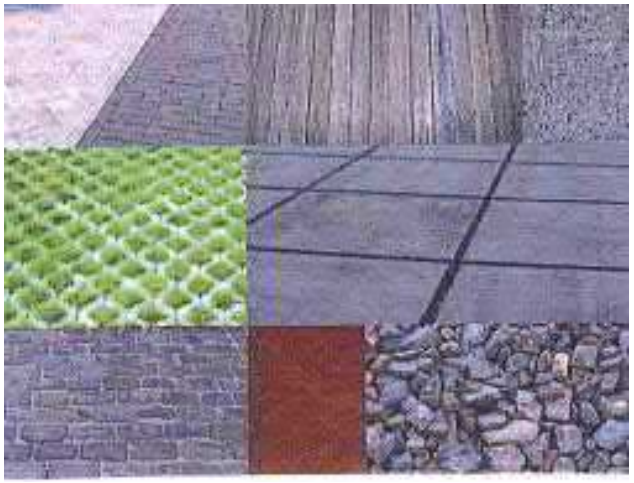
- steigers bij de vrijstaande recreatiewoningen evenwijdig aan de oeverlijn van de kavel, uitgevoerd in hout of een op hout gelijkend materiaal.
- Steigers bij de bootunits en bootappartementen mogen ook haaks op de oeverlijn, uitgevoerd in hout of een op hout gelijkend materiaal.

Zie voor referentiebeelden materiaalgebruik buitenruimte de beelden op pagina 18.











Groenvisie

Algemeen

Uitgangspunt is een zonering aan te brengen vanaf de Uiterweg tot aan de Ringvaart van de gemeente Haarlemmermeer. Deze zonering is o.a. af te lezen in de bebouwing, t.w. van intensief naar extensief. Deze zonering wordt ondersteund door de beplanting met cultuurlijk Aalsmeer vanaf de Uiterweg naar natuurlijk inheems richting Ringvaart.

Groene raamwerk

Het groenplan bestaat uit een groen raamwerk samengesteld uit heesters (inheems materiaal) . Deze heesters zorgen er o.a. voor dat vogels en kleinere zoogdieren zich schuil kunnen houden in de winter.

Groenvisie

De groeninrichting volgt de stedenbouwkundige zonering. Bij de Uiterweg cultuurlijk van karakter, richting Ringvaart natuurlijk van karakter.

Hagen

Rondom het parkeerterrein worden er wintergroene hagen aangeplant.

De hagen zullen een scheidende functie hebben voor parkeervakken en rijweg. Gekozen wordt voor een sterke, strak groeiende soort welk zal zorgen voor een verzorgde en vooral overzichtelijke situatie.

Anders dan op het parkeerterrein zullen er verder op het park geen geschoren hagen worden aangeplant.
Een afwissende beplanting met vooral inheems materiaal zal zorgen voor een natuurlijk gevoel van privacy.

Siergrassen

Siergrassen alleen in het cultuurlijke deel en niet langs de oevers en op het natuurlijke deel langs de ringvaartzijde.

Langs de oevers is een inheemse oeverbeplanting toegestaan.

Bomen en vaste planten

Bij het kiezen van boomsoorten wordt uitvoering gegeven aan de voorgeschreven zonering. Vanaf de Uiterweg richting Ringvaart verkleurt het sortiment van sierwaarden naar landschappelijk en inheems.

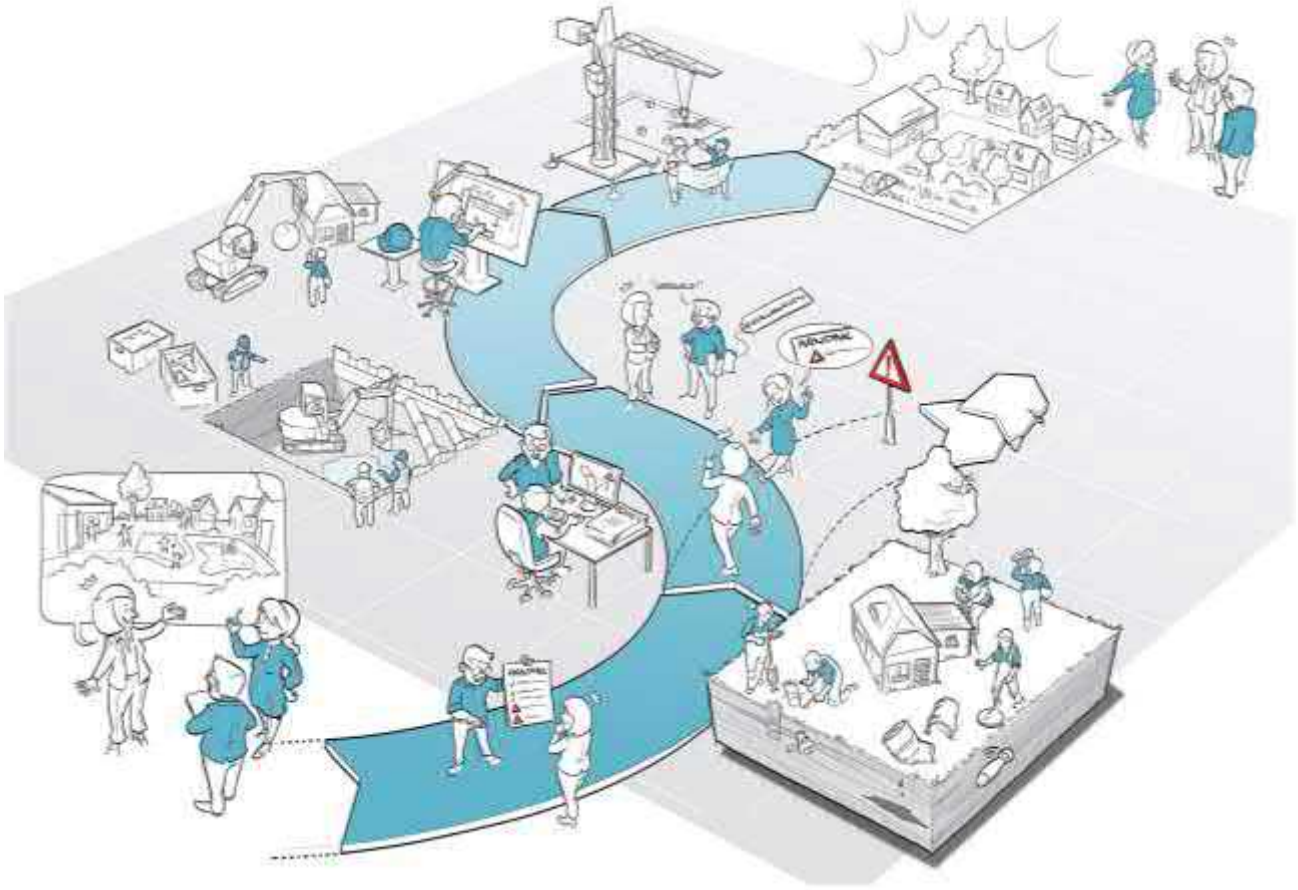
Gekozen zal worden voor een breed assortiment aan bomen.

Bij het kiezen van vaste planten wordt uitvoering gegeven aan de voorgeschreven zonering. Bloeiende siergewassen niet toepassen in het landschappelijk en inheemse deel.

Bloeiende vaste planten zullen in grote groepen zorgen voor een afwisseling in bloeiende onderbeplanting binnen het cultuur gedeelte aan de Uiterweg. Gekozen wordt voor planten welk een opvolgende bloei zullen vertonen.

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Stikstofonderzoek
Marinapark, Aalsmeer



IDDS
‘s-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

Stikstofonderzoek
Marinapark, Aalsmeer

Datum	:	20-05-2020
Kenmerk	:	20052684/BMO/rap2
Auteur	:	Dhr. J.R. Mossel MSc
Vrijgave	:	ir. H.J. Breukelman MSc
Opdrachtgever	:	Jachthaven De Aardbei B.V. Uiterweg 116 a 1431 AR Aalsmeer

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoud

1. Aanleiding 4

2. Wettelijke kader 5

3. Beoordeling planvoornemen 6
3.1 Stikstofgevoelige habitat 6
3.2 Aanlegfase 7
3.3 Gebruiksfase 8
3.4 AERIUS-model 9

4. Rekenresultaten 11

1. Aanleiding

De plannen voorzien in een recreatiepark met (maximaal) 90 hoogwaardige recreatie-verblijven, vooralsnog onderverdeeld in 26 'bootappartementen', '52 'bootsuites' en 12 vrijstaande 'lodges'. Deze accommodaties kunnen als volgt worden getypeerd.

- Bootappartementen: Maximaal 26 recreatieverblijven die bestaan uit anderhalve bouwlaag met een kap, aaneen gebouwd in rijvorm, met een bebouwd oppervlakte van circa 45 m2 per verblijf;
- Bootsuites: Maximaal 52 recreatieverblijven die bestaan uit anderhalve bouwlaag met een kap, aaneen gebouwd in blokken van minimaal vier en maximaal negen, met een gezamenlijk vloeroppervlak van maximaal 1.350 m2.
- Lodges: Maximaal 12 vrijstaande recreatieverblijven van anderhalve bouwlaag met een wisselende verschijningsvorm, met een oppervlakte tot maximaal 65 m2;

Voorts wordt op de bestaande locatie (achter Uiterweg 114) een nieuw receptiegebouw gerealiseerd, uitgevoerd in twee bouwlagen met een kap. Het gebouw zal mede dienst doen voor het gebruik van ondergeschikte horeca, uitsluitend ter ondersteuning van het recreatiebedrijf



Figuur 1: Planvoornemen –

In dit rapport wordt eerst het wettelijk kader behandeld. Vervolgens wordt het planvoornemen in hoofdstuk 3 beoordeeld. Er wordt uiteengezet welke uitgangspunten gehanteerd worden als input voor de AERIUS Calculator. Vervolgens worden de rekenresultaten in hoofdstuk 4 beschreven.

2. Wettelijke kader

Voorheen diende op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) – dat juli 2015 van kracht werd – berekend te worden of een nieuwe (bouw)activiteit leidde tot een significante toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Onder het PAS golden enkele drempel- en grenswaarden die bepaalden of een toename van stikstofdepositie significant was en zo ja, of er dan een meldingsplicht of een vergunningplicht gold. Door te rekenen met het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator werd automatisch met die drempelwaarden rekening gehouden. In het geval van de meldingsplicht kon de planontwikkeling aanspraak kan maken op benutting van de ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied gold, totdat deze niet meer voorradig was.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op (stikstofgevoelige habitattypen in) Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunningplichtig zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Oftewel, ook relatief kleinschalige projecten dienen zorgvuldig op hun stikstofdepositie getoetst te worden om aan Europese regelgeving te kunnen voldoen (en stand te houden bij de Raad van State in geval van een beroep).
Sinds de vernieuwing van AERIUS Calculator op 16 september 2019 kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op relevant Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de bouw/aanlegfase als de gebruiksfase doorgerekend te worden.

Bij een uitkomst boven de 0 is het sinds 11 oktober 2019 in (beperkte mate) mogelijk om toestemming te krijgen voor nieuwe activiteiten waarbij stikstofdepositie een rol speelt. Voor 2020 wordt er een drempelwaarde verkend voor stikstofdepositie, zodat het vergunningsproces voor veel (kleine) activiteiten weer in gang kan worden gezet.

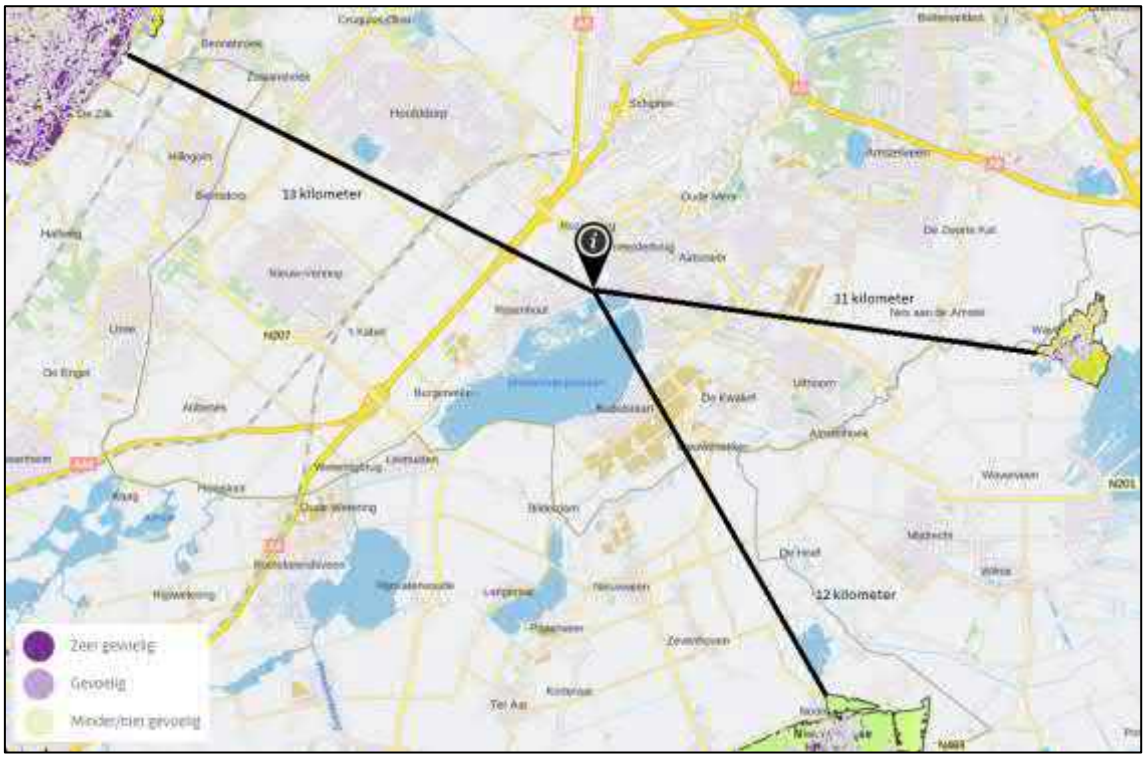
3. Beoordeling planvoornemen

3.1 Stikstofgevoelige habitat

In de nabijheid van het plangebied ligt het volgende Natura 2000- gebied:

- Botshol – 11 lm
- Nieuwekoopse plassen – 12 km
- Kennemerland-Zuid – 13 km

Beoordeeld wordt of als gevolg van het project de kwaliteit van het natuurlijke leefgebied of de habitat van soorten in een Natura-2000 gebied kan verslechteren. Met behulp van het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS is het planvoornemen doorgerekend. Bij de berekening is een onderscheid gemaakt tussen de bouw-/ aanlegfase en de gebruiksfase.



Figuur 2: Uitsnede rondom het plangebied met de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (paars = stikstofgevoelige habitat)

3.2 Aanlegfase

Uit een inventarisatie bij de opdrachtgever, is gebleken dat de onderstaande bronnen worden gebruikt voor de bouw van het plan. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouwmateriaal. Uitgangspunt voor het project is het modulair bouwen van de recreatiewoningen. De woningen worden elders in het land in een fabriek gebouwd en compleet naar de locatie vervoerd. Op locatie worden de woningen met een hijskraan op locatie gezet. Ter plaatste wordt, naast de hijskraan, enkel gebruikt gemaakt van een graafmachine en asfaltafwerkmachine. De woningen worden voorzien van een all-electric installatieconcept.

Bouwwerktuigen tijdens de aanlegfase

Bij het definiëren van de bronkenmerken voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator wordt gekozen voor de sector Mobiele werktuigen en de specifieke sector bouw en industrie.

Uit een inventarisatie bij de opdrachtgever, is gebleken dat de onderstaande bronnen worden gebruikt voor de bouw van het plan. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouwmateriaal voor de realisatie van het plan. Op basis van de planning en de benodigde mobiele bronnen, is de onderstaande tabel gebruikt als input voor de berekeningen.

Tabel 1: Inzet mobiele bronnen gedurende de aanlegfase

Bron	Aantal	Draaiuren 2021	Vermogen in kW	Brandstof	Emissiefactor	Bouwjaar
Hijskraan	1	360	200	Diesel	0,4	Vanaf 2015
Asfalt afwerkinstallatie	1	120	100	Diesel	0,4	Vanaf 2015
Graafmachine	1	120	200	Diesel	0,4	Vanaf 2015

Op basis van de bovenstaande inzet van mobiele bronnen, is een zo exact mogelijke inschatting gemaakt om in te voeren in de AERIUS-Calculator. Bij de AERIUS invoermethode is gekozen om dit te doen op basis van het brandstofverbruik.

Voor de mobiele werktuigen zijn ook de emissieprofielen meegenomen, omdat deze machines onder snel wisselende omstandigheden moeten werken. De emissieprofielen worden berekend op basis van zogenaamde TAF-factoren (TNO, 2009). De TAF-factoren zijn correctiefactoren voor de standaard emissiekengetallen.

Stof	Technologie	< 18 kW (geen emissienorm)	18-37 kW	37-75 kW	75-130 kW	130-560 kW	560-1000 kW (geen emissienorm)
NO_x	<= 1980	12	18	7.7	10.5	17.8	17.8
NO_x	1981-1990	11.5	18	8.6	11.8	12.4	12.4
NO_x	1991-STAGE I	11.2	9.8	11.5	13.3	11.2	11.2
NO_x	STAGE I			7.7	8.1	7.6	7.6
NO_x	STAGE II		6.5	5.5	5.2	5.2	5.2
NO_x	STAGE IIIa		6.2	3.8	3.3	3.3	3.3
NO_x	STAGE IIIb			3.8	3.3	3.3	3.3
NO_x	STAGE IV			0.36	0.36	0.36	0.36

Figuur 3: Emissiefactor per categorie – Hulskotte & Verbeek, 2009

Wegverkeer tijdens de aanlegfase

Naast de mobiele bronnen wordt er gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de aan- een afvoer van bouwmateriaal, de mobiele bronnen en het personeel. Deze aantallen zijn te vinden in tabel 2.

Voor de invoering is er gekozen voor een opdeling in zwaar verkeer en licht verkeer op wegen binnen de bebouwde kom. De 90 wooneenheden worden getransporteerd middels een vrachtwagen, dit levert 180 vrachtverkeerbewegingen op. Tevens worden de wooneenheden met een hijskraan op de locatie gezet, dit levert nog eens 180 vrachtverkeerbewegingen (hijskraan) op. Worst-case is er uitgegaan van 4 vrachtwagenbewegingen per woning. Naast het vrachtverkeer zijn er 10 bestelbusbewegingen per etmaal opgenomen voor het woon-werk verkeer van de vaklieden en aan- en afvoer van materialen en gereedschap.

De aan- en afvoerroute is via de Uiterweg richting de Cleefkade, de N196 en vervolgens richting de kruising met de Pudongweg. Vanaf hier worden de verkeersbewegingen opgenomen in het reguliere verkeer. De voertuigbewegingen zijn dan niet meer te onderscheiden van het heersende verkeer (dat bekent dus dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van de rest).

Tabel 2: Inzet verkeersbewegingen gedurende de aanlegfase

Bron	Aantal voertuigbewegingen	Categorie	Type motor
Vrachtwagen	360 per jaar	zwaar verkeer	Diesel
Bestelwagen (aanvoer materiaal en personeel)	10 per etmaal	licht verkeer	Diesel

3.3 Gebruiksfase

Sinds 1 juli 2018 dienen woningen gasloos te worden uitgevoerd. De woningen zijn daardoor niet opgenomen in het model aangezien er geen stikstof vrijkomt. De woningen worden voorzien van een all-electric installatieconcept. Wel zijn de verkeersgegevens gebruikt als

invoergegevens voor het AERIUS-rekenmodel. Op grond van de CROW publicatie ‘Toekomstbestendig parkeren – Van parkeercijfers naar parkeernormen’ (december 2018) is uitgegaan van de onderstaande gegevens als input voor in de Calculator.

Hierbij is op basis van de omgevingsadressendichtheid van 580 uitgegaan van een weinig stedelijk gebied in de rest bebouwde kom (Uiterweg). Er is uitgegaan van licht verkeer ingetekend via de Uiterweg richting de Cleefkade, de N196 en vervolgens richting de kruising met de Pudongweg (50%) en ten zuiden over de Burgermeester Kasteleinweg (50%). Vanaf hier wordt het verkeer opgenomen in het reguliere verkeer. Hiervoor gelden de volgende normen voor de verkeer aantrekkende werking:

Tabel 3: Gegevens voor AERIUS-berekening

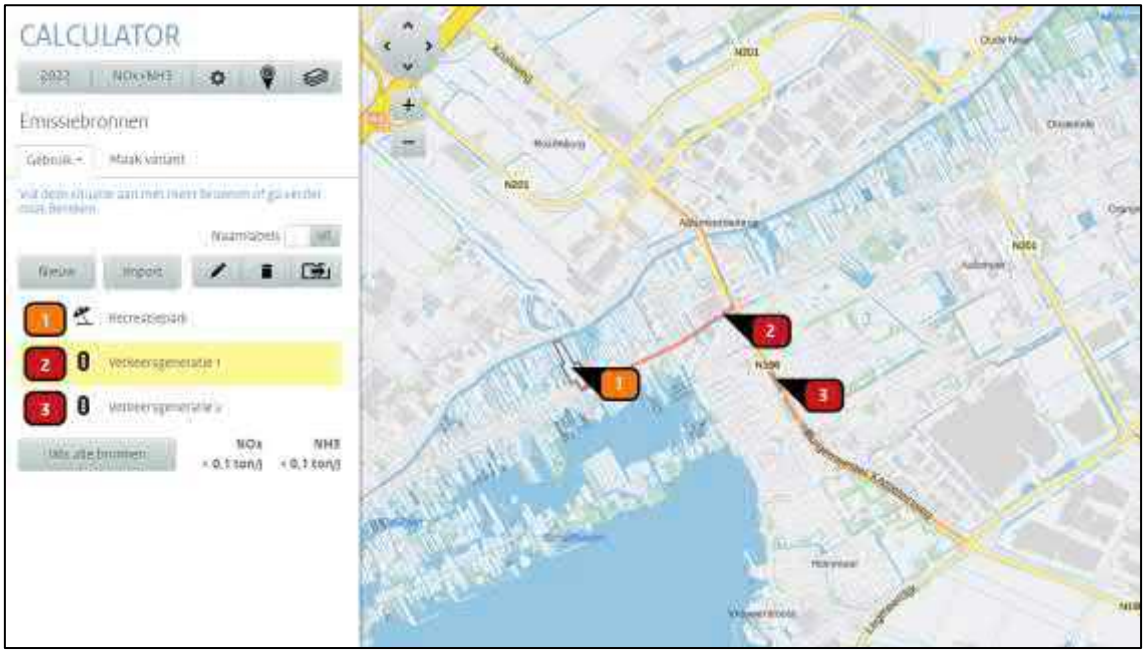
Onderdeel	Aantal	norm	Invoer in AERIUS
Recreatiepark	90 eenheden	2,3 per bungalow (cat. bungalowpark - huisjescomplex)	207 voertuigbewegingen per dag

3.4 AERIUS-model

Voor de aanlegfase en de gebruiksfase zijn de gegevens ingevoerd in de AERIUS-Calculator. De Calculator heeft de emissie en depositie van het plan bepaald. De onderstaande uitsneden zijn opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



Figuur 4: Uitsnede AERIUS Calculator aanlegfase 2021



Figuur 5: Uitsnede AERIUS Calculator gebruiksfase

4. Rekenresultaten

De conclusie luidt dat er geen beschermde natuurgebieden worden getroffen door deze ontwikkeling. De rekentool geeft op basis van de opgestelde input, geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van het planvoornemen treedt er dus geen stikstofdepositie op in Natura 2000-gebied.

De Pdf-bestanden van de berekeningen zijn bij deze notitie apart bijgevoegd, zodat het bevoegd gezag deze in kan voeren ter controle.

De volgende Pdf-bestanden zijn van toepassing op de deze notitie:

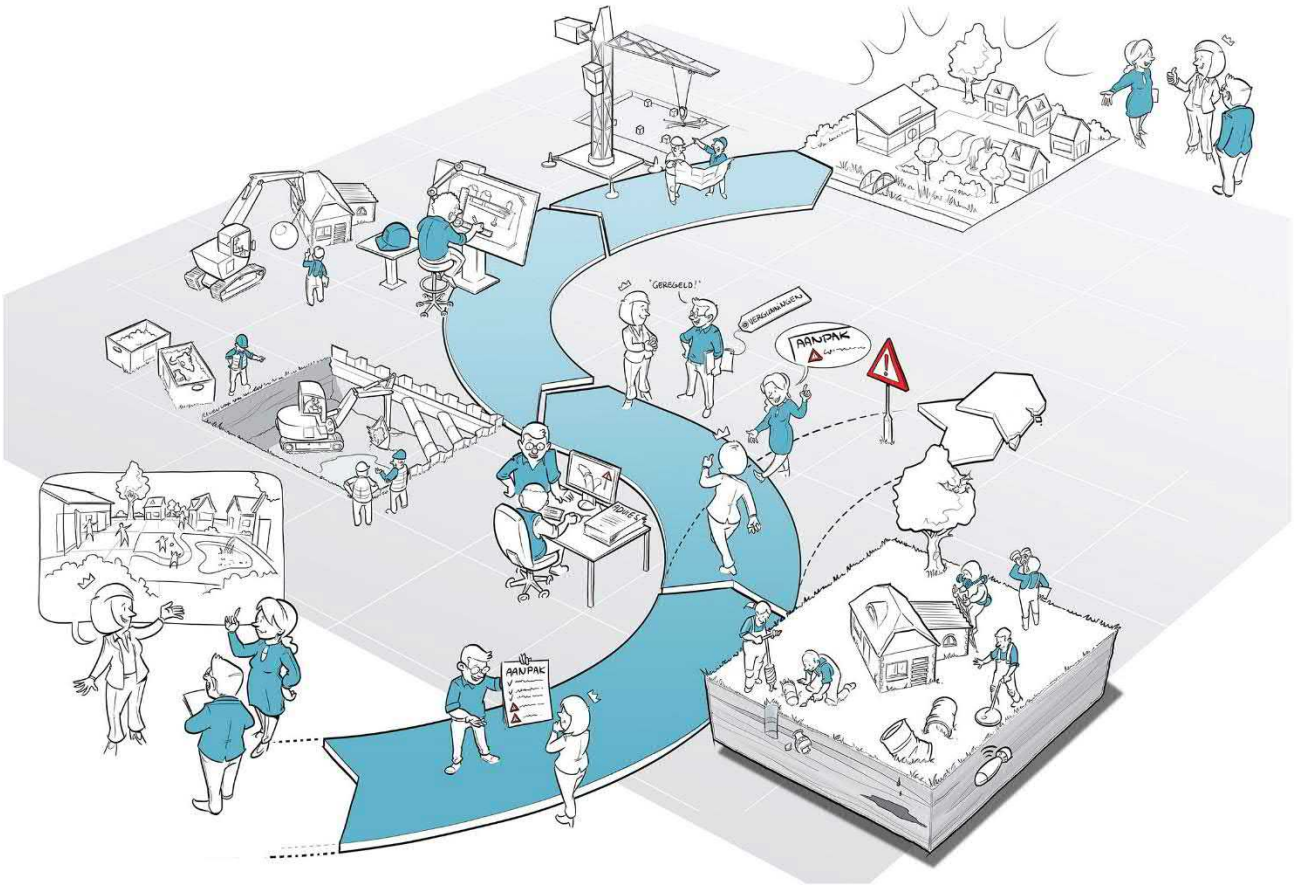
- AERIUS_bijlage_aanleg
- AERIUS_bijlage_gebruik

Conclusie stikstofdepositie

Het planvoornemen leidt op basis van de ingevoerde gegevens niet tot extra stikstofdepositie in Natura 2000-gebied. Dit aspect vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Quickscan Wet natuurbescherming – Uiterweg 116 - Aalsmeer



RAPPORT

Datum	:	28-5-2020
Kenmerk	:	R&O20052684/RSL/rap1
Auteur	:	Dhr. R. Sluijs
Vrijgave	:	Mevr. J. Weijers
Opdrachtgever	:	Marinapark Aalsmeer Uiterweg 116a 1431 AR Aalsmeer

IDDS
‘s-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

Inhoud

1. Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Doel van het onderzoek 3
1.3 Leeswijzer 3

2. Opzet en uitvoering van het onderzoek 5
2.1 Bureaustudie 5
2.2 Veldonderzoek 5
2.3 Effectenbeoordeling 5

3. Beschrijving van het plangebied 6
3.1 Ligging plangebied ten opzichte van beschermde gebieden en omgeving 6
3.2 Algemene beschrijving van het plangebied 7

4. Wettelijk kader 10
4.1 Wet natuurbescherming, onderdeel soorten 10
4.2 Verordening vrijstellingen soorten Noord-Holland 11

5. Resultaten en effectenbeoordeling 12
5.1 Vleermuizen 12
5.2 Grondgebonden zoogdieren 12
5.3 Vaatplanten 14
5.4 Vogels 14
5.5 Amfibieën en reptielen 15
5.6 Vissen 16
5.7 Overige beschermde soorten 16
5.8 Bomen in het plangebied 17

6. Effecten, verplichtingen en aanbevelingen 18
6.1 De zorgplicht zoals weergegeven in artikel 1.11 18
6.2 De zorgplicht specifiek voor vogels in artikel 3.1 18
6.3 Overzicht van onderzochte soortgroepen en onderzoeksresultaten 19
6.4 Aanbevelingen 20

Literatuur en bronvermelding 22

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Marinapark Aalsmeer is een flora- en faunaonderzoek uitgevoerd op de locatie Uiterweg 116 te Aalsmeer. De voorgenomen plannen betreffen de sloop van twee loodsen en een havengebouw en het rooien van groen, ten behoeve van nieuwbouw van recreatiewoningen. Het plangebied is gelegen aan het water, waardoor in- en aan het water zal worden gewerkt. Op 29 oktober 2015 is reeds eerder een bezoek gebracht aan het plangebied (Quickscan ecologie Jachthaven de Aardbei, IDDS 09-11-2015 kenmerk 1508H485). In de tussentijd is het plangebied verkleind en de situatie in het plangebied, net als de wetgeving, veranderd. Deze quickscan betreft een actualisatie van de eerder uitgevoerde quickscan.

1.2 Doel van het onderzoek

Deze quickscan flora en fauna heeft ten doel de voorgenomen plannen te toetsen aan de huidige natuurwetgeving zodat duidelijk wordt welke maatregelen moeten worden getroffen om overtreding van deze wet te voorkomen. Het plangebied is onderzocht en beoordeeld op de aanwezigheid van en betekenis voor door de Wet natuurbescherming beschermde plant- en diersoorten.
Indien overtreding niet kan worden vermeden, is in het onderhavige rapport aangegeven voor welke soorten en met welke onderbouwing ontheffing dient te worden aangevraagd. Indien aanvullend onderzoek noodzakelijk blijkt, kan op basis van de quickscan een gedegen planning daarvan worden gemaakt.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de opzet van het onderzoek besproken en in hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op het plangebied. In hoofdstuk 4 is de reikwijdte en de doelstelling uit de Wet natuurbescherming beschreven. In hoofdstuk 5 worden conclusies getrokken uit de resultaten van het bureauonderzoek en het veldbezoek, waarna in hoofdstuk 6 de conclusies zijn samengevat. Tot slot worden in §6.4 aanbevelingen gedaan om de ecologische structuur in het gebied te verbeteren en wordt in de bijlage een overzicht van de geraadpleegde literatuur gepresenteerd.



Fig. 1: Omvang plangebied met daarin de twee loodsen (1 en 2) en het havenkantoor (3).

2. Opzet en uitvoering van het onderzoek

Het onderhavige flora- en faunaonderzoek bestaat uit twee onderdelen, te weten: een bronnen- en literatuuronderzoek (bureaustudie) en een biotooptoets (veldbezoek). De biotooptoets is door een ecoloog uitgevoerd op 17 mei in de middag, bij zonnig weer, windkracht zuid 3 en 20°C.

2.1 Bureaustudie

Het bronnen- en literatuuronderzoek omvat een bureaustudie, waarbij kaarten zijn geraadpleegd (kenmerken van het landschap waarin het plangebied zich bevindt) en de reeds bekende verspreidingsgegevens van voorkomende beschermde soorten in de regio zijn geraadpleegd. In het bronnen- en literatuuronderzoek zijn het plangebied en het omliggende gebied in een straal van ongeveer 1,5 kilometer onderzocht.

Er zijn diverse bronnen geraadpleegd om een beeld te krijgen van de verspreiding en mogelijk voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied. Aan de hand van deze informatie is een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het plangebied voor zouden kunnen komen, gezien de habitatvoorkeur van de betreffende soorten. Een overzicht van de gebruikte literatuur is opgenomen in de literatuurlijst, die is opgenomen in de bijlage van deze briefrapportage.

2.2 Veldonderzoek

Naast een bureaustudie is een biotooptoets uitgevoerd. Dit betreft een veldbezoek met als doel een inschatting te maken van de ecologische kwaliteiten van het plangebied. De bevindingen van het bronnen- en literatuuronderzoek worden in het veld getoetst en indien nodig aangevuld. Op het moment dat een biotooptoets wordt uitgevoerd, zijn niet alle soorten zichtbaar aanwezig. Diersoorten zijn bijvoorbeeld alleen nachtactief of in een bepaalde periode van het jaar afwezig. Daarom zijn de eisen die soorten/soortgroepen aan hun leefomgeving stellen met betrekking tot vaste rust- en verblijfplaatsen, voedselgebieden en migratierouten vergeleken en getoetst met de situatie in het veld. Op deze manier is ook het belang van het plangebied beoordeeld voor flora en fauna die niet zijn waargenomen gedurende de biotooptoets, maar desondanks toch mogelijk kunnen voorkomen ter plaatse van het plangebied. De resultaten van de biotooptoets betreffen uitsluitend waarnemingen binnen het plangebied.

2.3 Effectenbeoordeling

Op basis van de veldkenmerken van het plangebied en de verspreiding van beschermde soorten, is beoordeeld voor welke beschermde soorten het plangebied van betekenis kan zijn. Bij deze toetsing is alleen gekeken naar de beschermde soorten uit de Wet Natuurbescherming. Deze soorten hebben een Nederlandse of Europese bescherming en moeten worden getoetst op voorkomen en effect. Wanneer effecten optreden of verbodsbepalingen worden overtreden, dan zijn er mogelijk maatregelen nodig om de effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wet Natuurbescherming.
Algemene soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in Nederland dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt door de meeste projecten. Bovendien geldt voor deze soorten een vrijstelling van de verbodsbepalingen zoals weergegeven in artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet Natuurbescherming. Wel geldt de zorgplicht ex artikel 1.11.

3. Beschrijving van het plangebied

3.1 Ligging plangebied ten opzichte van beschermde gebieden en omgeving

Binnen een straal van 10 kilometer liggen geen Natura 2000-gebieden.

Op de onderstaande kaart is te zien dat het plangebied geen deel uitmaakt van het Natuurnetwerk Nederland. Het gebied maakt eveneens geen onderdeel uit van een ander beschermd gebied, zoals Natura 2000, belangrijk weidevogelgebied of strategische reservering natuur.

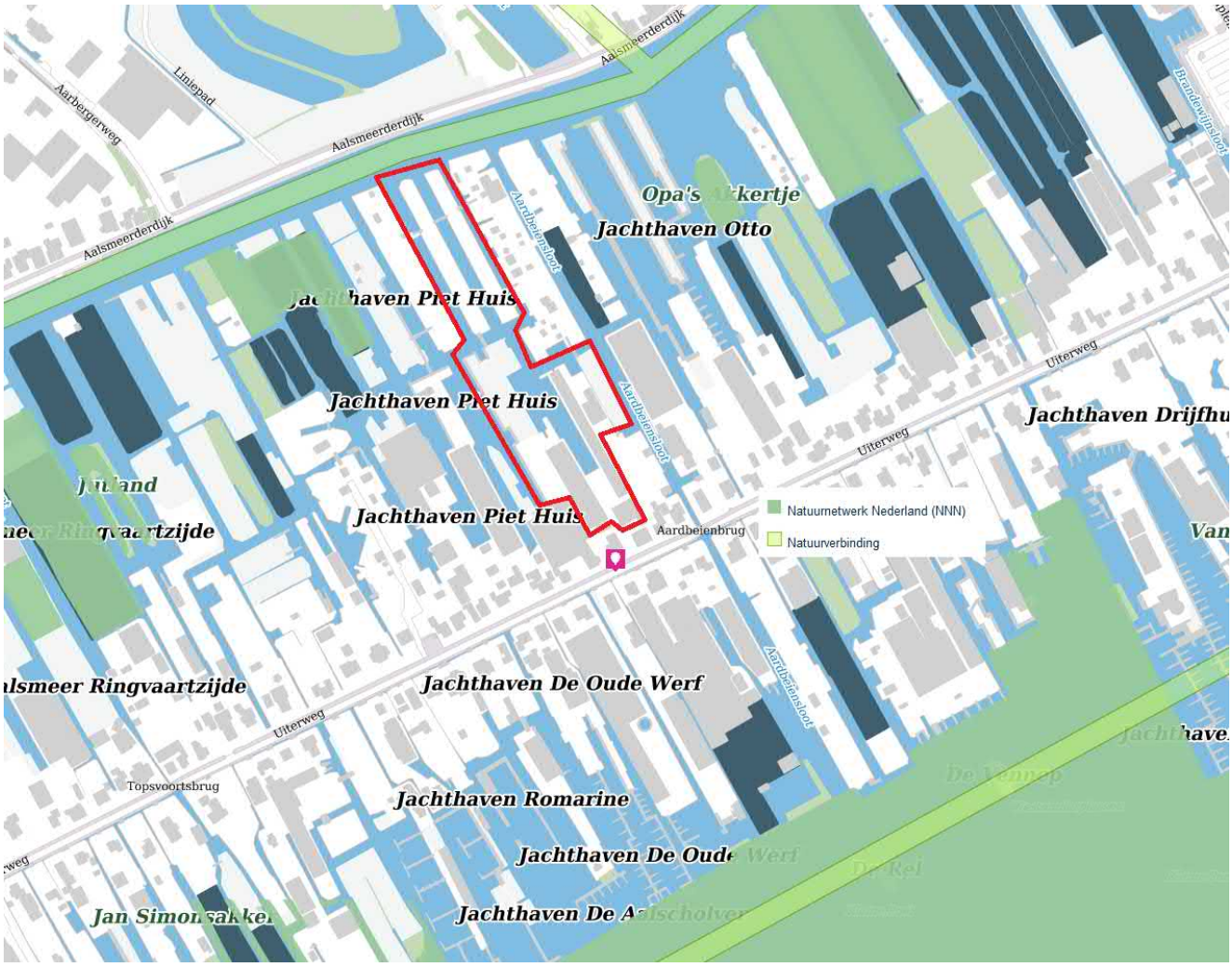


Fig. 3: Ligging plangebied (rode kader in het midden) ten opzichte van NNN gebieden (groen) en omgeving. Bron: Provincie Noord-Holland.

3.2 Algemene beschrijving van het plangebied

Het plangebied betreft een niet meer in gebruik zijnde jachthaven. Op de twee eilanden stonden voorheen schuurtjes. Deze zijn ongeveer vier jaar geleden geruimd, waardoor nu opslag van elzen en schietwilgen en ruigte kruiden als brandnetel en distel op de eilanden groeien. Bramenstruiken zijn ook aanwezig op de eilanden. Alle oevers in het plangebied zijn beschoeid: natuurlijke oevers zijn niet aanwezig.
Tot het plangebied behoren ook twee langwerpige loodsen. Beide zijn ongeïsoleerd en hebben een golfplaten dak. Loods 1 heeft voor de helft een glazen dak. Het havenkantoor is opgetrokken uit baksteen en heeft een dak van ijzeren golfplaten.



Fig. 4: Foto's van de twee eilanden en de vegetatie.



Fig. 5: Buiten- en binnenkant loods 1



Fig. 6: Buiten- en binnenkant loods 2



Fig. 7: Havenkantoor

4. Wettelijk kader

4.1 Wet natuurbescherming, onderdeel soorten

Voor soortenbescherming geldt voor deze wet dat deze gericht is op het bereiken of herstellen van een gunstige staat van instandhouding van deze soorten. De wet maakt hiervoor een programmatische aanpak mogelijk. Binnen deze wet wordt de soortbescherming opgedeeld in drie categorieën:

1. De bescherming van alle natuurlijk in het wild levende vogels van soorten die voorkomen in de EU als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn en de niet in die bijlage genoemde geregeld voorkomende trekvogelsoorten (art. 3.1 – 3.4).
2. De bescherming van in het wild levende dieren en planten van soorten die voorkomen in de EU op grond van de Habitatrichtlijn (bijlagen I, II, IV, V) en natuurbeschermingsverdragen (art. 3.5 - 3.9).
3. De bescherming van niet onder de bovenstaande twee categorieën vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland, vermeld in de bijlage van de Wet natuurbescherming (art. 3.10 - 3.11). Voor de zoogdier- amfibie- en reptielsoorten opgenomen in deze bijlage geldt geen Europese verplichting tot bescherming. Deze soorten worden beschermd vanwege de breed in de maatschappij levende overtuiging dat deze dieren een bescherming behoeven. De andere in de bijlage opgenomen soorten worden om ecologische redenen beschermd. Hiermee geeft Nederland uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om kwetsbare en bedreigde dier- en plantsoorten te beschermen.

Verbodsbepalingen: Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Uitbreiding verbodsbepalingen en mogelijkheid tot ontheffing of vrijstelling: Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
    a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
    b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
    c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielend.

2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
    a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
    b. t/m h. (niet van toepassing, zie wettekst).
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

4.2 Verordening vrijstellingen soorten Noord-Holland

De provincie Noord-Holland acht het wenselijk vrijstellingen te verlenen van verboden ter bescherming van soorten dieren op grond van de Wet natuurbescherming voor de volgende diersoorten:
Aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, woelrat, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en middelste groene kikker.
Bovenstaande soorten zijn derhalve niet beschermd bij de voorgenomen werkzaamheden, wel geldt de zorgplicht.

5. Resultaten en effectenbeoordeling

5.1 Vleermuizen

Resultaten bureauonderzoek

In de opstallen in het plangebied kunnen vleermuizen verblijven indien geschikte invliegopeningen aanwezig zijn. De meest voorkomende gebouwbewonende vleermuissoort is de gewone dwergvleermuis (Pipistrellus pipistrellus). Andere soorten die voorkomen in Aalsmeer zijn de ruige dwergvleermuis (Pipistrellus nathusii), laatvlieger (Eptesicus serotinus), watervleermuis (Myotis daubentonii) en de meervleermuis (Myotis dasycneme).
Er zijn bomen van voldoende grootte in het plangebied aanwezig, waardoor de aanwezigheid van boombewonende soorten kan worden verwacht. Naast de ruige dwergvleermuis en de watervleermuis komt de rosse vleermuis voor. De rosse vleermuis heeft als habitat met name oude bossen, zoals op landgoederen beplant met oude eiken en beuken. De soort komt eigenlijk niet voor in losse bomen in polders. Ruige dwergvleermuizen en watervleermuizen gebruiken als winterverblijfplaats ondergrondse objecten, zoals grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel)kelders. Bij uitzondering wordt de ruige dwergvleermuis ook in de winter ook in boomholten aangetroffen. De kans dat vleermuizen in bomen in het plangebied overwinteren is daarom nihil. De bomen moeten worden onderzocht op holtes die voor vleermuizen geschikt zijn om in te verblijven, zoals ingerotte boomdelen, ingescheurde takken en loshangend schors.

Resultaten veldbezoek

De opstallen in het plangebied zijn twee ongeïsoleerde loodsen van glas, golfplaat en plaatstaal. Eventuele kieren leiden direct tot de binnenkant van de loodsen, verblijfplaatsen van vleermuizen zijn daarom uitgesloten. Bovendien wordt plaatstaal snel heet en koelt het snel af, waardoor de klimatologische omstandigheden voor vleermuizen ongeschikt zijn. Het havengebouw is deels van baksteen met een golfplaten dak. In de gevels en betimmering van het gebouw zijn geen kieren aangetroffen die geschikt zijn voor vleermuizen.

In de enkele grotere bomen in het plangebied zijn geen voor vleermuizen geschikte invliegopeningen gevonden. Lijnvormige elementen zijn niet aanwezig. Vanwege de beperkte aanwezigheid van groen is het plangebied geen essentieel foerageergebied.

Conclusie vleermuizen

In het plangebied zijn geen voor vleermuizen geschikte verblijfplaatsen aanwezig. Het gebied maakt geen deel uit van een lijnelement en wordt daardoor niet gebruikt als vaste vliegroute van vleermuizen. Als foerageergebied heeft het plangebied geen essentiële functie.

Op basis van het bovenstaande is het uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten hebben op voortplantingsplaatsen of rustplaatsen, essentieel foerageergebied en vaste vliegroutes van vleermuizen.

5.2 Grondgebonden zoogdieren

Resultaten bureauonderzoek

Op basis van verspreidingsgegevens kunnen de aan water gebonden soorten noordse woelmuis en waterspitsmuis voorkomen. De waterspitsmuis komt voor in en langs schoon, niet te voedselrijk, vrij snel stromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. Hij komt voor bij beken, rivieren, sloten, plassen en daar waar grondwater opwelt. De waterspitsmuis komt alleen daar voor waar bodembedekkende vegetatie aanwezig is en waar binnen een straal van 500 meter water is te vinden. Waterspitsmuis is niet waargenomen bij het onderzoek voor de natuurwaardenkaart Aalsmeer.

De noordse woelmuis komt vooral voor in nattere gebieden. Rietlanden, langs meren, langs beken, langs rivieren en hooi- weilanden. De noordse woelmuis is een soort die in veel verschillende biotopen kan leven. Belangrijk is dat er het gehele jaar door voldoende voedsel en dekking aanwezig is. Er moet variatie in de vegetatie aanwezig zijn zoals diverse kruiden, overgangszones tussen land en water met riet, aanwezigheid van bepaalde soorten zeggen en in natte gebieden moeten drogere delen aanwezig zijn. Ze mijden door struiken en bomen gedomineerde begroeiingen.

Op basis van verspreidingsgegevens kunnen de marterachtigen bunzing (Mustela putorius), hermelijn (Mustela erminea) en wezel (Mustela nivalis) voorkomen in het plangebied. Ze zijn niet gebonden aan een bepaald landschapstype maar hebben een voorkeur voor een kleinschalig (cultuur-) landschap. Een vereiste is wel dat er voldoende dekking aanwezig is, bijvoorbeeld in de vorm van bosschages, houtstapels of heggen. De soorten komen ook wel voor in een groene bebouwde omgeving. Als verblijfplaats gebruiken ze onder meer houtstapels, oude holen van muizen, ratten en konijnen.

Resultaten veldbezoek

Tijdens het veldbezoek zijn geen (sporen van) beschermde zoogdieren waargenomen. Verblijfplaatsen van beschermde grondgebonden zoogdieren zijn niet waargenomen. De oevers zijn merendeels beschoeid, maar op sommige plaatsen is deze verrot, waardoor toegang tot het plangebied voor zoogdieren mogelijk is. Eveneens kunnen marterachtigen via de Uiterweg het plangebied bereiken. Voor noordse woelmuis is het plangebied vanwege de begroeiing met bomen en struiken niet geschikt. De oevers zijn ruig begroeid met brandnetel, braam, koninginnenkruid en distels. Een kruidenrijke vegetatie ontbreekt op het land. Een behoorlijk ontwikkelde onderwatervegetatie ontbreekt in de sloten rond het plangebied. Nabij de kades is het helder en is modder met een enkele waterplant te zien. Geconstateerd is dat het plangebied ongeschikt biotoop voor de waterspitsmuis vormt.
Voor marterachtigen ontbreken verblijfplaatsen. Op de eilanden zijn geen opstallen, konijnenholen of takkenhopen aanwezig waarin zij kunnen verblijven en nestelen. De loodsen in het plangebied zijn gedeeltelijk nog in gebruik. In de loodsen zijn geen sporen van zoogdieren gevonden.



Fig. 8: Beschoeide kades in het plangebied

Conclusie grondgebonden zoogdieren
Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten zoogdieren aangetroffen. Er zijn geen verblijfplaatsen gevonden. Geconstateerd is dat het plangebied voor de noordse woelmuis en de waterspitsmuis ongeschikt is. Vanwege de aanwezige verstoring en het ontbreken van nestplaatsen is het plangebied ongeschikt voor kleine marterachtigen. Nader onderzoek naar, of maatregelen voor deze soortgroep zijn niet noodzakelijk. Voor eventueel aanwezige algemene zoogdieren geldt de zorgplicht (zie §6.1).

5.3 Vaatplanten

Resultaten bureauonderzoek
Op basis van verspreidingsgegevens en biotoop kan de aanwezigheid van beschermde soorten vaatplanten worden uitgesloten.

Resultaten veldbezoek
Beschermde vaatplanten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Geconstateerd is dat het biotoop, dat op het vaste land voornamelijk verhard is en op de eilanden bestaat uit ruigte kruiden als brandnetel, koninginnenkruid en distels, hiervoor ongeschikt is.

Conclusie vaatplanten
Geconcludeerd kan worden dat de aanwezige vaatplanten geen beschermde status hebben en ontwikkelingen niet in de weg staan.

5.4 Vogels

Resultaten bureauonderzoek
In de verspreidingsgegevens worden over de afgelopen drie jaar meerdere vogelsoorten genoemd. Huismus (Passer domesticus), gierzwaluw (Apus apus) en andere soorten waarvan het nest jaarrond beschermd is, worden gemeld in en rond Aalsmeer. Bebouwing is aanwezig waardoor geschikte invliegopeningen aanwezig kunnen zijn voor gierzwaluw of huismus. Deze worden in de loodsen van plaatstaal niet verwacht. Door de aanwezige rust op de eilanden zouden uilen en roofvogels kunnen broeden in één van de oudere bomen in het plangebied.

Resultaten veldbezoek
Er is voor de huismus en de gierzwaluw geen nestruimte in de ongeïsoleerde loodsen aanwezig. Beide soorten zijn in het plangebied en de directe omgeving daarvan niet waargenomen. In de bomen zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen. In het braamstruweel en in de bomen kunnen wel soorten broeden waarvan het nest niet jaarrond beschermd is. Waargenomen zijn de kleine karekiet, zwartkop, putter en de tjiftjaf. Eveneens kunnen watervogels als de fuut, meerkoet en de waterhoen broeden in het water binnen de verstorende invloedsfeer van de werkzaamheden. Waargenomen zijn de wilde eend, fuut en de meerkoet.

Conclusie vogels
Het plangebied heeft geen functie voor broedvogels waarvan het nest jaarrond beschermd is. In het gebied zijn geen (overblijfselen van) jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Huismussen zijn in het gebied of binnen de verstorende invloedsfeer daarvan, niet gesignaleerd. Daarom doet het plangebied geen dienst als (essentiële) foerageerplaats of schuilplaats voor huismussen. Voor de gierzwaluw zijn, net als voor huismus, geen invliegopeningen aanwezig. Het plangebied heeft wel een functie voor algemene broedvogels vanwege het aanwezige groen. Geadviseerd wordt om buiten het broedseizoen te werken.

Wettelijk ook mogelijk, maar voor de natuur minder gunstig, is voor het broedseizoen de werkzaamheden aanvangen en met continue (weekenden uitgezonderd) verstoring door te werken in het broedseizoen, zodat vogels niet tot broeden komen. Indien wordt gestart in het broedseizoen, dan moet door een ecoloog voorafgaand aan de werkzaamheden worden nagegaan of verstoring van broedvogels plaatsvindt.

5.5 Amfibieën en reptielen

Resultaten bureauonderzoek

Volgens verspreidingsgegevens komen de rugstreeppad en de ringslang voor. Rugstreeppadden zijn warmteminnend en komen daarom vooral voor in gebieden waarvan de bodem vaak sterk opwarmt en waarin ze kunnen graven. De rugstreeppad is vooral een soort van terreinen met een hoge natuurlijke of door mensen ingebrachte dynamiek. Braakliggende bouwterreinen, groeven en zand- en kleiafgravingen, (rivier)duinen en uiterwaarden vormen een ideaal leefgebied voor de rugstreeppad. Vaak is er een goed vergraafbare bodem aanwezig en is bouwmateriaal om onder te schuilen een voorwaarde. Water dat snel opwarmt moet eveneens in de buurt zijn.

Een leefgebied voor ringslangen moet aan ten minste drie functies voldoen: ringslangen moeten er kunnen overwinteren, foerageren en eieren uit laten komen. De plekken waar dat gebeurt moeten met elkaar verbonden zijn door een netwerk van geschikte trekwegen.
Als winterverblijf kunnen in aanmerking komen: 1. holen en gangen zoals holtes tussen boomwortels, onder boomstammen, houtstapels, onder vloeren en in kelders; 2. plantenmateriaal zoals composthopen, bladhopen, hooibergen, hooiopslag in schuren; 3. holtes of spleten tussen rotswanden. In Nederland kunnen dat, basalttaluds zijn, oude muren, puinhopen en bunkers.
De eisen die aan een jachtgebied gesteld worden zijn, behalve dat het (voorkeurs)voedsel aanwezig is, schuilplaatsgelegenheid, weinig wind en expositie naar zuid, zuidoost of zuidwest. Uit waarnemingen blijkt dat sloten bekende jachtterreinen kunnen vormen. De sloten moeten bij voorkeur een rijke vegetatie, kikker- en salamanderfauna hebben. De oevervegetatie moet goed ontwikkeld zijn, hoge bomen die in de oever staan met dikke wortels kunnen ringslangen gelegenheid geven om te zonnen en te schuilen.
Broeiplaatsen worden gevormd door afvalhopen (blad, mos, takken, stro, zaagsel en hooi), kuilen met plantaardig materiaal, dood hout, schors, mosplakkaten. De essentie van een broeihoop is dat het materiaal los is zodat een ringslangvrouwtje er diep genoeg in kan komen (zo'n 15 cm), dat de temperatuur er constant is, 23 à 28 0C, en de hoop moet voldoende vochtig zijn.

Resultaten veldbezoek

De watergangen tussen de eilanden zijn voor de rugstreeppad ongeschikt leefgebied, omdat deze te diep zijn. Poeltjes of plaatsen waar regenwater kan blijven staan wat dienst kan doen als voortplantingswater zijn niet aanwezig in of nabij het plangebied. Los en vergraafbaar zand is niet aanwezig. Geconstateerd is dat het plangebied geen geschikt biotoop voor rugstreeppad vormt.

Houtstapels, holen of gebouwen, alle overwinteringsplekken voor de ringslang, ontbreken. Een enkele kikker is gezien en gehoord, dit zullen er vanwege de beschoeiing niet veel meer zijn. Door de afwezigheid van voldoende stapelvoedsel is het plangebied ongeschikt voor de ringslang. Broeiplaatsen zijn evenmin aanwezig. Hierdoor is het plangebied ook ongeschikt voor de ringslang.

Conclusie amfibieën en reptielen

Beschermde amfibieën en reptielen kunnen op basis van biotoop worden uitgesloten. Vanwege de afwezigheid van beschermde amfibieën en reptielen zijn nader onderzoek en maatregelen met betrekking tot rugstreeppad en ringslang niet noodzakelijk. Algemene soorten kikkers zijn wel aanwezig. Voor algemene soorten geldt de zorgplicht, zie §6.1.

5.6 Vissen

Resultaten bureauonderzoek

De voorgenomen plannen voorzien geen grootschalige ingrepen in het water. Indien toch water wordt gedempt, moet rekening gehouden worden met vissen.

De volgende vissen zijn in Nederland beschermd: beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper en kwabaal. De kreeftachtige Europese rivierkreeft wordt hier ook meegenomen, omdat deze soort, net als vissen, gebruik maakt van watergangen.
Op basis van verspreidingsgegevens uit de NDFF kan aanwezigheid van bovenstaande soorten in het plangebied worden uitgesloten.

Resultaten veldbezoek

Omdat volgens verspreidingsgegevens geen beschermde soorten voorkomen in het plangebied en binnen een straal van 10km van het plangebied, zijn vissen niet onderzocht.

Conclusie vissen

Indien water wordt gedempt geldt voor algemene soorten:
Werkzaamheden in de watergangen dienen zoveel als mogelijk uitgevoerd te worden in de maanden september en oktober (na de voortplantingsperiode en vóór de winterrust van vissen en amfibieën).
Werkzaamheden in watergangen kunnen alleen plaatsvinden als zowel de watertemperatuur als de luchttemperatuur boven het vriespunt en beneden de 25 °C liggen en wanneer er geen sprake is van ijsvorming.
Bagger dat vrijkomt tijdens werkzaamheden dient gecontroleerd te worden op aanwezigheid van dieren (amfibieën en vissen). Indien dieren worden aangetroffen, dienen de soorten teruggeplaatst te worden in een geschikt leefgebied in de nabije omgeving, waar geen werkzaamheden zullen plaatsvinden.

5.7 Overige beschermde soorten

Resultaten bureauonderzoek

De verschillende soorten libellen, vlinders, insecten en andere ongewervelden die vermeld worden in de Wet natuurbescherming zijn aanwezig in een ander verspreidingsgebied en biotoop dan het plangebied. Meldingen van deze soorten in het plangebied zijn er niet, het verspreidingsgebied ligt buiten het plangebied.
Uitzondering hierop is de platte schijfhoren die voorkomt in stilstaand water. De soort heeft een voorkeur voor veenbodems en lijkt in het veenweidegebied weinig kritisch. Buiten het veenweidegebied komt de soort alleen voor in sloten met een goede waterkwaliteit en een goed ontwikkelde watervegetatie.

Resultaten veldbezoek

In het plangebied is geen veenweide aanwezig. De sloot naast het plangebied is ongeschikt bevonden voor platte schijfhoren, omdat deze geen goed ontwikkelde watervegetatie heeft. De sloot heeft bagger op de bodem en niet veel waterplanten.
Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat het biotoop ongeschikt is voor beschermde soorten libellen en vlinders, vanwege het ontbreken van poeltjes of specifieke waardplanten.

Conclusie overige beschermde soorten

Met beschermde ongewervelde diersoorten hoeft op grond van biotoop en verspreidingsgegevens geen rekening gehouden te worden.

5.8 Bomen in het plangebied

De bomen in het plangebied staan binnen de bebouwde kom van Aalsmeer en vallen daarom niet onder de bescherming van de Wet natuurbescherming. Ze staan ook niet op de waardevolle bomenlijst. In de bomen zijn geen jaarrond beschermde nesten of holtes voor vleermuizen aangetroffen.
Voor de bomen is geen kapvergunning nodig. Bij kap moet rekening gehouden worden met het broedseizoen.



Fig. 9: Bron: gemeente Aalsmeer

6. Effecten, verplichtingen en aanbevelingen

Uit bureaustudie en biotooptoets is naar voren gekomen dat het onwaarschijnlijk is dat met de plannen nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen worden aangetast van in de Wet natuurbescherming beschermde soorten.
De zorgplicht van de Wet natuurbescherming is altijd van toepassing. Hieronder wordt geadviseerd hoe aan deze zorgplicht invulling kan worden gegeven.

6.1 De zorgplicht zoals weergegeven in artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
    a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
    b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
    c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Zodra een in het wild levend dier wordt aangetroffen tijdens de werkzaamheden kan deze worden gevangen en direct worden overgeplaatst naar een geschikte habitat in de nabijheid van het plangebied. Vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken, steenhopen en dergelijke) moet gefaseerd worden verwijderd, waardoor aan amfibieën en grondgebonden zoogdieren gelegenheid wordt gegeven te vluchten.
Bij kap van de vegetatie in de winter dient men rekening te houden met zoogdieren in winterslaap, zoals de egel. Inachtneming van de zorgplicht betekent dat men het struikgewas handmatig en gefaseerd kapt, in plaats van met bulldozer of graafmachine. De egel is met name 's nachts actief. Door de werkzaamheden overdag te plannen wordt verstoring zoveel mogelijk voorkomen.
Voor de zorgplicht voor vissen zie §5.6.

6.2 De zorgplicht specifiek voor vogels in artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Voor het broedseizoen staat geen vaste periode. Veel vogelsoorten broeden in de periode maart tot en met juli. Watervogels zijn in het onderzoeksgebied aanwezig en kunnen broeden tot eind augustus. Nesten en eieren zijn gedurende de hele broedperiode van de betreffende soort beschermd, vanaf het eerste takje tot het uitvliegen van het laatste jong. Indien wordt gestart in het broedseizoen, dan moet door een deskundig ecoloog voorafgaand aan de werkzaamheden worden nagegaan of verstoring van broedvogels plaatsvindt.

6.3 Overzicht van onderzochte soortgroepen en onderzoeksresultaten

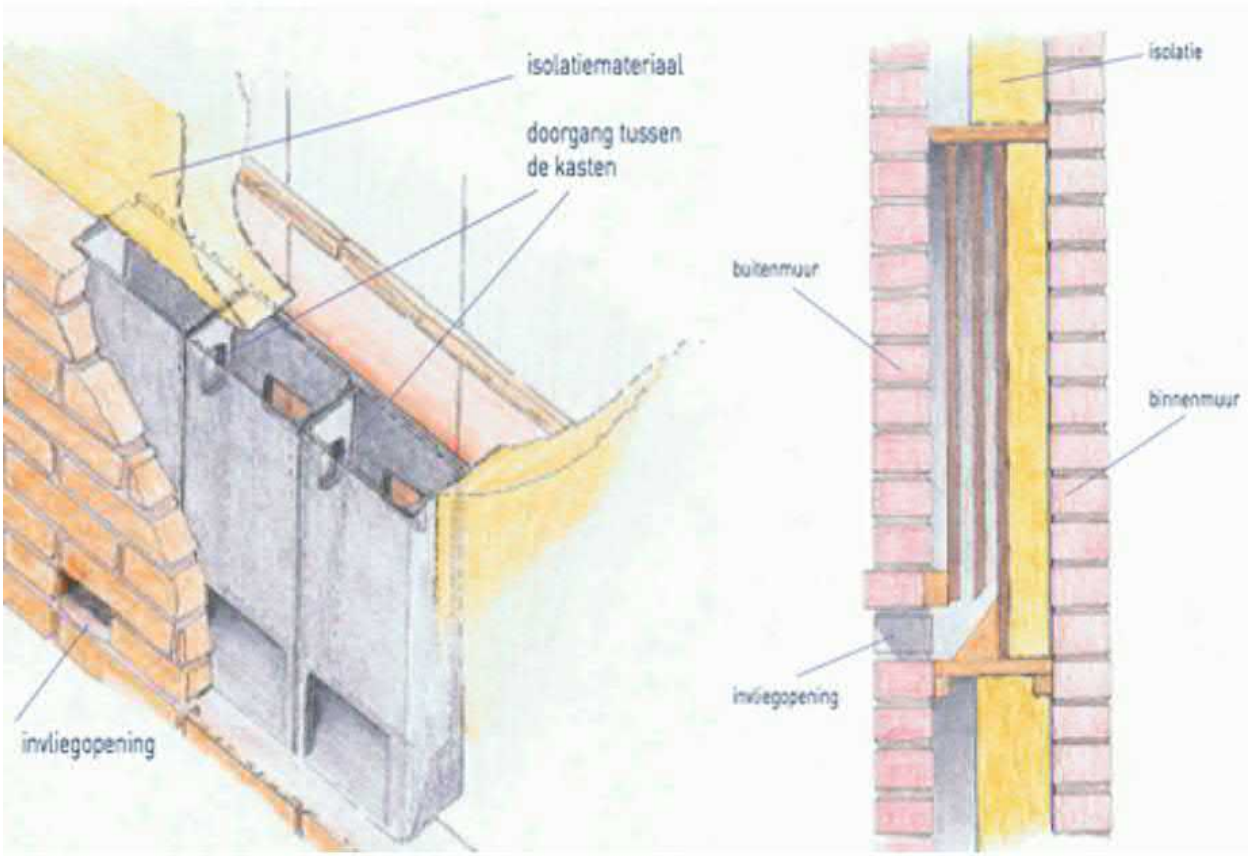
Soort(groep)	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffing	Bijzonderheden/ opmerkingen
Vleermuizen	Nee	Nee	Nee	Geen verblijfplaatsen aanwezig, het onderzoeksgebied heeft geen essentiële functie voor vleermuizen. Foerageergebied aanwezig.
Grondgebonden zoogdieren	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Vogels	Nee*	Nee	Nee	Werkzaamheden kunnen plaatsvinden buiten het broedseizoen. Indien in het broedseizoen wordt gestart moet door een ecoloog worden vastgesteld of geen verstoring plaatsvindt.
Amfibieën en reptielen	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Vissen	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Vaatplanten	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Overige soorten	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.

6.4 Aanbevelingen

Naast de consequenties die voortkomen uit de Wet natuurbescherming geven wij in relatie tot de voorgenomen nieuwbouw de volgende aanbevelingen met als doel de ecologische structuren in de omgeving te versterken.

Voor vleermuizen zouden open stootvoegen aangebracht kunnen worden in muren, of vleermuiskasten kunnen worden geplaatst in de spouw of tegen de muur op >2,5 meter hoogte in nieuw te bouwen woningen. Eveneens kunnen vleermuisstenen worden ingemetseld (foto links boven). Zie literatuurlijst voor vermelding naar brochure vleermuisvriendelijk bouwen.





Vrijwel onzichtbare inbouw van vleermuisstenen en technische informatie over de plaatsing daarvan.



- Er kunnen neststenen worden aangebracht ten behoeve van huismussen en gierzwaluwen. Deze beschermde soorten verliezen steeds meer nestmogelijkheden.

- Voor huismussen kan ruimte open gelaten worden onder de eerste twee rijen dakpannen van de goot. Om te voorkomen dat mussen het gehele dak gaan gebruiken kan vogelschroot gemonteerd worden op de derde rij daklatten.

- Huismussen hebben behoefte aan schuilplaatsen in de omgeving van het nest. Het planten van inheemse bomen heeft de voorkeur. Liguster, lijsterbes, sleedoorn, meidoorn en vlier zijn ook bomen die in een haag geplant kunnen worden en goede bescherming voor huismus geven. Bovendien dragen ze bessen.

Checklist groen bouwen
Verstedelijking draagt bij aan het verlies van biodiversiteit, maar de bouw biedt ook kansen. Voor sommige dieren zijn onze steden en dorpen zelfs het belangrijkste leefgebied. Daar kan iedereen een steentje aan bijdragen.

Met de Checklist Groen Bouwen kan iedere bouwonderneming, architect of projectontwikkelaar zijn projecten en ontwerpen natuurvriendelijker maken. Het beantwoorden van enkele simpele ja/nee vragen leidt tot eenvoudige soortbeschermingsmaatregelen.

www.checklistgroenbouwen.nl/
www.bouwnatuurinclusief.nl

Literatuur en bronvermelding

Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Limpens e.a. KNNV 1997

Bats of Britain and Europe, C. Dietz en A. Kiefer, Bloomsbury 2016

www.vleermuis.net, voor up-to-date kennis van vleermuizen

Kennisdocument Gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus, versie 1.0, juli 2017, BIJ12

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON)(Redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland

Kennisdocument Rugstreeppad, Bufo calamita, Versie 1.0, juli 2017, BIJ12

Stichting RAVON: www.ravon.nl

Nederlandse Oecologische Flora. Wilde planten en hun relaties. Weeda e.a. 1985-1994

Nationale Databank Flora en Fauna: www.verspreidingsatlas.nl

SOVON Vogelonderzoek Nederland: www.sovon.nl

Vereniging Vogelbescherming: www.vogelbescherming.nl

Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep, Ministerie van LNV, 2009

Atlas van de Nederlandse Zoogdieren, Zoogdiervereniging 2016, S. Broekhuizen et al.

Zoogdiervereniging, www.zoogdiervereniging.nl

Platte Schijhoren, Anisus Vorticulus, R.H. de Bruyne, A.W. Gmelig Meyling & A. Boesveld (Stichting Anemoon), Kalkman (ed) 2008.

Stichting ANEMOON (ANalyse Educatie en Marien Oecologisch ONderzoek), www.anemoon.org

De Werk - en Studiegroep Amfibieën en Reptielen in Fryslân, http://www.warf.nl/ringslangen_en_hun_leefgebied_in_nederland

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Aanleg

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
IDDS	's-Gravendijckseweg, 2201CZ Noordwijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Marinapark, Aalsmeer	RfX9Fy1rmhPu

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 mei 2020, 14:23	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	25,22 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

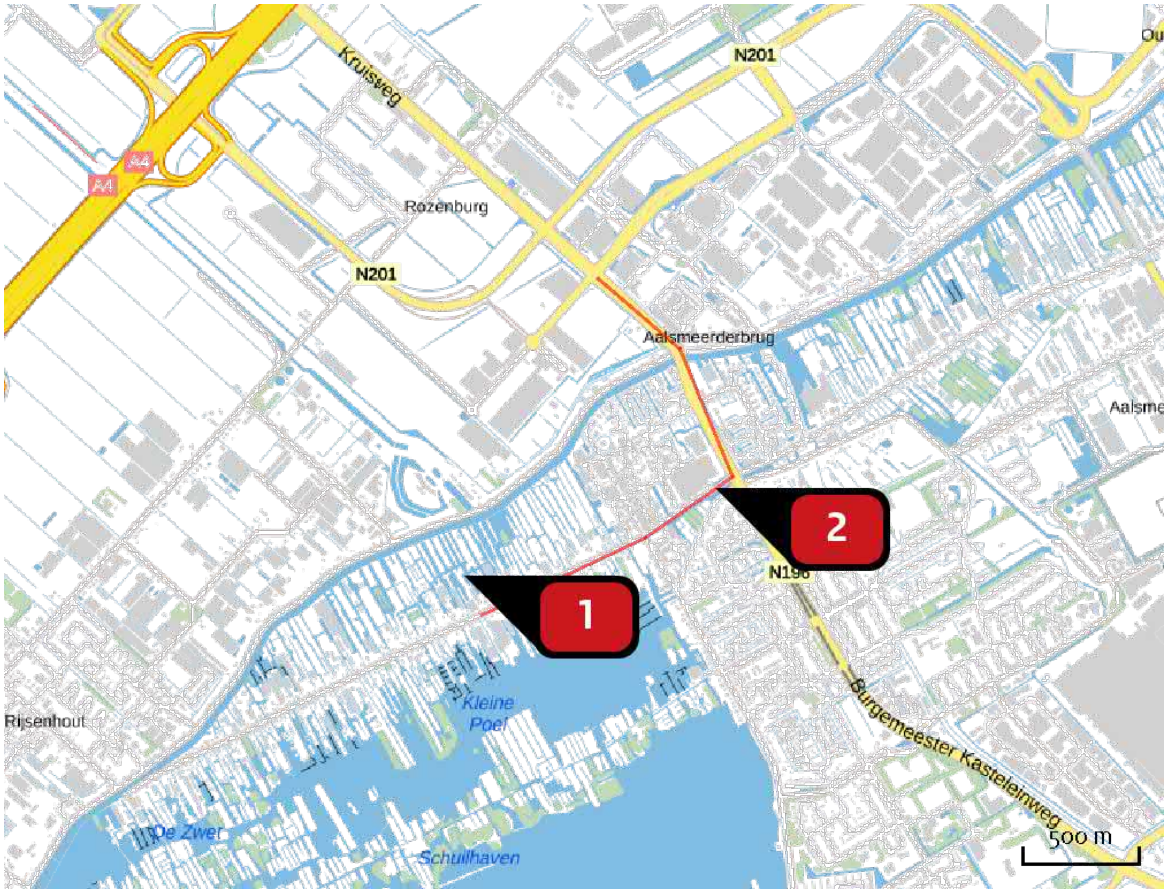
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanleg

Locatie
Aanleg



Emissie
Aanleg

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Aanleg Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	19,20 kg/j
2		Bouwverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,02 kg/j

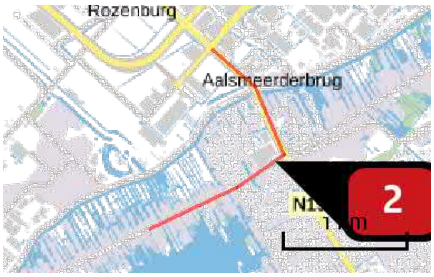
Emissie (per bron)

Aanleg



Naam	Aanleg
Locatie (X,Y)	110646, 475452
NOx	19,20 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	14,40 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	2,16 kg/j
AFW	Asfalt afwerkinstallatie		4,0	4,0	0,0	NOx	2,64 kg/j



Naam	Bouwverkeer
Locatie (X,Y)	111726, 475829
NOx	6,02 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	360,0 / jaar	NOx NH3	3,39 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	2,63 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019A_20200403_6c571f9654
Database	versie 2019A_20200403_6c571f9654

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruik
- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
IDDS	's-Gravendijckseweg, 37, 2201CZ Noordwijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Marinapark, Aalsmeer	RP8RLbsNQkGW

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 mei 2020, 14:23	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	65,86 kg/j
NH3	3,99 kg/j

Resultaten

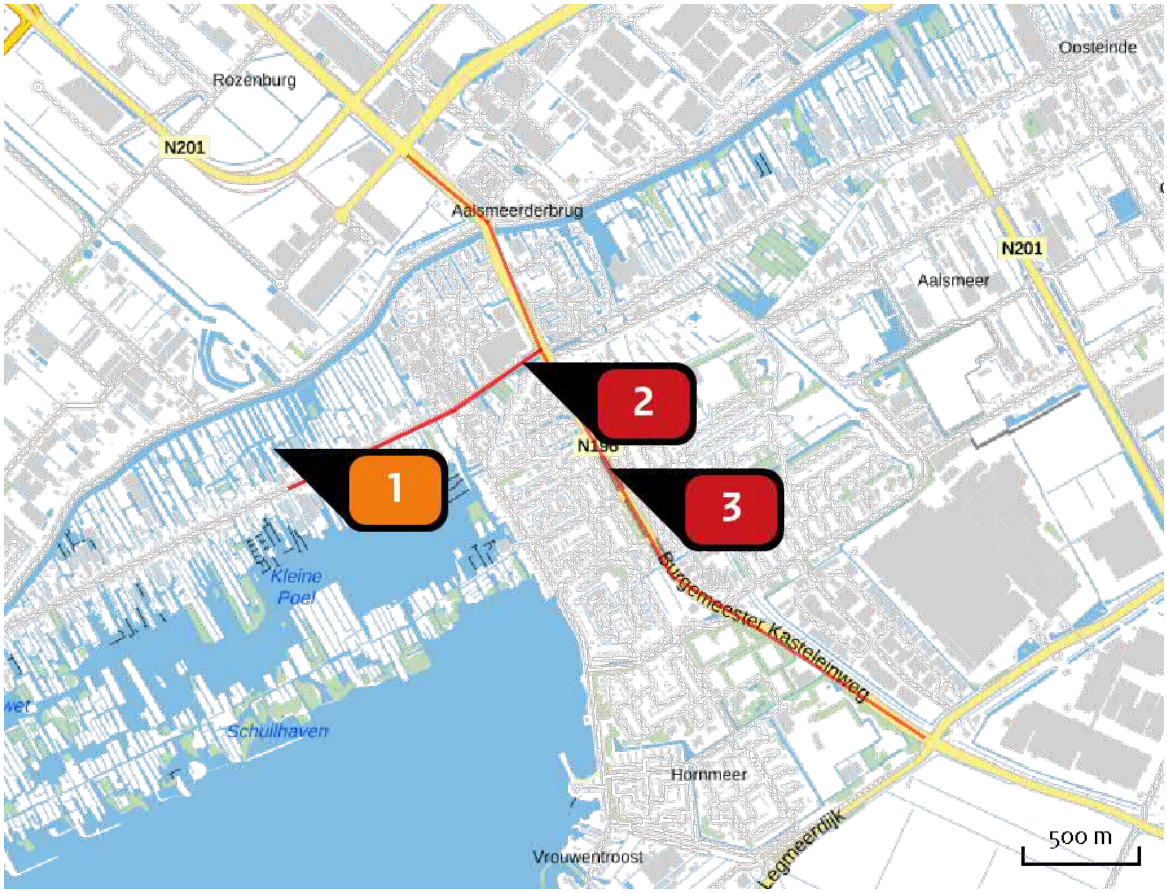
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruik

Locatie
Gebruik



Emissie
Gebruik

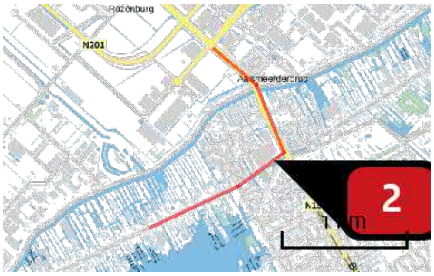
Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Recreatiepark Wonen en Werken | Recreatie	-	-
2		Verkeersgeneratie 1 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,53 kg/j	25,32 kg/j
3		Verkeersgeneratie 2 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	2,46 kg/j	40,54 kg/j

Emissie (per bron)

Gebruik



Naam	Recreatiepark
Locatie (X,Y)	110646, 475452
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	2,8 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Verkeersgeneratie 1
Locatie (X,Y)	111720, 475824
NOx	25,32 kg/j
NH3	1,53 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	103,5 / etmaal	NOx	25,32 kg/j
			NH3	1,53 kg/j



Naam	Verkeersgeneratie 2
Locatie (X,Y)	112098, 475368
NOx	40,54 kg/j
NH3	2,46 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	103,5 / etmaal	NOx	40,54 kg/j
			NH3	2,46 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019A_20200403_6c571f9654
Database	versie 2019A_20200403_6c571f9654

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase

Jachthaven De Aardbei, Aalsmeer
Gemeente Aalsmeer

IDDS Archeologie rapport 1833

Colofon

Projectnummer	46460815
OM-nummer	3977282100
In opdracht van	Jachthaven De Aardbei
Auteurs	dr. A.W.E. Wilbers, drs. A.M.H.C. Koekkelkoren
Redactie	drs. S. Moerman
Versie	1.2
Status	concept

Goedkeuring

W. Paijmans	Gemeente Aalsmeer	

© IDDS Archeologie
Noordwijk, november 2015
ISSN 2212-9650
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

NOORDWIJK (hoofdkantoor)
's-Gravendijckseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL
T 0318 - 69 00 22

BREDA
T 076 - 548 66 20

HOOGEVEEN
T 0528 - 72 22 29

SEVENUM
T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

SAMENVATTING:

In opdracht van Jachthaven De Aardbei heeft IDDS Archeologie in oktober 2015 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd van de Jachthaven de Aarbei (Uiterweg 116a) in Aalsmeer, gemeente Aalsmeer. De aanleiding voor dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging en de daaruit voorvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Concrete plannen voor de omgevingsvergunning zijn nog niet bekend en daardoor is ook de diepte van de bodemverstoringen die bij de herinrichting zullen optreden onbekend.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen in een ontgonnen veengebied. Op de archeologische kaarten van de gemeente staat het plangebied afgebeeld als onderdeel van het bewoningslint van de Uiterweg en het aangrenzende Bovenland. In het plangebied is de cultuurhistorisch zeer waardevolle strokenverkaveling van de ontginning nog zichtbaar en van de Uiterweg is bekend dat dit een van de oudste ontginningbasissen is van het veengebied bij Aalsmeer. De ondergrond van het plangebied is opgebouwd uit de Waddenzee-achtige afzettingen van het Laagpakket van Wormer, bedekt met een dik pakket Hollandveen. Op basis van het bovenstaande heeft het plangebied een lage archeologische verwachting voor alle perioden van voor de ontginning aan het begin van de Late Middeleeuwen en een hoge verwachting voor waarden uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Met name langs de Uiterweg (het bewoningslint) is de kans op archeologische resten van bewoning groot. Deze resten komen waarschijnlijk voor in de bovenste decimeters van de bodem en dus in de opgebrachte baggerlaag en in de top van het veen en bestaan waarschijnlijk uit zaken als huisplaatsen, afvalkuilen, waterputten, gebruiksvoorwerpen en gereedschappen. Door het veen in de ondergrond en de daaraan gekoppelde hoge grondwaterstanden wordt een goede conservering van archeologische resten verwacht. Het plangebied reikt alleen met twee toegangswegen tot aan de Uiterweg en ligt achter de huidige woningen. Verwacht wordt dat daarom in het plangebied alleen erf gerelateerde resten voorkomen behorende bij de lintbebouwing en niet ook de bewoningsresten zelf. Naar het noorden (de Bovenlanden) is de kans op bewoningssporen kleiner, maar is de kans op resten gerelateerd aan landbouwactiviteiten groot. Ook hier komen de resten waarschijnlijk voor in de bovenste decimeters van de bodem en bestaan uit bijvoorbeeld ploegsporen, afvalkuilen, waterputten en slootvullingen. Ook in de Bovenlanden wordt op basis van de hoge grondwaterstanden een goede conservering verwacht van de eventuele archeologische resten.

Op basis van de historische kaarten is niet exact af te leiden waar de grond reeds vergraven is, maar wel dat delen van het plangebied waarschijnlijk op enig moment zijn afgegraven en mogelijk later weer opgevuld, waarna elders gegraven werd. Ook kan de bodem in het plangebied verstoord zijn door de landbouwactiviteiten en door de bouw en aanleg van de jachthaven met loodsen, parkeerplaatsen, kabels en leidingen.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied oorspronkelijk bestond uit een ten minste 4,5 m dik veenpakket op het Laagpakket van Wormer. Waarschijnlijk kwamen in het plangebied oorspronkelijk veenbodems voor, maar door intensieve graafwerkzaamheden is de bodem diep omgezet en is de natuurlijke top van het veen volledig verstoord. De aanleg van de jachthaven heeft waarschijnlijk de bovengrond van het plangebied, waarin alle archeologische waarden werden verwacht, volledig verstoord. Het plangebied heeft nu dus nog slechts een zeer lage archeologische verwachting, zeker voor intacte archeologische waarden. Door de verschillende graafwerkzaamheden is ook de strokenverkaveling in het plangebied niet meer oorspronkelijk. Dus ook cultuurhistorisch heeft het plangebied een lagere verwachtingen gekregen.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED 4

1. INLEIDING 5

1. INLEIDING 5
1.1. Aanleiding 5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek 5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied 6

2. BUREAUONDERZOEK 7
2.1. Werkwijze 7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem 7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden 8
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen 9
2.5. Huidig landgebruik 10
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel 10

3. VELDONDERZOEK 12
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet 12
3.2. Werkwijze 12
3.3. Resultaten 12
3.4. Interpretatie 14

4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 15
4.1. Aanbevelingen 16

GERAADPLEEGDE BRONNEN 17

LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN 18

BIJLAGEN

1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Boorlocatie- en verstoringsdiepte kaart
4. Boorbeschrijvingen
5. Periodentabel

Administratieve gegevens van het plangebied

Onderzoeksmeldingsnummer	3977282100
Toponiem	Jachthaven De Aardbei
Plaats	Aalsmeer
Gemeente	Aalsmeer
Kadastrale aanduiding	Aalsmeer H821, 834, 2150, 2153, 2486, 2667, 3342, 3343, 3380, 3571, 3883, 3955, 3956 en 3957
Provincie	Noord-Holland
Coördinaten *Centrum* *Hoekpunten*	 110.650 / 475.450 110.575 / 475.640 (NO) 110.760 / 475.350 (ZO) 110.720 / 475.290 (ZW) 110.490 / 475.610 (NW)
Oppervlakte	30850 m^2
Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunning (activiteit bouwen)
Uitvoerder	IDDS Archeologie Contactpersoon: dr. A.W.E. Wilbers Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: awilbers@idds.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Aalsmeer Contactpersoon: mevr. W. Paijmans Postbus 253 1430 BG Aalsmeer Tel: 0297-387575 E-mail: w.paijmans@amstelveen.nl
Adviseur namens de bevoegde overheid	Cultuurcompagnie Noord Holland Contactpersoon: mevr. C. Nyst Bergerweg 1 1815 AC Alkmaar Tel: 072-8502800 E-mail: info@cultuurcompagnie.nl
Beheer en plaats van documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Noord-Holland
Uitvoeringsdata veldwerk	28 en 29 oktober 2015

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van Jachthaven De Aardbei heeft IDDS Archeologie in oktober 2015 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd van de Jachthaven de Aarbei (Uiterweg 116a) in Aalsmeer, gemeente Aalsmeer. De aanleiding voor dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging en de daaruit voorvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Concrete plannen voor de omgevingsvergunning zijn nog niet bekend en daardoor is ook de diepte van de bodemverstoringen die bij de herinrichting zullen optreden onbekend. De kans bestaat echter dat eventueel aanwezige archeologische waarden door graafwerkzaamheden verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

Voor het plangebied is geen digitaal bestemmingsplan beschikbaar. Hierdoor kan niet worden bepaald of er een dubbelbestemming geldt voor archeologische waarden. Op de archeologische beleidskaart (die na het bestemmingsplan van toepassing is) van de gemeente Aalsmeer staat de noordelijke helft van het plangebied aangegeven als een gebied met een middelhoge archeologische verwachting waar onderzoek uitgevoerd dient te worden bij verstoringen die omvangrijker zijn dan 500 m^2 en dieper reiken dan 0,4 m – mv. De zuidelijke helft van het plangebied heeft een hoge verwachtingswaarde en dient onderzocht te worden bij verstoringen die groter zijn dan 50 m^2 en dieper reiken dan 0,4 m –mv.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (Centraal College van Deskundigen 2013) en het door de gemeente goedgekeurde Plan van Aanpak (PvA; Koekkelkoren, 2015).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt achter de woonhuizen langs de noordzijde van de Uiterweg, ter hoogte van huisnummer 116a. Het plangebied bestaat uit een jachthaven met zowel aanlegsteigers als loodsen voor schepen en parkeergelegenheid. Het noordelijke deel van het plangebied bestaat uit aanlegsteigers met individuele tuinen. De woonhuizen langs de Uiterweg zijn geen onderdeel van het plangebied, wel de twee toegangswegen/opritten vanaf de Uiterweg. Het plangebied heeft een oppervlakte van 30850 m^2 en een gemiddelde maaiveldhoogte van -0,2 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is rekening gehouden met de landschappelijke ligging en een afstand van maximaal 1,5 km van het plangebied gekozen. Onderzoeken die zijn uitgevoerd in andere landschappen, zoals in de polders ten noorden van het plangebied, zijn buiten beschouwing gelaten.



Figuur 1: Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2014 (bron: Bing Maps).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de verwachtingskaart van de gemeente Aalsmeer (Cultureel Erfgoed Noord-Holland, 2012) en van de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Holland. Daarnaast is er gekeken naar de landelijke verwachtingskaart (de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden; IKAW) en naar het Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19e eeuw en enkele historische topografische kaarten (watwaswaar.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (Staring Centrum, 1992) en de geomorfologische kaart van Nederland (DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1993). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; ahn.maps.arcgis.com).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in het westelijk veengebied (Berendsen 2005). Dit gebied is ontstaan in het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) onder invloed van de stijgende zeespiegel. In het westen van Nederland ontstond een landschap dat vergelijkbaar is met de Waddenzee; uitgestrekte platen en getijdengeulen die een dik pakket van zand en klei achter lieten (het Laagpakket van Wormer, onderdeel van de Formatie van Naaldwijk). Ongeveer 4000 jaar geleden sloot de kust en veranderde het Waddenzee-achtige landschap in een uitgestrekt moerasgebied waarin vanaf ongeveer de Bronstijd veen ontstond. Het veen behoort tot het Hollandveen Laagpakket dat deel uit maakt van de Nieuwkoop Formatie (de Mulder *et al.* 2003).

In het veen kwamen veenstromen en natuurlijke meren voor. De meren konden door oeverafslag bij storm langzaam groter worden. Het afgeslagen veen werd meestal afgezet op de bodem van het meer; de meren waren daardoor ondiep. Via de veenstromen kon bij overstromingen soms rivier- of zeewater binnendringen in het veengebied. Het met dit water aangevoerde zand of klei werd afgezet op de oevers van de veenstromen. Na het verdwijnen van de veenstromen klonken de zand- en kleiafzettingen minder in dan het veen waardoor ruggen ontstonden in het veen.

De veenvorming duurde voort tot aan de Late Middeleeuwen, toen het gebied werd ontgonnen door er sloten en vaarten in te graven die het veen ontwaterden. Bij Aalsmeer is de ontginning waarschijnlijk begonnen rond 1000 na Chr., Het veen werd ontgonnen door vanaf een ontginningsas (een weg en vaart) langgerekte percelen aan te leggen. Dit type ontginning staat bekend als cope-ontginning. Vanaf ongeveer 1400 na Chr. is het veen op veel plaatsen op grote schaal afgegraven of gebaggerd. Dit gebeurde ten behoeve van de turfwinning, als brandstof (Berendsen 2005). Het veen werd vaak weggegraven in smalle stroken (petgaten) tot aan het Laagpakket van Wormer. Het weggegraven veen was zeer nat en werd daarom te drogen gelegd op legakkers (langgerekte stroken niet afgegraven veen). In de met water gevulde petgaten kon door golfslag het veen van de legakkers afbrokkelen. Hierdoor verdwenen de legakkers en ontstonden grote aaneengesloten plassen, zoals de Westeinderplassen ten zuiden van Aalsmeer. Het landschap van legakkers en petgaten is langs de randen van dergelijke plassen vaak nog aanwezig.

2.2.2. Geomorfologie
Het plangebied ligt op de geomorfologische kaart in een ontgonnen veenvlakte met petgaten (2M47). Ontginning van een veenvlakte houdt in dat het veen begaanbaar is gemaakt door het veen te ontwater en soms de bovengrond op te hogen. De petgaten hebben betrekking op het ontgraven van het veen voor brandstof. Naast de petgaten komen ook legakkers voor.

2.2.3. Bodem
Op de bodemkaart is het plangebied gelegen in een gebied met aarveengronden met een grondwaterstand tussen de 25 en 40 cm –mv in de winter en 50-80 cm –mv in de zomer. Dit houdt in dat het natte gronden zijn die bestaan uit een opgebaggerd pakket van ten minste 50 cm dikte. Dit pakket bestaat uit venige klei of kleiig veen, met soms wat zand. Deze gronden worden vaak gebruikt voor de tuinbouw. De opgebaggerde grond komt uit de petgaten, maar kan ook afkomstig zijn uit sloten en vaarten of van elders zijn aangevoerd.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

De gemeente Aalsmeer heeft in 2012 een archeologische verwachtingen- en beleidskaart opgesteld (Cultureel Erfgoed Noord-Holland 2012). Op deze beleidskaart staat de noordelijke helft van het plangebied aangegeven als Bovenland. Volgens het begeleidende rapport bij de kaart zijn Bovenland-gebieden cultuurhistorisch van groot belang omdat de oorspronkelijke strookvormige verkaveling nog zichtbaar is. In deze Bovenlanden worden, volgens de gemeente, sporen van bewoning verwacht binnen enkele decimeters onder de oppervlakte en bestaande uit huisplaatsen, ploegsporen, afvalkuilen, waterputten, slootvullingen, gebruiksvoorwerpen en gereedschappen (Cultureel Erfgoed Noord-Holland 2012). Door de verwachte goede conservering van archeologische resten in het veen heeft het gebied een zeer hoge archeologische waarde en moet er onderzoek gedaan worden bij verstoringen die omvangrijker zijn dan 500 m^2 en dieper reiken dan 0,4 m – mv. De zuidelijke helft van het plangebied is volgens de kaart onderdeel van het bewoningslint[1] van de Uiterweg (een van de eerste ontginningsassen van Aalsmeer). Ook de bewoningslinten hebben, volgens de gemeente, een zeer hoge archeologische verwachtingswaarde. Het gaat daarbij om de archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd die kunnen bestaan uit huisplaatsen, ploegsporen, afvalkuilen, waterputten, slootvullingen, gebruiksvoorwerpen en gereedschappen (Cultureel Erfgoed Noord-Holland 2012). Ook deze resten worden verwacht op een diepte van minder dan enkele decimeters onder maaiveld en komen voor direct langs de Uiterweg. Vanwege deze verwachtingen dient dit deel van het plangebied te worden onderzocht bij verstoringen die groter zijn dan 50 m^2 en dieper reiken dan 0,4 m –mv.

Het plangebied ligt aan de Uiterweg op circa 650 m ten westen van het historisch centrum van Aalsmeer. Van het historisch centrum is bekend dat dit door de uitbreiding van het Haarlemmermeer steeds verder naar het oosten is verplaatst. Het huidige historische centrum is waarschijnlijk ontstaan in de 16^e eeuw, omdat zeker is dat de kerk al bestond in 1549. De historische kern van Aalsmeer is een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 14552). De grenzen van het AMK-terrein zijn bepaald aan de hand van 19^e-eeuws kaartmateriaal. Binnen de historische kern zijn al verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd waarbij resten zijn aangetroffen uit de Nieuwe tijd.

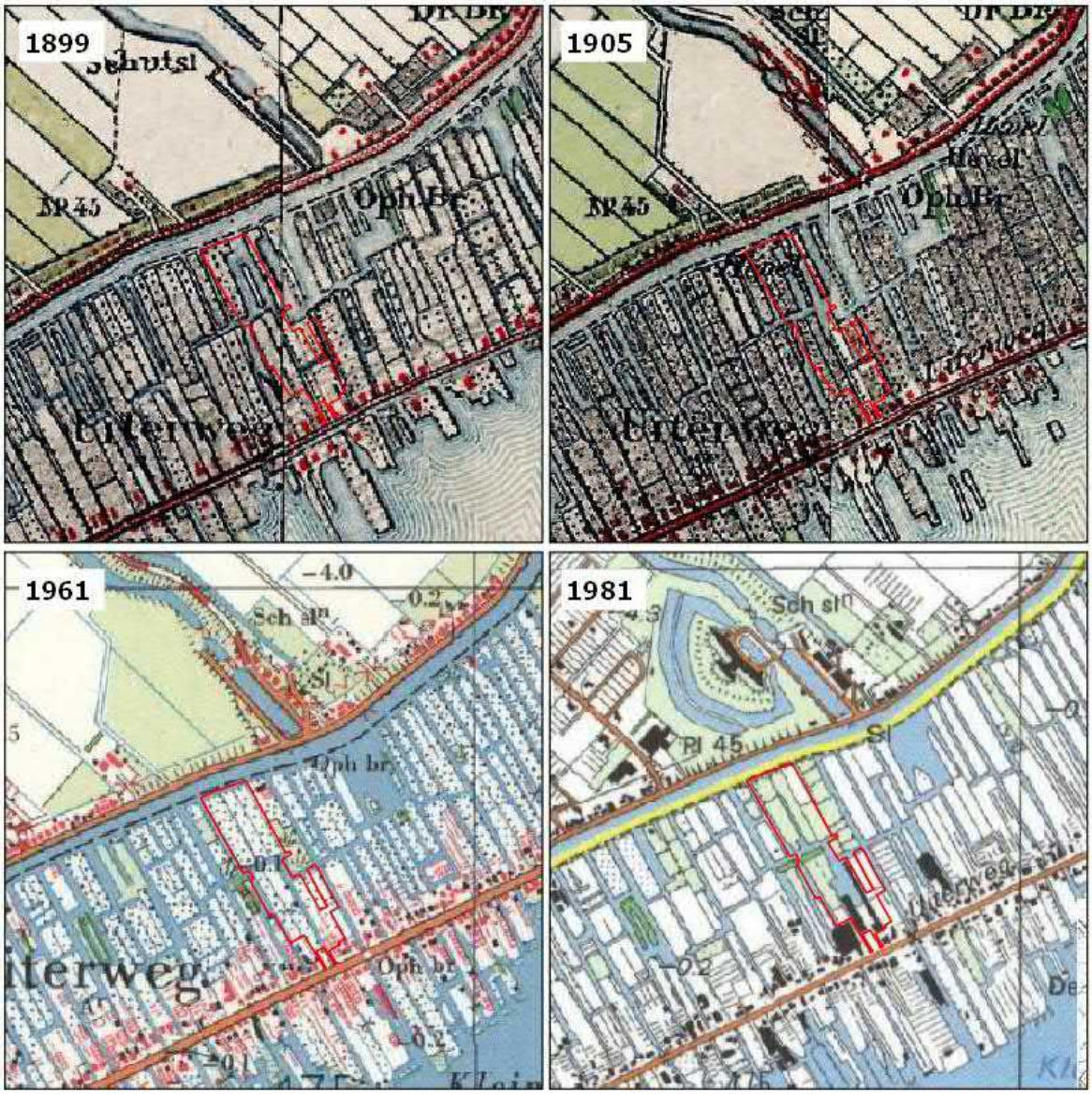
Langs de Uiterweg en in het Bovenland er omheen zijn tot nu toe maar weinig onderzoeken uitgevoerd. Op circa 400 m ten oosten van het plangebied is een archeologische waarneming gedaan (waarneming 410282). Het betreft een 3 meter diepe put die was volgestort met grote stukken metselwerk. Onder in de put werden enkele fragmenten van kookpotten en een grote schaal aangetroffen (datering 18^e /19^e eeuw).

[1] *De bebouwde zone van dit lint, waar ook nu nog woonhuizen staan, is geen onderdeel van het plangebied. Alleen de erven van deze bebouwing zijn onderdeel van het plangebied.*

Circa 1500 m ten zuidwesten is voor de Uiterweg 377-383 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 25794/2178514100). Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het betreffende terrein een lage verwachting voor archeologische resten, waardoor er geen nader onderzoek is geadviseerd.

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historisch kaartmateriaal uit de 17e en 18e eeuw toont aan dat de Uiterweg al voor de 17e eeuw aanwezig is en ook dat er bewoning is langs beide zijden van deze ontginningsbasis. Het plangebied reikt alleen met twee toegangswegen tot aan de Uiterweg, De rest van het plangebied ligt achter de lintbebouwing in het gebied dat waarschijnlijk alleen in gebruik was voor de landbouw, of voor een klein deel als erf van huizen aan de Uiterweg. Voor de landerijen in het plangebied is niet aangegeven hoe deze in gebruik zijn[2]. Op het Minuutplan uit het begin van de 19e eeuw zijn duidelijk



Figuur 2: uitsnedes van verschillende historische kaarten.

[2] *Omdat het landgebruik in het plangebied niet kan worden afgelezen zijn deze kaarten niet afgebeeld.*

de stroken van de cope-ontginning in het plangebied zichtbaar[3]. Ten noorden van het plangebied ligt de ringdijk rond het Haarlemmermeer en ten zuiden van de Uiterweg zijn de ontgravingen van het veen zichtbaar van de Westeinderplassen. Het landschap in het plangebied bestaat uit teelland met veel sloten. Op de topografische kaarten uit het einde van de 19e eeuw is duidelijk dat ook in het plangebied delen van de landbouwgronden zijn afgegraven, waarschijnlijk voor turfwinning. Met name in het noordoosten van het plangebied is veel water en zijn nog slechts zeer smalle strookjes land aanwezig (Figuur 2). De hoeveelheid water en de breedte van de stroken land wisselt sterk tussen de verschillende topografische kaarten in het begin van de 20e eeuw en daarbij is het niet duidelijk of dit de werkelijkheid weerspiegelt of te maken heeft met de beperkte nauwkeurigheid van deze kaarten (vergelijk de kaart van 1899 en 1905 in Figuur 2).

Op de nauwkeurige topografische kaarten van na de Tweede Wereldoorlog, zoals die uit 1961 in Figuur 2, is het plangebied voornamelijk land met in vergelijking met de omgeving smalle sloten. Opvallend is dat wat in 1899 water was nu wordt afgebeeld als land: mogelijk is in de jaren 30 of 40 van de 20e eeuw het eerder afgegraven land weer aangevuld. Het land in het plangebied staat op de verschillende kaarten aangegeven als akkergrond, tuingrond en weiland. Ook komen gedeelten voor die moerassig zijn. In de jaren 70 van de 20e eeuw wordt het zuidelijke deel van de jachthaven gegraven en verschijnen ook de loodsen die nu in gebruik zijn voor de stalling van vaartuigen (zie kaart uit 1981, Figuur 2). In de jaren daarna worden ook de andere sloten verbreed tot vaarten en verandert het landgebruik in grasland.

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als jachthaven en een soort camping met schepen in plaats van caravans en tenten (Figuur 1). Het zuidelijk deel van het plangebied is ingericht met parkeerplaatsen en loodsen voor de stalling van schepen. Het noordelijke deel bestaat uit aanlegplaatsen met telkens een met hagen afgeschermde tuin die hoort bij de aanlegplaats. In deze tuinen komen tuinhuisjes, schuren, vlonders en tuinbestrating voor.

In het plangebied zijn kabels en leidingen aanwezig die de verschillende aanlegplaatsen voorzien van nuts-aansluitingen. De meeste van deze kabels en leidingen zijn aangebracht aan en onder de houten loopplanken en bruggen en niet in de grond.

Volgens het Bodemloket hebben er geen bodemsaneringen of ontgrondingen plaatsgevonden in het plangebied.

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen in een ontgonnen veengebied. Op de archeologische kaarten van de gemeente staat het plangebied afgebeeld als onderdeel van het bewoningslint van de Uiterweg en het aangrenzende Bovenland. In het plangebied is de cultuurhistorisch zeer waardevolle strokenverkaveling van de ontginning nog zichtbaar en van de Uiterweg is bekend dat dit een van de oudste ontginningbasissen is van het veengebied bij Aalsmeer. De ondergrond van het plangebied is opgebouwd uit de Waddenzee-achtige afzettingen van het Laagpakket van Wormer, bedekt met een dik pakket Hollandveen. Op basis van het bovenstaande heeft het plangebied een lage archeologische verwachting voor alle perioden van voor de ontginning aan het begin van de Late Middeleeuwen en een hoge verwachting voor waarden uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Met name langs de Uiterweg (het bewoningslint) is de kans op archeologische resten van bewoning groot. Deze resten komen waarschijnlijk voor in de bovenste decimeters van de bodem en dus in de opgebrachte baggerlaag en in de top van het veen en bestaan waarschijnlijk uit zaken als huisplaatsen, afvalkuilen, waterputten, gebruiksvoorwerpen en gereedschappen. Door het veen in de ondergrond en de daaraan gekoppelde hoge grondwaterstanden wordt een goede conservering van archeologische resten verwacht. Het plangebied reikt alleen met twee toegangswegen tot aan de Uiterweg en ligt achter de huidige woningen. Verwacht wordt dat daarom in het plangebied alleen erf gerelateerde resten voorkomen

[3] *Het minuutplan en de huidige topografie zijn zo verschillend dat de positie van het plangebied niet nauwkeurig genoeg kon worden bepaald om deze als afbeelding op te nemen.*

behorende bij de lintbebouwing en niet ook de bewoningsresten zelf. Naar het noorden (de Bovenlanden) is de kans op bewoningssporen kleiner, maar is de kans op resten gerelateerd aan landbouwactiviteiten groot. Ook hier komen de resten waarschijnlijk voor in de bovenste decimeters van de bodem en bestaan uit bijvoorbeeld ploegsporen, afvalkuilen, waterputten en slootvullingen. Ook in de Bovenlanden wordt op basis van de hoge grondwaterstanden een goede conservering verwacht van de eventuele archeologische resten.

Op basis van de historische kaarten is niet exact af te leiden waar de grond reeds vergraven is, maar wel dat delen van het plangebied waarschijnlijk op enig moment zijn afgegraven en mogelijk later weer opgevuld, waarna elders gegraven werd. Ook kan de bodem in het plangebied verstoord zijn door de landbouwactiviteiten en door de bouw en aanleg van de jachthaven met loodsen, parkeerplaatsen, kabels en leidingen.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uitsluitend uit een booronderzoek. Een veldkartering was niet mogelijk door de aanwezige bebouwing, bestrating en begroeiing.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 19 boringen gezet. Aangezien nog niet bekend is hoe het plangebied heringericht zal worden en wat de verstoringsdiepte van de herinrichting zal zijn, is een standaard boordiepte van 2 m beneden het maaiveld aangehouden. Twee boringen zijn doorgezet tot ten minste 20 cm in de Waddenzee-achtige afzettingen (zoals bepaald in het Plan van Aanpak), wat hier inhoudt tot 5 m -mv (bijlage 3 en 4). De boringen zijn zo veel mogelijk evenredig verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm voor de bovenste meter en van een gutsboor van 3 cm voor de diepere lagen. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (senior prospector en fysisch geograaf).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de topografie. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; ahn.maps.arcgis.com). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

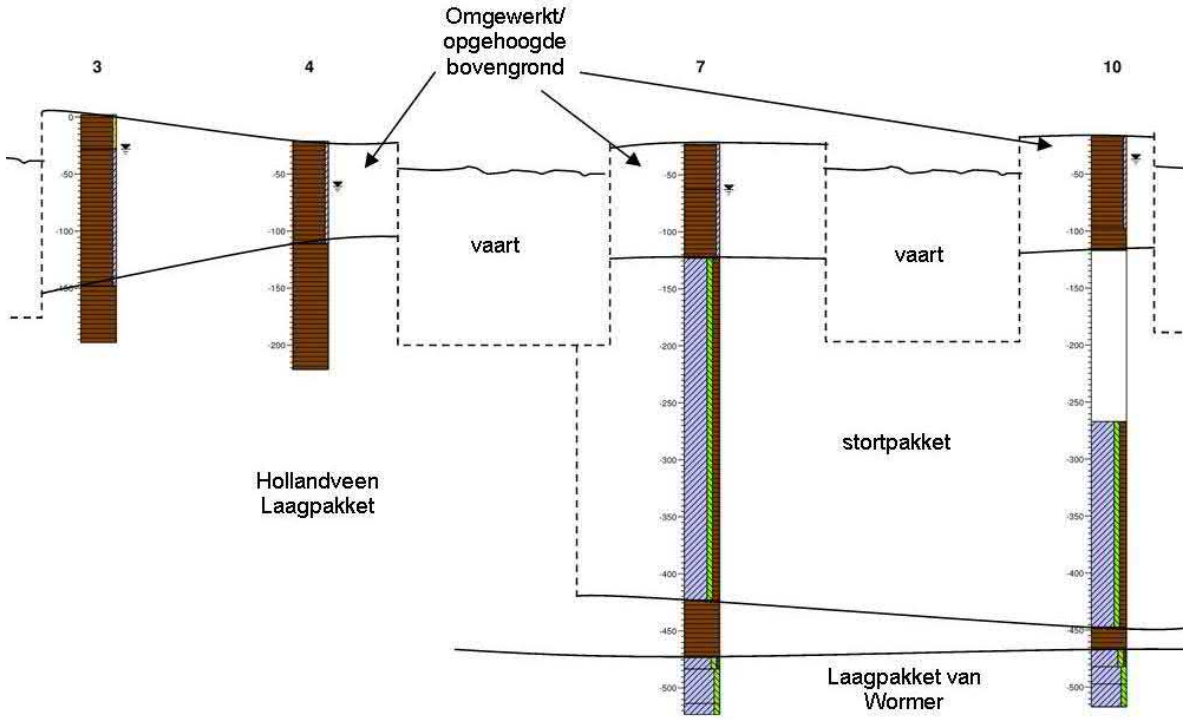
3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

De natuurlijke lithologische opbouw van het plangebied bestaat uit een kleipakket in de ondergrond dat is bedekt door een dik veenpakket (Figuur 3). Het kleipakket in de ondergrond is aangeboord in boringen 7 en 10 en bestaat uit matig siltige klei, waarvan de top zwak humeus is en waarin naar onderen toe dunne zandlagen voorkomen. In de humeuze top, welke een dikte heeft van 10 tot 15 cm, komen rietresten voor die vooral bestaan uit de wortels van het riet uit het veen erboven. Ook de humus uit deze laag is afkomstig uit het veenpakket erboven, doordat het later is ingespoeld in de klei. Dit kleipakket is afgezet in een Waddenzee-achtig landschap dat hier voorkwam meer dan 4000 jaar geleden en wordt gerekend tot het Laagpakket van Wormer. De top van de Wormer-afzettingen ligt in het plangebied op een niveau van gemiddeld -4,7 m NAP (4,5 m –mv). Ook in boring 14 is geboord tot 4,0 m –mv; daarbij werd een niveau bereikt van -4,46 m NAP. In deze boring werd alleen veen gevonden, waarschijnlijk omdat het Laagpakket van Wormer pas ongeveer 20-30 cm dieper begint.

Zoals blijkt uit boring 14 en ook boringen 1 tot en met 5, 8 en 11 tot en met 19, komt boven het kleipakket van het Laagpakket van Wormer een veenpakket voor. Alleen in boring 14 is vrijwel het hele veenpakket onverstoord aanwezig en daarbij blijkt dat het veenpakket bestaat uit verschillende veentypen (onder meer rietveen, zeggeveen, bosveen). Dit veenpakket behoort tot het Hollandveen Laagpakket. Uit de andere boringen (dan 14) blijkt dat de bovenste lagen van het veenpakket voornamelijk bestaat uit zeggeveen. In alle boringen is de top van het veenpakket verstoord. Deels is dit het gevolg van graafwerkzaamheden waardoor de bovengrond van het veen is geroerd en het veen is blootgesteld aan lucht. Blootgesteld aan lucht gaan de plantenresten in het veen rotten en

worden omgezet in humus. De kleine hoeveelheid clastische bestanddelen (zand en klei) in het veen krijgen steeds meer de overhand en daardoor ontstaat zandig of kleiig veen. Ook is het maaiveld opgehoogd met slootbagger uit de vele sloten en vaarten in het gebied. Ook in deze bagger is het percentage aan zandige en kleiige bestanddelen groter. Uit de boringen blijkt dat de top van het veen verstoord is tot een gemiddelde diepte van 1,2 m –mv (-1,4 m NAP). De kleinste verstoring is gevonden in boring 12, waar het veen maar tot een diepte van 0,5 m –mv (-0,74 m NAP) verstoord is. Met uitzondering van boringen 6, 7, 9 en 10 (zie hieronder) is de diepste verstoring aangetroffen bij boring 19 (aan de straatzijde). In deze boring is de veenbodem verstoord tot een diepte van 2,1 m –mv (-2,49 m NAP). Ook bij boringen 1, 3, 5, 11, 16 en 18 reiken de verstoringen ruim dieper dan 1,0 m –mv. De verstoringsdieptes in de andere boringen liggen dicht tegen het gemiddelde van 1,2 m –mv.



Figuur 3. Schematische doorsnede van een deel van het plangebied gebaseerd op de boringen.

Bij boringen 6, 7, 10 en 11 werden hele diepe verstoringen aangetroffen (Figuur 3). Tot een diepte van 4,0 tot 4,3 m is een antropogeen pakket aanwezig. De matrix van dit pakket wordt gevormd door een slappe papperige klei met daarin veel resten van sintels en steenkool. In veel gevallen is de bijmenging zo groot dat het materiaal niet kon worden opgeboord met een Edelman- of guts--boor en dat de boorbeschrijving dus leeg is. Pas als de guts het onderste van het Hollandveen en het Laagpakket van Wormer bereikte, bleef ook een klein deel van het antropogene materiaal behouden. De klei met sintels en steenkool is bedekt met een laag opgebracht venig materiaal, waarschijnlijk voornamelijk slootbagger.

In het bestrate en bebouwde zuidelijke deel van het plangebied bestaat de bovengrond voornamelijk uit een dikke laag puin. Bij boring 17 was dit puin zo groot en zo veelvuldig aanwezig dat zelfs na het verplaatsen van het boorpunt naar de rand van het plangebied niet dieper geboord kon worden dan 40 cm –mv. Eén van de gebruikers van het gebied wist te vertellen dat in de bodem bij boring 17 grote stukken van betonnen rioolpijpen begraven waren.

3.3.2. Bodemopbouw

Door de uitgebreide en diepe verstoringen in het plangebied (gemiddeld tot een diepte van 1,2 m –mv of -1,4 m NAP) is er nergens sprake van een natuurlijke veenbodem.

3.3.3. Archeologische indicatoren

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4. Interpretatie

De bodem in het plangebied bestond oorspronkelijk uit een ten minste 4,5 m dik veenpakket op het Laagpakket van Wormer. Waarschijnlijk kwamen in het plangebied oorspronkelijk veenbodems voor, maar door intensieve graafwerkzaamheden is de bodem diep omgezet en is de natuurlijke top van het veen volledig verstoord. De kans op onverstoorde archeologische waarden is daardoor zeer klein. De grootste verstoringen zijn gevonden bij boringen 6, 7, 10 en 11. In dit gebied is vrijwel al het veen weggegraven en vervangen door een antropogeen stortpakket (Figuur 3).

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Jachthaven De Aardbei zijn in oktober 2015 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied van de Jachthaven de Aarbei in Aalsmeer, gemeente Aalsmeer. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied ligt in een sterk vergraven veengebied.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

Oorspronkelijk zullen in het plangebied veenbodems aanwezig zijn geweest. De verstoringen van het veenpakket reiken tot een diepte van gemiddeld 1,2 m –mv (-1,4 m NAP) en zijn zo diep dat er overal sprake is van een antropogene bodem.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Er geldt alleen een archeologische verwachting voor de top van het veenpakket indien dit veenpakket niet te diep verstoord is. In het plangebied is het veenpakket wel diep verstoord en daardoor zijn er geen archeologisch relevante niveaus meer aanwezig.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen in een ontgonnen veengebied. Op de archeologische kaarten van de gemeente staat het plangebied afgebeeld als onderdeel van het bewoningslint van de Uiterweg en het aangrenzende Bovenland. In het plangebied is de cultuurhistorisch zeer waardevolle strokenverkaveling van de ontginning nog zichtbaar en van de Uiterweg is bekend dat dit een van de oudste ontginningbasissen is van het veengebied bij Aalsmeer. De ondergrond van het plangebied is opgebouwd uit de Waddenzee-achtige afzettingen van het Laagpakket van Wormer, bedekt met een dik pakket Hollandveen. Op basis van het bovenstaande heeft het plangebied een lage archeologische verwachting voor alle perioden van voor de ontginning aan het begin van de Late Middeleeuwen en een hoge verwachting voor waarden uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Met name langs de Uiterweg (het bewoningslint) is de kans op archeologische resten van bewoning groot. Deze resten komen waarschijnlijk voor in de bovenste decimeters van de bodem en dus in de opgebrachte baggerlaag en in de top van het veen en bestaan waarschijnlijk uit zaken als huisplaatsen, afvalkuilen, waterputten, gebruiksvoorwerpen en gereedschappen. Door het veen in de ondergrond en de daaraan gekoppelde hoge grondwaterstanden wordt een goede conservering van archeologische resten verwacht. Het plangebied reikt alleen met twee toegangswegen tot aan de Uiterweg en ligt achter de huidige woningen. Verwacht wordt dat daarom in het plangebied alleen erf gerelateerde resten voorkomen behorende bij de lintbebouwing en niet ook de bewoningsresten zelf. Naar het noorden (de Bovenlanden) is de kans op bewoningssporen kleiner, maar is de kans op resten gerelateerd aan landbouwactiviteiten groot. Ook hier komen de resten waarschijnlijk voor in de bovenste decimeters van de bodem en bestaan uit bijvoorbeeld ploegsporen, afvalkuilen, waterputten en slootvullingen. Ook in de Bovenlanden wordt op basis van de hoge grondwaterstanden een goede conservering verwacht van de eventuele archeologische resten.

Op basis van de historische kaarten is niet exact af te leiden waar de grond reeds vergraven is, maar wel dat delen van het plangebied waarschijnlijk op enig moment zijn afgegraven en mogelijk later weer opgevuld, waarna elders gegraven werd. Ook kan de bodem in het plangebied verstoord zijn door de landbouwactiviteiten en door de bouw en aanleg van de jachthaven met loodsen, parkeerplaatsen, kabels en leidingen.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied inderdaad sterk vergraven is. Gedeelten van wat nu land is, is eerder afgegraven en weer opgevuld met afval. Waarschijnlijk de aanleg van de

jachthaven heeft de bovengrond van het plangebied, waarin alle archeologische waarden werden verwacht, volledig verstoord. Het plangebied heeft nu dus nog slechts een zeer lage archeologische verwachting, zeker voor intacte archeologische waarden. Door de verschillende graafwerkzaamheden is ook de strokenverkaveling in het plangebied niet meer oorspronkelijk. Dus ook cultuurhistorisch heeft het plangebied een lagere verwachtingen gekregen.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?*

Omdat de bodem in het plangebied al diep verstoord is, is de kans op intacte archeologische waarden zeer klein. De voorgenomen herontwikkeling van het plangebied vormt daarom geen bedreiging voor archeologische waarden.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied ligt in een diep verstoord veengebied. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Aalsmeer. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Geraadpleegde bronnen

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Noord-Holland 1:25.000*, Den Haag.

Centraal College van Deskundigen, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.3, Gouda.

Cultureel Erfgoed Noord-Holland, 2012: Beleidsnota Archeologie, Gemeente Aalsmeer.

DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1993: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 24 Zandvoort - 25 Amsterdam*, Wageningen / Haarlem.

Koekkelkoren, A.M.H.C., 2015: *Plan van aanpak. Jachthaven De Aardbei in Aalsmeer, gemeente Aalsmeer*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

Staring Centrum, 1992: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 24 Oost Zandvoort (gedeeltelijk)-25 West Amsterdam*, Wageningen.

Websites

ahn.maps.arcgis.com

watwaswaar.nl

www.bodemloket.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

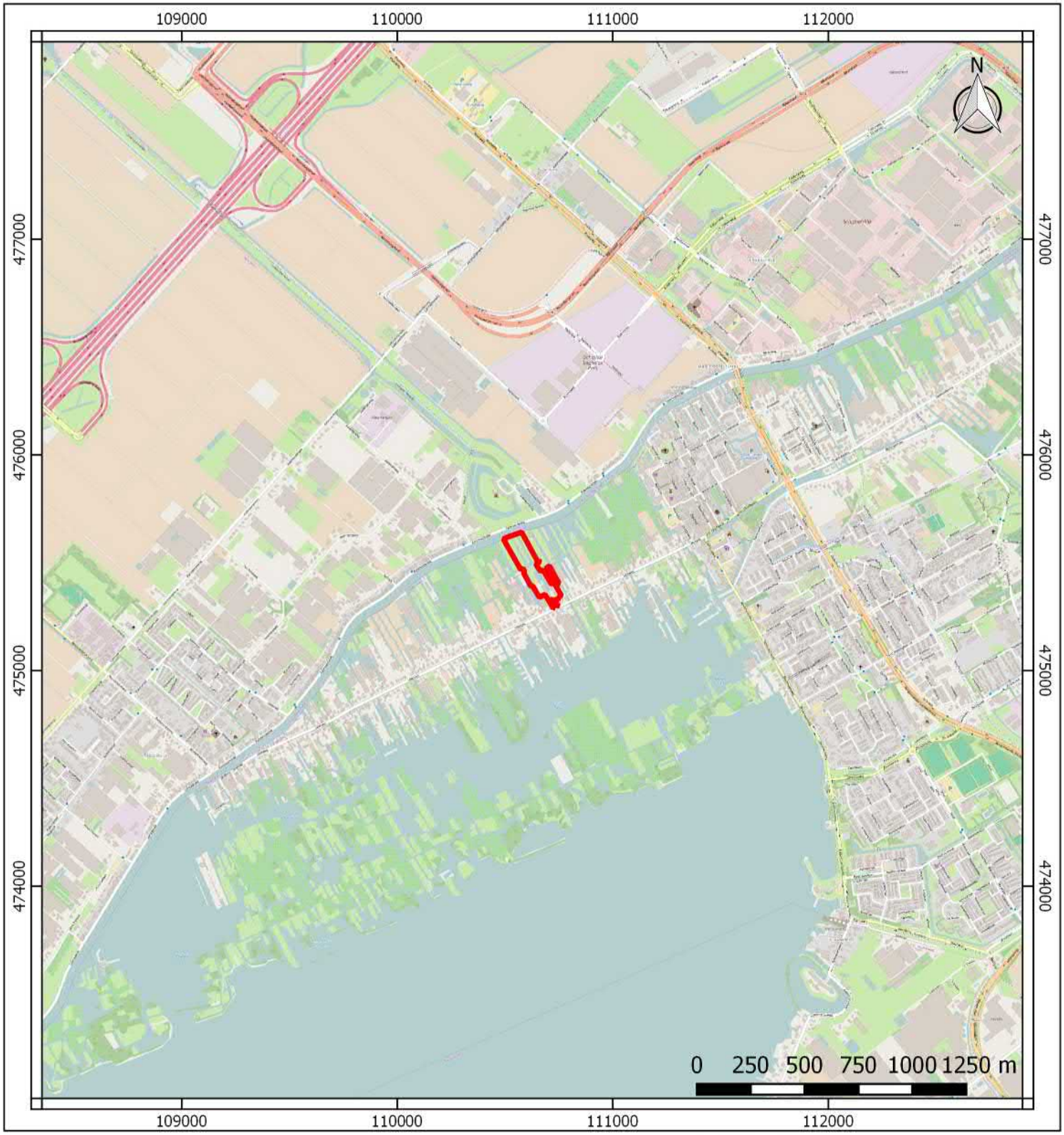
Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
CHW	Cultuurhistorische Waardenkaart
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
eerdgrond	grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens, vaak gaat het om een esdek
esdek	dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
kwelder	zie *schor*
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 voor Chr.
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
leem	samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
podzol	goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
schor	zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid; kwelder
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, onbegroeid; wad
strandvlakte	groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
vaaggrond	grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming

Bijlage 1. Topografische kaart

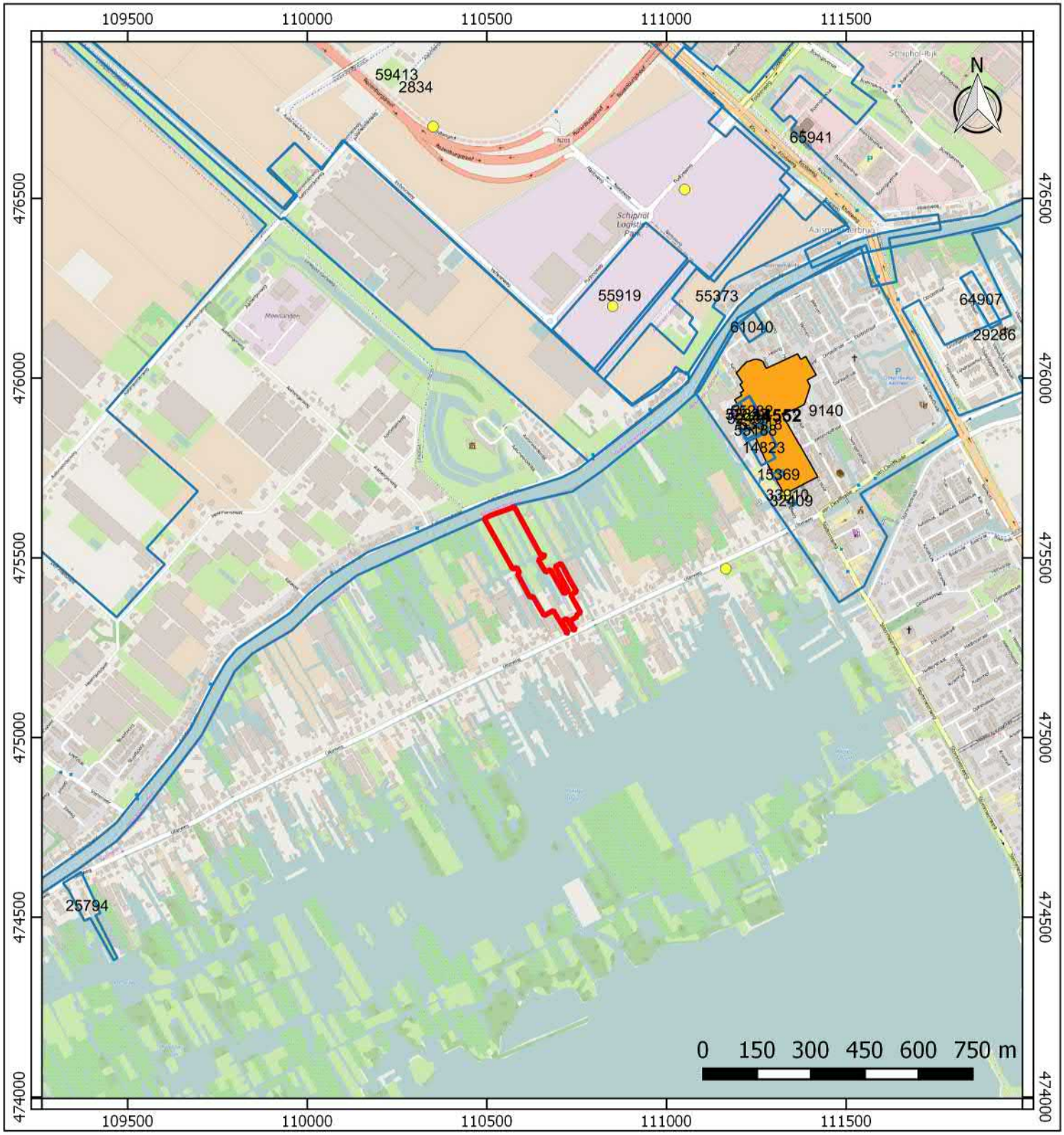


Legenda

plangebied



Bijlage 2. Archisinformatie kaart



Legenda

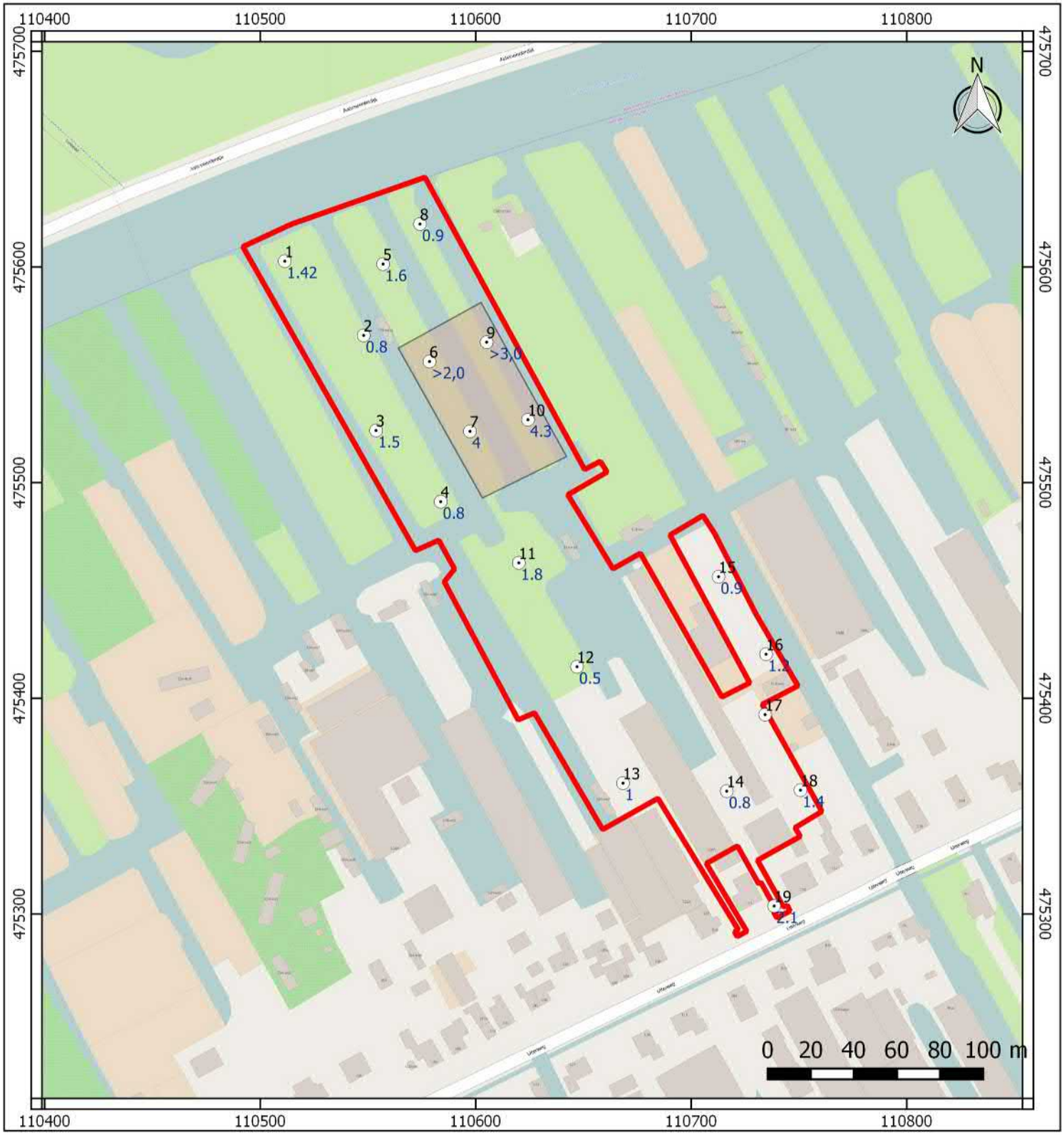
- plangebied
- Waarnemingen
- Onderzoeksmelding

Archeologische terreinen

- Terrein van hoge archeologische waarde

IDDS

Bijlage 3. Boorpuntenkaart



Legenda

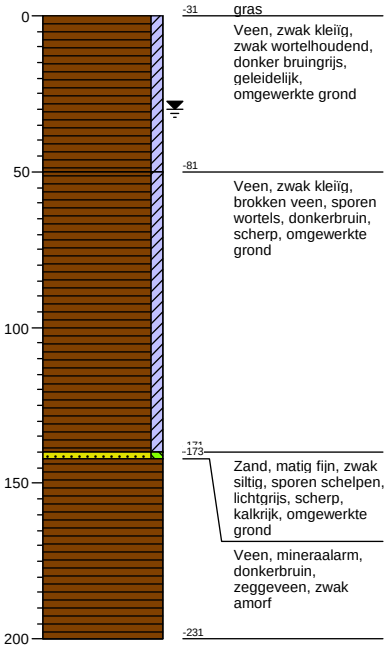
- plangebied
- stortgebied
- boringen
- 1.42 verstoringsdiepte in meters

IDDS

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

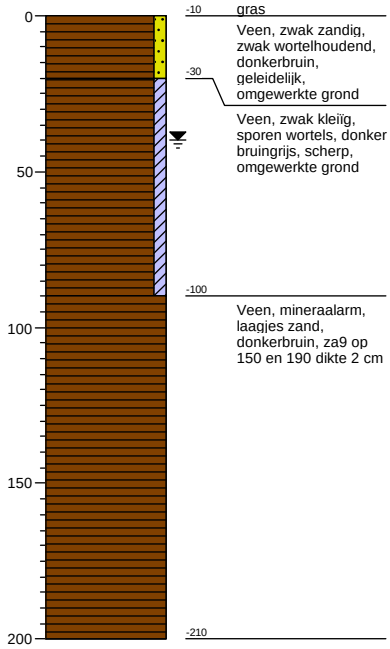
Boring: 1

Datum: 29-10-2015
X: 110511,36
Y: 475602,70
Hoogte (m NAP): -0,313



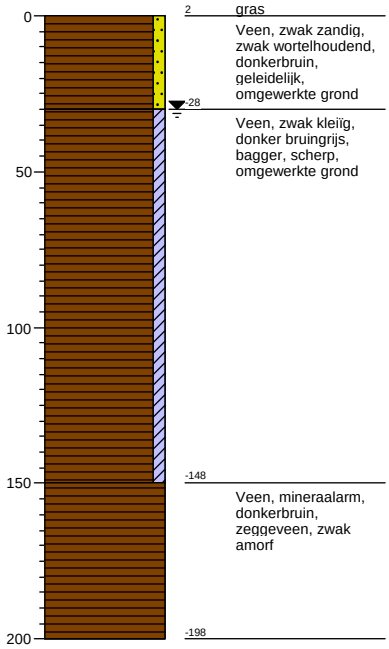
Boring: 2

Datum: 29-10-2015
X: 110547,95
Y: 475568,29
Hoogte (m NAP): -0,101



Boring: 3

Datum: 29-10-2015
X: 110553,71
Y: 475524,21
Hoogte (m NAP): 0,023

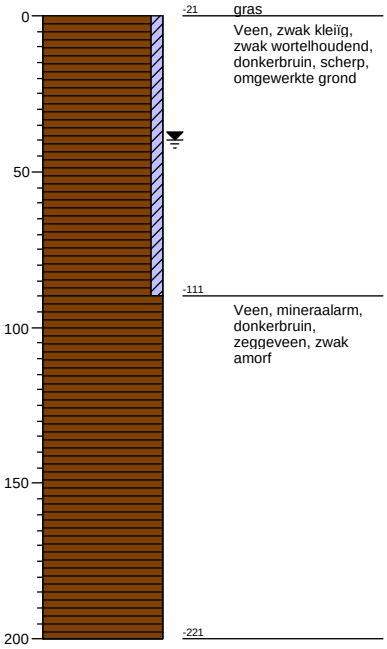


Projectcode: 46460815

getekend volgens NEN 5104

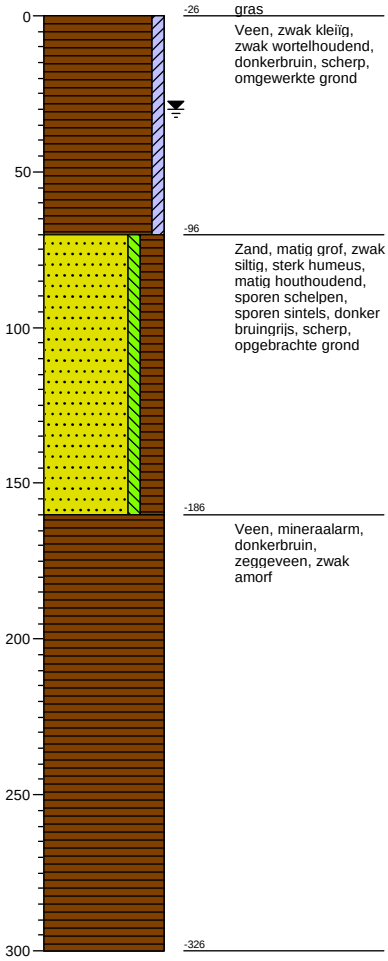
Boring: 4

Datum: 29-10-2015
X: 110583,70
Y: 475491,18
Hoogte (m NAP): -0,212



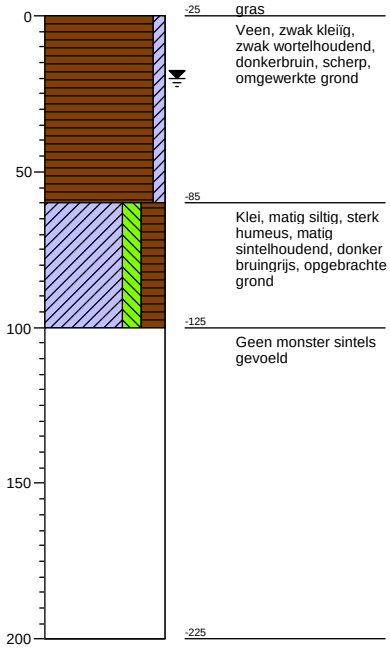
Boring: 5

Datum: 29-10-2015
X: 110556,95
Y: 475601,36
Hoogte (m NAP): -0,256



Boring: 6

Datum: 29-10-2015
X: 110578,49
Y: 475556,19
Hoogte (m NAP): -0,247

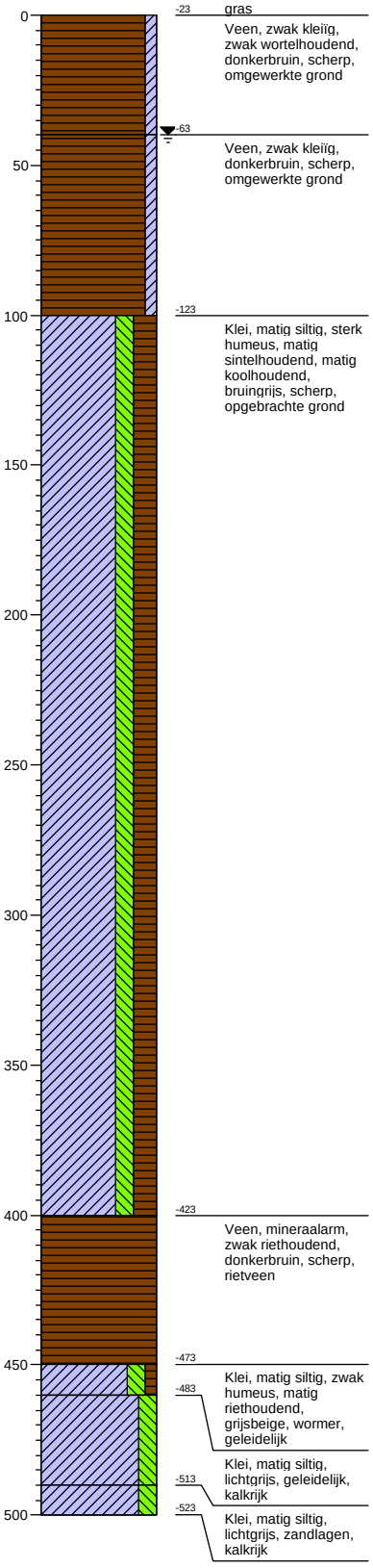


Projectcode: 46460815

getekend volgens NEN 5104

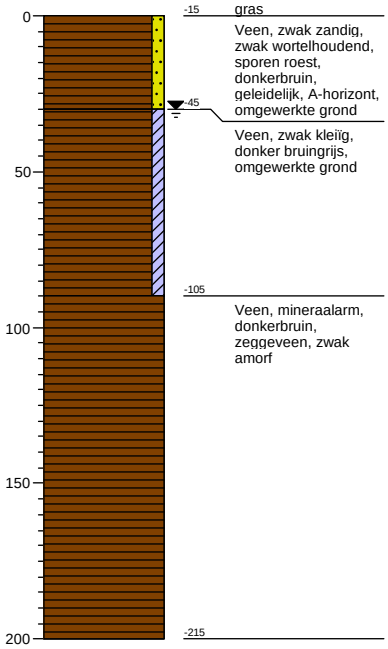
Boring: 7

Datum: 29-10-2015
X: 110597,26
Y: 475523,81
Hoogte (m NAP): -0,234



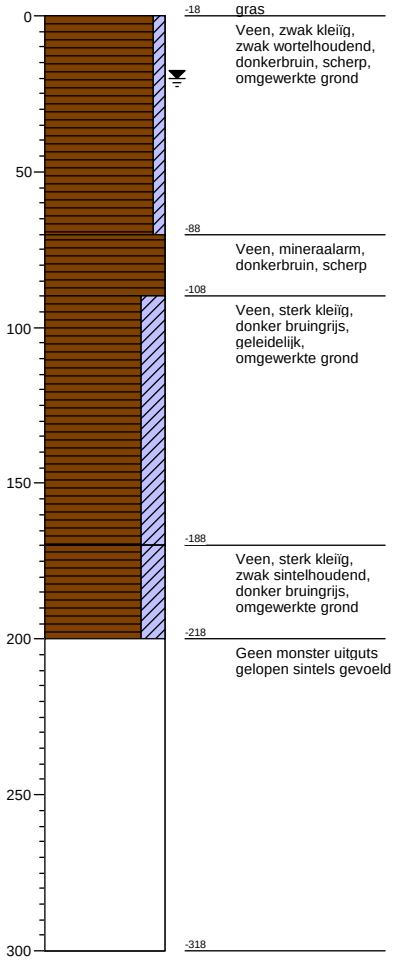
Boring: 8

Datum: 29-10-2015
X: 110574,08
Y: 475619,94
Hoogte (m NAP): -0,147



Boring: 9

Datum: 29-10-2015
X: 110605,00
Y: 475565,14
Hoogte (m NAP): -0,182

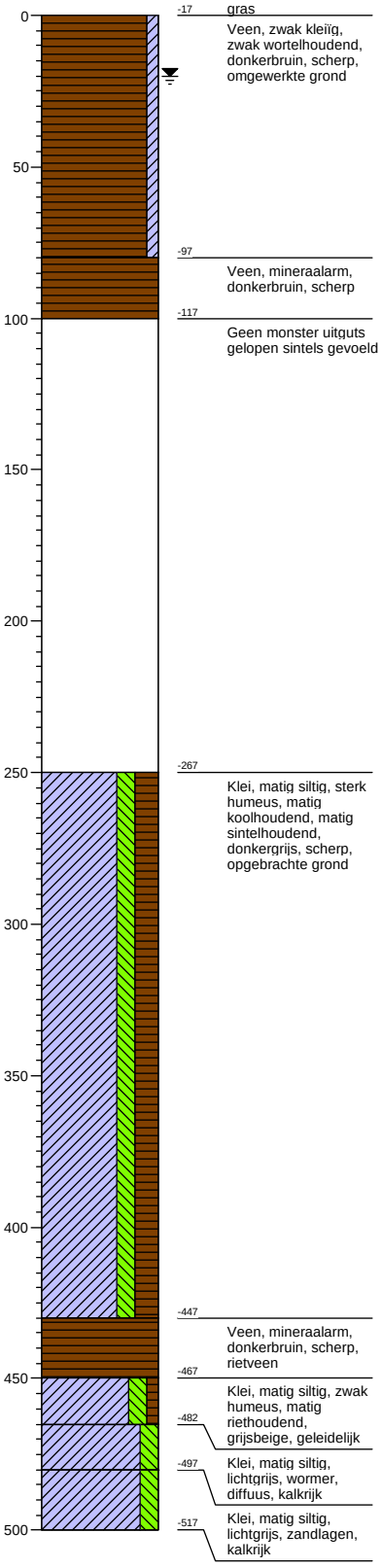


Projectcode: 46460815

getekend volgens NEN 5104

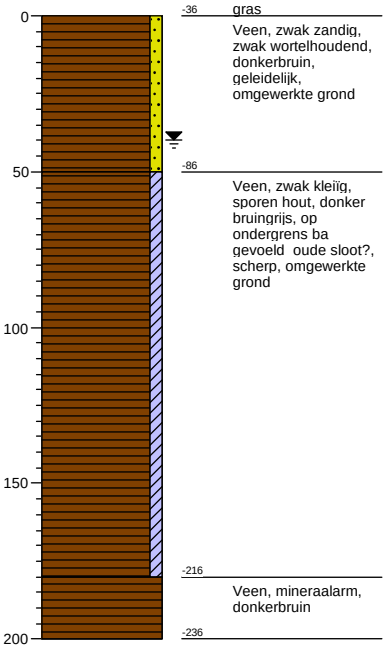
Boring: 10

Datum: 29-10-2015
X: 110624,16
Y: 475529,17
Hoogte (m NAP): -0,172



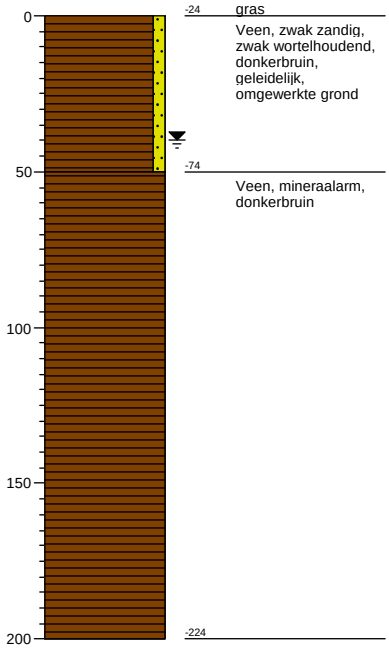
Boring: 11

Datum: 28-10-2015
X: 110619,93
Y: 475462,81
Hoogte (m NAP): -0,356



Boring: 12

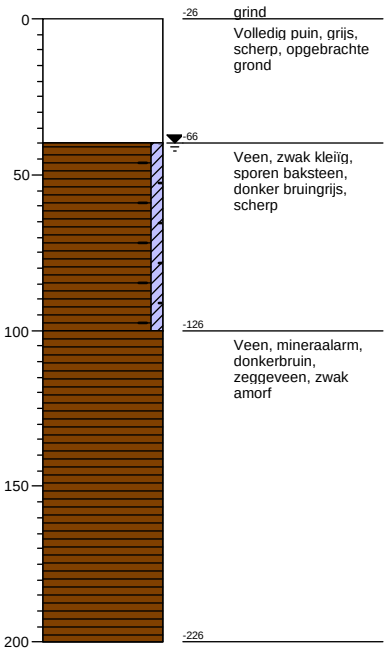
Datum: 28-10-2015
X: 110646,92
Y: 475414,65
Hoogte (m NAP): -0,243



Projectcode: 46460815

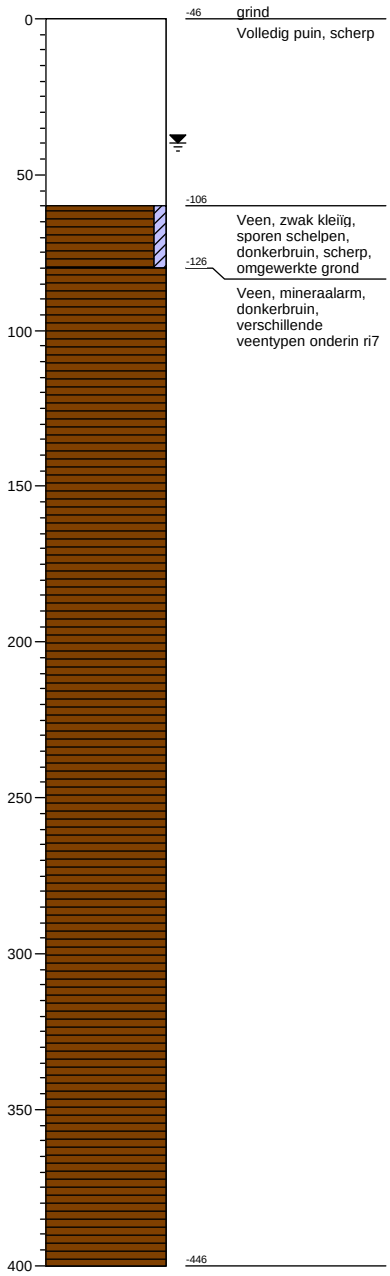
Boring: 13

Datum: 28-10-2015
X: 110668,26
Y: 475360,66
Hoogte (m NAP): -0,256



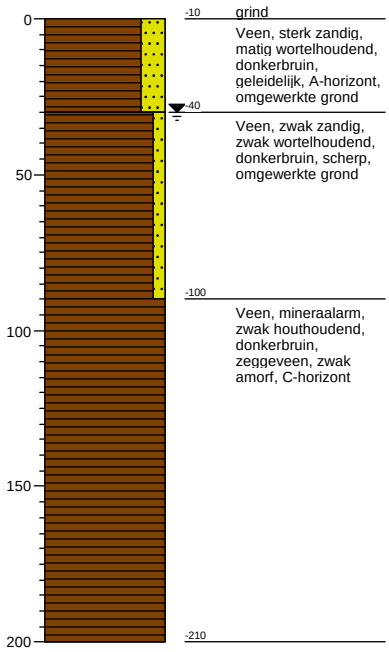
Boring: 14

Datum: 28-10-2015
X: 110716,39
Y: 475356,96
Hoogte (m NAP): -0,457



Boring: 15

Datum: 28-10-2015
X: 110712,61
Y: 475456,39
Hoogte (m NAP): -0,097

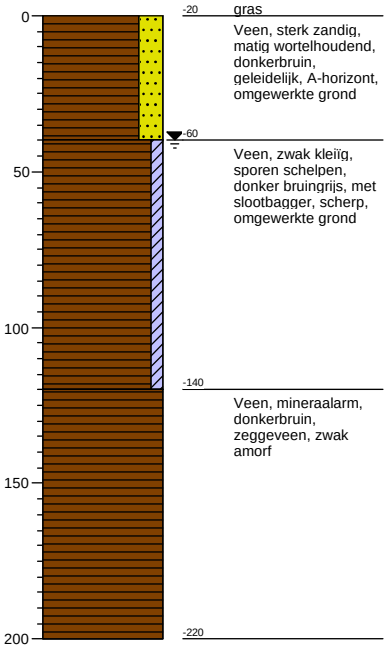


Projectcode: 46460815

getekend volgens NEN 5104

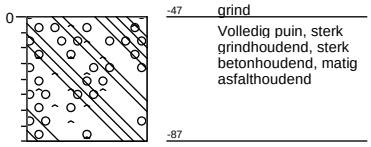
Boring: 16

Datum: 28-10-2015
X: 110734,65
Y: 475420,46
Hoogte (m NAP): -0,2



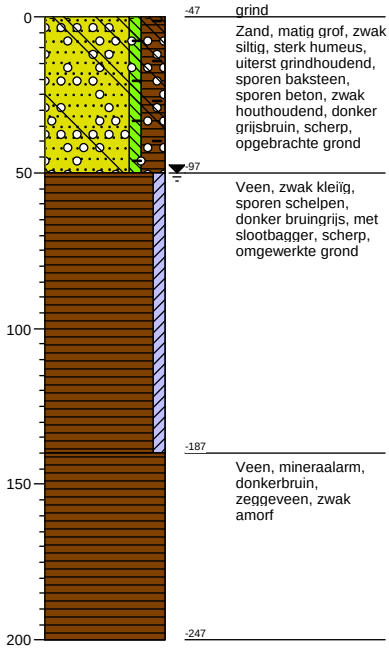
Boring: 17

Datum: 30-10-2015
X: 110734,18
Y: 475392,43
Hoogte (m NAP): -0,466



Boring: 18

Datum: 28-10-2015
X: 110750,63
Y: 475357,41
Hoogte (m NAP): -0,468

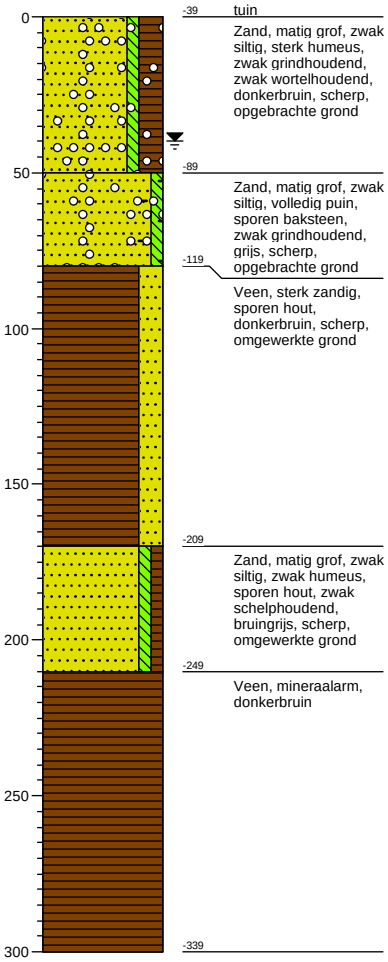


Projectcode: 46460815

getekend volgens NEN 5104

Boring: 19

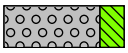
Datum:	28-10-2015
X:	110738,41
Y:	475303,69
Hoogte (m NAP):	-0,393

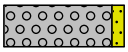


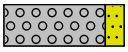
Projectcode: 46460815

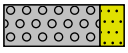
Legenda (conform NEN 5104)

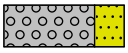
grind


Grind, siltig

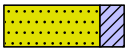

Grind, zwak zandig

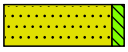

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

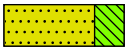
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

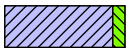

Veen, zwak kleïig

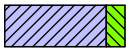

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

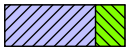

Veen, sterk zandig

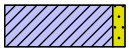
klei

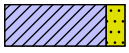

Klei, zwak siltig

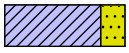

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

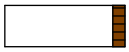

Klei, sterk zandig

leem

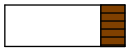

Leem, zwak zandig

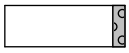

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

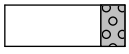

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

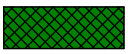

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	***Zandmediaan***
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	***Nieuwvormingen***
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	***Bodemkundige interpretaties***
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	***Bodemhorizont***	***Omschrijving***
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	***Afmeting overgangszone***	***Klasse***
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

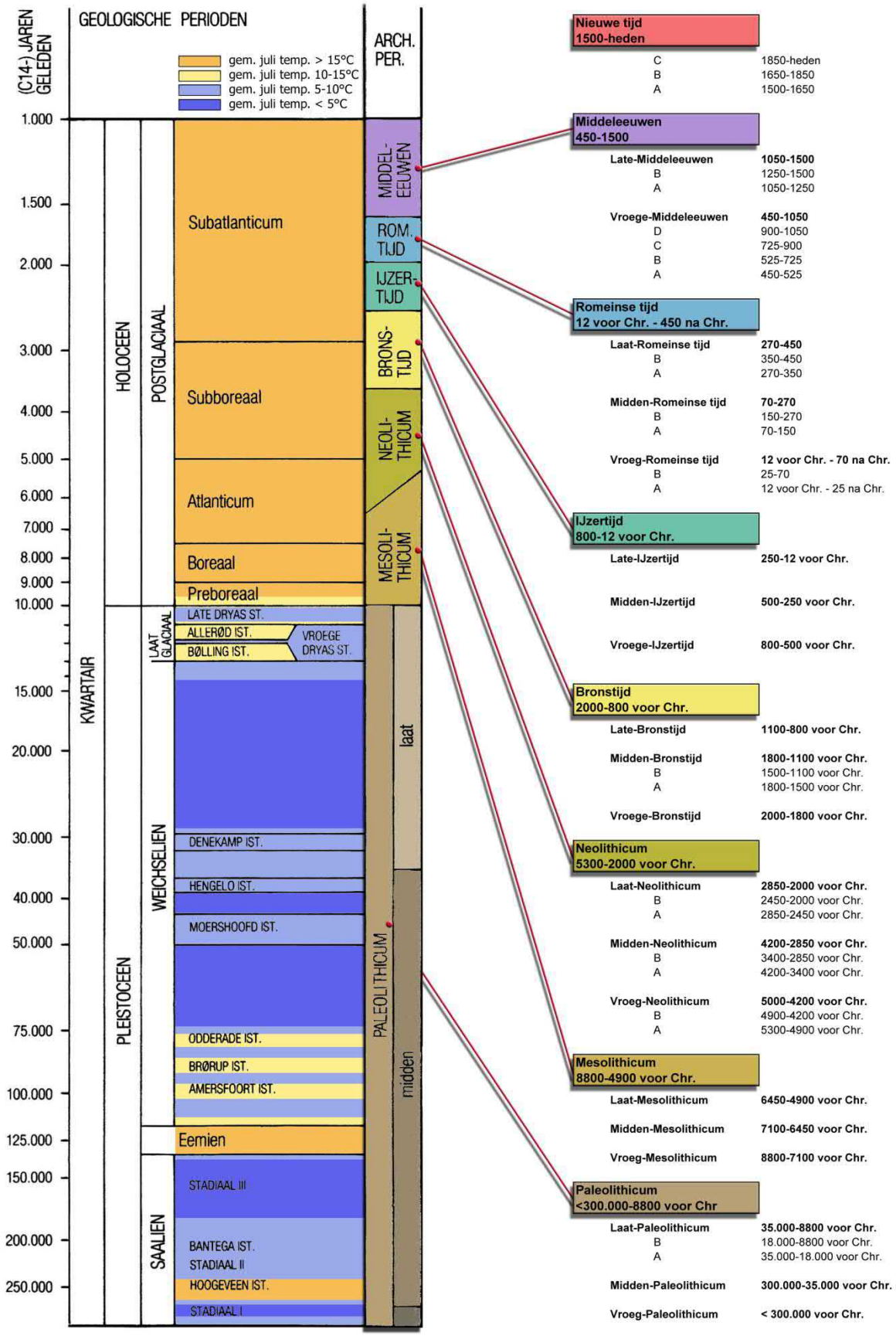
Kalkgehalte

Code	***Kalkgehalte***
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	***Omschrijving***
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel



Milieu

Ruimte & Ontwikkeling
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

RAPPORT
betreffende een verkennend bodemonderzoek
Jachthaven De Aardbei
te Aalsmeer

Datum	: 30 november 2015
Kenmerk	: 1508H485/DBI/rap1
Auteur	: De heer D.D.C.A. Bijl
Vrijgave	: De heer ir. A. van Dortmont (projectleider)
	: …….
Opdrachtgever	: Jachthaven De Aardbei
	: Uiterweg 116a
	: 1431 AR Aalsmeer

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
VKB-protocollen 2001 & 2002

NOORDWIJK (hoofdkantoor)
's-Gravendijckseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL
T 0318 - 69 00 22

BREDA
T 076 - 548 66 20

HOOGEVEEN
T 0528 - 72 22 29

SEVENUM
T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

IDDS

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET 4
2.1. ALGEMEEN 4
2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 5
2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE 5
2.4. HISTORISCHE INFORMATIE 8
2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK 10
2.6. ONDERZOEKSOPZET 10

3. VELDONDERZOEK 11
3.1. VELDWERKZAAMHEDEN 11
3.2. RESULTATEN VELDWERK 12

4. CHEMISCH ONDERZOEK 14
4.1. ANALYSESTRATEGIE 14
4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES 15

5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN 20

6. CONCLUSIES EN ADVIES 22

7. BETROUWBAARHEID 24

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
   1.1. overzichtskaart
   1.2. situatietekening

2. Boorstaten en legenda

3. Analysecertificaten grond en grondwater
   3.1. grond
   3.2. grondwater
   3.3. asbest

4. Toetsingsresultaten en -waarden grond en grondwater
   4.1. grond
   4.2. grondwater

5. Fotoreportage

6. Veldverslag

7. Historische informatie

1. INLEIDING

In opdracht van Jachthaven De Aardbei is een milieukundig bodemonderzoek verricht op de projectlocatie Jachthaven De Aardbei (Uiterweg 116a) te Aalsmeer.

Aanleiding en doelstelling onderzoek
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Leeswijzer
De locatiegegevens, het vooronderzoek en de opzet van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel.

Een beschrijving van het veldonderzoek en het analytisch onderzoek is weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming, geïnterpreteerd en besproken in hoofdstuk 5.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 6 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 7 zijn de factoren, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek, toegelicht.

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1. ALGEMEEN

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- of afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventueel te verwachten verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van de hypothese dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden overeenkomstig de NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

In het kader van onderhavig onderzoek is het vooronderzoek uitgevoerd conform het standaard niveau. In dit kader is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

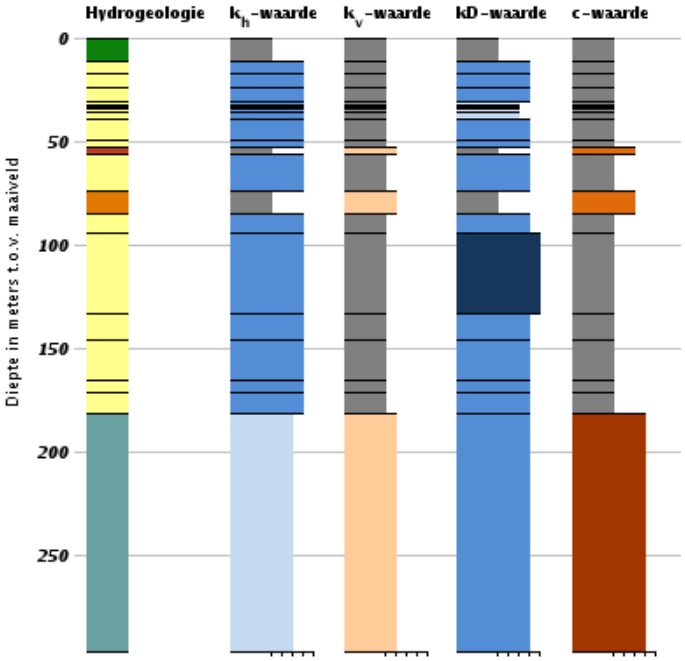
- regionale bodemopbouw en geohydrologie (paragraaf 2.2);
- huidig (en toekomstig) gebruik van de onderzoekslocatie (paragraaf 2.3);
- historische informatie (paragraaf 2.4).

De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de genoemde paragrafen van onderhavige rapportage. De conclusies van het vooronderzoek worden weergegeven in paragraaf 2.5. Op basis van deze gegevens is in paragraaf 2.6 de onderzoeksopzet bepaald.

Als afbakening van de onderzoekslocatie, ten behoeve van het vooronderzoek, is gekozen voor het te onderzoeken perceel alsmede de aangrenzende percelen tot maximaal 50 meter gerekend vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. Opgemerkt dient te worden dat de genoemde afstand een arbitraire keuze betreft.

2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

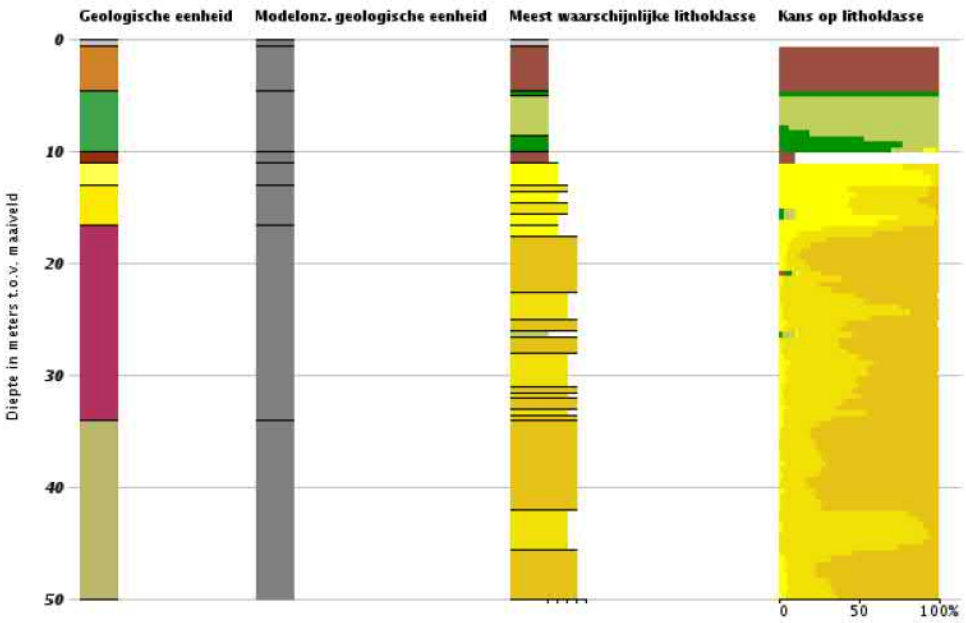
In de navolgeden afbeeldingen is de regionale bodemopbouw, dan wel geohydrologie weergegeven. De gegevens zijn afkomstig van Dinoloket.





Appelboor GeoTOP v1.2

Coördinaten: 110715, 475366
Maaiveld: -0,25 m
Diepte t.o.v. maaiveld: 0,00 m - 50,00 m



Geologische eenheid
- AAOP
- NIHO
- NAWO
- NIBA
- BXWISIKO
- BX
- KRBXDE
- UR

Modelonz. geologische eenheid
- 0,0 - 0,1
- 0,1 - 0,2
- 0,2 - 0,3
- 0,3 - 0,4
- 0,4 - 0,5
- 0,5 - 0,6
- 0,6 - 0,7
- 0,7 - 0,8
- 0,8 - 0,9
- 0,9 - 1,0
- geen gegevens

Lithoklasse
- Antropogeen
- Organisch materiaal (veen)
- Klei
- Zandige klei, leem of kleiig fijn zand
- Zand fijn
- Zand matig grof
- Zand grof
- Grind
- Schelpen

2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in de overzichtskaart van bijlage 1.1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 1.

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

Locatiegegevens	
Adres	Uiterweg 116a
Postcode en plaats	1431 AR Aalsmeer
Gemeente	Aalsmeer
Provincie	Noord-Holland
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 110.658 Y: 475.460
Oppervlakte in m^2	circa 31.000
Huidige gebruik	jachthaven en recreatie
Maaiveldtype	beton, stelcon, asfalt, puin, tegels, klinkers en onverhard

<u>Huidig en toekomstig gebruik</u>
Op 20 oktober 2015 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden en is de gebruiker van de locatie benaderd inzake het huidige gebruik. Op de locatie bevindt zich momenteel een jachthaven (De Aardbei). Op de locatie zijn loodsen aanwezig ten behoeve van opslag van boten en reparatie (zuidelijk deel). Op de locatie zijn diverse eilanden aanwezig waarop recreatiewoningen aanwezig zijn (noordelijk deel). Binnen het plangebied zijn watergangen aanwezig, welke aansluiten op de watergang Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. Men is voornemens om de huidige panden te slopen en de activiteiten van de jachthaven stop te zetten. De locatie zal volledig herontwikkeld worden ten behoeve van recreatie. Overige aspecten ten aanzien van de onderzoekslocatie staan hieronder beknopt omschreven:

- tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen zakkingen, dan wel ophogingen in het maaiveld waargenomen welke kunnen duiden op de aanwezigheid van mogelijke (sloot)dempingen;
- ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, behoudens de reeds bekende gegevens (zie historisch informatie), geen aanvullende (bodem)bedreigende activiteiten waargenomen die een mogelijke bodemverontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 6 oktober 2015 is de Gemeente Aalsmeer geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Daarnaast is door de opdrachtgever een voorgaand onderzoek aangeleverd. Voor de volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 7 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- de onderzoekslocatie kent een voormalig gebruik als tuinbouw;
- voor zover bekend hebben heeft één boven- of ondergrondse 1.200 liter tank gelegen op het onderzoeksterrein, welke in 2014 is verwijderd (geen certificaat bekend). Het is niet duidelijk of de aanwezige tank bovengronds of ondergronds heeft gelegen;
- de locatie is op basis van de voor ons bekende informatie niet verdacht op het voorkomen van asbest;
- de naastgelegen percelen zijn (of waren) in gebruik ten behoeve van wonen met tuin, openbaar water en havenbedrijven;
- naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen (activiteit noemen) de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

Vergunningen
Voor Jachthaven Parson Marine B.V. is een hinderwetvergunning afgegeven door Gemeente Aalsmeer (nummer: H92-30, d.d. 19 januari 1993).

Luchtfoto’s onderzoekslocatie en omliggende percelen
Van het gebied zijn diverse luchtfoto’s bestudeerd. Op de foto's is te zien dat de locatie een voormalig gebruik heeft als tuinbouw. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen die mogelijk een (bodem)verontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het verleden een nulsituatiebodemonderzoek uitgevoerd door Almad Eco B.V. (rapport kenmerk: 031007, d.d. 18 maart 2004). Het onderzoek is uitgevoerd voor het verkrijgen van een referentiekader om vast te kunnen stellen of activiteiten op het terrein hebben geleid c.q. in de toekomst leiden tot verontreiniging van de bodem. Het onderzoek heeft zich gericht op de navolgende verdachte delen:

- voormalig ondergrondse tank;
- onderhoudswerkplaats;
- opslagplaats KCA;
- parkeerterreinen;
- botenplaats buiten;
- botenhelling voor brede sloot;
- botenhelling in smalle loods;
- brede loods;
- smalle loods.

Tijdens het onderzoek over het algemeen lichte verontreinigingen aangetoond met zware metalen. In twee mengmonsters zijn matige verontreinigingen aangetoond voor de parameters koper en zink. Ter plaatse van boring 25 is tevens een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond. Het grondwater is hooguit licht verontreinigd met chroom, per en minerale olie.

De resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in onderhavige rapportage (zie hoofdstuk 4.2).

Informatie Gemeente
Het is (Gemeente Aalsmeer) niet bekend wanneer de jachthaven is gestart met de activiteiten. Gezien de bijgevoegde Hinderwetvergunning, is dit in 1993 of eerder. Op een luchtfoto uit 1967 is op te maken dat de percelen nog een tuinbouwbestemming hebben.

Percelen aan de Uiterweg zijn bebouwd met kassen, de percelen aan de Ringvaart zijn grotendeels onbebouwd.

Voor de functie van de jachthaven zijn de kassen vervangen door botenloodsen, waarin ook onderhoud aan boten wordt verricht. De ander percelen zijn ingericht als ligweide. Aangezien de tussenliggende watergangen zijn verbreed, is niet uit te sluiten dat de vrijkomende bagger is gebruikt om de percelen op te hogen.

- In de tuinbouw zijn in het verleden vermoedelijk bestrijdingsmiddelen gebruikt.
- Percelen werden vroeger ook beschoeid met AC golfplaten. Daarvoor met palen en planken die werden verduurzaamd met creosoot/carbolineum.
- Uit de vergunningstekening blijkt dat de oorspronkelijk gebouwen voorzien waren van asbesthoudende constructiedelen.
- Onderhoud aan de boten vindt/vond plaats inclusief antifouling behandeling , die ook nu nog wordt aangeboden.
- Het is niet duidelijk of de huidige werkplaats voldoende bodembeschermende voorzieningen bevat of voorzieningen heeft voor de beperking van oppervlaktewater-emissie.

Er zijn geen bodemonderzoeken van de locatie bij de gemeente bekend.

Wel is duidelijk dat het gebied ligt in de niet–ontveende Bovenlanden, waar sprake is van periodieke ophoging met gebiedseigen bagger en waar sprake is van ophooglagen met divers materiaal (onder verhardingen).

In 2014 is een bovengrondse 1200 l dieseltank verwijderd. Er heeft geen bodemonderzoek plaatsgevonden. Het is niet bekend waar deze tank geïnstalleerd is geweest.

Bodemkwaliteitskaart / bodemfunctieklassekaart
Gemeente Aalsmeer is opgenomen in de Nota bodembeheer Regio Amstelland-Meerlanden, welke is opgesteld door CSO Adviesbureau voor Milieu-Onderzoek B.V. (rapport kenmerk: 09K189, d.d. 21 augustus 2012). De locatie is gelegen is zone W1. In onderstaande tabel zijn de locatiespecifieke gegevens opgenomen.

TABEL 2: Berekende bodemkwaliteit in klassen en de belangrijkste stoffen die heterogeen voorkomen

Bodemkwaliteitszone (bodemsoort en historie)	***Bodemfunctie***	***Kwaliteit Bovengrond (0– 0,5 m-mv)***	***Heterogeniteit***	***Kwaliteit Ondergrond (0,5 – 2 m-mv)***	***Heterogeniteit***
W1: woongebieden voor 1950 op veen en zand	wonen	industrie	lood, zink	industrie	koper, lood, zink

De locatie is grotendeels gelegen in een baggerverspreidingsgebied.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, diverse aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging.

- voormalige tank;
- gebruik antifouling;
- voormalig gebruik bestrijdingsmiddelen;
- mogelijke aanwezigheid asbest;
- ophooglagen (verhardingen en bagger).

2.6. ONDERZOEKSOPZET

Op basis van het vooronderzoek is het gebied in een tweetal deelgebieden opgesplitst, te weten:

- zuidelijk deel (bedrijvigheid jachthaven);
- noordelijke deel (recreatie).

Ter plaatse van het zuidelijke deel wordt de strategie NEN 5740 VED-HE gehanteerd. Ter plaatse van het noordelijk deel wordt de strategie NEN 5740 ONV gehanteerd. Als afwijking op de strategie worden de boringen minimaal tot een diepte van 2,0 m-mv doorgezet. Daarnaast worden diverse boringen (verspreid over de gehele onderzoekslocatie) tot een diepte van maximaal 8,0 m-mv geplaatst in verband met de gecombineerde uitvoer van het archeologisch onderzoek.

Ter plaatse van het zuidelijk deel wordt de bovengrond aanvullend geanalyseerd op tributyltin en het grondwater aanvullend op organotin (7 verbindingen).

Van de gehele locatie wordt de bovengrond aanvullend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen in verband met het voormalige gebruik van de locatie (tuinbouw).

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 28, 29 en 30 oktober 2015 uitgevoerd. Op 9 november 2015 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 3. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

TABEL 3: Aantal boringen en boordiepte (in m-mv)

Onderzoeksaspect	***Aantal x diepte*** *[m-mv]*	***Boornummers***
algemene bodemkwaliteit	6 x 4,0 met peilbuis	28, 34, 38, 44, 47 en 49
	1 x 5,0	10
	1 x 4,5	07
	43 x 2,0	01, 02, 03, 04, 05, 08, 09, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 48, 50, 51, 52 en 53
	1 x 1,0	06
	1 x 0,4	17

Uitvoeringswijze
De veldwerkzaamheden zijn verricht door BK bodem onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001 en 2002. Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag (met daarin de namen van de veldwerkers) is opgenomen in bijlage 6. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn de grond en het grondwater zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen (organoleptisch onderzoek) en is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodemlagen nauwkeurig beschreven (lithologisch onderzoek).

Organoleptisch onderzoek
Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel beoordeeld op het voorkomen van antropogene bestanddelen (puin, slakken en dergelijke) en olieproduct (via olie/watertest). Het materiaal is met name beoordeeld op de volgende aspecten: de aard, grootte en gradatie van voorkomen.

Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Asbest
Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

3.2. RESULTATEN VELDWERK

Lithologisch onderzoek
De bodem van het terrein bestaat over het algemeen vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 5,0 m-mv uit veen. Plaatselijk zijn zand- en kleilagen waargenomen Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

Organoleptisch onderzoek
In tabel 4 zijn de zintuiglijk waargenomen relevante bijzonderheden weergegeven waaraan mogelijk een bodemverontreiniging gerelateerd kan worden.

Op het maaiveld zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk wel asbestverdachte materialen waargenomen.

TABEL 4: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring	*Diepte boring (m -mv)*	*Traject (m -mv)*	*Bodemtype*	*Waargenomen bijzonderheden*
006	1,00	0,50 - 1,00	Klei	matig sintelhoudend, matig kolengruishoudend
007	4,50	1,90 - 4,00	Klei	matig kolengruishoudend, matig sintelhoudend
009	2,00	1,00 - 2,00	Veen	matig sintelhoudend, matig kolengruishoudend
010	5,00	2,50 - 4,30	Klei	matig kolengruishoudend, matig sintelhoudend -3,5 oliefilm waargenomen, zwak
013	2,00	0,00 - 0,40	-	volledig puin, matig baksteenhoudend, sporen glas
014	2,00	0,00 - 0,60	-	sporen asbest, sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen glas
017	0,40	0,00 - 0,40	-	sporen asbest, sterk baksteenhoudend
018	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
019	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
		0,50 - 0,80	Zand	sporen baksteen
020	2,00	0,00 - 0,50	-	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen glas
022	2,00	0,00 - 0,50	-	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen glas
023	2,00	0,00 - 0,50	-	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen glas
025	2,00	0,00 - 0,50	-	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen glas
026	2,00	0,00 - 0,50	-	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen glas
027	2,00	0,00 - 0,50	-	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen glas
029	2,00	0,00 - 0,50	-	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen glas
030	2,00	0,00 - 0,50	-	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen glas
032	2,00	0,00 - 0,50	-	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen glas
033	2,00	0,00 - 0,50	-	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen glas
034	4,00	0,00 - 0,50	Veen	sporen baksteen
042	2,00	0,00 - 0,50	-	matig baksteenhoudend
043	2,00	0,00 - 0,40	-	matig baksteenhoudend

Grondwatermetingen

In tabel 5 zijn de resultaten van de metingen die aan het grondwater zijn uitgevoerd weergegeven.

TABEL 5: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	*Filterstelling (m -mv)*	*Grondwaterstand (m -mv)*	*pH (-)*	*EC (µS/cm)*	*Troebelheid (NTU)*
028	1,00 - 2,00	0,45	6,7	2.920	7,9
034	1,00 - 2,00	0,45	6,9	1.780	9,5
038	1,00 - 2,00	0,17	6,8	3.040	6
044	1,00 - 2,00	0,49	6,9	1.910	7,1
047	1,00 - 2,00	0,46	6,9	1.640	9,7
049	1,00 - 2,00	0,28	7,2	660	8,5

De gemeten zuurgraad (pH) en de troebelheide (NTU) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie. Het elektrisch geleidingsvermogen (EC) is plaatselijk enigszins verhoogd ten opzichte van een natuurlijke situatie. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de locatie bekende gegevens vooralsnog niet te geven. De gemiddelde grondwaterstand bedraagt circa 0,40 m-mv.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar een RvA geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium.

4.1. ANALYSESTRATEGIE

Algemene bodemkwaliteit
Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van de boven- en ondergrond grondmengmonsters samengesteld. Als ondergrond is de bodemlaag vanaf circa 0,5 m-mv aangemerkt.

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is zowel rekening gehouden met de zintuiglijk waargenomen afwijkingen als het verkrijgen van een ruimtedekkend en representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

In verband met het aantreffen van asbestverdachte materialen ter plaatse van boring 14 en 17 zijn de delen > 16 mm separaat bemonsterd en zijn van de lagen separate monsters genomen.

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden van zowel de boven- als de ondergrond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

Uitsplitsing
In verband met het aantreffen van matige verontreinigingen met zware metalen in M14 is het betreffende grondmonsters uitgesplitst. De betreffende grondmonsters zijn separaat geanalyseerd op het zware metalen pakket om het voorkomen en de mate te bepalen.

De separate monsters van M09 konden niet meer geanalyseerd worden.

Analysepakketten
In het standaard NEN-pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
- minerale olie (GC);
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Het standaard NEN-pakket voor grondwater omvat de volgende analyses:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- BTEXNS (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen);
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen);
- minerale olie.

4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 3 zijn opgenomen.

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof. Voor de organische parameters PCB en minerale olie zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 2,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de organische parameter PAK zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 10,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de zware metalen zijn ten behoeve van de correctie minimale percentages lutum en organisch stof van 2% aangehouden.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering (27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

De analyseresultaten, gecorrigeerde meetwaarden, de achtergrond- , tussen- en interventiewaarden, alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater).

De overschrijdingen ten opzichte van het hierboven beschreven toetsingskader zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- * het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- ** het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, zijnde matig verontreinigd;
- *** het gehalte overschrijdt de interventiewaarde, zijnde sterk verontreinigd.

In tabel 6 zijn de gecorrigeerde meetwaarden en toetsingsresultaten voor grond weergegeven.

TABEL 6: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)

Monsternummer (boringen)	***Traject (m -mv)***	***> AW (+gehalte)***	***> T (+i gehalte)***	***> I (+i gehalte)***
Almad Eco B.V.				
MM1 (1, 2, 3)	0,00 - 0,50	-	-	-
25	0,50 – 1,00	-	Minerale olie [Mo] (13000)	-
MM2 (5, 6, 7, 24, 25)	0,10 – 1,00	Cadmium [Cd] (1,2) Koper [Cu] (45) Kwik [Hg] (0,69) Lood [Pb] (150) Nikkel [Ni] (29) PAK 10 VROM (3,3) EOX (0,33)	Zink [Zn] (390)	-
MM3 (8)	0,05 – 1,00	Cadmium [Cd] (1,4) Koper [Cu] (48) Kwik [Hg] (0,49) Lood [Pb] (130) Nikkel [Ni] (29) Zink [Zn] (300) PAK 10 VROM (3,4) EOX (0,42)	-	-
MM4 (9 t/m 16)	0,00 – 0,50	-	-	-
MM5 (18, 20)	0,01 – 1,00	Koper [Cu] (42) Kwik [Hg] (0,76) Lood [Pb] (150) Zink [Zn] (170) EOX (0,35)	-	-
MM6 (21, 22, 23)	0,10 – 1,00	Lood [Pb] (120) Nikkel [Ni] (28) PAK 10 VROM (11) EOX (1,5)	Koper [Cu] (120)	-
MM7 (33, 34, 35, 36, 37)	0,10 – 1,00	Koper [Cu] (49) Kwik [Hg] (0,32) Nikkel [Ni] (26) EOX (0,51)	-	-
MM8 (26, 27, 28)	0,10- 1,00	Koper [Cu] (63) Lood [Pb] (110) Nikkel [Ni] (31) Zink [Zn] (200) PAK 10 VROM (3,1) EOX (0,45)	-	-
MM9 (29, 30, 31, 32)	0,10 – 1,00	Cadmium [Cd] (1,2) Koper [Cu] (44) Kwik [Hg] (0,62) Lood [Pb] (130) Nikkel [Ni] (31) Zink [Zn] (290) EOX (0,48)	-	-
Onderhavig onderzoek				
M01 (02, 03, 04, 49, 50)	0,00 - 0,50	Nikkel [Ni] (37) Koper [Cu] (44) Zink [Zn] (231) Kwik [Hg] (0,65) Lood [Pb] (133) PAK 10 VROM (3)	-	-

Monsternummer (boringen)	*Traject (m -mv)*	*> AW (+gehalte)*	*> T (+i gehalte)*	*> I (+i gehalte)*
M02 (08, 47, 51, 52, 53)	0,00 - 0,50	Nikkel [Ni] (46) Koper [Cu] (71) Zink [Zn] (354) Molybdeen [Mo] (1,6) Cadmium [Cd] (0,69) Kwik [Hg] (1,6) Lood [Pb] (199) PAK 10 VROM (2)	-	-
M03 (06, 07, 09, 10)	0,00 - 0,50	Nikkel [Ni] (36) Koper [Cu] (50) Zink [Zn] (288) Cadmium [Cd] (0,62) Kwik [Hg] (1,11) Lood [Pb] (136) PAK 10 VROM (2)	-	-
M04 (11, 12, 15, 16, 45)	0,00 - 0,50	Nikkel [Ni] (37) Koper [Cu] (43) Zink [Zn] (186) Kwik [Hg] (0,66) Lood [Pb] (110) DDD (som) (0,07)	-	-
M05 (31, 40, 41)	0,00 - 0,50	Kwik [Hg] (0,20) PAK 10 VROM (1,8)	-	-
M06 (35, 36, 37, 39)	0,15 - 0,50	Zink [Zn] (186) Kwik [Hg] (0,85) Lood [Pb] (109) PAK 10 VROM (1,5) DDD (som) (0,035)	-	-
M07 (21, 24, 28)	0,15 - 0,50	Molybdeen [Mo] (1,6) Kwik [Hg] (0,50) Lood [Pb] (81) DDD (som) (0,24)	-	-
M08 (19)	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,027) Minerale olie (200) Kobalt [Co] (19,7) Molybdeen [Mo] (2,1) Cadmium [Cd] (1,7) Kwik [Hg] (0,23) PAK 10 VROM (2)	Nikkel [Ni] (74) Lood [Pb] (309)	Koper [Cu] (366) Zink [Zn] (1092)
M09 (18, 19)	0,00 - 0,80	Minerale olie (1000) Kobalt [Co] (15,5) Nikkel [Ni] (55) Cadmium [Cd] (2,6) Kwik [Hg] (1,41) PAK 10 VROM (6,9)	Lood [Pb] (315)	Koper [Cu] (248) Zink [Zn] (1708)
M10 (01, 02, 03, 04)	1,00 - 1,50	Minerale olie (197) Kwik [Hg] (0,21)	-	-
M11 (05, 47, 52, 53)	1,00 - 2,00	Minerale olie (194) Kobalt [Co] (16,7) Nikkel [Ni] (52) Koper [Cu] (53) Zink [Zn] (325) Molybdeen [Mo] (1,6) Kwik [Hg] (1,1) Lood [Pb] (205) PAK 10 VROM (5)	-	-
M12 (16, 44, 45, 46)	1,00 - 2,00	Kwik [Hg] (0,23)	-	-
M13 (20, 21, 23, 27)	0,50 - 1,50	Nikkel [Ni] (38) Molybdeen [Mo] (2,3) Kwik [Hg] (0,55) Lood [Pb] (74)	-	-

Monsternummer (boringen)	***Traject (m -mv)***	***> AW (+gehalte)***	***> T (+i gehalte)***	***> I (+i gehalte)***
M14 (14, 33, 37, 41)	0,50 - 1,50	Kobalt [Co] (16,3) Nikkel [Ni] (56) Molybdeen [Mo] (2,2) Cadmium [Cd] (1,2) Kwik [Hg] (0,8) Lood [Pb] (235)	Koper [Cu] (119) Zink [Zn] (657)	-
M15 (06, 10)	0,50 - 3,00	Minerale olie (193) Kobalt [Co] (34) Molybdeen [Mo] (5,3) Cadmium [Cd] (0,7) Kwik [Hg] (4,3) PAK 10 VROM (3,2)	Nikkel [Ni] (99) Zink [Zn] (492) Lood [Pb] (327)	Koper [Cu] (212)
M16 (09)	1,00 - 1,50	Kobalt [Co] (28) Nikkel [Ni] (66) Koper [Cu] (56) Zink [Zn] (417) Molybdeen [Mo] (3,3) Kwik [Hg] (1,9) Lood [Pb] (240)	-	-
Uitsplitsing M14				
M19 (14)	0,80 – 1,30	Koper [Cu] (42) Kwik [Hg] (0,29) Lood [Pb] (58)	-	-
M20 (33)	0,50 – 1,00	Cadmium [Cd] (1,2) Kwik [Hg] (0,59) Molybdeen [Mo] (1,6) Nikkel [Ni] (43)	Lood [Pb] (406)	Koper [Cu] (704) Zink [Zn] (755)
M21 (37)	1,00 – 1,50	Kwik [Hg] (0,20)	-	-
M22 (41)	1,00 – 1,50	Koper [Cu] (43) Kwik [Hg] (1,06) Lood [Pb] (128) Zink [Zn] (269)	-	-

In tabel 7 zijn de meetwaarden en toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven.

TABEL 7: Resultaten chemisch onderzoek grondwatermonsters (µg/l)

Peilbuis	*Filterdiepte (m -mv)*	*> S (concentratie)*	*> I (concentratie)*
		Almad Eco B.V.	
1	0,50 – 2,50	-	-
8	0,50 – 2,50	-	-
20	0,00 – 2,00	-	-
22	0,00 – 2,00	-	-
25	0,00 – 2,00	Chroom (1,4) Per (0,2) Minerale olie (140)	
28	0,00 – 2,00	-	-
		Onderhavig onderzoek	
028	1,00 - 2,00	Barium [Ba] (130) Naftaleen (0,03) Organotin (0,007)*	-
034	1,00 - 2,00	Barium [Ba] (160) Naftaleen (0,08) Organotin (0,007)*	-
038	1,00 - 2,00	Barium [Ba] (150) Organotin (0,007)*	-
044	1,00 - 2,00	Barium [Ba] (100)	-
047	1,00 - 2,00	Barium [Ba] (230)	-
049	1,00 - 2,00	-	-

*: formele overschrijding in verband met detectiegrens analysemethode, er is echter geen product aangetoond

De resultaten van de kwantificatie alsmede de gegevens van de aangetroffen stukjes asbestverdachte materiaal zijn in tabel 8 weergegeven. De analysecertificaten zijn in bijlage 3.3 opgenomen.

TABEL 8: Aangetroffen stukjes

Nummer	*Omschrijving [aantal stukjes]*	*Gewicht [mg]*	*Samenstelling*	*Hechtgebonden*
14AVM	plaat [2]	154,40	10 – 15% chrysotiel	ja
17AVM	plaat [1]	22,10	10 – 15% chrysotiel	ja

* bevestigd door middel van een asbestbepaling

In het veld zijn twee puinmengmonsters samengesteld. De analysecertificaten zijn in bijlage 3.3 opgenomen. De samenstelling van de mengmonsters alsmede de resultaten zijn beknopt in tabel 9 weergegeven.

TABEL 9: Analyseresultaten (asbest < 16 mm)

code *gehalte in*	*Chrysotiel[1]* *[mg]*	*Amosiet[2]* *[mg]*	*Crocidoliet[3]* *[mg]*	*totaal hechtgebonden* *[mg]*	*totaal niet-hechtgebonden* *[mg]*	*totaal gewogen asbest* *[mg/kg.ds]*
14AM	-	-	-	-	-	-
17AM	-	-	-	-	-	-

1) wit asbest (serpentijngroep)
2) bruin asbest (amfibolengroep)
3) blauw asbest (amfibolengroep)
- = niet aantoonbaar

5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

Naar aanleiding van de verkregen onderzoeksresultaten blijkt met betrekking tot de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie het volgende:

Noordelijk deel (recreatie)

Grond
De grond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit veen. In de grond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. Ter plaatse van de boringen 06, 07, 09 en 10 zijn in de ondergrond lagen kolengruis waargenomen. Mogelijk dat hier ophoging / demping heeft plaatsgevonden. De betreffende lagen waren “moeilijk” op te boren.

In de grond overschrijden de gehalten zware metalen en PAK over het algemeen de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten minerale olie en DDD overschrijden plaatselijk de desbetreffende achtergrondwaarden (M01 t/m M04, M10 t/m M12, M15 en M16). Zeer plaatselijk (M15, kolengruis) overschrijden de gehalten nikkel, lood en zink de betreffende tussenwaarde en overschrijdt het gehalte koper de betreffende interventiewaarde. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

De aangetroffen lichte verontreinigingen zijn naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan het bodemvreemde materiaal, dan wel het (voormalige) gebruik van de locatie.

De matige tot sterke gehalten zijn naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan de aangetroffen kolengruis in de bodem.

Grondwater
Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen aan het bemonsterde grondwater.

In het grondwater uit peilbuizen 44 en 47 overschrijdt de concentratie barium de desbetreffende streefwaarde. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden. In het grondwater uit peilbuis 49 zijn alle onderzochte parameters lager dan de betreffende streefwaarden. De licht verhoogd aangetoonde concentraties barium kunnen naar alle waarschijnlijkheid worden toegeschreven aan natuurlijke factoren.

Zuidelijk deel (bedrijvigheid jachthaven)

Grond
De grond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit veen. Het maaiveld is grotendeels verhard met puin. In de grond zijn zintuiglijk bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. Daarnaast zijn bij een tweetal boringen asbesthoudende materialen aangetroffen.

In grond overschrijden de gehalten zware metalen en PAK over het algemeen de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten minerale olie, PCB en DDD overschrijden plaatselijk de betreffende achtergrondwaarden (M05 t/m M09, M13 en M14). Plaatselijk (M08, M09 en M14 (IDDS) en MM2 en MM6 (Almad Eco B.V.)) overschrijden de gehalten nikkel, lood, koper en zink de betreffende tussenwaarden en overschrijden de gehalten koper en zink plaatselijk (M08 en M09) de betreffende interventiewaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. In verband met het aantreffen van matige verontreinigingen in M14 is het betreffende mengmonster uitgesplitst.

Uitsplitsing
Na uitsplitsing overschrijden de gehalten zware metalen over het algemeen de betreffende achtergrondwaarden (M19 t/m M22). Plaatselijk (M20, boring 33) overschrijdt het gehalte lood de betreffende tussenwaarde en de gehalten koper en zink de betreffende interventiewaarden.

Asbest
Ter plaatse van boring 14 en 17 is asbesthoudend materiaal aangetroffen. Na analyse van het plaatmateriaal is bevestigd dat het asbesthoudend materiaal betreft. Uit de analyses van de puinmengmonsters is gebleken dat geen asbest aanwezig is < 16 mm).

Grondwater
Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen aan het bemonsterde grondwater.

In het grondwater uit de peilbuizen 28, 34 en 38 overschrijden de concentraties barium en organotin (formele overschrijding in verband met detectiegrens analysemethode, er is echter geen product aangetoond) de desbetreffende streefwaarden. In de peilbuizen 28 en 34 overschrijdt de concentratie naftaleen de betreffende streefwaarde. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

De licht verhoogd aangetoonde concentratie barium kan naar alle waarschijnlijkheid worden toegeschreven aan natuurlijke factoren. De herkomst van het licht verhoogde concentratie naftaleen is onbekend.

<u>Bespreking/discussie</u>
Op de locatie zijn over het algemeen lichte gehalten zware metalen, PAK, PCB, minerale olie en DDD aangetroffen. Daarnaast zijn matige tot sterke gehalten zware metalen (lood, zink en koper) aangetoond. Dergelijke gehalten geven, ingevolge de Wet bodembescherming, aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Daarnaast is in de aanwezige puinverharding asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen, welke aanleiding geeft tot het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5897.

De aangetroffen matige verontreiniging met minerale olie, tijdens het onderzoek van Almad Eco B.V., is in onderhavig onderzoek niet aangetoond. Mogelijk dat het een zeer beperkte verontreinigingsspot betreft. In de nabije omgeving van de betreffende boring zijn geen oliegerelateerde producten waargenomen. Daarnaast zijn analytisch ook geen matige, dan wel sterke gehalten minerale olie aangetoond.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Jachthaven De Aardbei is een milieukundig bodemonderzoek verricht op de projectlocatie Jachthaven De Aardbei (Uiterweg 116a) te Aalsmeer.

Aanleiding en doelstelling onderzoek
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Conclusies
Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- in de grond zijn bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen;
- op het maaiveld zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- in het opgeboorde puinmateriaal zijn zintuiglijk wel asbestverdachte materialen waargenomen;
- de grond is over het algemeen licht verontreinigd met zware metalen, PCB's, PAK, DDD en minerale olie;
- de grond is plaatselijk matig verontreinigd met nikkel, koper, lood en zink;
- de grond is plaatselijk sterk verontreinigd met koper en zink;
- de puinverharding is plaatselijk verontreinigd met asbesthoudend plaatmateriaal;
- het grondwater is licht verontreinigd met barium en naftaleen.

De in de grond aangetoonde matige tot sterke gehalten zware metalen (overschrijding van de bijbehorende tussenwaarde) geven formeel, ingevolge de Wet bodembescherming, aanleiding tot het verrichten van een nader bodemonderzoek naar de omvang en mate van deze verontreiniging in de bodem.

Ter plaatse van het noordelijk deel zijn matige tot sterke gehalten in de diepere ondergrond aangetroffen. Het betreft naar alle waarschijnlijkheid enkel het "gebied" tussen de boringen 06, 07, 09 en 10. Ter plaatse van de overige boringen (denk aan 47, 51 en 52) zijn de betreffende lagen met kolengruis niet waargenomen. In hoeverre hier nog aanvullend onderzoek benodigd is dient met het bevoegd gezag te worden overlegd.

Ter plaatse van het zuidelijke deel (bedrijvigheid jachthaven) is, ons inziens, wel een nader bodemonderzoek benodigd. De lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen zijn naar ons inziens een heterogene diffuse verontreiniging. Hiervoor is ons inziens geen nader onderzoek benodigd. Dit dient nog wel door het bevoegd gezag te worden bevestigd. De aangetroffen asbest in de puinverharding geeft, ons inziens, wel aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek conform de NEN 5897.

De aangetroffen matige verontreiniging met minerale olie, tijdens het onderzoek van Almad Eco B.V., is in onderhavig onderzoek niet aangetoond. Mogelijk dat het een zeer beperkte verontreinigingsspot betreft. In de nabije omgeving van de betreffende boring zijn geen oliegerelateerde producten waargenomen. Daarnaast zijn analytisch ook geen matige, dan wel sterke gehalten minerale olie aangetoond.

Aanbevelingen
Wij adviseren u om onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Aalsmeer, ter formalisering van de onderzoeksresultaten en conclusies.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

Geadviseerd wordt om nader onderzoek te verrichten naar de mate en omvang van de aangetroffen verontreinigingen. Nader bodemonderzoek dient uitsluitsel te verschaffen omtrent het feit of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

Voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging geldt, vanuit voornoemde wetgeving, een saneringsnoodzaak. De risico's voor de volksgezondheid en het milieu die als gevolg van de aangetoonde bodemverontreiniging aanwezig kunnen zijn, bepalen of het geval van ernstige bodemverontreiniging spoedig moet worden gesaneerd. Als sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zijn handelingen in de verontreinigde bodem alleen toegestaan nadat het bevoegd gezag heeft ingestemd met een saneringsplan hiervoor.

Op de locatie zijn asfaltverhardingen aanwezig, welke naar alle waarschijnlijk afgevoerd dienen te worden. Geadviseerd wordt om de teerhoudendheid te bepalen van de aanwezige asfaltverharding.

Daarnaast adviseren wij om de aanwezige baggerspecie binnen de onderzoekslocatie te onderzoeken, indien deze afgevoerd worden of als er werkzaamheden zullen plaatsvinden in de waterbodem.

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

7. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

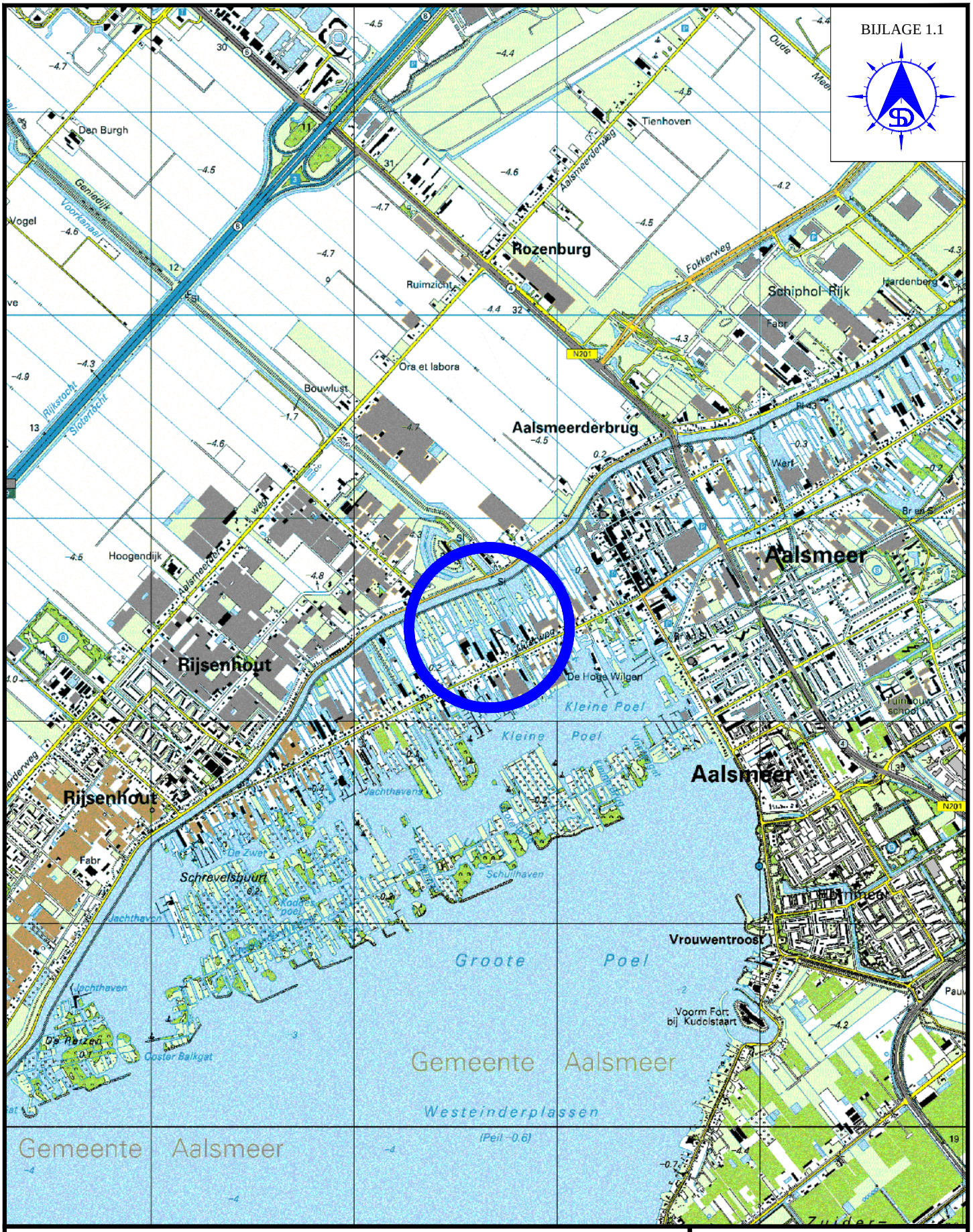
Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitsel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIETEKENING

BIJLAGE 1.1



LOCATIE-AANDUIDING

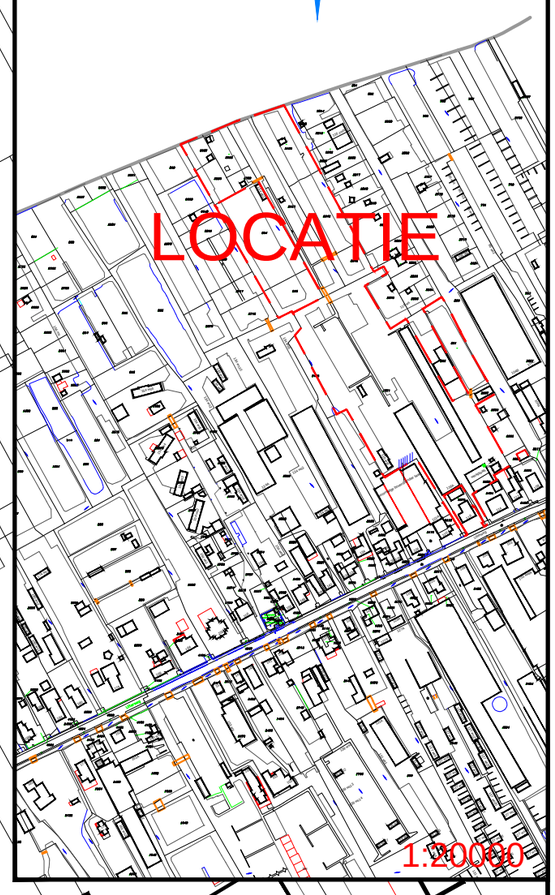
0 200 400 600 800 1000m

IDDS
NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
's-gravendijckseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
TEL: 071 - 402 85 86
FAX: 071 - 4035524
EMAIL: INFO@IDDS.NL
www.idds.nl
milieutechniek op maat

SCHAAL: 1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

BIJLAGE 1.2



1:1000

LEGENDA

bodemonderzoek Almad ECO B.V.

- boring koper > T grond
- boring zink > T grond
- boring met peilbuis olie > T grond

bodemonderzoek IDDS Milieu

- boring
- boring met peilbuis
- fotolocatie
- bebouwing
- begrenzing onderzoekslocatie

3343 kadastrale nummers

134 huisnummer

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	GOED GEK.
0	20.11.15	HNA	SITUATIETEKENING	
1	01.12.15	HNA	SITUATIETEKENING	

IDDS
NOORDWIJK
's-gravendijckseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
T: 071 - 402 85 86
E: INFO@IDDS.NL
W: www.idds.nl

Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

SCHAAL:
1:1000
1:20000

FORMAAT:
A2

TEK. OMSCHRIJVING:

JACHTHAVEN DE AARDBEI TE AALSMEER

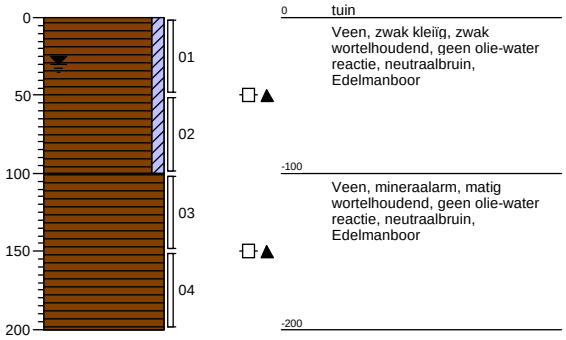
PROJECT NR. : 1508H485/DBI

TEK. NR. H485-1

BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

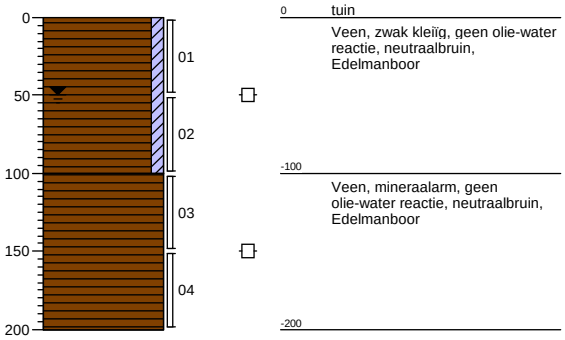
Boring: 001

Datum: 29-10-2015



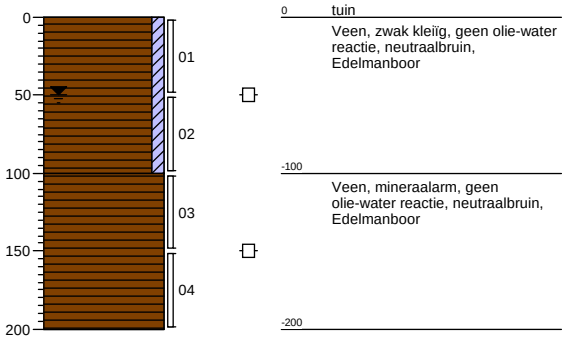
Boring: 002

Datum: 29-10-2015



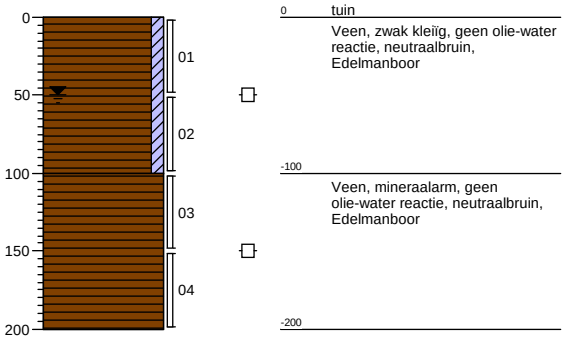
Boring: 003

Datum: 29-10-2015



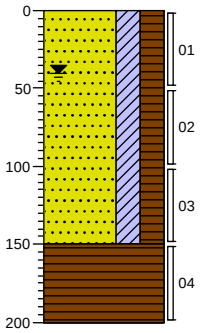
Boring: 004

Datum: 29-10-2015



Boring: 005

Datum: 29-10-2015



0 tuin

Zand, zeer fijn, kleiïg, sterk humeus, sporen wortels, sporen hout, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

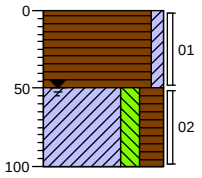
-150

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 006

Datum: 29-10-2015



0

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

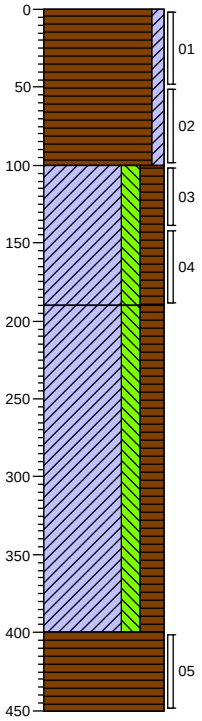
-50

Klei, matig siltig, sterk humeus, matig sintelhoudend, matig kolengruishoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 007

Datum: 29-10-2015



0

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-190

Klei, matig siltig, sterk humeus, matig kolengruishoudend, matig sintelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

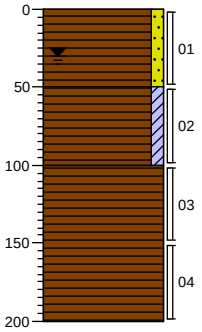
-400

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-450

Boring: 008

Datum: 29-10-2015



0 tuin

Veen, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

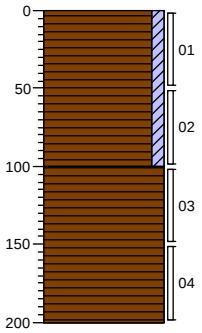
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 009

Datum: 29-10-2015



0 tuin

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

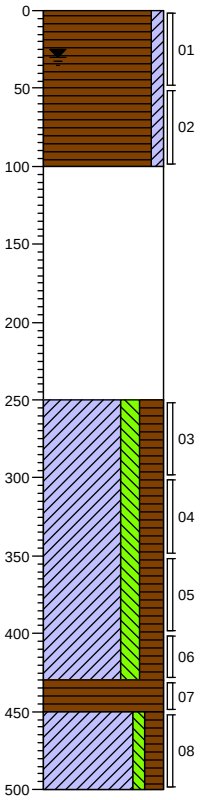
-100

Veen, mineraalarm, matig sintelhoudend, matig kolengruishoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 010

Datum: 29-10-2015



0 tuin

Veen, zwak kleiïg, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Leeg

-250

Klei, matig siltig, sterk humeus, matig kolengruishoudend, matig sintelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor, 3-3,5 oliegeld waar genomen, zwak

-430

-450

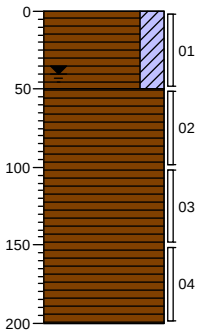
Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

Klei, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-500

Boring: 011

Datum: 28-10-2015



0 tuin

Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

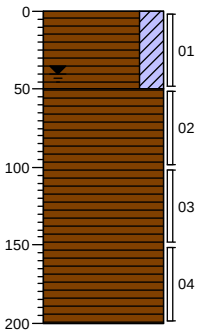
-50

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Guts

-200

Boring: 012

Datum: 28-10-2015



0 tuin

Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

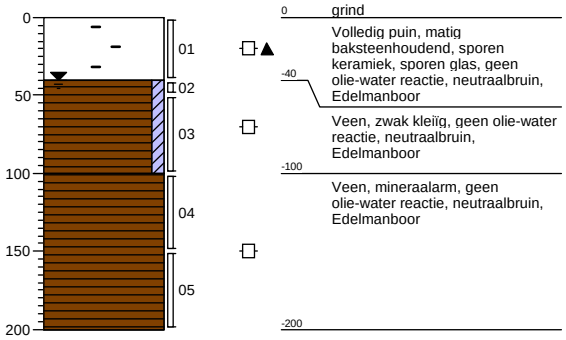
-50

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Guts

-200

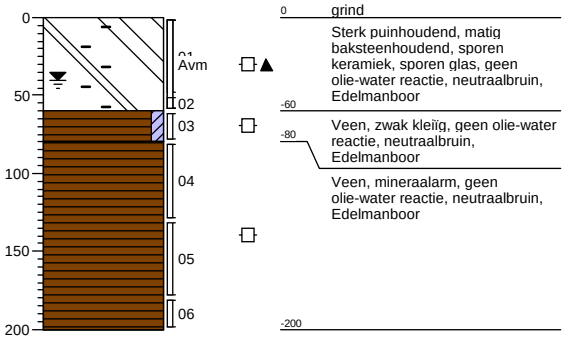
Boring: 013

Datum: 28-10-2015



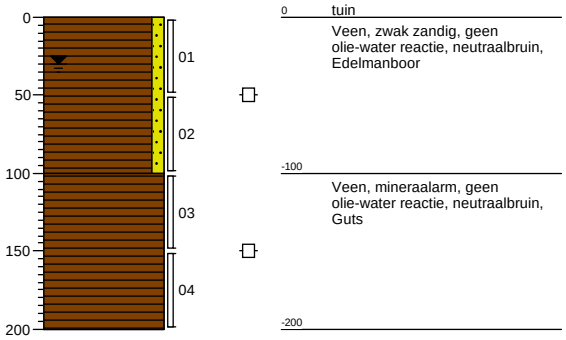
Boring: 014

Datum: 28-10-2015



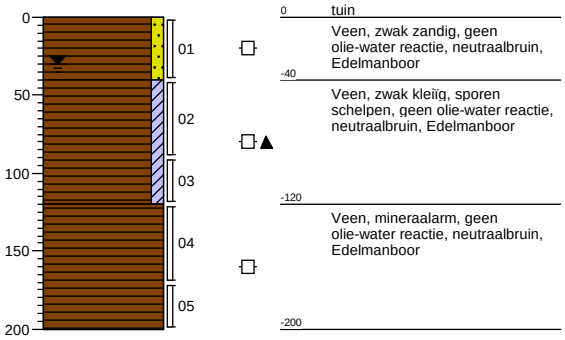
Boring: 015

Datum: 28-10-2015



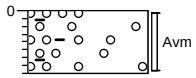
Boring: 016

Datum: 28-10-2015



Boring: 017

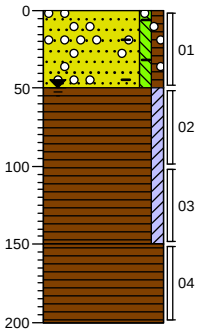
Datum: 28-10-2015



0
Sporen asbest, zwak houthoudend, sterk grindhoudend, sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-40

Boring: 018

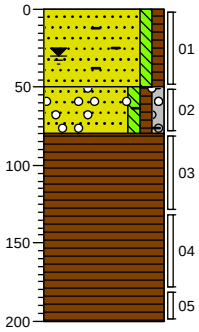
Datum: 28-10-2015



0 grind
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, sporen baksteen, matig houthoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Veen, zwak kleïig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-150
Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-200

Boring: 019

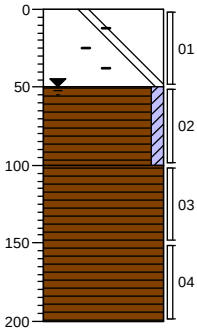
Datum: 28-10-2015



0 tuin
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen grind, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-80
Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor, Van 180-200 cm Eem zandlaagje
-200

Boring: 020

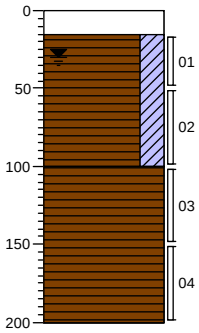
Datum: 28-10-2015



0 puin
Sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen keramiek, sporen glas, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Veen, zwak kleïig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-200

Boring: 021

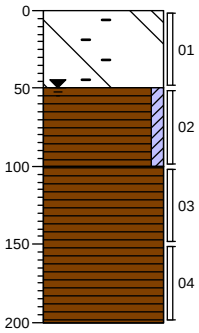
Datum: 29-10-2015



0	beton
-15	Geen olie-water reactie
	Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	
	Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, lichtbruin, Guts
-200	

Boring: 022

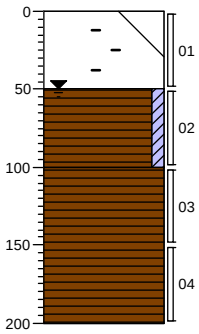
Datum: 28-10-2015



0	puin
	Sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen keramiek, sporen glas, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-50	
	Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	
	Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-200	

Boring: 023

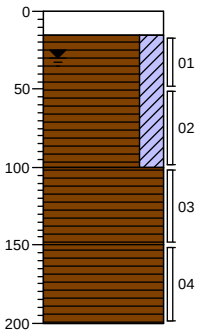
Datum: 28-10-2015



0	puin
	Sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen keramiek, sporen glas, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-50	
	Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	
	Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-200	

Boring: 024

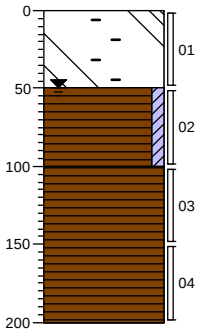
Datum: 29-10-2015



0	beton
-15	Geen olie-water reactie
	Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	
	Veen, mineraalarm, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Guts
-150	
	Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, lichtbruin, Guts
-200	

Boring: 025

Datum: 28-10-2015



0 puin

Sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen keramiek, sporen glas, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

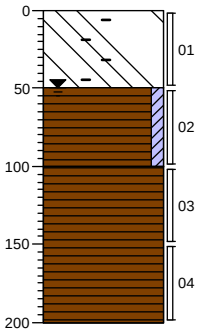
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 026

Datum: 28-10-2015



0 puin

Sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen keramiek, sporen glas, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

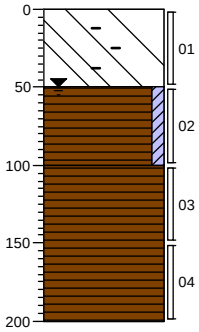
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 027

Datum: 28-10-2015



0 puin

Sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen keramiek, sporen glas, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

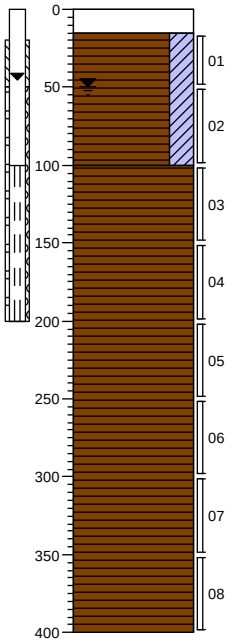
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 028

Datum: 29-10-2015



0 beton

-15 Geen olie-water reactie

Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

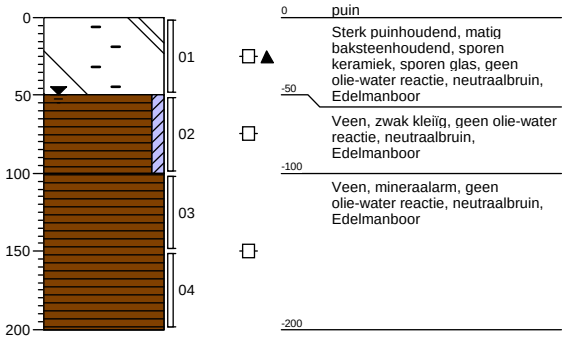
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-400

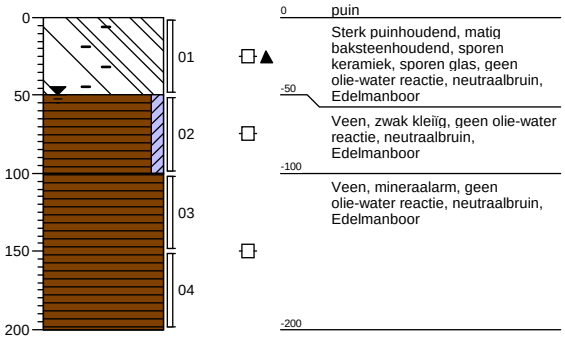
Boring: 029

Datum: 28-10-2015



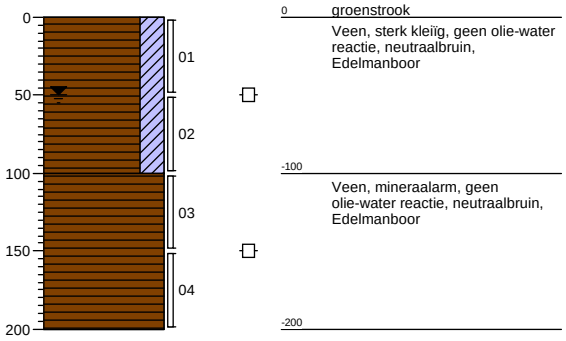
Boring: 030

Datum: 28-10-2015



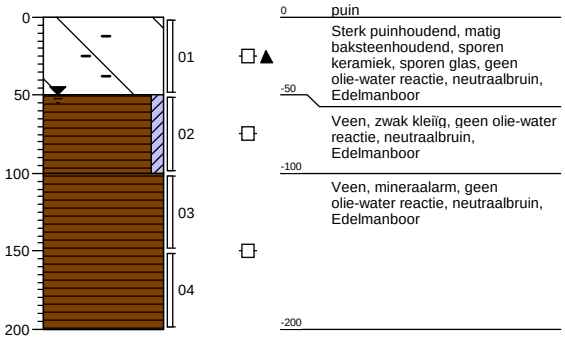
Boring: 031

Datum: 28-10-2015



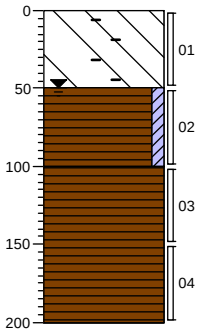
Boring: 032

Datum: 28-10-2015



Boring: 033

Datum: 28-10-2015



0 puin

Sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen keramiek, sporen glas, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

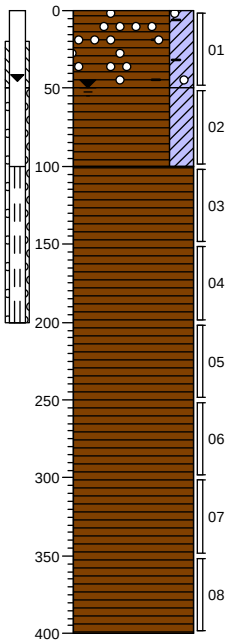
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 034

Datum: 29-10-2015



0 groenstrook

Veen, sterk kleiïg, sporen baksteen, sporen grind, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

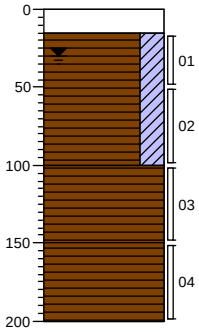
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-400

Boring: 035

Datum: 29-10-2015



0 beton

-15 Geen olie-water reactie

Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Veen, mineraalarm, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Guts

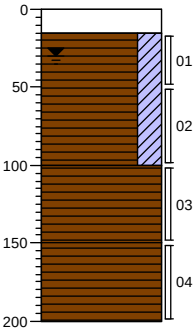
-150

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, lichtbruin, Guts

-200

Boring: 036

Datum: 29-10-2015



0 beton

-15 Geen olie-water reactie

Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Veen, mineraalarm, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Guts

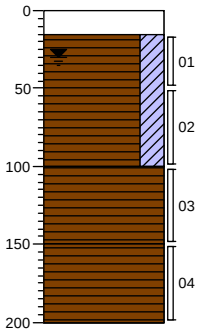
-150

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, lichtbruin, Guts

-200

Boring: 037

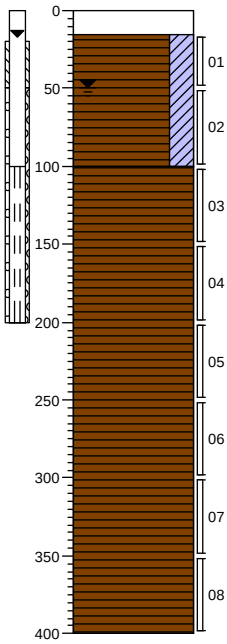
Datum: 29-10-2015



0 beton
-15 Geen olie-water reactie
Veen, sterk kleïig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Veen, mineraalarm, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Guts
-150
Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, lichtbruin, Guts
-200

Boring: 038

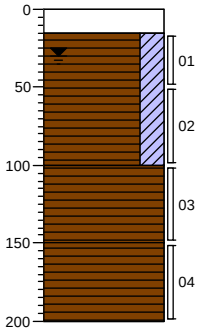
Datum: 29-10-2015



0 beton
-15 Geen olie-water reactie
Veen, sterk kleïig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-400

Boring: 039

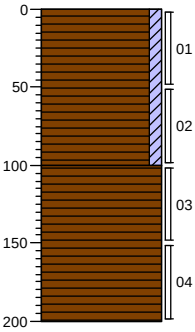
Datum: 29-10-2015



0 beton
-15 Geen olie-water reactie
Veen, sterk kleïig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Veen, mineraalarm, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Guts
-150
Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, lichtbruin, Guts
-200

Boring: 040

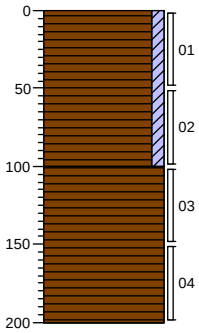
Datum: 29-10-2015



0 tuin
Veen, zwak kleïig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-200

Boring: 041

Datum: 29-10-2015



0 tuin

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

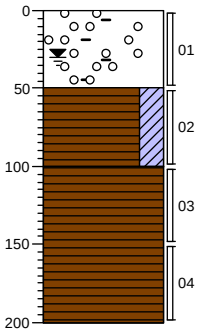
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 042

Datum: 29-10-2015



0 puin

Matig baksteenhoudend, matig grindhoudend, zwak houthoudend, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

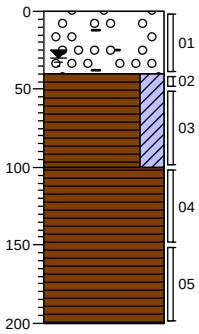
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, lichtbruin, Guts

-200

Boring: 043

Datum: 29-10-2015



0 puin

Matig baksteenhoudend, matig grindhoudend, zwak houthoudend, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-40

Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

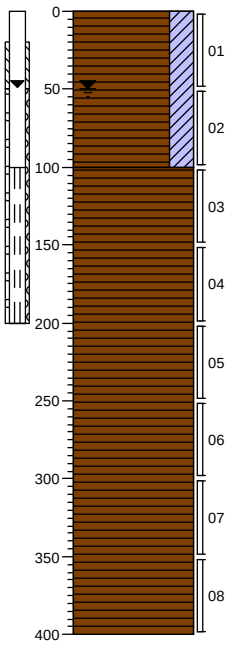
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, lichtbruin, Guts

-200

Boring: 044

Datum: 29-10-2015



0 groenstrook

Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

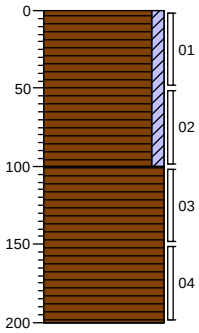
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-400

Boring: 045

Datum: 29-10-2015



0 tuin

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

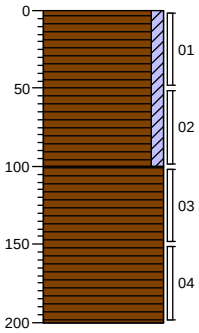
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 046

Datum: 29-10-2015



0 tuin

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

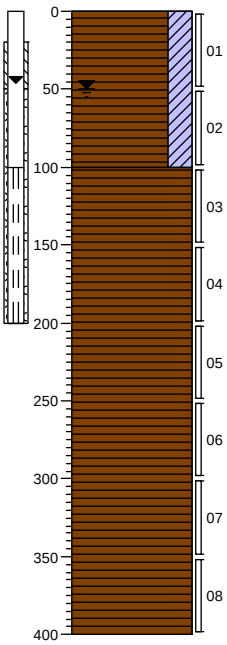
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 047

Datum: 29-10-2015



0 groenstrook

Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

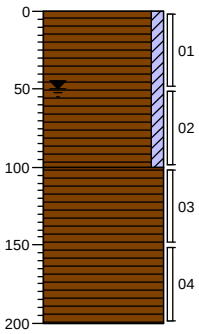
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-400

Boring: 048

Datum: 29-10-2015



0 tuin

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

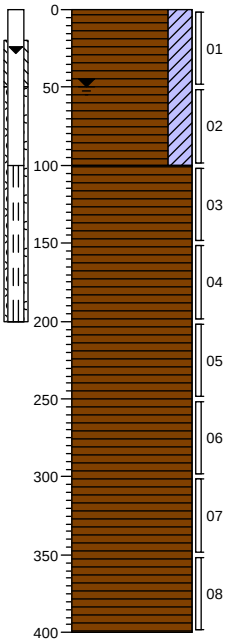
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 049

Datum: 29-10-2015



0 groenstrook

Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

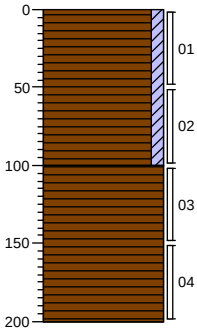
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-400

Boring: 050

Datum: 29-10-2015



0 tuin

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

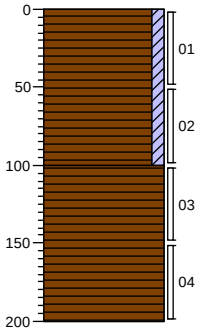
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 051

Datum: 29-10-2015



0 tuin

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

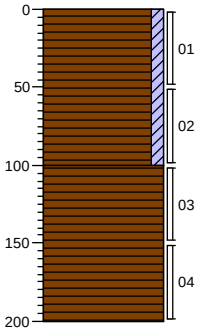
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 052

Datum: 29-10-2015



0 tuin

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

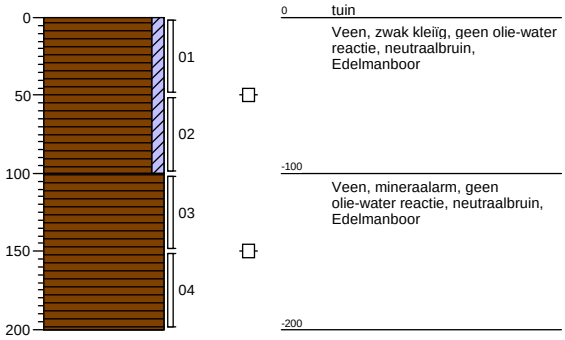
-100

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-200

Boring: 053

Datum: 29-10-2015



0 tuin

Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

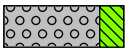
-100

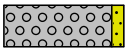
Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

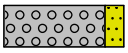
-200

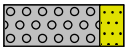
Legenda (conform NEN 5104)

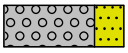
grind


Grind, siltig

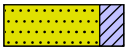

Grind, zwak zandig

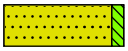

Grind, matig zandig

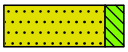

Grind, sterk zandig

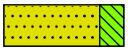

Grind, uiterst zandig

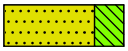
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

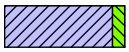

Veen, zwak kleïig

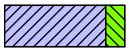

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

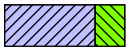

Veen, sterk zandig

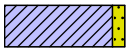
klei


Klei, zwak siltig

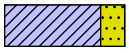

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

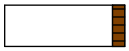

Klei, sterk zandig

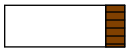
leem


Leem, zwak zandig

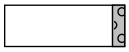

Leem, sterk zandig

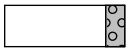
overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde


>0


>1


>10


>100


>1000


>10000

monsters


geroerd monster


ongeroerd monster

overig

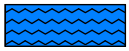

bijzonder bestanddeel


Gemiddeld hoogste grondwaterstand

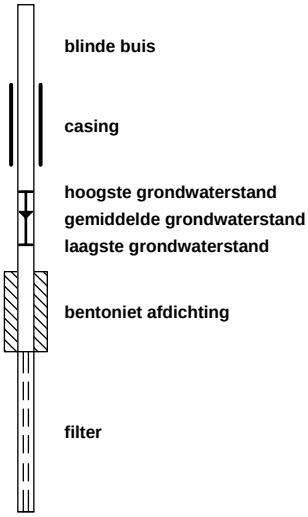

grondwaterstand


Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Bijl
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Ons kenmerk	:	Project 560464
Validatieref.	:	560464_certificaat_v3
Opdrachtverificatiecode	:	ZKSF-UGML-RUYU-CBJO
Bijlage(n)	:	13 tabel(len) + 16 oliechromatogram(men) + 6 bijlage(n)

Amsterdam, 20 november 2015

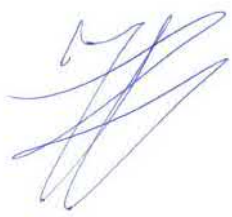
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **560464**
Project omschrijving : **1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
4556361 = M01 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 049 (0-50) 050 (0-50)
4556362 = M02 008 (0-50) 047 (0-50) 051 (0-50) 052 (0-50) 053 (0-50)
4556363 = M03 006 (0-50) 007 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/10/2015**	**29/10/2015**	**29/10/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/11/2015**	**04/11/2015**	**04/11/2015**
Startdatum	:	**04/11/2015**	**04/11/2015**	**04/11/2015**
Monstercode	:	**4556361**	**4556362**	**4556363**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest (asbest verdacht)	%	**39,2**	**35,3**	**43,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**32,7**	**28,3**	**20,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**19,6**	**11,4**	**10,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**170**	**210**	**140**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,89**	**0,95**	**0,72**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**9,2**	**8,4**	**6,3**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**57**	**77**	**47**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,69**	**1,5**	**0,99**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**160**	**210**	**130**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**1,6**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**31**	**28**	**21**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**260**	**320**	**230**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**310**	**430**	**350**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,06**	**0,06**	**0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**1,2**	**0,33**	**0,24**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,46**	**0,30**	**0,22**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**2,0**	**0,97**	**0,76**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,86**	**0,50**	**0,41**
S	chryseen	mg/kg ds	**1,1**	**0,69**	**0,50**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,68**	**0,54**	**0,35**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**1,0**	**0,76**	**0,58**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,88**	**0,74**	**0,54**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,87**	**0,68**	**0,60**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**9,1**	**5,6**	**4,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,010**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **560464**
Project omschrijving : **1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
4556361 = M01 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 049 (0-50) 050 (0-50)
4556362 = M02 008 (0-50) 047 (0-50) 051 (0-50) 052 (0-50) 053 (0-50)
4556363 = M03 006 (0-50) 007 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/10/2015**	**29/10/2015**	**29/10/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/11/2015**	**04/11/2015**	**04/11/2015**
Startdatum	:	**04/11/2015**	**04/11/2015**	**04/11/2015**
Monstercode	:	**4556361**	**4556362**	**4556363**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,005**	**0,007**	**0,003**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,012**	**0,024**	**0,008**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,048**	**0,024**	**0,012**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,019**	**0,005**	**0,002**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,017**	**0,031**	**0,011**
	som DDE	mg/kg ds	**0,049**	**0,025**	**0,013**
	som DDT	mg/kg ds	**0,022**	**0,006**	**0,003**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,088**	**0,061**	**0,026**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,10**	**0,074**	**0,039**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,10**	**0,073**	**0,037**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **560464**
Project omschrijving : **1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
4556364 = M04 011 (0-50) 012 (0-50) 045 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/10/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/11/2015**
Startdatum	:	**04/11/2015**
Monstercode	:	**4556364**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**
S	soort artefact		nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest (asbest verdacht)	%	**43,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**28,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**14,3**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**140**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,70**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,3**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**48**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,65**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**120**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**26**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**180**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**330**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,24**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,16**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,69**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,40**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,50**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,31**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,48**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,43**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,43**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**3,7**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,002**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,002**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,008**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**560464**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
4556364 = M04 011 (0-50) 012 (0-50) 045 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/10/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/11/2015**
Startdatum	:	**04/11/2015**
Monstercode	:	**4556364**
Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:		
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,068**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,13**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,007**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,15**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,006**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,034**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**0,003**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,003**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**0,024**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,20**
	som DDE	mg/kg ds	**0,16**
	som DDT	mg/kg ds	**0,040**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,40**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,005**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,004**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,41**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,43**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **560464**
Project omschrijving : **1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
4556365 = M05 031 (0-50) 040 (0-50) 041 (0-50)
4556366 = M06 039 (15-50) 037 (15-50) 036 (15-50) 035 (15-50)
4556367 = M07 021 (15-50) 024 (15-50) 028 (15-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/10/2015**	**29/10/2015**	**29/10/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/11/2015**	**04/11/2015**	**04/11/2015**
Startdatum	:	**04/11/2015**	**04/11/2015**	**04/11/2015**
Monstercode	:	**4556365**	**4556366**	**4556367**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest (asbest verdacht)	%	**53,8**	**38,0**	**37,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**19,1**	**26,0**	**28,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**10,0**	**17,9**	**19,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**28**	**140**	**110**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,74**	**0,48**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**7,6**	**6,2**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**13**	**34**	**43**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,18**	**0,86**	**0,52**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**22**	**120**	**93**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**1,6**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**5**	**25**	**22**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**190**	**130**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**280**	**350**	**340**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,20**	**0,30**	**0,16**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,10**	**0,18**	**0,13**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,62**	**0,81**	**0,45**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,28**	**0,37**	**0,24**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,54**	**0,55**	**0,42**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,34**	**0,31**	**0,24**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,39**	**0,48**	**0,35**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,44**	**0,50**	**0,43**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,49**	**0,48**	**0,40**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**3,4**	**4,0**	**2,9**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **560464**
Project omschrijving : **1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
4556365 = M05 031 (0-50) 040 (0-50) 041 (0-50)
4556366 = M06 039 (15-50) 037 (15-50) 036 (15-50) 035 (15-50)
4556367 = M07 021 (15-50) 024 (15-50) 028 (15-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/10/2015**	**29/10/2015**	**29/10/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/11/2015**	**04/11/2015**	**04/11/2015**
Startdatum	:	**04/11/2015**	**04/11/2015**	**04/11/2015**
Monstercode	:	**4556365**	**4556366**	**4556367**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen					
Organochloorbestrijdingsmiddelen:					
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,014**	**0,10**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,001**	**0,077**	**0,56**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**0,003**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,070**	**0,069**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,011**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,007**	**0,062**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,002**	**0,091**	**0,66**
	som DDE	mg/kg ds	**0,001**	**0,071**	**0,072**
	som DDT	mg/kg ds	**0,001**	**0,008**	**0,073**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**	**0,17**	**0,80**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,003**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,18**	**0,82**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**	**0,18**	**0,82**
GCMS onderzoek - organotin verbindingen:					
Q	tributyltin	mgSn/kg ds	**0,004**	**< 0,002**	**< 0,002**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **560464**
Project omschrijving : **1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
4556368 = M08 019 (0-50)
4556369 = M09 018 (0-50) 019 (50-80)
4556370 = M10 001 (100-150) 002 (100-150) 003 (100-150) 004 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/10/2015**	**28/10/2015**	**29/10/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/11/2015**	**04/11/2015**	**04/11/2015**
Startdatum	:	**04/11/2015**	**04/11/2015**	**04/11/2015**
Monstercode	:	**4556368**	**4556369**	**4556370**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest (asbest verdacht)	%	**78,5**	**83,7**	**32,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,5**	**1,4**	**31,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,3**	**1,6**	**10,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**380**	**300**	**36**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**1,1**	**1,5**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**6,4**	**4,4**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**200**	**120**	**22**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,17**	**0,98**	**0,20**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**210**	**200**	**44**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**2,1**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**28**	**19**	**9**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**520**	**720**	**25**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**90**	**200**	**590**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,23**	**1,5**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,12**	**0,69**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,63**	**2,8**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,17**	**0,44**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,21**	**0,43**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,13**	**0,26**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,18**	**0,35**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,13**	**0,20**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,13**	**0,24**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**2,0**	**6,9**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,012**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **560464**
Project omschrijving : **1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
4556371 = M11 005 (150-200) 047 (150-200) 052 (100-150) 053 (100-150)
4556372 = M12 046 (100-150) 045 (100-150) 044 (150-200) 016 (120-170)
4556375 = M15 006 (50-100) 010 (250-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/10/2015**	**28/10/2015**	**29/10/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/11/2015**	**04/11/2015**	**04/11/2015**
Startdatum	:	**04/11/2015**	**04/11/2015**	**04/11/2015**
Monstercode	:	**4556371**	**4556372**	**4556375**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest (asbest verdacht)	%	**33,4**	**36,8**	**25,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**24,8**	**25,2**	**39,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,3**	**19,3**	**12,0**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**210**	**42**	**520**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,73**	**< 0,20**	**1,1**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**8,0**	**4,0**	**20**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**51**	**19**	**270**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**1,0**	**0,23**	**4,4**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**200**	**48**	**390**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**1,6**	**< 1,5**	**5,3**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**27**	**15**	**62**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**260**	**29**	**510**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**480**	**380**	**580**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**	**< 0,09**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,69**	**0,05**	**0,47**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,27**	**< 0,05**	**0,32**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**2,0**	**0,11**	**1,5**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**1,4**	**0,06**	**0,83**
S	chryseen	mg/kg ds	**1,7**	**0,08**	**0,98**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**1,0**	**0,05**	**0,98**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**1,8**	**0,07**	**1,6**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**1,6**	**< 0,05**	**1,4**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**1,6**	**0,07**	**1,5**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**12**	**0,60**	**9,6**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,004**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,004**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,004**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,004**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,004**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,004**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,004**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,020**	**0,005**	**0,010**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **560464**
Project omschrijving : **1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
4556376 = M16 009 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/10/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/11/2015**
Startdatum	:	**04/11/2015**
Monstercode	:	**4556376**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**
S	soort artefact		nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest (asbest verdacht)	%	**26,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**29,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,7**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**71**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,78**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**14**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**59**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**1,8**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**250**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**3,3**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**35**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**360**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**560**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,35**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,40**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,16**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,74**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,40**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,48**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,29**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,36**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,38**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,32**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**3,9**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,003**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,003**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,003**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,003**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,003**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,003**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,003**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,015**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **560464**
Project omschrijving : **1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
4556373 = M13 027 (50-100) 023 (50-100) 021 (100-150) 020 (50-100)
4556374 = M14 014 (80-130) 033 (50-100) 037 (100-150) 041 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**29/10/2015**	**28/10/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:		**04/11/2015**	**04/11/2015**
Startdatum	:		**04/11/2015**	**04/11/2015**
Monstercode	:		**4556373**	**4556374**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**< 1**	**< 1**
S soort artefact			nvt	nvt
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest (asbest verdacht)		%	**26,8**	**32,5**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**38,2**	**29,1**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**15,8**	**11,4**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**110**	**310**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,26**	**1,7**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**8,6**	**9,4**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**51**	**130**
S kwik (Hg) FIAS/Fims		mg/kg ds	**0,58**	**0,76**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**90**	**250**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**2,3**	**2,2**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**28**	**34**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**110**	**600**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**440**	**330**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**0,06**	**< 0,07**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,11**	**0,20**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,06**	**0,18**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,27**	**0,56**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,13**	**0,27**
S chryseen		mg/kg ds	**0,25**	**0,35**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,13**	**0,25**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,17**	**0,36**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,17**	**0,33**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,19**	**0,33**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**1,5**	**2,9**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**560464**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
4556373 = M13 027 (50-100) 023 (50-100) 021 (100-150) 020 (50-100)
4556374 = M14 014 (80-130) 033 (50-100) 037 (100-150) 041 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/10/2015**	**28/10/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/11/2015**	**04/11/2015**
Startdatum	:	**04/11/2015**	**04/11/2015**
Monstercode	:	**4556373**	**4556374**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen			
GCMS onderzoek - organotin verbindingen:			
Q tributyltin	mgSn/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**560464**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**M01 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 049 (0-50) 050 (0-50)**
Monstercode	:	**4556361**
Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
Uw referentie	:	**M04 011 (0-50) 012 (0-50) 045 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-40)**
Monstercode	:	**4556364**
Opmerking(en) bij resultaten:		
beta -HCH:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som HCHs (3):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
Uw referentie	:	**M11 005 (150-200) 047 (150-200) 052 (100-150) 053 (100-150)**
Monstercode	:	**4556371**
Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**560464**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw referentie	:	**M15 006 (50-100) 010 (250-300)**
Monstercode	:	**4556375**
Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Uw referentie	:	**M16 009 (100-150)**
Monstercode	:	**4556376**
Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

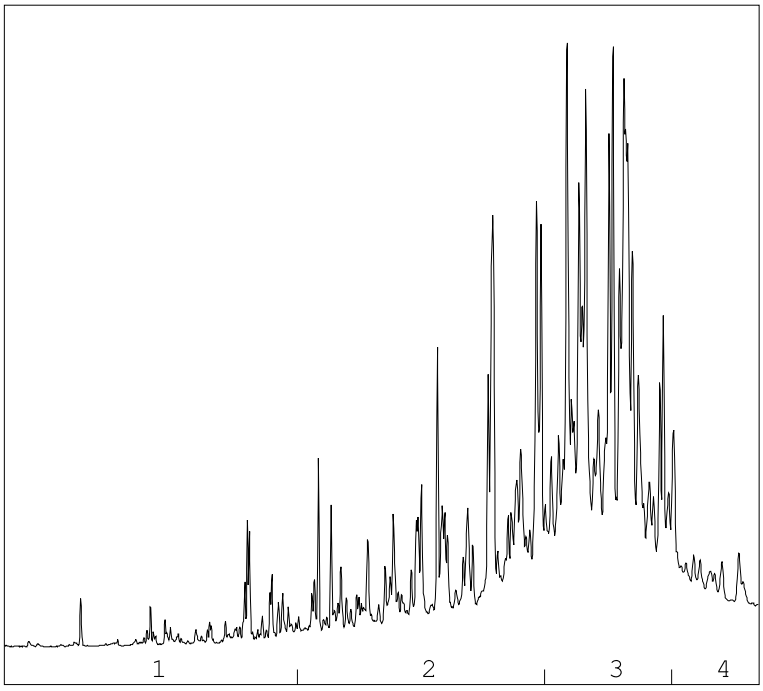
Uw referentie	:	**M14 014 (80-130) 033 (50-100) 037 (100-150) 041 (100-150)**
Monstercode	:	**4556374**
Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4556361
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : M01 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 049 (0-50) 050 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	36 %
3)	fractie C29 - C35	54 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 310 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

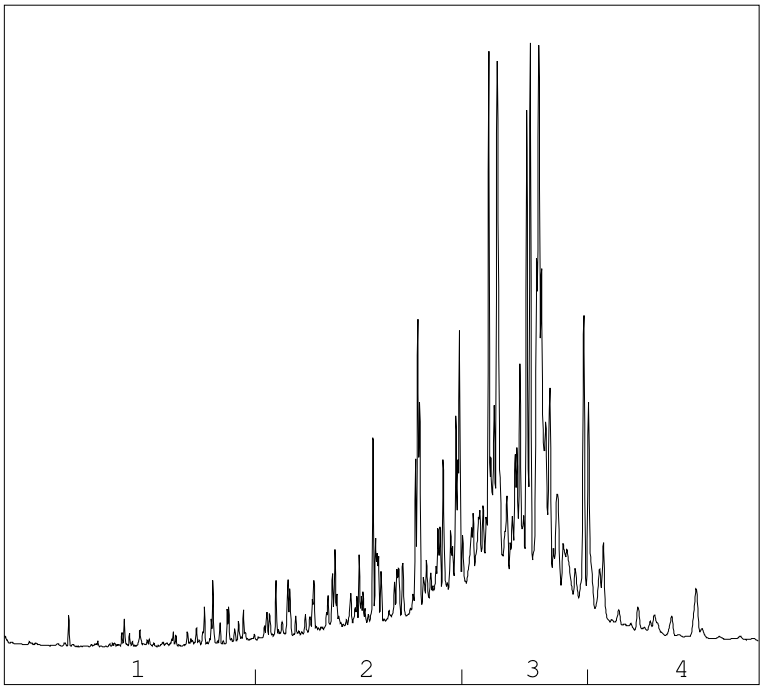
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4556362
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : M02 008 (0-50) 047 (0-50) 051 (0-50) 052 (0-50) 053 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	30 %
3)	fractie C29 - C35	57 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 430 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

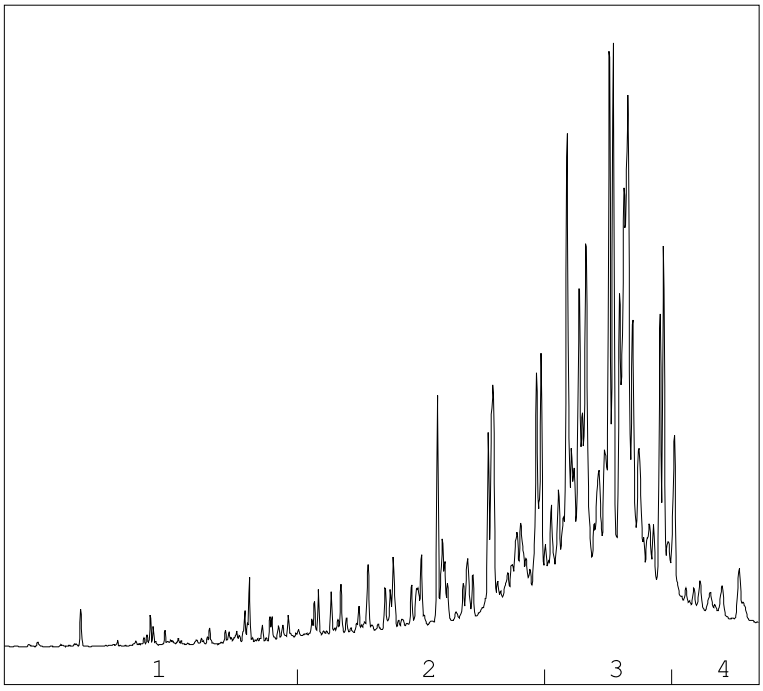
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4556363
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : M03 006 (0-50) 007 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	59 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 350 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

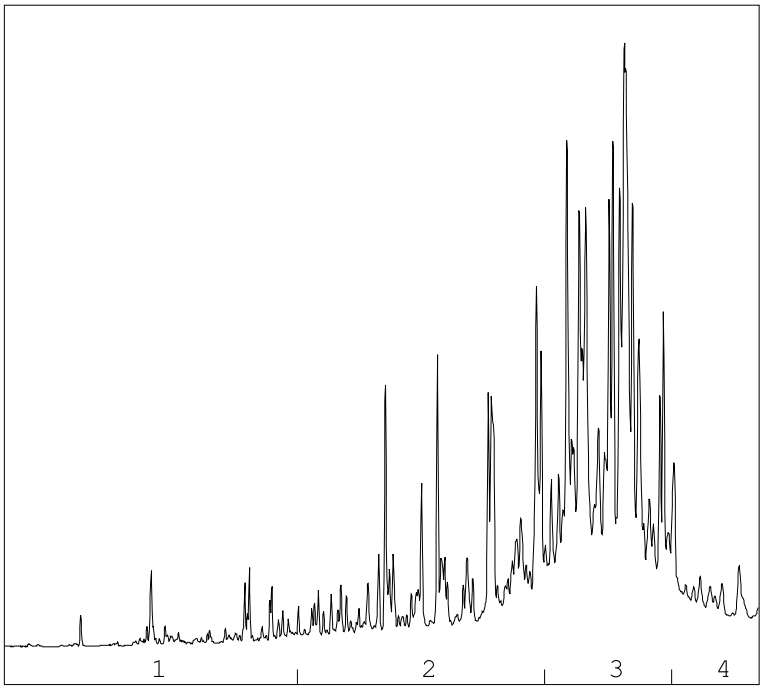
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4556364
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : M04 011 (0-50) 012 (0-50) 045 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	60 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 330 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

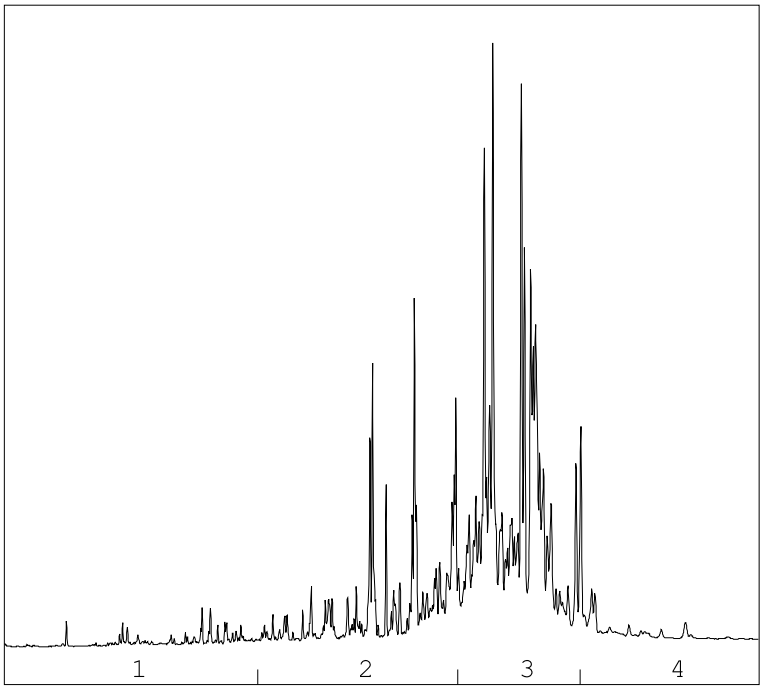
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4556365
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : M05 031 (0-50) 040 (0-50) 041 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	30 %
3)	fractie C29 - C35	65 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 280 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

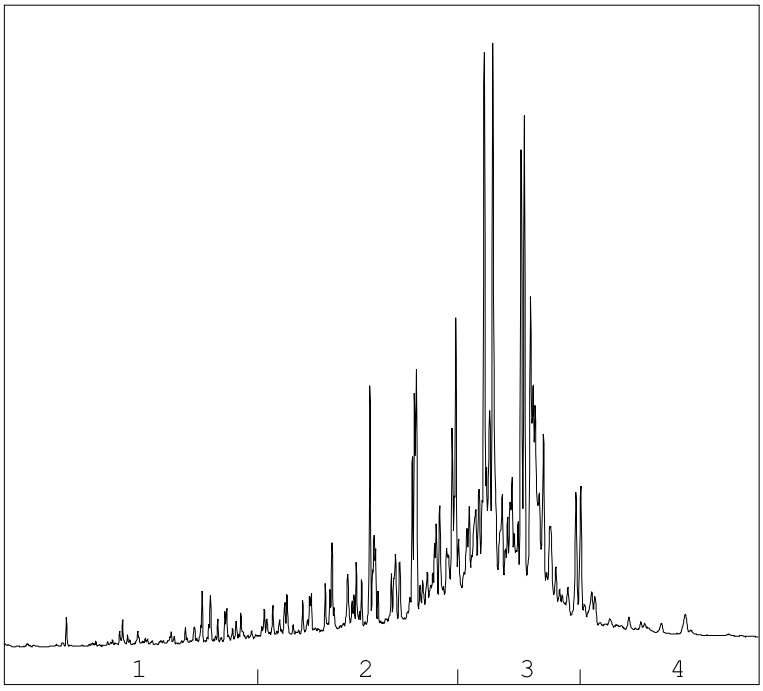
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4556366
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : M06 039 (15-50) 037 (15-50) 036 (15-50) 035 (15-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	36 %
3)	fractie C29 - C35	59 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 350 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

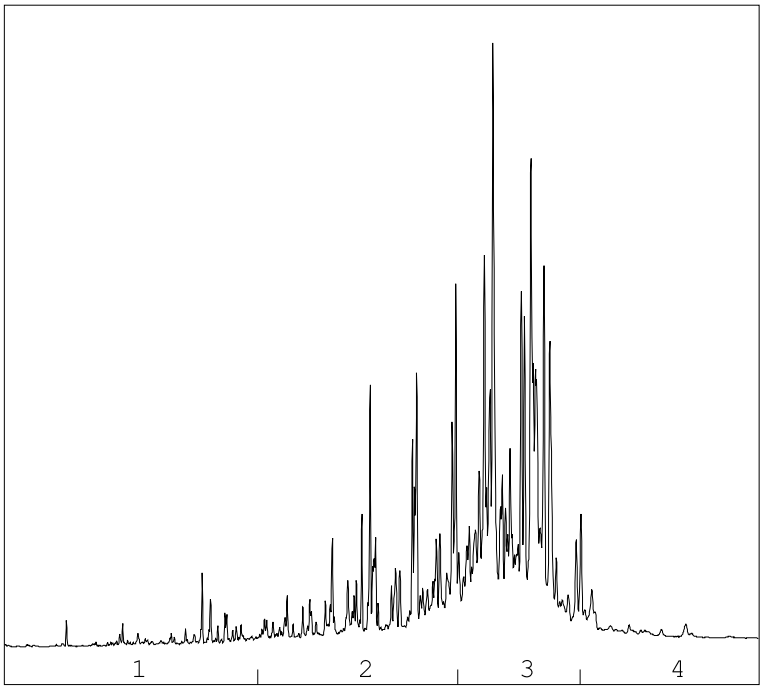
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4556367
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : M07 021 (15-50) 024 (15-50) 028 (15-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	62 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 340 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

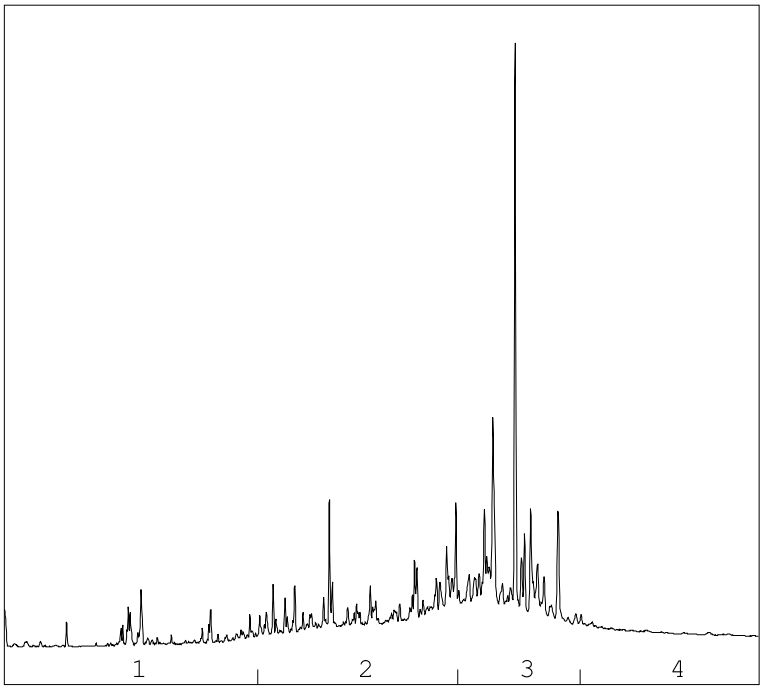
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4556368
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : M08 019 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	46 %
3)	fractie C29 - C35	47 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 90 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

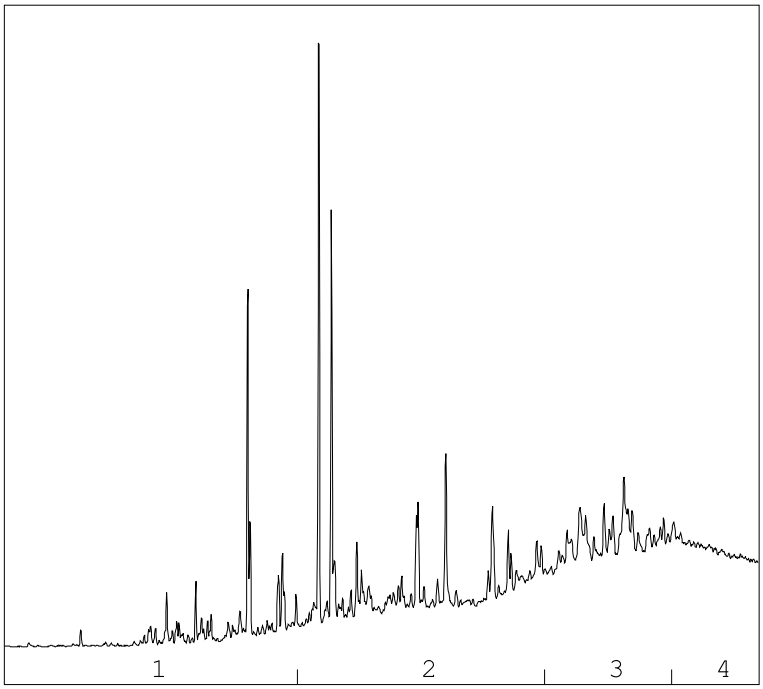
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4556369
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : M09 018 (0-50) 019 (50-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	39 %
3)	fractie C29 - C35	33 %
4)	fractie C35 -< C40	19 %

minerale olie gehalte: 200 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

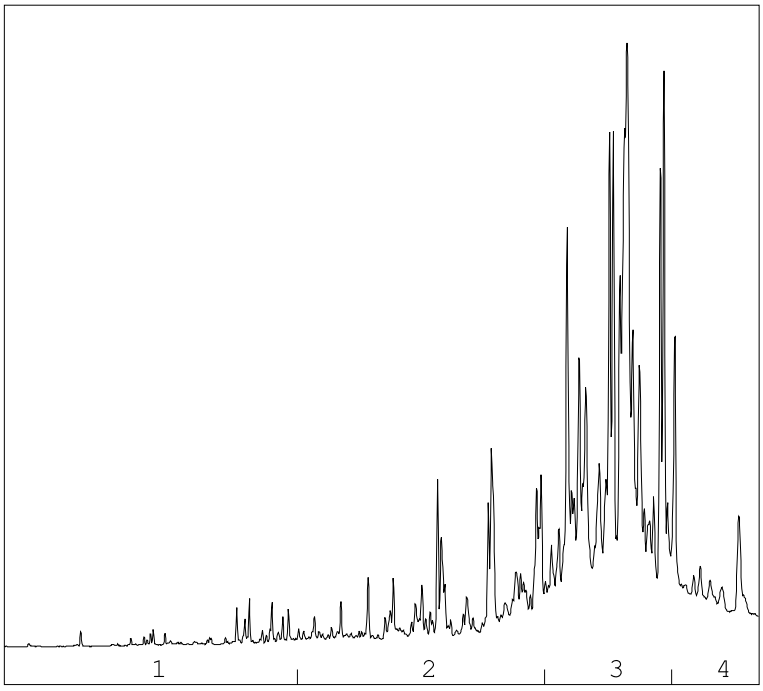
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4556370
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : M10 001 (100-150) 002 (100-150) 003 (100-150) 004 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	22 %
3)	fractie C29 - C35	64 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 590 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

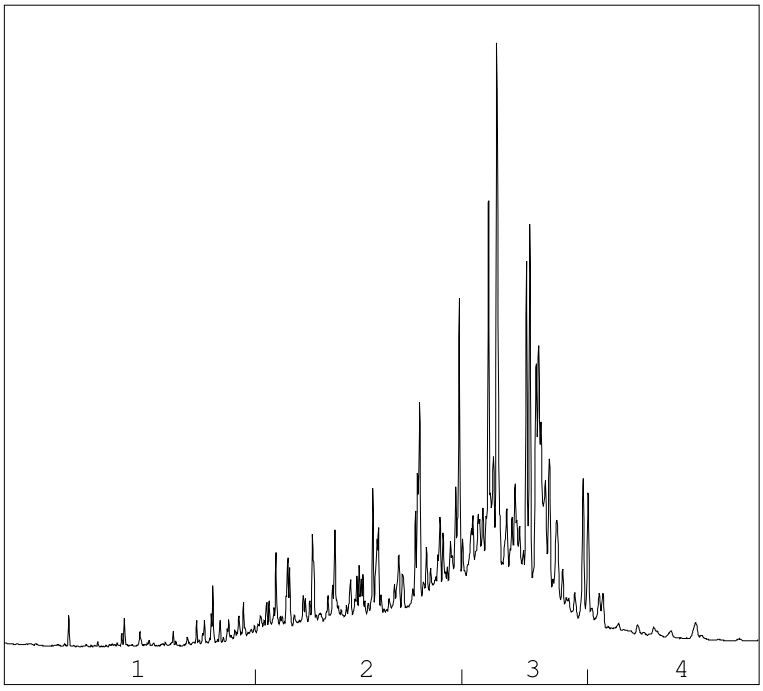
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4556371
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : M11 005 (150-200) 047 (150-200) 052 (100-150) 053 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	39 %
3)	fractie C29 - C35	50 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 480 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

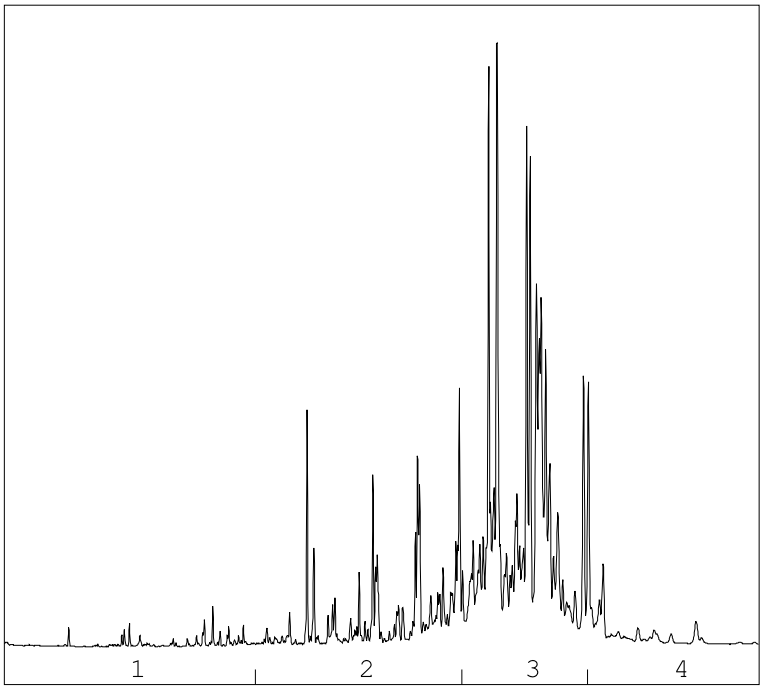
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4556372
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : M12 046 (100-150) 045 (100-150) 044 (150-200) 016 (120-170)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	24 %
3)	fractie C29 - C35	67 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 380 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

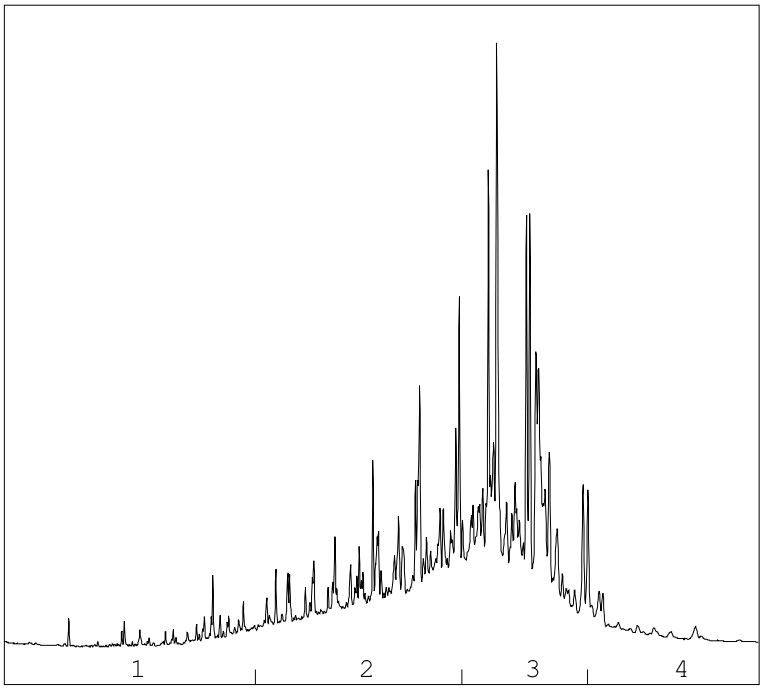
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4556375
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : M15 006 (50-100) 010 (250-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	41 %
3)	fractie C29 - C35	48 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 580 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

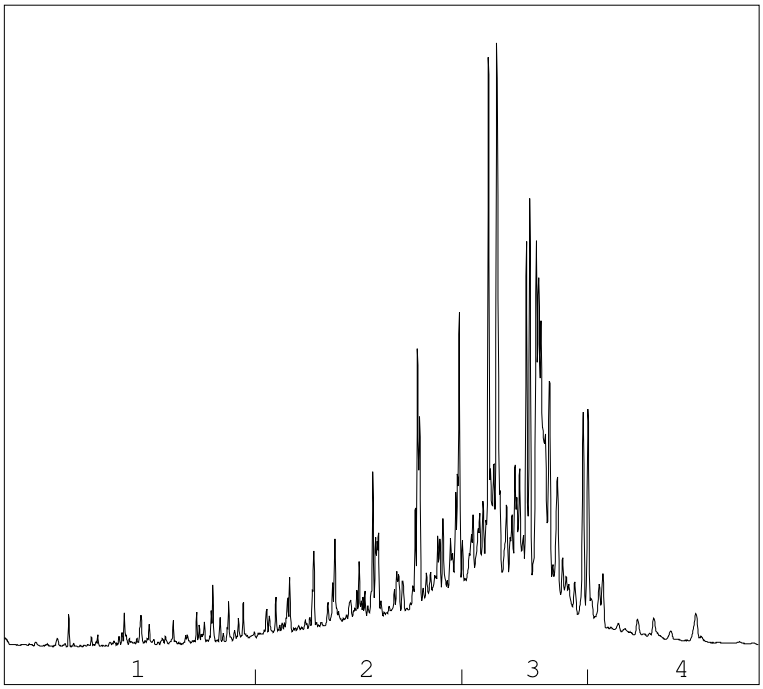
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4556376
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : M16 009 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	52 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 560 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

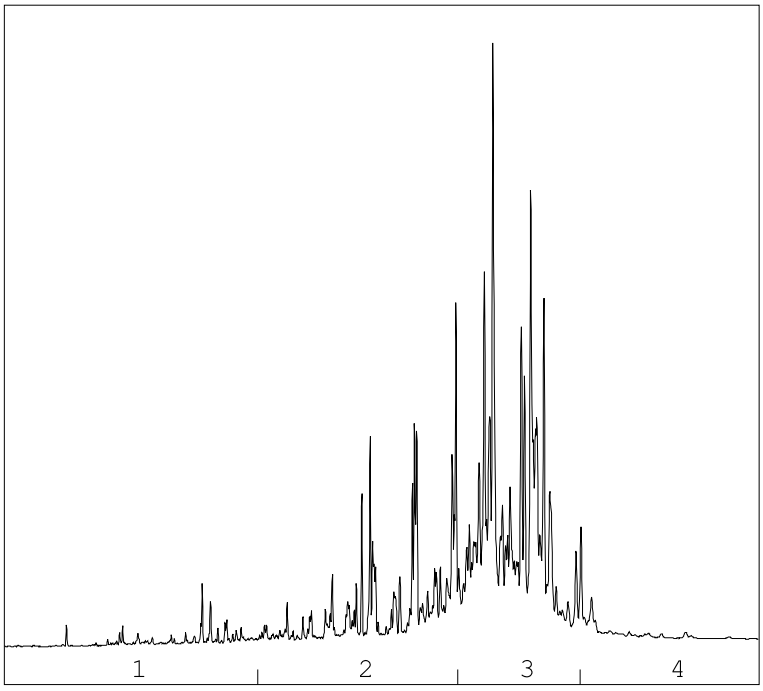
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4556373
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : M13 027 (50-100) 023 (50-100) 021 (100-150) 020 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	64 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 440 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

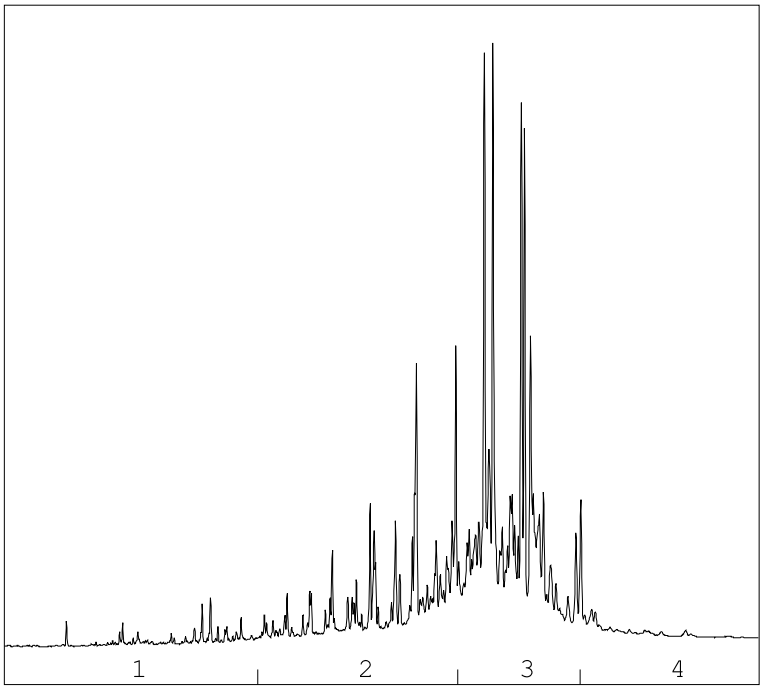
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4556374
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : M14 014 (80-130) 033 (50-100) 037 (100-150) 041 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	61 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 330 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**560464**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**M01 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 049 (0-50) 050 (0-50)**
Monstercode	:	**4556361**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest (asbest verdacht): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**M02 008 (0-50) 047 (0-50) 051 (0-50) 052 (0-50) 053 (0-50)**
Monstercode	:	**4556362**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest (asbest verdacht): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**M03 006 (0-50) 007 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50)**
Monstercode	:	**4556363**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest (asbest verdacht): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**M04 011 (0-50) 012 (0-50) 045 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-40)**
Monstercode	:	**4556364**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest (asbest verdacht): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	:	**M05 031 (0-50) 040 (0-50) 041 (0-50)**
Monstercode	:	**4556365**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest (asbest verdacht): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**M06 039 (15-50) 037 (15-50) 036 (15-50) 035 (15-50)**
Monstercode	:	**4556366**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest (asbest verdacht): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**M07 021 (15-50) 024 (15-50) 028 (15-50)**
Monstercode	:	**4556367**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest (asbest verdacht): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**560464**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw referentie : **M08 019 (0-50)**
Monstercode : **4556368**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest (asbest verdacht):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **M09 018 (0-50) 019 (50-80)**
Monstercode : **4556369**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest (asbest verdacht):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **M10 001 (100-150) 002 (100-150) 003 (100-150) 004 (100-150)**
Monstercode : **4556370**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest (asbest verdacht):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **M11 005 (150-200) 047 (150-200) 052 (100-150) 053 (100-150)**
Monstercode : **4556371**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest (asbest verdacht):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **M12 046 (100-150) 045 (100-150) 044 (150-200) 016 (120-170)**
Monstercode : **4556372**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest (asbest verdacht):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **M15 006 (50-100) 010 (250-300)**
Monstercode : **4556375**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest (asbest verdacht):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **M16 009 (100-150)**
Monstercode : **4556376**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest (asbest verdacht):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **M13 027 (50-100) 023 (50-100) 021 (100-150) 020 (50-100)**
Monstercode : **4556373**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest (asbest verdacht):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**560464**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw referentie	:	**M14 014 (80-130) 033 (50-100) 037 (100-150) 041 (100-150)**
Monstercode	:	**4556374**

Opmerking(en) by analyse(s):

Tributyltin:	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
Droogrest (asbest verdacht):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**560464**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*potnr*
4556361	M01 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 049 (0-50) 050 (0-50)	002	0-0.5	Y5653783S
		003	0-0.5	Y5653837S
		004	0-0.5	Y5653845R
		049	0-0.5	1998592AA
		050	0-0.5	1998613AA
4556362	M02 008 (0-50) 047 (0-50) 051 (0-50) 052 (0-50) 053 (0-50)	008	0-0.5	1998445AA
		047	0-0.5	1998865AA
		051	0-0.5	1998607AA
		052	0-0.5	1998612AA
		053	0-0.5	1998600AA
4556363	M03 006 (0-50) 007 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50)	006	0-0.5	1998435AA
		007	0-0.5	1998436AA
		009	0-0.5	1998447AA
		010	0-0.5	1972653AA
4556364	M04 011 (0-50) 012 (0-50) 045 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-40)	011	0-0.5	1972517AA
		012	0-0.5	1944242AA
		015	0-0.5	1943805AA
		016	0-0.4	1943789AA
		045	0-0.5	1998870AA
4556365	M05 031 (0-50) 040 (0-50) 041 (0-50)	031	0-0.5	1999168AA
		040	0-0.5	1998693AA
		041	0-0.5	1998695AA
4556366	M06 039 (15-50) 037 (15-50) 036 (15-50) 035 (15-50)	035	0.15-0.5	1998743AA
		036	0.15-0.5	1998739AA
		037	0.15-0.5	1998738AA
		039	0.15-0.5	1998758AA
4556367	M07 021 (15-50) 024 (15-50) 028 (15-50)	021	0.15-0.5	1997643AA
		024	0.15-0.5	1997647AA
		028	0.15-0.5	1997650AA
4556368	M08 019 (0-50)	019	0-0.5	1943790AA
4556369	M09 018 (0-50) 019 (50-80)	018	0-0.5	1943808AA
		019	0.5-0.8	1943787AA
4556370	M10 001 (100-150) 002 (100-150) 003 (100-150) 004 (100-150)	001	1-1.5	1998424AA
		002	1-1.5	Y5653857U
		003	1-1.5	Y5653831M
		004	1-1.5	Y5653847T
4556371	M11 005 (150-200) 047 (150-200) 052 (100-150) 053 (100-150)	052	1-1.5	1998610AA
		053	1-1.5	1998594AA
		005	1.5-2	1998443AA
		047	1.5-2	1998867AA
4556372	M12 046 (100-150) 045 (100-150) 044 (150-200) 016 (120-170)	045	1-1.5	1998862AA
		046	1-1.5	1998861AA
		016	1.2-1.7	1943788AA
		044	1.5-2	1943507AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **560464**
Project omschrijving : **1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

4556375	M15 006 (50-100) 010 (250-300)	006	0.5-1	1998423AA
		010	2.5-3	1972661AA
4556376	M16 009 (100-150)	009	1-1.5	1998438AA
4556373	M13 027 (50-100) 023 (50-100) 021 (100-150) 020 (50-100)	020	0.5-1	1999179AA
		023	0.5-1	1999182AA
		027	0.5-1	1998715AA
		021	1-1.5	1997639AA
4556374	M14 014 (80-130) 033 (50-100) 037 (100-150) 041 (100-150)	033	0.5-1	1999191AA
		037	1-1.5	1998754AA
		041	1-1.5	1998699AA
		014	0.8-1.3	1943803AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**560464**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droogrest (asbest verdacht)	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Tributyltin	:	Eigen methode; analyse m.b.v. GC-MS

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Bijl
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Ons kenmerk	:	Project 563374
Validatieref.	:	563374_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode	:	VGXU-WCNA-JZXX-RMTQ
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 27 november 2015

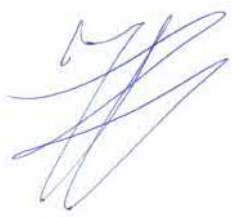
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**563374**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
4855621 = M19 (80-130)
4855622 = M20 (50-100)
4855623 = M21 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/10/2015**	**30/10/2015**	**29/10/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/11/2015**	**24/11/2015**	**24/11/2015**
Startdatum	:	**24/11/2015**	**24/11/2015**	**24/11/2015**
Monstercode	:	**4855621**	**4855622**	**4855623**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**61,3**	**63,1**	**64,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**21,0**	**17,2**	**17,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,9**	**8,1**	**9,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**33**	**150**	**23**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,46**	**1,2**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,6**	**6,1**	**4,2**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**37**	**590**	**16**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,25**	**0,50**	**0,17**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**53**	**360**	**30**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**1,6**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**14**	**22**	**13**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**93**	**540**	**32**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**563374**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
4855624 = M22 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/10/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/11/2015**
Startdatum	:	**24/11/2015**
Monstercode	:	**4855624**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**
S	soort artefact		nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**64,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**20,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**9,7**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**110**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,60**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**39**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,94**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**120**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**16**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**210**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**563374**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**563374**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**M19 (80-130)**
Monstercode	:	**4855621**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	:	**M20 (50-100)**
Monstercode	:	**4855622**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	:	**M21 (100-150)**
Monstercode	:	**4855623**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	:	**M22 (100-150)**
Monstercode	:	**4855624**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**563374**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*potnr*
4855621	M19 (80-130)	014	0.8-1.3	1943803AA
4855622	M20 (50-100)	033	0.5-1	1999191AA
4855623	M21 (100-150)	037	1-1.5	1998754AA
4855624	M22 (100-150)	041	1-1.5	1998699AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**563374**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Bijl
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Ons kenmerk	:	Project 561094
Validatieref.	:	561094_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CCXK-EDCO-EENY-CJAY
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 november 2015

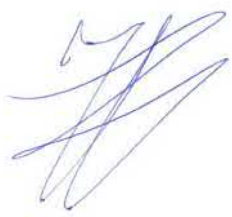
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**561094**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
4655142 = 028-01-1 028 (100-200)
4655143 = 034-01-1 034 (100-200)
4655144 = 038-01-1 038 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/11/2015**	**09/11/2015**	**09/11/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**09/11/2015**	**09/11/2015**	**09/11/2015**
Startdatum	:	**09/11/2015**	**09/11/2015**	**09/11/2015**
Monstercode	:	**4655142**	**4655143**	**4655144**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)	µg/l	**130**	**160**	**150**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l	**4,9**	**4,2**	**< 2**
S koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**2,4**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**	**5,3**	**< 3**
S zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**0,03**	**0,08**	**< 0,02**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (ortho)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S vinylchloride	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**561094**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
4655142 = 028-01-1 028 (100-200)
4655143 = 034-01-1 034 (100-200)
4655144 = 038-01-1 038 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/11/2015**	**09/11/2015**	**09/11/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**09/11/2015**	**09/11/2015**	**09/11/2015**
Startdatum	:	**09/11/2015**	**09/11/2015**	**09/11/2015**
Monstercode	:	**4655142**	**4655143**	**4655144**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
GCMS onderzoek - organotin verbindingen:

dibutyltin	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
dicyclohexyltin	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
difenyltin	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
tetrabutyltin	µg/l	**< 0,005**	**< 0,005**	**< 0,005**
tributyltin	µg/l	**< 0,005**	**< 0,005**	**< 0,005**
tricyclohexyltin	µg/l	**< 0,005**	**< 0,005**	**< 0,005**
trifenyltin	µg/l	**< 0,005**	**< 0,005**	**< 0,005**
som TBT TFT	µg/l	**0,007**	**0,007**	**0,007**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **561094**
Project omschrijving : **1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
4655145 = 044-01-1 044 (100-200)
4655146 = 047-01-1 047 (100-200)
4655147 = 049-01-1 049 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/11/2015**	**09/11/2015**	**09/11/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**09/11/2015**	**09/11/2015**	**09/11/2015**
Startdatum	:	**09/11/2015**	**09/11/2015**	**09/11/2015**
Monstercode	:	**4655145**	**4655146**	**4655147**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)	µg/l	**100**	**230**	**37**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**3,5**	**2,4**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l	**3,5**	**< 3**	**< 3**
S zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (ortho)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S vinylchloride	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**561094**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

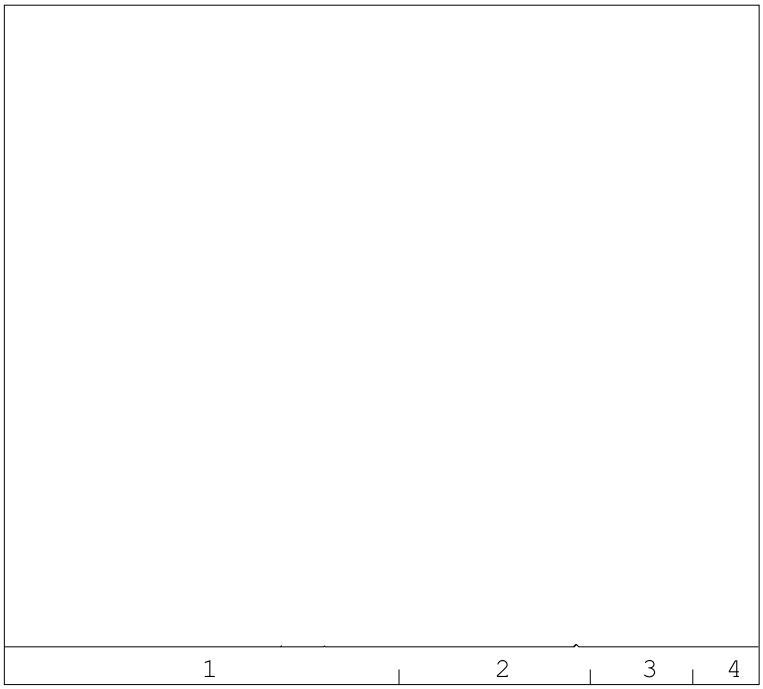
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4655142
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : 028-01-1 028 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

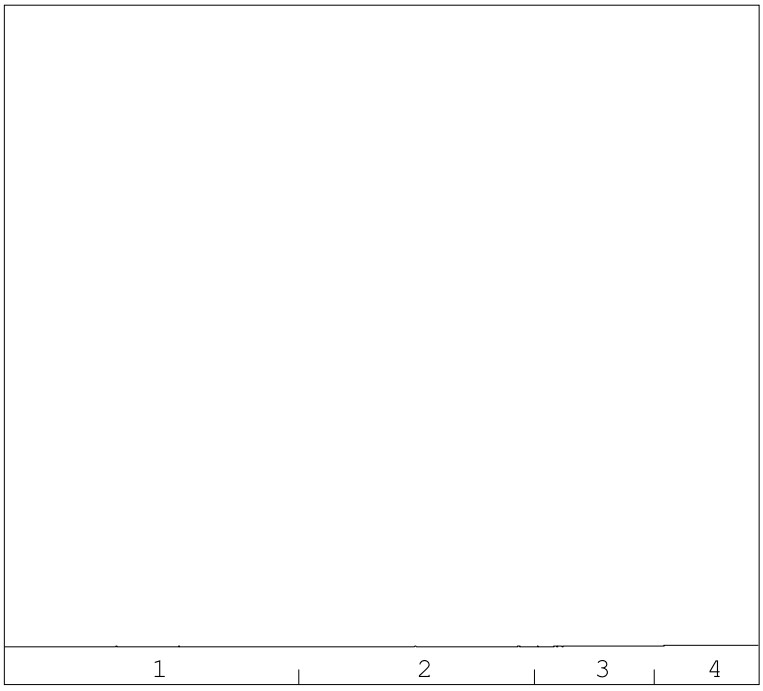
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4655143
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : 034-01-1 034 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

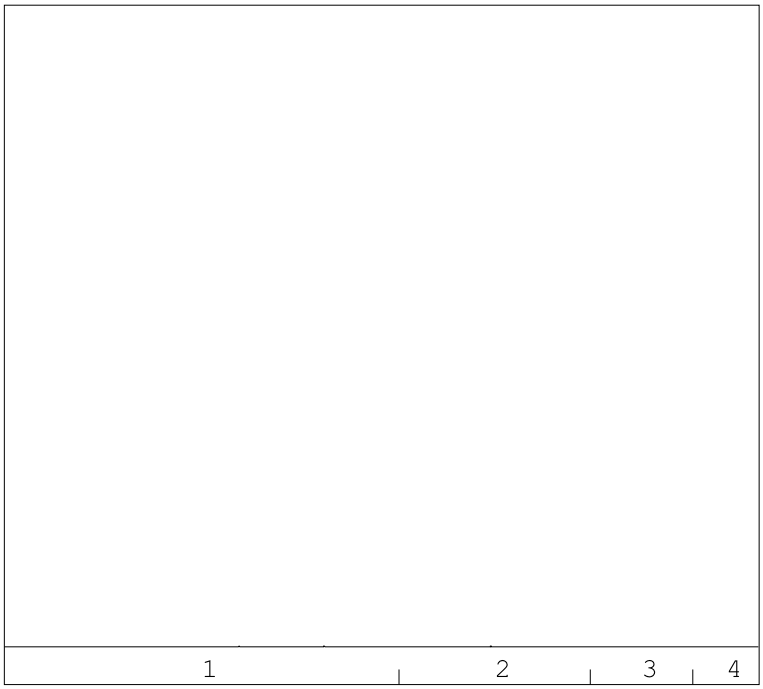
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4655144
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : 038-01-1 038 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

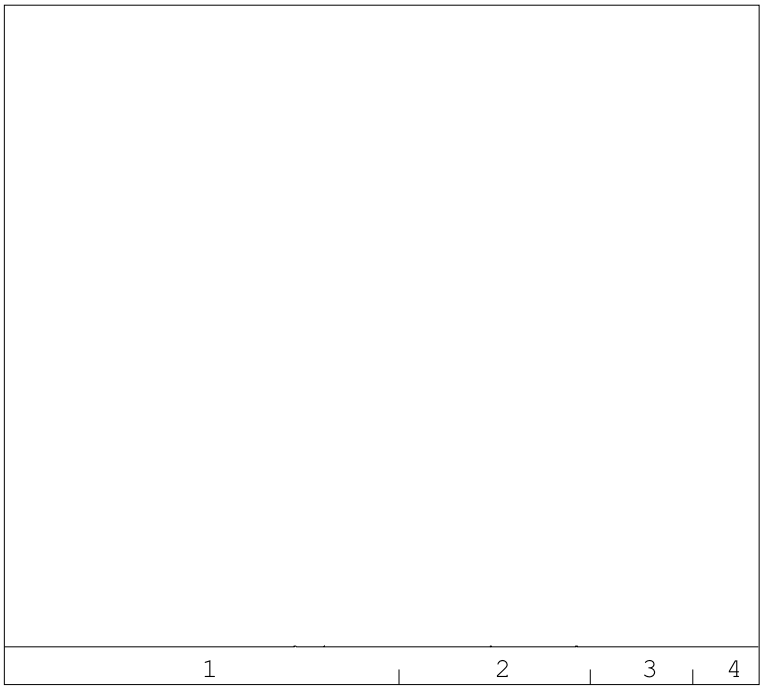
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4655145
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : 044-01-1 044 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

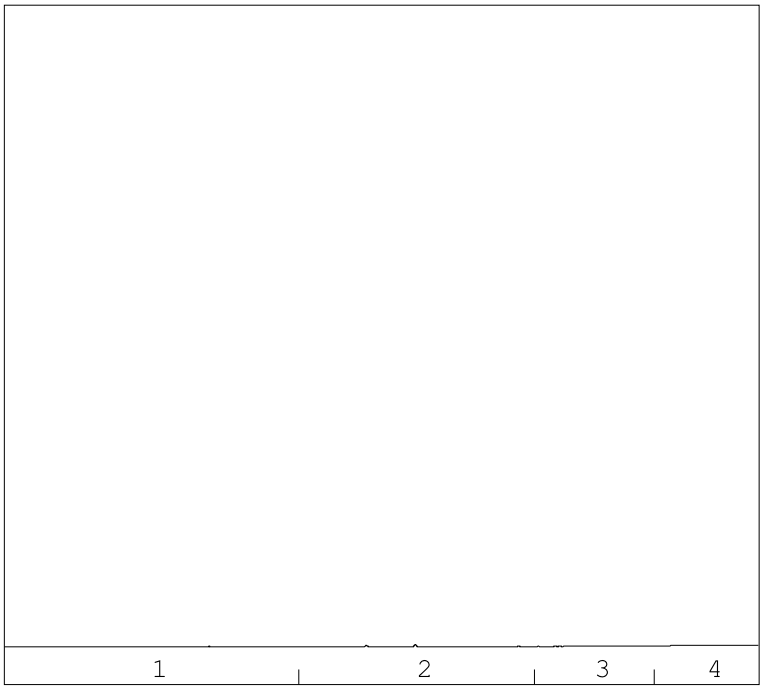
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4655146
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : 047-01-1 047 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

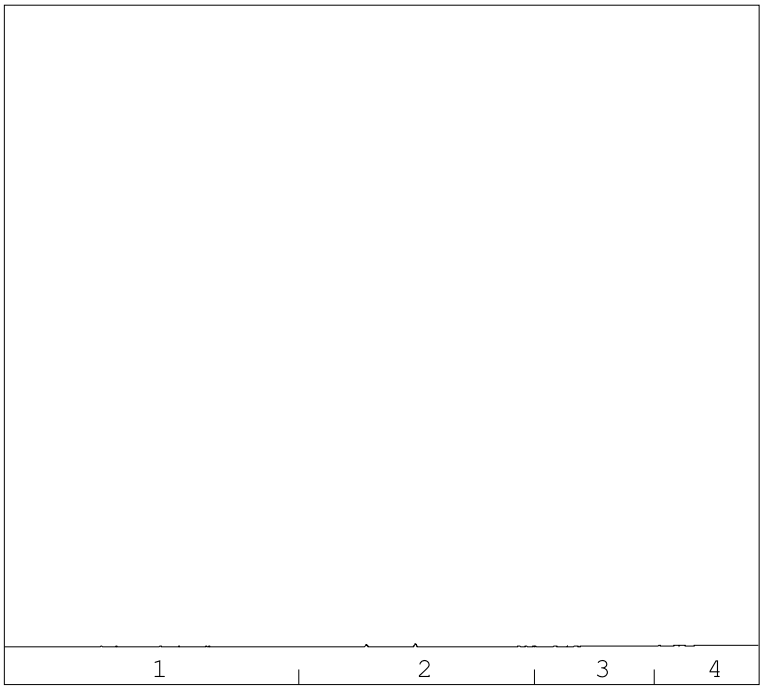
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4655147
Project omschrijving : 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Uw referentie : 049-01-1 049 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**561094**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*potnr*
4655142	028-01-1 028 (100-200)	028	1-2	0178446HH
		028	1-2	0233266YA
		028	1-2	0233226YA
		028	1-2	0169601MM
4655143	034-01-1 034 (100-200)	034	1-2	0233261YA
		034	1-2	0233252YA
		034	1-2	0169595MM
		034	1-2	0178447HH
4655144	038-01-1 038 (100-200)	038	1-2	0178496HH
		038	1-2	0233271YA
		038	1-2	0233283YA
		038	1-2	0169593MM
4655145	044-01-1 044 (100-200)	044	1-2	0233284YA
		044	1-2	0233285YA
		044	1-2	0169594MM
4655146	047-01-1 047 (100-200)	047	1-2	0233270YA
		047	1-2	0233224YA
		047	1-2	0169584MM
4655147	049-01-1 049 (100-200)	049	1-2	0233263YA
		049	1-2	0169578MM
		049	1-2	0233265YA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**561094**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) niet vluchtig	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 3.3
ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Bijl
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Ons kenmerk	:	Project 560463
Validatieref.	:	560463_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	WKNT-HPAC-ZFVG-NZWW
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n) Bijlage NEN 5897 (extern lab) in 560463_NEN_5897_(extern_lab).pdf

Amsterdam, 11 november 2015

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**560463**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
4556357 = 14AM 014 (0-60)
4556359 = 17AM 017 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/10/2015**	**28/10/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/11/2015**	**04/11/2015**
Startdatum	:	**04/11/2015**	**04/11/2015**
Monstercode	:	**4556357**	**4556359**
Matrix	:	**Puin**	**Puin**

Uitbestede analyses

NEN 5897 (extern lab)	**bijlage**	**bijlage**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**560463**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
4556358 = 14AVM 014 (0-60)
4556360 = 17AVM 017 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/10/2015**	**28/10/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/11/2015**	**04/11/2015**
Startdatum	:	**04/11/2015**	**04/11/2015**
Monstercode	:	**4556358**	**4556360**
Matrix	:	**Puin**	**Puin**

Uitbestede analyses

verzamelmonster (extern lab)	**bijlage**	**bijlage**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**560463**
Project omschrijving	:	**1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*potnr*
4556357	14AM 014 (0-60)	014	0-0.6	E12795397
4556359	17AM 017 (0-40)	017	0-0.4	E12795375
4556358	14AVM 014 (0-60)	014	0-0.6	P5145589J
4556360	17AVM 017 (0-40)	017	0-0.4	P5145586G

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

search laboratorium

Search
www.searchbv.nl

Analyserapport Asbestonderzoek

Eurofins Omegam B.V.
. afd. Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

Rapportnummer: ORIGINEEL KLANT
Dossiernummer laboratorium: 11519929 Versie: 001
Projectnummer klant: 560463

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in bouw- en sloopafval of puingranulaat conform: AP04 & NEN5897
Veldwerk
Locatie veldonderzoek: 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Datum veldonderzoek: 28-10-15
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid.
inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming
Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 15.073,7 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5897

Analyse
Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
Datum labonderzoek: 10-11-15
Uitvoerend analist: Jos Veldkamp

Monstercode: 4556357 14AM 014 (0-60)
Monsternemingstraject (m-mv): -

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie (gram)	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht-gebonden ja / nee / deels	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)	concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$) bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)	concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$) bovengrens
< 500 µm	1.882,5	1	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
500-1000 µm	1.830,0	5	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.681,7	20	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.124,7	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	3.399,0	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	1.973,3	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	24,1	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***12.915,3***		***0***				***< 1***	***0,0***	***1,0***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***13.062,7 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***86,66 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest)
* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. De analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	*Serpentijn asbest**	*Amfibool asbest**	*Totaal afgerond**
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **< 1** [mg/kgds]

Getekend te Amsterdam d.d. 11-11-15
Search Laboratorium B.V.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium
De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.

TESTEN RvA L238
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

SEARCH IS NOW PART OF SGS, THE WORLD'S LEADING INSPECTION, VERIFICATION, TESTING AND CERTIFICATION COMPANY.
SGS

search laboratorium

Search
www.searchbv.nl

Analyserapport materiaal verzamelmonsters conform NEN 5707

Eurofins Omegam B.V.
. afd. Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11519929 Versie: 001

Projectnummer klant: 560463

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk
Locatie veldonderzoek: 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Datum veldonderzoek: 28 oktober 2015
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming
Uitvoerend veldwerker:

Analyse
Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
Datum labonderzoek: 10 november 2015
Uitvoerend analist: Jos Veldkamp

Monstercode: 4556358 14AVM 014 (0-60)

Resultaten

Type	Omschrijving (asbesthoudend) materiaal	Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram]	Aantal (asbesthoudende) deeltjes	Hecht-gebondenheid	Percentage Serpentijn asbest [%]	Percentage Amfibool asbest [%]	Absoluut gewicht Serpentijn asbest* asbest [mg]	Absoluut gewicht Amfibool asbest* asbest [mg]
1	Plaat	154,40	2	hecht	10 - 15 CHR		19.300	0
2							0	0
3							0	0
4							0	0
5							0	0
6							0	0
7							0	0
8							0	0
		154,40	***2***				***19.300***	***0***

Massa verzamelmonster (Veldvochtig)	***206,0***	***gram***
Massa verzamelmonster (Droog)	***154,4***	***gram***
Percentage droge stof (Monster)	***74,95***	***%***

* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest)
* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: ordernummer UA151782 barcode P5145589J.
De volgende identificatierapporten geven de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:
MO-SHI-0003233

Conclusies: Hoeveelheid asbest (mg)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond
hecht gebonden	19.300,0	0,0	**19.300,0**
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**
Totaal afgerond	**19.300,0**	**0,0**	19.300,0

Getekend te Amsterdam d.d. 11 november 2015
Search Laboratorium B.V.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.

TESTEN RvA L238 kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

SEARCH IS NOW PART OF SGS, THE WORLD'S LEADING INSPECTION, VERIFICATION, TESTING AND CERTIFICATION COMPANY.

SGS

search laboratorium

Search
www.searchbv.nl

Analyserapport Asbestonderzoek

Eurofins Omegam B.V.
. afd. Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

Rapportnummer: ORIGINEEL KLANT
Dossiernummer laboratorium: 11519929 Versie: 001
Projectnummer klant: 560463

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in bouw- en sloopafval of puingranulaat conform: AP04 & NEN5897
Veldwerk
Locatie veldonderzoek: 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Datum veldonderzoek: 28-10-15
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid.
inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming
Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 10.181,0 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5897

Analyse
Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
Datum labonderzoek: 10-11-15
Uitvoerend analist: Jos Veldkamp

Monstercode: 4556359 17AM 017 (0-40)
Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie (gram)	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht-gebonden ja / nee / deels	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)	concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$) bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)	concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$) bovengrens
< 500 µm	868,2	2	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
500-1000 µm	515,1	5	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	768,5	20	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	1.464,3	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.740,3	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	3.654,1	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	0,0	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***9.010,5***		***0***				***< 1,3***	***0,0***	***1,3***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***9.038,4 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***88,78 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest)
* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. De analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	*Serpentijn asbest**	*Amfibool asbest**	*Totaal afgerond**
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **< 1,3** [mg/kgds]

Getekend te Amsterdam d.d. 11-11-15
Search Laboratorium B.V.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.*

TESTEN RvA L238

SEARCH IS NOW PART OF SGS, THE WORLD'S LEADING INSPECTION, VERIFICATION, TESTING AND CERTIFICATION COMPANY.

SGS

search laboratorium

Search
www.searchbv.nl

Analyserapport materiaal verzamelmonsters conform NEN 5707

Eurofins Omegam B.V.
. afd. Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11519929 Versie: 001

Projectnummer klant: 560463

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk
Locatie veldonderzoek: 1508H485-Jachthaven De Aardbei te Aalsmeer
Datum veldonderzoek: 28 oktober 2015
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming
Uitvoerend veldwerker:

Analyse
Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
Datum labonderzoek: 10 november 2015
Uitvoerend analist: Jos Veldkamp

Monstercode: 4556360 17AVM 017 (0-40)

Resultaten

Type	Omschrijving (asbesthoudend) materiaal	Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram]	Aantal (asbesthoudende) deeltjes	Hecht-gebondenheid	Percentage Serpentijn asbest [%]	Percentage Amfibool asbest [%]	Absoluut gewicht Serpentijn asbest* asbest [mg]	Absoluut gewicht Amfibool asbest* asbest [mg]
1	Plaat	22,10	1	hecht	10 - 15 CHR		2.763	0
2							0	0
3							0	0
4							0	0
5							0	0
6							0	0
7							0	0
8							0	0
		22,10	***1***				***2.763***	***0***

Massa verzamelmonster (Veldvochtig)	***26,8***	***gram***
Massa verzamelmonster (Droog)	***22,1***	***gram***
Percentage droge stof (Monster)	***82,46***	***%***

* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest)
* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: ordernummer UA151782 barcode P5145586G.
De volgende identificatierapporten geven de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:
MO-SHI-0003233

Conclusies: Hoeveelheid asbest (mg)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond
hecht gebonden	2.762,5	0,0	**2.762,5**
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**
Totaal afgerond	**2.762,5**	**0,0**	**2.762,5**

Getekend te Amsterdam d.d. 11 november 2015
Search Laboratorium B.V.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.

TESTEN RvA L238
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

SEARCH IS NOW PART OF SGS, THE WORLD'S LEADING INSPECTION, VERIFICATION, TESTING AND CERTIFICATION COMPANY.
SGS

Materiaalidentificatie

ORIGINEEL **Rapportnummer: MO-SHI-0003233** **a**

Rapport samenstelling	014
Datum rapportage:	**11-11-2015**
Aantal pagina's:	**3**
Aantal bijlagen:	**0**
Gegevens opdrachtgever	
Opdrachtgever:	**Eurofins Omegam B.V.** **b**
Adres:	**Postbus 94685** **1090 GR AMSTERDAM**
Contactpersoon:	**. afd. Klantenservice**
Referentie klant:	
Dossiernummer Search Laboratorium B.V.:	**11519929** **d**
Projectnummer Search Laboratorium B.V.:	
Projectnummer directievoerder:	**e**
Onderzoeksgegevens	
Datum identificatie:	**11-11-2015**
Afgiftedatum conceptrapport op locatie:	
Adres:	**Petroleumhavenweg** te **Amsterdam**
Aankomsttijd op locatie:	**00:00** uur
Vertrektijd op locatie:	**00:00** uur
Wachturen:	**0** uur
Uitvoerend medewerker:	**AAA AAA** Uitvoerend analist: **Nabil Bouhbouh**
Type onderzoek:	☒ Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN 5896 ☐ Materiaalidentificatie middels Scanning Electronen Microscopie/EDX (conform ISO 14966)
Doel onderzoek:	Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.
Bijzonderheden:	**Uw project: 560463.** **De monsters zijn individueel geanalyseerd echter gebundeld gerapporteerd.**
Identificatie(s) onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering:	☒ nee ☐ ja, rapport(en):
Monster(s) genomen door:	☐ Search Laboratorium B.V. ☐ Search Ingenieursbureau B.V. ☒ Aangeleverd door opdrachtgever, datum: 06-11-2015 Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming. Tevens is de gebondenheid gebaseerd op het (de) aangeleverde monster(s).
Aantal monsters:	**1**

Resultaten

Monster nummer	Omschrijving materiaal	Herkomst	Analyseresultaat (w/w%)	Hechtgebonden (ja/nee)
1	Plaat	4556358, 4556360	10 - 15% CHR	Ja

SEARCH IS NOW PART OF SGS, THE WORLD'S LEADING INSPECTION, VERIFICATION, TESTING AND CERTIFICATION COMPANY.

environment inspires

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.

Dit rapport mag op geen enkele wijze, behalve in zijn geheel, gereproduceerd worden zonder voorafgaande toestemming van Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.

Getekend te: **Heeswijk**
Datum: **woensdag 11 november 2015**

Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

SEARCH IS NOW PART OF SGS, THE WORLD'S LEADING INSPECTION, VERIFICATION, TESTING AND CERTIFICATION COMPANY.

SGS

environment inspires

VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

Rapport **VBI** : Rapportage visuele controle in een binnensituatie als (onderdeel van) eindcontrole na asbestverwijdering NEN 2990
Rapport **VBU** : Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
Rapport **LE** : Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in containment NEN 2990
Rapport **LO** : Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
Rapport **LS** : Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
Rapport **MO** : Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896
Rapport **MS** : Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
Rapport **TT** : Rapportage asbestvezels op stripmonsters NEN 2991
Rapport **AG** : Rapportage asbest in grond NEN 5707
Rapport **AP** : Rapportage asbest in puin NEN 5897
Rapport **AGF** : Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
Rapport **APF** : Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
Rapport **MVG** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in grond NEN 5707
Rapport **MVP** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in puin NEN 5897

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

a. Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
b. Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
c. Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de saneerder. Dit werkplan moet conform de eis in de SC 530 (procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
d. Het projectnummer van Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
e. Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde "ondergrens" en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de "bovengrens". Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonster. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w = weight = gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SCHADELIJKE VEZEL

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengte:diameter verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid dan gebonden vezels, omdat losse vezels gemakkelijker emitteren en daardoor een verhoogde vezelconcentratie in de lucht veroorzaken. Het risico van asbest wordt onder andere bepaald door de concentratie asbest in de lucht. Ook de morfologische kenmerken van een asbestvezel bepalen het risico. Slechts een deel van de asbestvezels (die met de schadelijke afmetingen) bepalen in sterke mate het risico. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIEKEN

Scanning Elektronen Microscopie in combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode die onder andere wordt ingezet voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

Optische microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten.
Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.
Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. (0413) 29 29 82, **fax (0413) 29 29 83**
Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. (020) 506 16 16, **fax (020) 506 16 17**
Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. (050) 571 24 90, **fax (050) 311 66 46**
E-mail: laboratorium@searchbv.nl **internet: www.searchbv.nl**

90083

BIJLAGE 4.1

NORMERING WET BODEMBESCHERMING EN
GECORRIGEERDE MEETRESULTATEN GROND

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M01			M02			M03		
Certificaatcode		560464			560464			560464		
Boring(en)		002, 003, 004, 049, 050			008, 047, 051, 052, 053			006, 007, 009, 010		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	33			28			21		
Lutum	% ds	20			11			10		
Datum van toetsing		23-11-2015			23-11-2015			23-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	39,2	39,2 (6)		35,3	35,3 (6)		43,3	43,3 (6)	
Lutum	%	20			11			10		
Organische stof (humus)	%	33			28			21		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	170	206 (6)		210	374 (6)		140	268 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,89	0,57	-0	*0,95*	*0,69*	*0,01*	*0,72*	*0,62*	*0*
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9,2	11,1	-0,02	8,4	14,6	-0	6,3	11,7	-0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	*57*	*44*	*0,03*	*77*	*71*	*0,21*	*47*	*50*	*0,07*
Kwik [Hg]	mg/kg ds	*0,69*	*0,65*	*0,01*	*1,5*	*1,6*	*0,04*	*0,99*	*1,11*	*0,03*
Lood [Pb]	mg/kg ds	*160*	*133*	*0,17*	*210*	*199*	*0,31*	*130*	*136*	*0,18*
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	*1,6*	*1,6*	*0*	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	*31*	*37*	*0,03*	*28*	*46*	*0,17*	*21*	*36*	*0,02*
Zink [Zn]	mg/kg ds	*260*	*231*	*0,16*	*320*	*354*	*0,37*	*230*	*288*	*0,26*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,06#	0,01		0,06	0,02		0,05	0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	0,4		0,33	0,12		0,24	0,11	
Anthraceen	mg/kg ds	0,46	0,15		0,30	0,11		0,22	0,11	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,0	0,7		0,97	0,34		0,76	0,36	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,86	0,29		0,50	0,18		0,41	0,20	
Chryseen	mg/kg ds	1,1	0,4		0,69	0,24		0,50	0,24	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,68	0,23		0,54	0,19		0,35	0,17	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	0,3		0,76	0,27		0,58	0,28	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,88	0,29		0,74	0,26		0,54	0,26	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,87	0,29		0,68	0,24		0,60	0,29	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*9,1#*	*3,0*	*0,04*	*5,6*	*2,0*	*0,01*	*4,2*	*2,0*	*0,01*
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	0,002#	0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	0,002#	0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	0,002#	0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	0,002#	0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	0,002#	0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	0,002#	0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	0,002#	0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0033	-0,02		<0,0017	-0,02		<0,0023	-0,02
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,010#			<0,005			<0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	310	103	-0,02	430	152	-0,01	350	167	-0

Projectcode: 1508H485

Grondmonster		M01			M02			M03		
Certificaatcode		560464			560464			560464		
Boring(en)		002, 003, 004, 049, 050			008, 047, 051, 052, 053			006, 007, 009, 010		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	33			28			21		
Lutum	% ds	20			11			10		
Datum van toetsing		23-11-2015			23-11-2015			23-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
ORGANOCHLOORBEST RIJDINGSMIDDELEN										
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,003	0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,019	0,006		0,005	0,002		0,002	0,001	
DDT (som)	mg/kg ds	0,022	0,007	-0,13	0,006	0,002	-0,13	0,003	0,001	-0,13
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,005	0,002		0,007	0,002		0,003	0,001	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,012	0,004		0,024	0,008		0,008	0,004	
DDD (som)	mg/kg ds	0,017	0,006	-0	0,031	0,011	-0	0,011	0,005	-0
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,048	0,016		0,024	0,008		0,012	0,006	
DDE (som)	mg/kg ds	0,049	0,016	-0,04	0,025	0,009	-0,04	0,013	0,006	-0,04
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,088			0,061			0,026		
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,002	<0,001	-0	<0,002	<0,001	-0	<0,002	<0,001	-0
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
HCH (som alfa + beta + gamma)	mg/kg ds	<0,002	0,001 (6)		<0,002	0,001 (6)		<0,002	0,001 (6)	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000 (6)		<0,001	<0,000 (6)		<0,001	<0,000 (6)	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	<0,001			<0,001			<0,001		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,00047	-0		<0,00049	-0		<0,00067	-0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,000 (6)		<0,002	<0,000 (6)		<0,002	<0,001 (6)	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,00047	-0		<0,00049	-0		<0,00067	-0
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,001			<0,001			<0,001		
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	0,10	0,10 (6)		0,073	0,073 (6)		0,037	0,037 (6)	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,10			0,074			0,039		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,033			0,026			0,018	
CHLOORBENZENEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,002	0,001	-0	0,002	0,001	-0	<0,001	<0,000	

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M04			M05			M06		
Certificaatcode		560464			560464			560464		
Boring(en)		011, 012, 015, 016, 045			031, 040, 041			035, 036, 037, 039		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,15 - 0,50		
Humus	% ds	28			19			26		
Lutum	% ds	14			10,0			18		
Datum van toetsing		23-11-2015			23-11-2015			23-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	43,3	43,3 (6)		53,8	53,8 (6)		38,0	38,0 (6)	
Lutum	%	14			10,0			18		
Organische stof (humus)	%	28			19			26		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	140	214 (6)		28	54 (6)		140	182 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,70	0,50	-0,01	<0,20	<0,13	-0,04	0,74	0,54	-0
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,3	10,9	-0,02	<3,0	<3,9	-0,06	7,6	9,8	-0,03
Koper [Cu]	mg/kg ds	*48*	*43*	*0,02*	13	14	-0,17	34	30	-0,07
Kwik [Hg]	mg/kg ds	*0,65*	*0,66*	*0,01*	*0,18*	*0,20*	*0*	*0,86*	*0,85*	*0,02*
Lood [Pb]	mg/kg ds	*120*	*110*	*0,13*	22	24	-0,05	*120*	*109*	*0,12*
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	*26*	*37*	*0,03*	5	9	-0,4	25	31	-0,06
Zink [Zn]	mg/kg ds	*180*	*186*	*0,08*	<20	<18	-0,21	*190*	*186*	*0,08*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		<0,05	<0,02		<0,05	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,08		0,20	0,10		0,30	0,12	
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,06		0,10	0,05		0,18	0,07	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,69	0,24		0,62	0,32		0,81	0,31	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,40	0,14		0,28	0,15		0,37	0,14	
Chryseen	mg/kg ds	0,50	0,18		0,54	0,28		0,55	0,21	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,11		0,34	0,18		0,31	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,17		0,39	0,20		0,48	0,18	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,15		0,44	0,23		0,50	0,19	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,15		0,49	0,26		0,48	0,18	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,7	1,3	-0,01	*3,4*	*1,8*	*0,01*	*4,0*	*1,5*	*0*
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	0,002	0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0026	-0,02		<0,0026	-0,02		<0,0019	-0,02
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,008			<0,005			<0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	330	116	-0,02	280	147	-0,01	350	135	-0,01

Projectcode: 1508H485

Grondmonster		M04			M05			M06		
Certificaatcode		560464			560464			560464		
Boring(en)		011, 012, 015, 016, 045			031, 040, 041			035, 036, 037, 039		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,15 - 0,50		
Humus	% ds	28			19			26		
Lutum	% ds	14			10,0			18		
Datum van toetsing		23-11-2015			23-11-2015			23-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,006	0,002		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,034	0,012		<0,001	<0,000		0,007	0,003	
DDT (som)	mg/kg ds	0,040	0,014	-0,12	<0,001	<0,001	-0,13	0,008	0,003	-0,13
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,068	0,024		<0,001	<0,000		0,014	0,005	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,13	0,05		0,001	0,001		0,077	0,030	
DDD (som)	mg/kg ds	*0,20*	*0,07*	*0*	0,002	0,001	-0	*0,091*	*0,035*	*0*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,007	0,002		<0,001	<0,000		0,001	0,000	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,15	0,05		<0,001	<0,000		0,070	0,027	
DDE (som)	mg/kg ds	0,16	0,06	-0,02	<0,001	<0,001	-0,05	0,071	0,027	-0,03
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,40			0,004			0,17		
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
Dieldrin	mg/kg ds	0,001	0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
Endrin	mg/kg ds	0,003	0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,005	0,002	-0	<0,002	<0,001	-0	<0,002	<0,001	-0
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
beta-HCH	mg/kg ds	0,003#	0,001	-0	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
HCH (som alfa + beta + gamma)	mg/kg ds	0,004#	0,003 (6)		<0,002	0,001 (6)		<0,002	0,001 (6)	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000 (6)		<0,001	<0,000 (6)		<0,001	<0,000 (6)	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	<0,001			<0,001			<0,001		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,00049	-0		<0,00073	-0		<0,00054	-0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,000 (6)		<0,002	<0,001 (6)		<0,002	<0,001 (6)	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,00049	-0		<0,00073	-0		<0,00054	-0
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,001			<0,001			<0,001		
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	0,43#	0,30 (6)		0,015	0,015 (6)		0,18	0,18 (6)	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,41#			0,017			0,18		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,15			0,0079			0,069	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Organotin	ug/kg					5,1 (2)			<1,3 (2)	
Organotin, som TBT+TFT, als SN	ug/kg					2,1 (2)			<0,54 (2)	
Tributyltin (als Sn)	mg Sn/kg ds				0,004	2,100		<0,002	<0,540	
CHLOORBENZENEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,024	0,008	-0	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M07			M08			M09		
Certificaatcode		560464			560464			560464		
Boring(en)		021, 024, 028			019			018, 019		
Traject (m -mv)		0,15 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,80		
Humus	% ds	28			4,5			1,4		
Lutum	% ds	20			3,3			1,6		
Datum van toetsing		23-11-2015			23-11-2015			23-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	37,5	37,5 (6)		78,5	78,5 (6)		83,7	83,7 (6)	
Lutum	%	20			3,3			1,6		
Organische stof (humus)	%	28			4,5			1,4		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	110	134 (6)		380	1267 (6)		300	1163 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,48	0,34	-0,02	*1,1*	*1,7*	*0,09*	*1,5*	*2,6*	*0,16*
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,2	7,5	-0,04	*6,4*	*19,7*	*0,03*	*4,4*	*15,5*	*0*
Koper [Cu]	mg/kg ds	43	36	-0,03	**200**	**366**	**2,17**	**120**	**248**	**1,39**
Kwik [Hg]	mg/kg ds	*0,52*	*0,50*	*0,01*	*0,17*	*0,23*	*0*	*0,98*	*1,41*	*0,04*
Lood [Pb]	mg/kg ds	*93*	*81*	*0,06*	*210*	*309*	*0,54*	*200*	*315*	*0,55*
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	*1,6*	*1,6*	*0*	*2,1*	*2,1*	*0*	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	22	26	-0,14	*28*	*74*	*0,6*	*19*	*55*	*0,31*
Zink [Zn]	mg/kg ds	130	121	-0,03	**520**	**1092**	**1,64**	**720**	**1708**	**2,7**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,06		0,23	0,23		1,5	1,5	
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,05		0,12	0,12		0,69	0,69	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,16		0,63	0,63		2,8	2,8	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,09		0,17	0,17		0,44	0,44	
Chryseen	mg/kg ds	0,42	0,15		0,21	0,21		0,43	0,43	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,09		0,13	0,13		0,26	0,26	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,13		0,18	0,18		0,35	0,35	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,15		0,13	0,13		0,20	0,20	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,40	0,14		0,13	0,13		0,24	0,24	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,9	1,0	-0,01	*2,0*	*2,0*	*0,01*	*6,9*	*6,9*	*0,14*
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000		0,002	0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000		0,003	0,007		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000		0,003	0,007		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000		0,002	0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0018	-0,02		*0,027*	*0,01*		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,005			0,012			<0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	340	121	-0,01	*90*	*200*	*0*	*200*	*1000*	*0,17*

Projectcode: 1508H485

Grondmonster		M07			M08	M09
Certificaatcode		560464			560464	560464
Boring(en)		021, 024, 028			019	018, 019
Traject (m -mv)		0,15 - 0,50			0,00 - 0,50	0,00 - 0,80
Humus	% ds	28			4,5	1,4
Lutum	% ds	20			3,3	1,6
Datum van toetsing		23-11-2015			23-11-2015	23-11-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,011	0,004			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,062	0,022			
DDT (som)	mg/kg ds	0,073	0,026	-0,12		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,10	0,04			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,56	0,20			
DDD (som)	mg/kg ds	*0,66*	*0,24*	*0,01*		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,003	0,001			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,069	0,025			
DDE (som)	mg/kg ds	0,072	0,026	-0,03		
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,80				
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
Dieldrin	mg/kg ds	0,002	0,001			
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,003	0,001	-0		
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
HCH (som alfa + beta + gamma)	mg/kg ds	<0,002	0,001 (6)			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000 (6)			
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	<0,001				
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,00050	-0		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,001 (6)			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,00050	-0		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,001				
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	0,82	0,82 (6)			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,82				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,29			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
Organotin	ug/kg		<1,2 (2)			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	ug/kg		<0,50 (2)			
Tributyltin (als Sn)	mg Sn/kg ds	<0,002	<0,500			
CHLOORBENZENEN						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,000			

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M10			M11			M12		
Certificaatcode		560464			560464			560464		
Boring(en)		001, 002, 003, 004			005, 047, 052, 053			016, 044, 045, 046		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			1,00 - 2,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	31			25			25		
Lutum	% ds	10			8,3			19		
Datum van toetsing		23-11-2015			23-11-2015			23-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	32,0	32,0 (6)		33,4	33,4 (6)		36,8	36,8 (6)	
Lutum	%	10			8,3			19		
Organische stof (humus)	%	31			25			25		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	36	69 (6)		210	455 (6)		42	51 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,10	-0,04	0,73	0,59	-0	<0,20	<0,10	-0,04
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<3,9	-0,06	*8,0*	*16,7*	*0,01*	4,0	4,9	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	22	20	-0,13	*51*	*53*	*0,09*	19	16	-0,16
Kwik [Hg]	mg/kg ds	*0,20*	*0,21*	*0*	*1,0*	*1,1*	*0,03*	*0,23*	*0,23*	*0*
Lood [Pb]	mg/kg ds	44	41	-0,02	*200*	*205*	*0,32*	48	43	-0,01
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	*1,6*	*1,6*	*0*	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9	16	-0,29	*27*	*52*	*0,26*	15	18	-0,26
Zink [Zn]	mg/kg ds	25	27	-0,19	*260*	*325*	*0,32*	29	28	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,08	0,03		<0,05	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,69	0,28		0,05	0,02	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		0,27	0,11		<0,05	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		2,0	0,8		0,11	0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		1,4	0,6		0,06	0,02	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		1,7	0,7		0,08	0,03	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		1,0	0,4		0,05	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		1,8	0,7		0,07	0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		1,6	0,6		<0,05	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		1,6	0,6		0,07	0,03	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	<0,12	-0,04	*12*	*5*	*0,09*	0,60	0,24	-0,03
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		0,004#	0,001		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		0,004#	0,001		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000		0,004#	0,001		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000		0,004#	0,001		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000		0,004#	0,001		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000		0,004#	0,001		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000		0,004#	0,001		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0016	-0,02		0,0079	-0,01		<0,0019	-0,02
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,005			0,020#			<0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*590*	*197*	*0*	*480*	*194*	*0*	380	151	-0,01

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M13			M14			M15		
Certificaatcode		560464			560464			560464		
Boring(en)		020, 021, 023, 027			014, 033, 037, 041			006, 010		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			0,50 - 1,50			0,50 - 3,00		
Humus	% ds	38			29			39		
Lutum	% ds	16			11			12		
Datum van toetsing		23-11-2015			23-11-2015			23-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	26,8	26,8 (6)		32,5	32,5 (6)		25,5	25,5 (6)	
Lutum	%	16			11			12		
Organische stof (humus)	%	38			29			39		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	110	156 (6)		310	552 (6)		520	896 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,26	0,16	-0,04	*1,7*	*1,2*	*0,05*	*1,1*	*0,7*	*0,01*
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,6	12,0	-0,02	*9,4*	*16,3*	*0,01*	*20*	*34*	*0,11*
Koper [Cu]	mg/kg ds	51	39	-0,01	*130*	*119*	*0,53*	**270**	**212**	**1,15**
Kwik [Hg]	mg/kg ds	*0,58*	*0,55*	*0,01*	*0,76*	*0,80*	*0,02*	*4,4*	*4,3*	*0,12*
Lood [Pb]	mg/kg ds	*90*	*74*	*0,05*	*250*	*235*	*0,39*	*390*	*327*	*0,58*
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	*2,3*	*2,3*	*0*	*2,2*	*2,2*	*0*	*5,3*	*5,3*	*0,02*
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	*28*	*38*	*0,05*	*34*	*56*	*0,32*	*62*	*99*	*0,98*
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	100	-0,07	*600*	*657*	*0,89*	*510*	*492*	*0,61*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,02		0,07#	0,02		0,09#	0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,04		0,20	0,07		0,47	0,16	
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,02		0,18	0,06		0,32	0,11	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,09		0,56	0,19		1,5	0,5	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,04		0,27	0,09		0,83	0,28	
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,08		0,35	0,12		0,98	0,33	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,04		0,25	0,09		0,98	0,33	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,06		0,36	0,12		1,6	0,5	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,06		0,33	0,11		1,4	0,5	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,06		0,33	0,11		1,5	0,5	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	0,5	-0,03	2,9#	1,0	-0,01	*9,6#*	*3,2*	*0,04*
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		0,002#	0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		0,002#	0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		0,002#	0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		0,002#	0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		0,002#	0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		0,002#	0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		0,002#	0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0016	-0,02		<0,0017	-0,02		0,0033	-0,02
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,005			<0,005			0,010#		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	440	147	-0,01	330	113	-0,02	*580*	*193*	*0*
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Organotin	ug/kg		<1,1 (2)			<1,2 (2)				
Organotin, som TBT+TFT, als SN	ug/kg		<0,47 (2)			<0,48 (2)				
Tributyltin (als Sn)	mg Sn/kg ds	<0,002	<0,470		<0,002	<0,480				

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M16			M19			M20		
Certificaatcode		560464			563374			563374		
Boring(en)		009			014			033		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,80 - 1,30			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	30			21			17		
Lutum	% ds	8,7			6,9			8,1		
Datum van toetsing		23-11-2015			27-11-2015			27-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	26,8	26,8 (6)		61,3	61,3 (6)		63,1	63,1 (6)	
Lutum	%	8,7			6,9			8,1		
Organische stof (humus)	%	30			21			17		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	71	150 (6)		33	79 (6)		150	330 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,78	0,56	-0	0,46	0,41	-0,02	*1,2*	*1,2*	*0,05*
Kobalt [Co]	mg/kg ds	*14*	*28*	*0,07*	3,6	8,2	-0,04	6,1	12,9	-0,01
Koper [Cu]	mg/kg ds	*59*	*56*	*0,11*	*37*	*42*	*0,01*	**590**	**704**	**4,43**
Kwik [Hg]	mg/kg ds	*1,8*	*1,9*	*0,05*	*0,25*	*0,29*	*0*	*0,50*	*0,59*	*0,01*
Lood [Pb]	mg/kg ds	*250*	*240*	*0,4*	*53*	*58*	*0,02*	*360*	*406*	*0,74*
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	*3,3*	*3,3*	*0,01*	<1,5	<1,1	-0	*1,6*	*1,6*	*0*
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	*35*	*66*	*0,48*	14	29	-0,09	*22*	*43*	*0,12*
Zink [Zn]	mg/kg ds	*360*	*417*	*0,48*	93	127	-0,02	**540**	**755**	**1,06**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,35	0,12							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,40	0,13							
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,05							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,74	0,25							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,40	0,13							
Chryseen	mg/kg ds	0,48	0,16							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,10							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,12							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,38	0,13							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,11							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,9	1,3	-0,01						
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	0,003#	0,001							
PCB 52	mg/kg ds	0,003#	0,001							
PCB 101	mg/kg ds	0,003#	0,001							
PCB 118	mg/kg ds	0,003#	0,001							
PCB 138	mg/kg ds	0,003#	0,001							
PCB 153	mg/kg ds	0,003#	0,001							
PCB 180	mg/kg ds	0,003#	0,001							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0049	-0,02						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015#								
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	560	188	-0						

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M21			M22		
Certificaatcode		563374			563374		
Boring(en)		037			041		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	17			20		
Lutum	% ds	9,2			9,7		
Datum van toetsing		27-11-2015			27-11-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG							
Droge stof	%	64,1	64,1 (6)		64,0	64,0 (6)	
Lutum	%	9,2			9,7		
Organische stof (humus)	%	17			20		
Gewicht artefacten	g	<1			<1		
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	23	47 (6)		110	217 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,13	-0,04	0,60	0,53	-0,01
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,2	8,3	-0,04	4,8	9,2	-0,03
Koper [Cu]	mg/kg ds	16	19	-0,14	*39*	*43*	*0,02*
Kwik [Hg]	mg/kg ds	*0,17*	*0,20*	*0*	*0,94*	*1,06*	*0,03*
Lood [Pb]	mg/kg ds	30	33	-0,04	*120*	*128*	*0,16*
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	13	24	-0,17	16	28	-0,11
Zink [Zn]	mg/kg ds	32	43	-0,17	*210*	*269*	*0,22*

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
<=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwa
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Organotin	mg/kg ds			2,5	2,5
Organotin, som TBT+TFT, als SN	mg/kg ds	0,15	0,5		
Tributyltin (als Sn)	mg/kg ds	0,065	0,065	0,065	
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2

BIJLAGE 4.2
TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		028-01-1			034-01-1			038-01-1		
Datum bemonstering		9-11-2015			9-11-2015			9-11-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			1,00 - 2,00			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Dicyclohexyltin	µg/l	<0,01	0,01 (6)		<0,01	0,01 (6)		<0,01	0,01 (6)	
Trifenyltin	µg/l	<0,005	0,004		<0,005	0,004		<0,005	0,004	
Tetrabutyltin	µg/l	<0,005	0,004 (6)		<0,005	0,004 (6)		<0,005	0,004 (6)	
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	*130*	*130*	*0,14*	*160*	*160*	*0,19*	*150*	*150*	*0,17*
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	4,9	4,9	-0,19	4,2	4,2	-0,2	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	2,4	2,4	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	5,3	5,3	-0,16	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	<0,2	<0,2	0	<0,2	<0,2	0	<0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	*0,03*	*0,03*	*0*	*0,08*	*0,08*	*0*	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		0,00043 (11)			0,0011 (11)			<0,00020 (11)	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,4	<0,4	-0	<0,4	<0,4	-0	<0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)	

Projectcode: 1508H485

monsternummer		028-01-1			034-01-1			038-01-1		
Datum bemonstering		9-11-2015			9-11-2015			9-11-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			1,00 - 2,00			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Organotin	µg/l		*0,0070*	*0,01*		*0,0070*	*0,01*		*0,0070*	*0,01*
Dibutyltin	µg/l	<0,01			<0,01			<0,01		
Difenyltin	µg/l	<0,01			<0,01			<0,01		
Tricyclohexyltin	µg/l	<0,005	0,004 (6)		<0,005	0,004 (6)		<0,005	0,004 (6)	
Tributyltin	µg/l	<0,005	0,004		<0,005	0,004		<0,005	0,004	

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		044-01-1			047-01-1			049-01-1		
Datum bemonstering		9-11-2015			9-11-2015			9-11-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			1,00 - 2,00			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	*100*	*100*	*0,09*	*230*	*230*	*0,31*	37	37	-0,02
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	3,5	3,5	-0,01	2,4	2,4	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	3,5	3,5	-0,19	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	<0,2	<0,2	0	<0,2	<0,2	0	<0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,4	<0,4	-0	<0,4	<0,4	-0	<0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0

monsternummer		044-01-1			047-01-1			049-01-1		
Datum bemonstering		9-11-2015			9-11-2015			9-11-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			1,00 - 2,00			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		20-11-2015			20-11-2015			20-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Projectcode: 1508H485

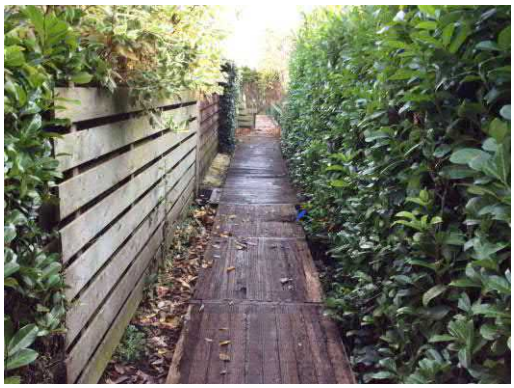
Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Organotin	µg/l	5E-5			0,7

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE

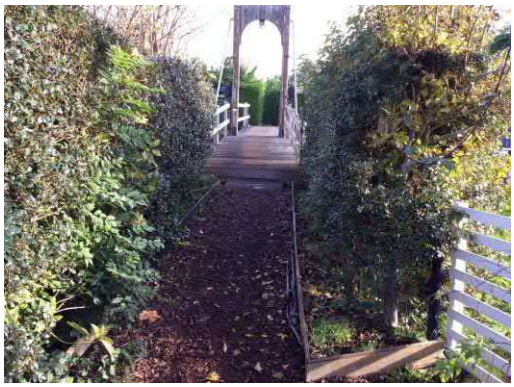





















































HAVEN
KANTOOR









BIJLAGE 6
VELDVERSLAG

Pagina 1 - Projectgegevens en onderzoeksprogramma (VOF)

Projectgegevens

Projectnummer	1508H485	Datum geplande uitvoering	28-okt-2015	☐ spoed
Erkend veldwerker/assistent		Gepland aantal uren	16	veldwerker / ploeg
Locatie naam + adres gegevens	Jachthaven de Aardbei - Uiterweg 116A - Aalsmeer			
Opdrachtgever	IDDS			
Tijdsafspraak + overig				
Contactpersoon (op locatie)	aanwezige	Tel. contactpersoon		
Adviseur	De heer D.D.C.A. Bijl	Tel. adviseur	06-27077418	

Onderzoeksprotocol

- ☑ Protocol 2001 - Plaatsen boringen en peilbuizen
- ☐ Protocol 2002 - Het nemen van grondwatermonsters
- ☐ Protocol 2003 - Veldwerk bij milieuhygienisch waterbodemonderzoek
- ☐ Protocol 2101 - Mechanisch boren
- ☐ Protocol 2018 - Locatie-inspectie en monsterneming van asbest

Type onderzoek

- ☑ verkennend onderzoek
- ☐ nader onderzoek
- ☐ gecombineerd onderzoek
- ☐ asfalt / fundatie onderzoek
- ☐ indicatief onderzoek
- ☐ voorbereiding baggerwerk
- ☐ (bodem)lucht onderzoek

Verwachte verontreinigingen

- ☑ minerale olie
- ☑ zware metalen
- ☐ PAK
- ☐ vluchtige aromaten (BTEXN)
- ☐ vluchtige chloorverbindingen
- ☐ asbest
- ☐ anders, nl .....

Verwachte verhardingen

- ☑ tegels
- ☑ klinkers
- ☑ stelcon
- ☑ asfalt
- ☑ beton
- ☑ puin
- ☑ onverhard

Benodigdheden

- ☑ ~~betonboor~~
- ☑ ramguts
- ☐ kabels- en leidingenzoeker
- ☑ kruiwagen (Veldhuis)
- ☐ boot, slibbaak, Veenhapper
- ☐ nordmeyer/sonic
- ☐ anders, nl .....

Bijlagen / aanvullend

- ☑ KLIC
- ☑ boorplan
- ☐ ondergrond
- ☐ offerte / rapport
- ☐ boorstaten
- ☐ vergunning
- ☐ anders, nl

Laboratorium

- ☐ Alcontrol .....
- ☑ Omegam .....
- ☐ Analytico .....
- ☐ Fibrecount .....
- ☐ anders, nl .....

Inmeten / waterpassen

- ☐ wp tov vast punt
- ☐ wp tov NAP
- ☐ open water meenemen
- ☐ maaiveld boorpunten
- ☐ bk en/of mv peilbuizen
- ☐ x en y tov vast punt
- ☐ GPS

Bemonstering

- ☑ alles
- ☐ traject ..... tot ..... m-mv
- ☐ zint. verontr. bodemlagen
- ☐ laag daaronder
- ☐ 1e 2,0 m + rond gws
- ☐ rond gws
- ☐ steekbus, zie opmerking

Boringen

	Aantal
☐ 0,5 m-mv	.....
☑ 2,0 m-mv	47
☐ 1,0 m-mv	.....
☑ 4 m-mv	6
☐ ..... m-mv	.....
☐ graafgat	.....
☐ proefsleuf	.....
☐ beton / asfalt	.....

Peilbuizen

	Aantal
☑ conform NEN 5740	6
☐ snijdend	.....
☐ ARVO	.....
☐ vert. afperking	.....
☐ filter van ..... tot	.....
☐ anders, nl	.....
☐ anders, nl	.....
☐ anders, nl	.....

Bijzonderheden

- ☐ peilbuis direct bemonsteren
- ☑ peilbuis afwerken met straatpot
- ☐ peilbuis niet afwerken
- ☐ peilbuis niet afpompen
- ☐ Niet doorboren bij zint. veront.
- ☐ geen werkwater gebruiken
- ☐ olie-waterreactie bepalen
- ☐ PVC ☐ HDPE

Inhuur kraan

naam bedrijf:

naam machinist:

telefoonnummer machinist:

Slib

	Aantal
☐ toplaag	.....
☐ gehele sliblaag	.....
☐ einde sliblaag	.....
☐ 0,5 m-vaste bodem	.....
☐ bepalen waterdiepte	.....
☐ anders, nl	.....
☐ anders, nl	.....

Plaatsbepaling slib

- ☐ meetlint + piketten
- ☐ GPS (+/- 5m)!
- ☐ submeter dGPS!
- ☐ 06GPS!
- ☐ NAP opnemen bij peilschaal
- ☐ NAP hoogte waterpassen
- ☐ NAP hoogte mbv 06GPS!

Bijzonderheden

- ☐ waterdiepte ..... m
- ☐ dikte sliblaag ..... m
- ☐ scheepvaart
- ☐ vaarwegbegeleiding 06-
- ☐ niet gesprongen explosieven
- ☐ archeologische objecten
- ☐ stroming

Aanvullend

- ☐ beginnen bij no. .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....

Opmerkingen

Borinen 1 t/m 19 en de peilbuizen zijn tevens voor een archeologisch onderzoek. Astrid koekelkoren zal als archeoloog meelopen om de archeologische beschrijvingen te doen. graag in overleg met haar de aanpak bepalen. ter plaatse van de locaite zijn ook verhardingen aanwezig. zoveel mogelijk trachten de boringen te verplaatsen zodat zo min mogelijk doorboort hoeft te worden. Het asfalt behoeft niet bemosnterd te worden. Indien mensen vragen waarvoor het onderzoek is, geen antwoord. Verwijs maar naar Astrid, die is op de hoogte.

KRAANBORINGEN VIA IDDS

Controle voorbespreking

De erkend veldwerker en projectleider verklaren hiermee dat het veldwerk inclusief veiligheidsinstructies van pagina 2 is voorbesproken conform de eisen van de BRL SIKB 2000 (doorhalen wat niet van toepassing is)

Naam erkend veldwerker: Ben v Berkum	Naam projectleider: M. Hoftijzer
Paraaf erkend veldwerker + datum: 28-10-15	paraaf projectleider + datum: i.o.v. D. Bijl 26-10-2015

! = Bij gebruik van GPS elke werkdag een vast punt inmeten tbv nauwkeurigheidscontrole. Geconstateerde afwijkingen kortsluiten met projectleider.

Pagina 2 - Veiligheidsinstructie bodemonderzoek (VOF)

Werkzaamheden en risicofactoren o.b.v. vooronderzoek in te vullen door projectleider en controle op locatie door boormeester/senior veldwerker

- [x] Standaardmaatregelen veldwerk
- [ ] Op/langs snelweg
- [ ] Niet snelweg & bebouwde kom
- [ ] Op/langs water(gang)
- [ ] Langs het spoor
- [ ] Op bouwlocatie / bodemsaneringslocatie
- [ ] 'Bijzondere' verontreinigingen (bijv. metalisch kwik)
- [ ] Overig, namelijk: ....
- [ ] Petrochemie / stortlocatie / zware industrie
- [ ] Alleenwerk
- [ ] Hogedruk gasleiding
- [ ] Vluchtige stoffen (uitvoeren luchtkwaliteitsmetingen)
- [ ] Asbest pakket 1 (altijd van toepassing voor onderzoek naar asbest)
- [ ] Asbest pakket 1&2 (nader onderzoek en/of verwachting hoge concentraties)
- [ ] Asbest maatwerk (op basis van V&G-plan of V&G-notitie, zie bijlage: ....)
- [ ] Overig, namelijk: ....

Standaardmaatregelen veldwerk

- [x] Standaardpakket PBM (werkkleding, veiligheidsschoenen/ laarzen, handschoenen en als nodig: gehoorbescherming)
- [x] Bij mechanisch boren, gutsen, breken ed ook een veiligheidsbril of gelaatscherm en helm gebruiken
- [x] Hygienische voorzieningen: water, zeep en reinigingsdoekjes
- [x] KLIC gegevens volledig, handmatig voorgraven tot 0,5 m-mv indien kabels en leidingen mogelijk aanwezig
- [x] Standaard wegafzetting binnen bebouwde kom met pionnen en verlichting, zichtbaarheidskleding dragen
- [x] Materiaal en materieel (zoals auto's) zo parkeren dat dit geen risico's veroorzaakt (bijvoorbeeld op fietspad)

Bijlagen veiligheidsinstructie

- [ ] Werkinstructie asbest
- [ ] Maatwerkinstructie asbest
- [ ] Luchtmeetschema
- [ ] Verkeersplan
- [ ] KLIC-tekeningen
- [ ] ....

Op/langs snelweg

- [ ] Toestemming Rijkswaterstaat
- [ ] Afzetting conform CROW 96A
- [ ] Zichtbaarheidskleding (oranje RWS)
- [ ] Voorlichting werken langs de snelweg
- [ ] Bord "werkverkeer" en zwaailamp
- [ ] Verkeersregelaar(s)
- [ ] ....

Niet-snelweg & bebouwde kom

- [ ] Standaard afzetting
- [ ] Toestemming wegbeheerder
- [ ] Afzetting conform CROW 96b
- [ ] Zichtbaarheidskleding (oranje RWS)
- [ ] Verkeersplan
- [ ] verkeersregelaar(s)
- [ ] Bord "werkverkeer" en zwaailamp

Op/langs water(gang)

- [ ] Reddingsvest
- [ ] Geen laarzen (tenzij 1 maat te groot) en geen waadpak gebruiken in een boot
- [ ] Vaarmiddelen
- [ ] ....
- [ ] ....

Langs het spoor

- [ ] Toestemming ProRail
- [ ] Apart V&G-plan met spoorveiligheidsmaatr. (zie bijl.: ....)
- [ ] Zichtbaarheidskleding (geel)
- [ ] Verkeersplan
- [ ] Bewijs van toegang (pasje)
- [ ] ....

Op bouw-/bodemsaneringslocatie

- [ ] Melden bij uitvoerder & afstemmen
- [ ] Instructie V&G-plan
- [ ] Zichtbaarheidskleding op bouwhelm

Petrochemie/stortloc./industrie

- [ ] Werkvergunning opdrachtgever
- [ ] Poortinstructie

Alleenwerk

- [ ] Anderen op locatie informeren
- [ ] Zelfredzaamheid voorlichting
- [ ] contactmogelijkheid / telefoon

Hogedruk gasleiding

- [ ] Vrijgave door Gasunie
- [ ] ....

Asbest pakket 1

- [ ] Maatregelen conform werkinstructie asbest-in-grondonderzoek
- [ ] Stofdichte wegwerpoverall (Tyvek)
- [ ] Bodemvochtmeter (controle > 10%)
- [ ] Gebruik volgelaatsmasker (aanblaasunit, P3-filter) tijdens zeven

Asbest pakket 2

- [ ] Maatregelen conform pakket I
- [ ] Schoon-vuil unit met buitendouche
- [ ] Gebruik volgelaatsmasker tijdens alle werkzaamheden in de verontreinigde zone

Asbest maatwerk

- [ ] Specifieke maatregelen bepalen in overleg met veiligheidskundige en vastleggen in projectspecifiek V&G-plan of notitie (opnemen in bijlage)

'Bijzondere' verontreinigingen

- [ ] Specifieke maatregelen bepalen in overleg met veiligheidskundige en vastleggen in projectspecifiek V&G-plan of -notitie (opnemen in bijlage)
- [ ] Bodemvochtmeter (controle > 10%)
- [ ] Blauwzuurgas (HCN)

Vluchtige stoffen

- [ ] Luchtkwaliteitsmetingen PID meter. Houd rekening met correctiefactor!
- [ ] Saneringsoveral cat. 3, type 456
- [ ] Explosie- zuurstofmetingen
- [ ] H2S-metingen
- [ ] Stofspecifieke metingen: ....
- [ ] Interpretatie conform schema rechts
- [ ] Metingen en interpretatie conform V&G-notitie/-instructie (in bijlage)
- [ ] Resultaten metingen registreren

Interpretatie luchtkwaliteitsmetingen

Stof:	Grenswaarde:	Actiewaarde:	Actie (bij > actiewaarde)(*):
BTEXN, min.olie, VOCl	-	0,5 ppm (15 min)	Stofspecifieke metingen uitvoeren naar benzeen en/of vinylchloride
Benzeen	1 ppm	(0,2 -) 0,5 ppm	Ademhalingsbescherming gebruiken (*)(**)
Vinylchloride	3 ppm	0,6 ppm	Idem
BTEXN, min.olie, VOCl	-	5 ppm (15 min)	Idem en maatregelen heroverwegen (***)
Explosie-zuurstofmetingen	-	5% LEL of <21%02	Werk (als mogelijk) veiligstellen & staken

(*) Neem bij overschrijding actiewaarde in ademluchtzone (> 15 min tijdens werkdag) contact op met projectleider. (**) Maak bij vervolg van werkzaamheden gebruik van adembescherming met ABP3-filter (aanblaasunit i.i.g. als lichamelijke inspanning of ca. > uur per werkdag). (***) In principe via projectleider contact met MVK, HVK, AH van BK AV&O en bepalen actiewaarden en maatregelen. In dit geval, dit als afwijking hieronder registreren.

Opmerkingen, afwijkingen, resultaten luchtkwaliteitsmetingen (eventueel op tabbladen 'Aanvullende informatie' verder gaan), ...

Veiligheidsinstructie aan bij de uitvoering van het werk betrokken personen (invullen presentielijst hieronder)

- [ ] Door PL aan boorm. / senior veldw.
- [ ] Door boormeester / senior veldwerker aan alle bij uitvoering betrokken personen
- [ ] Door arbeidshygienist of HVK
- [ ] Anders, namelijk:

Naam:	Bedrijf / functie:	Ondertekening:
Ben v Duyn	BK	
....	BK	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....

Pagina 4 - Gegevens uitvoering peilbuizen en watermonstername (1)

Projectgegevens

Projectnummer	1508H485
Datum geplande uitvoering	28 oktober 2015
Erkend veldwerker/assistent	

Plaatsingsgegevens

Peilbuisnummer	049	047	028	035	044	034		
Plaatsingsdatum	30-10	30-10	29-10	29-10	28-10	29-10		
Volume werkwater (liter)	/	/	/	/	/	/		
EC werkwater	/	/	/	/	/	/		
Straatpot (ja/nee)	JA	"	"	-	-	-		
Bovenkant peilbuis (cm-mv of NAP)	-4	"	"	-	-3	-5		
Diepte peilbuis (cm-mv of NAP)	200	-	-	-	-	-		
Filterstelling van _ tot _ cm-mv of NAP	100-200	"	"	-	-	-		
Volume afgepompt (liter)	4	4	3	3	3	4		
EC grondwater	1740	1810	1830	2100	1630	1840		
Temperatuur grondwater (graden Celsius)	12,6	13,1	12,5	12,5	12,7	13,0		
Toestroming	Slecht	-	-	-	-	-		

Bemonsteringsgegevens

Monsternamedatum								
Grondwaterstand voor voorpompen (cm-mv of NAP)								
Drijflaag (cm)								
Grondwaterstand tijdens voorpompen (cm-mv of NAP)								
Peilbuis belucht (ja/nee)								
Bezinksel in peilbuis afgepompt (ja/nee)								
EC grondwater								
Temperatuur grondwater (graden Celsius)								
pH grondwater								
Zuurstofgehalte grondwater								
Troebelheid grondwater (FTU of NTU)								
Voorpompvolume (liter)								
Voorpomptijd (minuten)								
Aanzuigslang halverwege filter geplaatst (ja/nee)								
Gefiltreerd tbv metalen (ja/nee)								

Grondwatermonsters (Let op: *vet cursief* filtreren, behalve lozings- of afvalwaterpakket)

Analysepakket										
Fles	**Inh. (ml)**	**Conserv.**	**Flescode**							
bruin/glas	100	H_2SO_4	ALC236							
PE	***100***	***HNO_3***	***ALC204***							
Vials	40	-	ALC205							
glas/groen	500	-	ALC227							
PE	100	-	ALC207							
glas/bruin	***100***	***NaOH***	***ALC231***							
glas/transp	100	H_3PO_4+$CuSO_4$	ALC232							
PE/wit	500	-	ALC208							
glas/bruin	100	-	ALC237							

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

Controle nabespreking watermonstername

De erkend veldwerker verklaart hiermee dat hij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever heeft uitgevoerd. De erkend veldwerker en projectleider verklaren hiermee dat het veldwerk is nabesproken conform de eisen van de BRL SIKB 2000.

Naam erkend veldwerker:	Naam projectleider:
Paraaf erkend veldwerker + datum	paraaf projectleider + datum

Aantallen monsters

..... flessen

Monsteroverdrachtcode

.....

Pagina 3 - Gegevens uitvoering

Projectgegevens

Projectnummer	1508H485
Datum uitvoering	28 oktober 2015
Locatie naam + adres gegevens	Jachthaven de Aardbei - Uiterweg 116A - Aalsmeer
Erkend veldwerker/assistent	

Boringen geplaatst	Aantal	Peilbuizen geplaatst	Aantal	Slib geplaatst	Aantal	Aanvullend
☐ 0,5 m-mv	.....	☐ freatisch	.....	☐ toplaag	.....	☐ totaal geboorde asfalt/beton ..... cm
☐ 2,0 m-mv	.....	☐ snijdend	.....	☐ gehele sliblaag	.....	☐ .....
☐ ..... m-mv	.....	☐ ARVO	.....	☐ einde sliblaag	.....	☐ .....
☐ ..... m-mv	.....	☐ vert. afperking	.....	☐ 0,5 m-vaste bodem	.....	☐ .....
☐ beton / asfalt	.....	☐ filter van ..... tot ...	.....	☐ bepalen waterdiepte	.....	☐ .....
☐ graafgat	.....	☐ anders, nl	.....	☐ anders, nl	.....	☐ .....
☐ proefsleuf	.....	☐ anders, nl	.....	☐ anders, nl	.....	☐ .....

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

Checklist!

- Inmeetgegevens boringen op tekening
- Inmeetgegevens peilbuizen op tekening
- Vaste punten tbv inmeting op tekening
- Intekenen verhardingen
- Intekenen bebouwing
- Noordpijl op tekening
- Schaal op tekening (controle)
- Naam erkend veldwerker op tekening
- Datum op tekening
- Projectnummer op tekening
- Boorstaten
- Invullen veldwerkformulieren
- Ondertekening
- Werkbonnen inhuur
- Foto's op tekening

Hebben zich onveilige situaties voorgedaan? ☐ nee ☐ ja, voer incidentmelding via InSIte uit!

Algemeen

☐ werkwater (ltr)	.....
☐ EC werkwater (µS/cm)	.....
☐ overtollige grond afgevoerd (kg)	.....
☐ anders, nl	.....

Aanvullende metingen

- ☐ controle meting GPS op vast punt
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....

Aanwezigheid

datum	van	tot
28-10	8.00	14.00
29-10	8.00	14.15
30-10	8.00	14.00

Aantallen monsters

..... potten
..... steekbussen
..... emmers

Monsteroverdrachtcode

.....

Controle nabespreking veldwerk

De erkend veldwerker en projectleider verklaren hiermee dat het veldwerk is nabesproken conform de eisen van de BRL SIKB 2000. De erkend veldwerker verklaart dat hij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever heeft uitgevoerd. De veldwerker stemt in met het plaatsen van zijn paraaf op de rapportage van het bodemonderzoek. De veldwerker en projectleider verklaren bovendien dat de veldwerktekening voldoet aan de eisen uit de checklist.

Naam erkend veldwerker: Ben v Dam	Naam projectleider: M. Hoftijzer
Paraaf erkend veldwerker + datum 28-10-15	paraaf projectleider + datum 30-10-2015

Pagina 8 - x/y inmetingen

Projectgegevens

Projectnummer	1508H485
Datum uitvoering	28 oktober 2015
Locatie naam + adres gegevens	Jachthaven de Aardbei - Uiterweg 116A - Aalsmeer
Erkend veldwerker/assistent	

registratie locaties meetpunten ten opzichte van een vast punt

boring/peilbuis	referentiepunt	X coordinaat in meters	Y coordinaat in meters	foto's

Pagina 7 - Aanvullende informatie

Projectgegevens

Projectnummer	1508H485
Datum geplande uitvoering	28 oktober 2015
Erkend veldwerker/assistent	

Aanvullende informatie

=> Beton Boringen uitgevoerd door Center Boor (8x)

=> AVM aangetroffen in Boring 014/017 in overleg enmeer gevuld ± 0-60

=> puinverharding 40% terrein asbestvermoeden

=> veel loopwerk en deels Bootwerk

=> extra Boringen doorgezet voor Archeologie

=>

Pagina 4 - Gegevens uitvoering peilbuizen en watermonstername (1)

Projectgegevens

Projectnummer	1508H485
Datum geplande uitvoering	28 oktober 2015
Erkend veldwerker/assistent	

Plaatsingsgegevens

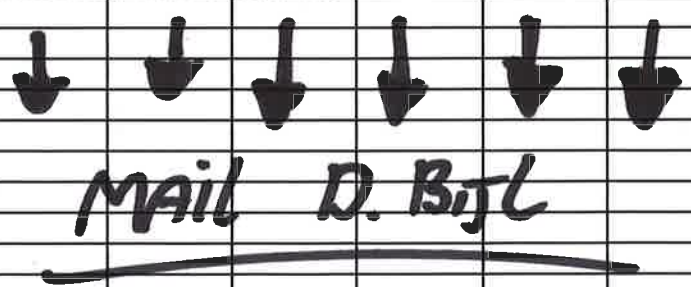
Peilbuisnummer	049	047	028	038	044	034		
Plaatsingsdatum	30-10	30-10	29-10	29-10	28-10	29-10		
Volume werkwater (liter)	/	/	/	/	/	/		
EC werkwater	/	/	/	/	/	/		
Straatpot (ja/nee)	JA	"	"	"	"	"		
Bovenkant peilbuis (cm-mv of NAP)	-4	"	"	"	-3	-5		
Diepte peilbuis (cm-mv of NAP)	200	"	"	"	"	"		
Filterstelling van _ tot _ cm-mv of NAP	100-200	"	"	"	"	"		
Volume afgepompt (liter)	4	4	3	3	3	4		
EC grondwater	1740	1810	1830	2190	1630	1840		
Temperatuur grondwater (graden Celsius)	12,8	13,1	12,5	12,5	12,7	13,0		
Toestroming	Slecht	"	"	"	"	"		

Bemonsteringsgegevens

Monsternamedatum	9-11	9-11	9-11	9-11	9-11	9-11		
Grondwaterstand voor voorpompen (cm-mv of NAP)	28	46	45	17	49	45		
Drijflaag (cm)	/	/	/	/	/	/		
Grondwaterstand tijdens voorpompen (cm-mv of NAP)	78	81	80	85	72	85		
Peilbuis belucht (ja/nee)	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee		
Bezinksel in peilbuis afgepompt (ja/nee)	JA	JA	JA	JA	JA	JA		
EC grondwater	660	1648	2920	3040	1910	1780		
Temperatuur grondwater (graden Celsius)	13,3	13,1	13,6	13,6	13,4	13,3		
pH grondwater	7.16	6.90	6.70	6.85	6.91	6.88		
Zuurstofgehalte grondwater	/	/	/	/	/	/		
Troebelheid grondwater (FTU of NTU)	0,5	9,7	7,9	6,0	7,1	9,5		
Voorpompvolume (liter)	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7		
Voorpomptijd (minuten)	13	13	13	13	13	13		
Aanzuigslang halverwege filter geplaatst (ja/nee)	JA	JA	JA	JA	JA	JA		
Gefiltreerd tbv metalen (ja/nee)	JA	JA	JA	JA	JA	JA		

Grondwatermonsters (Let op: *vet cursief* filtreren, behalve lozings- of afvalwaterpakket)

Analysepakket			
Fles	**Inh. (ml)**	**Conserv.**	**Flescode**
bruin/glas	100	H_2SO_4	ALC236
PE	***100***	***HNO_3***	***ALC204***
Vials	40	-	ALC205
glas/groen	500	-	ALC227
PE	100	-	ALC207
glas/bruin	***100***	***NaOH***	***ALC231***
glas/transp	100	H_3PO_4+$CuSO_4$	ALC232
PE/wit	500	-	ALC208
glas/bruin	100	-	ALC237



Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

Controle nabespreking watermonstername

De erkend veldwerker verklaart hiermee dat hij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever heeft uitgevoerd. De erkend veldwerker en projectleider verklaren hiermee dat het veldwerk is nabesproken conform de eisen van de BRL SIKB 2000.

Naam erkend veldwerker: Ben v Dun	Naam projectleider: S Luiten
Paraaf erkend veldwerker + datum: 9-11-15	paraaf projectleider + datum: 9-11-15

Aantallen monsters

21 flessen

Monsteroverdrachtcode

.....

BIJLAGE 7
HISTORISCHE INFORMATIE

Geachte heer Bijl,

Het betreft het terrein van jachthaven De Aardbei en een perceel van jachthaven …

Het is mij niet bekend wanneer de jachthaven is gestart met de activiteiten.
Gezien de bijgevoegde Hinderwetvergunning, is dit in 1993 of eerder.
Op een luchtfoto uit 1967 is op te maken dat de percelen nog een tuinbouwbestemming hebben.
Percelen aan de Uiterweg zijn bebouwd met kassen, de percelen aan de Ringvaart zijn grotendeels onbebouwd.

Voor de functie van de jachthaven zijn de kassen vervangen door botenloodsen, waarin ook onderhoud aan boten wordt verricht.
De ander percelen zijn ingericht al ligweide. Aangezien de tussenliggende watergangen zijn verbreed, is niet uit te sluiten dat de vrijkomende bagger is gebruikt om de percelen op te hogen.

- In de tuinbouw zijn in het verleden vermoedelijk bestrijdingsmiddelen gebruikt.
- Percelen werden vroeger ook beschoeid met AC golfplaten. Daarvoor met palen en planken die werden verduurzaamd met creosoot/carbolineum.
- Uit de vergunningstekening blijkt dat de oorspronkelijk gebouwen voorzien waren van asbesthoudende constructiedelen.
- Onderhoud aan de boten vindt/vond in inclusief antifouling behandeling , die ook nu nog wordt aangeboden.
- Het is niet duidelijk of de huidige werkplaats voldoende bodembeschermende voorzieningen bevat of voorzieningen heeft voor de beperking van oppervlaktewateremissie.

Er zijn geen bodemonderzoeken op de locatie bij de gemeente bekend.

Wel is duidelijk dat het gebied ligt in de niet–ontveende Bovenlanden, waar sprake is van periodieke ophoging met gebiedseigen bagger en waar sprake is van ophooglagen met divers materiaal (onder verhardingen).

In 2014 is een bovengrondse 1200 l dieseltank verwijderd. Er heeft geen bodemonderzoek plaatsgevonden. Het is niet bekend waar deze tank geïnstalleerd is geweest.

Met vriendelijke groet,

Herman Berends
adviseur bodem & water

Gemeente Aalsmeer
T (020) 540 46 59
@ info@aalsmeer.nl
I www.aalsmeer.nl

Aanwezig : dinsdag t/m vrijdag

OPDRACHTGEVER
Parson Marine B.V.
De heer G.F. Parson
Uiterweg 116A
1431 AR AALSMEER

RAPPORTNUMMER
031007

DATUM
18 maart 2004

OMSCHRIJVING ONDERZOEK

NULSITUATIE-ONDERZOEK

Uiterweg 116A
Aalsmeer

ONDERZOEKSBUREAU
Almad Eco B.V.
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN
tel. 0172 – 24 00 30

Inhoudsopgave

blz.

1. **Inleiding** 3
   - 1.1 Algemeen 3
   - 1.2 Doelstelling 3
   - 1.3 Opbouw van het rapport 3
2. **Vooronderzoek** 4
   - 2.1 Inleiding 4
   - 2.2 Terreinsituatie 4
   - 2.3 Opstelling onderzoekshypothese 5
3. **Uitvoering bodemonderzoek** 7
   - 3.1 Algemeen 7
   - 3.2 Veldwerkzaamheden 7
   - 3.3 Samenstelling van de bodem 8
   - 3.4 Zintuiglijke waarnemingen 8
4. **Laboratoriumonderzoek** 9
   - 4.1 Geselecteerde analyses 9
   - 4.2 Toetsingscriteria 11
   - 4.3 Overzicht toetsing analyseresultaten 11
5. **Evaluatie** 13
   - 5.1 Inleiding 13
   - 5.2 Onderzoeksresultaten 13
   - 5.3 Conclusies en aanbevelingen 15

Tabellen

tabel 1 Uit te voeren werkzaamheden 5/6
tabel 2 Veldmetingen grondwater 7
tabel 3 Zintuiglijk waargenomen afwijkingen 8
tabel 4 Geselecteerde analyses voor het bepalen van de bodemkwaliteit 9/10
tabel 5 Overzicht gemeten verontreinigingen 11/12

Bijlagen

bijlage 1 Regionale situatie
bijlage 2 Situatieschets
bijlage 3 Toetsing analyseresultaten van en analysecertificaten
bijlage 4 Bodemprofielen

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Parson Marine B.V. heeft opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een nulsituatie-onderzoek op de lokatie gelegen aan de Uiterweg 116A te Aalsmeer. Een situatieschets van de onderzoekslokatie is weergegeven in bijlage 2.

1.2 Doelstelling

Doel van het nulsituatie-onderzoek is het verkrijgen van een referentiekader om vast te kunnen stellen of activiteiten op het terrein hebben geleid c.q. in de toekomst leiden tot verontreiniging van de bodem. Daartoe wordt op plaatsen waar tijdens bedrijfsactiviteiten verontreinigende stoffen werden en worden gebruikt, gevormd of opgeslagen, de concentratie van deze stoffen in grond en grondwater vastgesteld.

Het nulsituatie-onderzoek is opgezet conform het protocol "*Bodemonderzoek milieuvergunning en BSB*" en sluit aan bij de NEN 5740.

1.3 Opbouw van het rapport

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De opzet van het onderzoek, de interpretatie van het veldonderzoek zijn beschreven in hoofdstukken 3. Het laboratoriumonderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 4. Het nulsituatie-onderzoek wordt in hoofdstuk 5 geëvalueerd.

2. Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Met historisch onderzoek worden gegevens verzameld over de bodemkwaliteit. Verder wordt nagegaan of op basis van de verkregen informatie plaatsen zijn aan te geven waar aanleiding bestaat tot mogelijke bodemverontreiniging en wat de vermoedelijke aard en ligging van deze eventueel aanwezige bodemverontreiniging is.

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- de opdrachtgever;
- de gemeente Aalsmeer.

Naast de reeds bekende aandachtspunten zijn uit het historisch onderzoek geen gegevens naar voren gekomen, die vanuit milieukundig oogpunt extra aandacht verdienen.

2.2 Terreinsituatie

De lokatie is gelegen aan de Uiterweg 116A te Aalsmeer. Op de lokatie bevindt zich een jachthaven met onderhoudswerkplaats.

Het te onderzoeken perceel is deels bebouwd, bestaande uit twee loodsen, een werkplaats, een kantoor en een KCA-opslag. In de loodsen, de KCA-opslag en het kantoor is een deugdelijke betonnen vloer aanwezig. De onderhoudswerkplaats is gedeeltelijk voorzien van betonvloer en tegels.

Het buitenterrein is verhard met beton en een verhardingslaag van overwegend grind en puin.

Op het zuidoostelijke gedeelte van het terrein bevond zich in het verleden een bovengrondse tank. De inhoud van deze tank is onbekend, maar vermoedelijk was de tankinhoud enkele duizenden liters.

Vanuit milieukundig oogpunt bevinden zich op het perceel onderstaande verdachte terreindelen:

- Voormalige ondergrondse tank.
- Onderhoudswerkplaats.
- Opslagplaats KCA.
- Parkeerterreinen.
- Botenplaats buiten.
- Botenhelling voor brede loods.
- Botenhelling in smalle loods.
- Brede loods.
- Smalle loods.

De regionale ligging en een situatieschets van het terrein zijn respectievelijk weergegeven in bijlage 1 en 2.

2.3 Opstelling onderzoekshypothese

Voor het nulsituatie-onderzoek dienen de werkzaamheden uitgevoerd te worden zoals omschreven in onderstaande tabel. In deze tabel is een systematische beschrijving weergegeven van de uit te voeren veldwerkzaamheden en de te verrichten analyses van genoemde terreindelen weergegeven.

Tabel 1 Uit te voeren werkzaamheden

TERREINDEEL	BORING-NUMMERS	PEIL-BUIS	VELDWERK		ANALYSES	
			BORING (EINDDIEPTE)	PEILBUIS (FILTERSTELLING)	GROND	GRONDWATER
terreindeel 1 voormalige ondergrondse tank	1 t/m 3	Pb1	1x (2,50 m-mv) 2x (3,00 m-mv)	1x (0,50- 2,50 m-mv)	1x minerale olie 1x aromaten	1x minerale olie 1x aromaten 1x zuurgraad (pH) 1x geleidbaarheid (EC)
terreindeel 2 onderhouds-werkplaats	5 t/m 7, 24 en 25	Pb25	1x (1,40 m-mv) 3x (1,50 m-mv) 1x (2,10 m-mv)	1x (0,00- 2,00 m-mv)	1x zware metalen 1x PAK 1x EOX 2x minerale olie 1x gechloreerde koolwaterstoffen 1x aromaten 1x glycolen 1x lutum 1x organische stof	1x zware metalen 1x gechloreerde koolwaterstoffen 1x chloorbenzenen 1x minerale olie 1x aromaten 1x glycolen 1x zuurgraad (pH) 1x geleidbaarheid (EC)
terreindeel 3 opslagplaat KCA	8	Pb8	1x (2,50 m-mv)	1x (0,50- 2,50 m-mv)	1x zware metalen 1x PAK 1x EOX 1x minerale olie 1x gechloreerde koolwaterstoffen 1x aromaten 1x glycolen	1x zware metalen 1x gechloreerde koolwaterstoffen 1x chloorbenzenen 1x minerale olie 1x aromaten 1x glycolen 1x zuurgraad (pH) 1x geleidbaarheid (EC)
terreindeel 4 parkeer-terreinen	4, 9 t/m 17	-	6x (0,20 t/m 0,50 m-mv) 2x (1,00 m-mv) 1x (1,20 m-mv) 1x (1,40 m-mv)	-	1x minerale olie 1x aromaten	-
terreindeel 5 botenplaats buiten	18 t/m 20	Pb20	1x (0,60 m-mv) 1x (1,00 m-mv) 1x (2,10 m-mv)	1x (0,00-2,00 m-mv)	1x zware metalen 1x PAK 1x EOX 1x minerale olie	1x zware metalen 1x gechloreerde koolwaterstoffen 1x chloorbenzenen 1x minerale olie 1x aromaten 1x zuurgraad (pH) 1x geleidbaarheid (EC)
terreindeel 6 botenhelling voor brede loods	21 t/m 23	Pb22	2x (1,00 m-mv) 1x (2,10 m-mv)	1x (0,00-2,00 m-mv)	1x zware metalen 1x PAK 1x EOX 1x minerale olie	1x zware metalen 1x gechloreerde koolwaterstoffen 1x chloorbenzenen 1x minerale olie 1x aromaten 1x zuurgraad (pH) 1x geleidbaarheid (EC)
terreindeel 7 botenhelling in smalle loods	26 t/m 28	Pb28	2x (1,00 m-mv) 1x (2,10 m-mv)	1x (0,00-2,00 m-mv)	1x zware metalen 1x PAK 1x EOX 1x minerale olie	1x zware metalen 1x gechloreerde koolwaterstoffen 1x chloorbenzenen 1x minerale olie 1x aromaten 1x zuurgraad (pH) 1x geleidbaarheid (EC)

>>>

vervolg tabel 1 (uit te voeren werkzaamheden)

TERREINDEEL	BORING-NUMMERS	PEIL-BUIS	VELDWERK		ANALYSES	
			BORING (EINDDIEPTE)	PEILBUIS (FILTERSTELLING)	GROND	GRONDWATER
terreindeel 8: brede loods	33 t/m 37	-	5x (1,00 m-mv)	-	1x zware metalen 1x PAK 1x EOX 1x minerale olie 1x lutum 1x organische stof	-
terreindeel 9 smalle loods	29 t/m 32	-	4x (1,00 m-mv)	-	1x zware metalen 1x PAK 1x EOX 1x minerale olie	-

Opmerking: Vanwege de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal en ondoordringbare verhardingslagen zijn niet alle boringen uitgevoerd zoals gepland.

De in bovenstaande de tabel genoemde terreindelen worden als "verdacht" aangemerkt. Dit wil zeggen dat de mogelijkheid bestaat dat in de bodem de te meten stoffenconcentraties boven de desbetreffende streefwaarden, dan wel boven de regionale achtergrondgehalten liggen.

3. Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Het veld- en laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de van toepassing verklaarde:

- Nederlandse Normen [NEN];
- Nederlandse Voorlopige Normen [NVN];
- Nederlandse Praktijk Richtlijnen [NPR].

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 8, 9 en 12 januari 2004. Voor het bepalen van de bodemkwaliteit zijn in totaal zevenendertig boringen uitgevoerd. Om het grondwater te onderzoeken zijn zes boringen afgewerkt met een peilbuis. Voor nadere gegevens over de plaats van de boringen en de peilbuizen wordt verwezen naar bijlage 2.

Bemonstering grond
De grondboringen zijn met handkracht uitgevoerd waarbij van elke grondsoort of per bodemlaag van een halve meter grondmonsters zijn genomen. De grondmonsters zijn verpakt in glazen potten en afgesloten met een neopreen deksel. Na elke boring zijn de boormaterialen schoongemaakt.

Bemonstering grondwater
De filterstelling van de peilbuizen is "saijdend" aan het grondwaterniveau geplaatst. Het filter is voorzien van een filterkous, om inspoeling van fijn bodemmateriaal te voorkomen. De boorgaten ter hoogte van het filter zijn opgevuld met filtergrind, en afgesloten met bentonietkorrels (zwelklei).

Het grondwater is op 4 maart 2004 bemonsterd. Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen is na het plaatsen van de peilbuizen en voor de monstername een hoeveelheid water afgepompt gelijk aan tweemaal de boorgatinhoud. De grondwatermonsters zijn in voorbehandelde flessen opgeslagen. Van het grondwater zijn de grondwaterstand, de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) bepaald, welke in tabel 2 worden weergegeven.

Tabel 2 Veldmetingen grondwater

PEILBUIS NUMMER	FILTERSTELLING IN M-MV	ZUURGRAAD PH	GELEIDBAARHEID EC IN µS/cm	GRONDWATERSTAND IN M-MV
Pb 1	0,50 – 2,50	7,1	1.000	0,36
Pb 8	0,50 – 2,50	7,6	1.100	0,29
Pb20	0,00 – 2,00	11,1	410	0,21
Pb22	0,00 – 2,00	7,2	1.600	0,41
Pb28	0,00 – 2,00	6,8	2.400	0,34

3.3 Samenstelling van de bodem

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grond zintuiglijk onderzocht. Vanaf maaiveld e.q. de verharding tot een diepte van 2,5 m-mv bestaat de bodem uit veen.

Voor een indruk van de samenstelling van de bodemopbouw ter plaatse wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen, welke in bijlage 4 zijn weergegeven.

Voor de toetsing worden de analyseresultaten van de grond(meng)monsters vergeleken met de bodemspecifieke toetsingswaarden, welke afhankelijk zijn van de samenstelling van de bodem.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn in het opgeboorde materiaal van bodem afwijkende materialen (grind, koolas, plastic en puin) en geuren (oliegeur) waargenomen. Verder is in diverse boringen een verhardingslaag aangetroffen. Daarnaast zijn tijdens de olie/water-test positieve reakties waargenomen. In het opgeboorde materiaal zijn geen verdachte plaatmaterialen geconstateerd, welke mogelijk asbesthoudend kunnen zijn. Een overzicht van de zintuiglijk waargenomen afwijkingen is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3 Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

BODEMTRAJECT (M-MV)	ZINTUIGLIJK WAARGENOMEN AFWIJKINGEN
1(0,50-1,00)	zeer licht puinhoudend
4(0,00-0,40)	licht koolashoudend, O/W-test: twijfelachtig
5(0,50-1,00)	O/W-test: licht positief, lichte oliegeur
5(1,00-1,50)	O/W-test: twijfelachtig
10(0,80-1,20)	licht plastichoudend
13(0,01-0,20)	O/W-test: twijfelachtig
18(0,01-0,50)	licht grindhoudend
20(0,10-0,50)	O/W-test: twijfelachtig
24(0,20-0,50)	licht puinhoudend
25(0,50-1,50)	O/W-test: matig positief, matige oliegeur
32(0,10-0,50)	licht grindhoudend
35(0,10-0,50)	zeer licht puinhoudend
36(0,50-1,00)	twijfelachtige onbekende geur

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Geselecteerde analyses

Ten behoeve van de chemische analyses zijn de grond- en grondwatermonsters bij het geaccrediteerde milieulaboratorium van Alcontrol B.V. te Hoogvliet aangeleverd en geanalyseerd. De geselecteerde analyses op grond en grondwater om de bodemkwaliteit te bepalen staan vermeld in onderstaande tabel.

Tabel 4 Geselecteerde analyses voor het bepalen van de algemene bodemkwaliteit

AANDUIDING	ZINTUIGLIJK WAARGENOMEN AFWIJKINGEN	ANALYSE
TERREINDEEL 1 - VOORMALIGE ONDERGRONDSE TANK		
grond MM1: 1A+2A+3A (bodemlaag: 0,00-0,50 m-mv)	verharding (puin, grind, glas)	minerale olie, aromaten
grondwater Pb 1	geen	minerale olie, aromaten, zuurgraad en geleidbaarheid
TERREINDEEL 2 - ONDERHOUDSWERKPLAATS		
grond 25B (0,50-1,00 m-mv)	O/W-test: matig positief, matige oliegeur	minerale olie
MM2: 5A+6B+7A+24B+25A (bodemlaag: 0,10-1,00 m-mv)	geen	zware metalen, PAK, EOX, minerale olie, gechloreerde koolwaterstoffen, aromaten, glycolen, lutum en organische stof
grondwater Pb 25	geen	zware metalen, gechloreerde koolwaterstoffen, chloorbenzenen, minerale olie, aromaten, glycolen, zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC)
TERREINDEEL 3 - OPSLAGPLAATS KCA		
grond MM3: 8A+8B+8C (bodemlaag: 0,05-1,50 m-mv)	geen	zware metalen, PAK, EOX, minerale olie, gechloreerde koolwaterstoffen, aromaten, glycolen
grondwater Pb 8	geen	zware metalen, gechloreerde koolwaterstoffen, chloorbenzenen, minerale olie, aromaten, glycolen, zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC)
TERREINDEEL 4 - PARKEERTERREINEN		
grond MM4: 9A t/m 16A (bodemlaag: 0,00-0,50 m-mv)	geen	minerale olie aromaten

>>>

vervolg tabel 4 (geselecteerde analyses voor het bepalen van de algemene bodemkwaliteit)

AANDUIDING	ZINTUIGLIJK WAARGENOMEN AFWIJKINGEN	ANALYSE
TERREINDEEL 5 - BOTENPLAATS BUITEN		
grond MM5: 18A+20B (bodemlaag: 0,01-1,00 m-mv)	zeer licht grindhoudend	zware metalen, PAK, EOX, minerale olie
grondwater Pb 20	geen	zware metalen, gechloreerde koolwaterstoffen, chloorbenzenen, minerale olie, aromaten, zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC)
TERREINDEEL 6 - BOTENHELLING VOOR BREDE LOODS		
grond MM6: 21A+22A+23B (bodemlaag: 0,10-1,00 m-mv)	geen	zware metalen, PAK, EOX, minerale olie
grondwater Pb 22	geen	zware metalen, gechloreerde koolwaterstoffen, chloorbenzenen, minerale olie, aromaten, zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC)
TERREINDEEL 7 - BOTENHELLING IN SMALLE LOODS		
grond MM8: 26A+27B+28B (bodemlaag: 0,10-1,00 m-mv)	geen	zware metalen, PAK, EOX, minerale olie
grondwater Pb 28	geen	zware metalen, gechloreerde koolwaterstoffen, chloorbenzenen, minerale olie, aromaten, zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC)
TERREINDEEL 8 - BREDE LOODS		
grond MM7: 33A+34B+35A+36B+37A (bodemlaag: 0,10-1,00 m-mv)	geen	zware metalen, PAK, EOX, minerale olie, lutum en organische stof
TERREINDEEL 9 - SMALLE LOODS		
grond MM9: 29B+30B+31A+32A (bodemlaag: 0,10-1,00 m-mv)	geen	zware metalen, PAK, EOX, minerale olie

4.2 Toetsingscriteria

Om de mate van verontreinigingen van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen zijn de chemische analyseresultaten getoetst aan het vigerend beleid van de Wet bodembescherming (Wbb). Het toetsingskader is vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en geldt voor land- en waterbodems.

Gesproken wordt over streef- en interventiewaarden. Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd : concentratie lager dan de streefwaarde [S].
- licht verontreinigd : concentratie gelijk aan of hoger dan de streefwaarde [S] maar lager dan de 1/2 som streef- en interventiewaarde [T].
- matig verontreinigd : concentratie gelijk aan of hoger dan de 1/2 som streef- en interventiewaarde [T] maar lager dan de interventiewaarde [I].
- sterk verontreinigd : concentratie gelijk aan of hoger dan de interventiewaarde [I].

4.3 Overzicht toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn vergeleken met de (bodemspecifieke) toetsingswaarden. Een overzicht van de gemeten verontreinigingen is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5 Overzicht gemeten verontreinigingen

AANDUIDING	ZINTUIGLIJK WAARGENOMEN AFWIJKINGEN	LICHT VERHOOGD ≥ S	MATIG VERHOOGD ≥ T	STERK VERHOOGD ≥ I
TERREINDEEL 1 - VOORMALIGE ONDERGRONDSE TANK				
grond				
mengmonster MM1	verharding (puin, grind, glas)	-#	-#	-#
grondwater				
Pb 1	geen	-	-	-
TERREINDEEL 2 - ONDERHOUDSWERKPLAATS				
grond				
2S1 (0,50-1,00 m-mv)	O/W-test: matig positief, matige oliegeur	-	minerale olie(13000)	-
mengmonster MM2	geen	cadmium(1,2), koper(45), kwik(0,69), lood(150), nikkel(29), PAK(3,3), EOX(0,33)	zink(390)	-
grondwater				
Pb 25	geen	chroom(1,4), per(6,2), minerale olie(140)	-	-
TERREINDEEL 3 - OPSLAGPLAATS KCA				
grond				
mengmonster MM3	geen	cadmium(1,4), koper(48), kwik(0,49), lood(130), nikkel(29), zink(300), PAK(3,4), EOX(0,42)	-	-
grondwater				
Pb 8	geen	-	-	-
TERREINDEEL 4 - PARKEERTERREINEN				
grond				
mengmonster MM4	geen	-#	-#	-#

>>>

vervolg tabel 5 (overzicht gemeten verontreinigingen)

AANDUIDING	ZINTUIGLIJK WAARGENOMEN AFWIJKINGEN	LICHT VERHOOGD ≥ S	MATIG VERHOOGD ≥ T	STERK VERHOOGD ≥ I
TERREINDEEL 5 - BOTENPLAATS BUITEN				
grond mengmonster MM5	zeer licht grindhoudend	koper(42), kwik(0,76), lood(150), zink(170), EOX(0,35)	-	-
grondwater Pb 20	geen	-	-	-
TERREINDEEL 6 - BOTENHELLING VOOR BREDE LOODS				
grond mengmonster MM6	geen	lood(120), nikkel(28), zink(150), PAK(11), EOX(1,5)	koper(120)	-
grondwater Pb 22	geen	-	-	-
TERREINDEEL 7 - BOTENHELLING IN SMALLE LOODS				
grond mengmonster MM8	geen	koper(63), lood(110), nikkel(31), zink(200), PAK(3,1), EOX(0,45)	-	-
grondwater Pb 28	geen	-	-	-
TERREINDEEL 8 - BREDE LOODS				
grond mengmonster MM7	geen	koper(49), kwik(0,32), nikkel(26), EOX(0,51)	-	-
TERREINDEEL 9 - SMALLE LOODS				
grond mengmonster MM9	geen	cadmium(1,2), koper (44), kwik(0,62), lood (130), nikkel(31), zink (290), EOX(0,48)	-	-

Opmerking: De concentratie van stoffen is in de grond weergegeven in mg/kgds: in grondwater in µg/l.

- Analytisch geen verhoogde waarde aangetoond
- # Indicatief getoetst aan het bouwstoffenbesluit

OVERZICHT MENGMONSTERS:
MM1: 1A+2A+3A (bodemlaag: 0,00-0,50 m-mv)
MM2: 5A+6B+7A+24B+25A (bodemlaag: 0,10-1,00 m-mv)
MM3: 8A+8B+8C (bodemlaag: 0,05-1,50 m-mv)
MM4: 9A t/m 16A (bodemlaag: 0,00-0,50 m-mv)
MM5: 18A+20B (bodemlaag: 0,01-1,00 m-mv)
MM6: 21A+22A+23B (bodemlaag: 0,10-1,00 m-mv)
MM7: 33A+34B+35A+36B+37A (bodemlaag: 0,10-1,00 m-mv)
MM8: 26A+27B+28B (bodemlaag: 0,10-1,00 m-mv)
MM9: 29B+30B+31A+32A (bodemlaag: 0,10-1,00 m-mv)

5. Evaluatie

5.1 Inleiding

Parson Marine B.V. heeft opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een nulsituatie-onderzoek op de lokatie gelegen aan de Uiterweg 116A te Aalsmeer. Een situatieschets van de onderzoekslokatie is weergegeven in bijlage 2.

Doel van het nulsituatie-onderzoek is het verkrijgen van een referentiekader om vast te kunnen stellen of activiteiten op het terrein hebben geleid e.q. in de toekomst leiden tot verontreiniging van de bodem. Daartoe wordt op plaatsen waar tijdens bedrijfsactiviteiten verontreinigende stoffen werden en worden gebruikt, gevormd of opgeslagen, de concentratie van deze stoffen in grond en grondwater vastgesteld.

Het nulsituatie-onderzoek is opgezet conform het protocol "*Bodemonderzoek milieuvergunning en BSB*" en sluit aan bij de NEN 5740.

5.2 Onderzoeksresultaten

De resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek worden in deze paragraaf geïntegreerd. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem beoordeeld. Daarbij zijn de gemeten stoffenconcentraties getoetst aan de streef- en interventiewaarden.

- VELDWERKZAAMHEDEN

  Voor het bepalen van de bodemkwaliteit zijn in totaal zevenendertig boringen uitgevoerd. Om het grondwater te onderzoeken zijn zes boringen afgewerkt met een peilbuis.

  Tijdens de boorwerkzaamheden zijn in het opgeboorde materiaal van bodem afwijkende materialen (grind, koolas, plastic en puin) en geuren (oliegeur) waargenomen. Verder is in diverse boringen een verhardingslaag aangetroffen. Daarnaast zijn tijdens de olie/water-test positieve reakties waargenomen. In het opgeboorde materiaal zijn geen verdachte plaatmaterialen geconstateerd, welke mogelijk asbesthoudend kunnen zijn.

- TERREINDEEL 1 - VOORMALIGE ONDERGRONDSE TANK

  Grond

  In mengmonster MM1 van de bodemlaag van het freatisch vlak zijn geen verhoogde concentraties olie en aromaten aangetroffen.

  Grondwater

  In het grondwater afkomstig uit de peilbuis Pb1 zijn eveneens geen verhoogde concentraties olie en aromaten gemeten. De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) wijken niet af van waarden die doorgaans in dergelijke bodems worden gevonden.

- TERREINDEEL 2 - ONDERHOUDSWERKPLAATS

Grond

In het matig naar olie ruikend grondmonster 25B (bodemlaag: 0.50- 1.00 m-mv) is een matig verhoogde concentratie olie aangetoond van 13.000 mg/kgds.

In het mengmonster MM2 (bodemlaag: 0.10- 1.00 m-mv) is een matig verhoogde concentratie zink aangetroffen. Verder zijn licht verhoogde concentraties cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, PAK en EOX gemeten.

Grondwater

In het grondwater afkomstig uit de peilbuis Pb 25 zijn licht verhoogde concentraties chroom, per en minerale olie gemeten. De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) wijken niet af van waarden die doorgaans in dergelijke bodems worden gevonden.

- TERREINDEEL 3 - OPSLAGPLAATS KCA

Grond

In het zintuiglijk als "schoon" beoordeeld mengmonster MM3 (bodemlaag: 0.05- 1.50 m-mv) zijn licht verhoogde concentraties gemeten voor cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK en EOX.

Grondwater

In het grondwater afkomstig uit de peilbuis Pb 8 zijn voor geen van de geanalyseerde stoffen verhoogde waarden gemeten. De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) wijken niet af van waarden die doorgaans in dergelijke bodems worden gevonden.

- TERREINDEEL 4 - PARKEERTERREINEN

Grond

In mengmonster MM4 (bodemlaag tussen 0.00 en 0.50 m-mv) is een concentratie olie gemeten van 470 mg/kgds. Deze aangetroffen concentratie blijft na indicatieve toetsing aan het bouwstoffenbesluit beneden de samenstellingswaarden (ter verduidelijking beneden grenswaarde).

- TERREINDEEL 5 - BOTENPLAATS BUITEN

Grond

In het zeer licht grindhoudende mengmonster MM5 (bodemlaag: 0.01- 1.00 m-mv) zijn licht verhoogde concentraties koper, kwik, lood, zink en EOX aangetoond.

Grondwater

In het grondwater afkomstig uit de peilbuis Pb 20 zijn voor geen van de gemeten stoffen verhoogde concentraties gemeten. De gemeten zuurgraad (pH= 11,1) wijkt af van waarden die doorgaans in dergelijke bodems worden gevonden. De gemeten geleidbaarheid (EC) wijkt niet af van waarden die doorgaans in dergelijke bodems worden gevonden.

- TERREINDEEL 6 - BOTENHELLING VOOR BREDE LOODS

Grond

In het mengmonster MM6 (bodemlaag: 0.10- 1.00 m-mv) is een matig verhoogde concentratie koper aangetroffen. Verder zijn licht verhoogde concentraties lood, nikkel, zink en PAK gemeten. Daarnaast is de aangetroffen concentratie van 1.5 mg/kgds voor de somparameter EOX aan de hoge kant.

Grondwater

In het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb 22 zijn voor geen van de geanalyseerde stoffen verhoogde waarden gemeten. De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) wijken niet af van waarden die doorgaans in dergelijke bodems worden gevonden.

- TERREINDEEL 7 - BOTENHELLING IN SMALLE LOODS

Grond

In het mengmonster MM8 (bodemlaag: 0.10- 1.00 m-mv) zijn licht verhoogde concentraties koper, lood, nikkel, zink, PAK en EOX gemeten.

Grondwater

In het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb 28 zijn voor geen van de geanalyseerde stoffen verhoogde waarden gemeten. De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) wijken niet af van waarden die doorgaans in dergelijke bodems worden gevonden.

- TERREINDEEL 8 - BREDE LOODS

Grond

In het mengmonster MM7 (bodemlaag: 0.10- 1,00 m-mv) zijn licht verhoogde concentraties koper, kwik, nikkel en EOX gemeten.

- TERREINDEEL 9 - SMALLE LOODS

Grond

In het mengmonster MM9 (bodemlaag: 0.10- 1,00 m-mv) zijn licht verhoogde concentraties cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink en EOX gemeten.

5.3 Conclusies en aanbevelingen

Inleiding

Vanuit milieukundig oogpunt bevinden zich op het perceel onderstaande verdachte terreindelen:

- Voormalige ondergrondse tank.
- Onderhoudswerkplaats.
- Opslagplaats KCA.
- Parkeerterreinen.
- Botenplaats buiten.
- Botenhelling voor brede loods.
- Botenhelling in smalle loods.
- Brede loods.
- Smalle loods.

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de terreindelen opgestelde hypothese "verdacht" juist is. Voor de lichte verontreinigingen genoemd in voorgaande paragraaf (/ 5.2) behoeft, om reden dat de tussenwaarde niet wordt overschreden, geen nader onderzoek te worden aanbevolen.

Geen aanwezigheid van verdacht plaatmateriaal

Tijdens de terreininspectie voorafgaand aan het bodemonderzoek zijn geen verdachte plaatmaterialen waargenomen, welke mogelijk asbesthoudend zijn. Evenmin zijn tijdens de veldwerkzaamheden in het opgeboorde materiaal verdachte plaatmaterialen geconstateerd. Aangenomen wordt dat op de lokatie geen asbesthoudend materiaal aanwezig is.

Verontreiniging van olie in grond
Voor de aangetroffen verontreiniging van olie in de grond in de onderhoudswerkplaats wordt nader onderzoek aanbevolen.

In een nader onderzoek wordt nagegaan of er mogelijk sprake is van een, volgens de Wet bodembescherming, zogenaamd "ernstig" geval van bodemverontreiniging. Er is sprake van een "ernstig" geval van bodemverontreiniging indien van één stof de betreffende concentratie gelijk is aan of de interventiewaarde overschrijdt in een bodemvolume van 25 m^3 grond.

Door middel van het plaatsen van boringen tot in de schone grond wordt de omvang van de verontreiniging van olie in de grond bepaalt. Voor het vastleggen van de verontreinigingen zullen diverse grondmonsters geselecteerd worden voor chemisch onderzoek en worden geanalyseerd, van de:

- kern van de verontreiniging;
- onderzijde van de verontreiniging (verticale afperking);
- rand van de verontreiniging (horizontale afperking).

Verder is in het mengmonster van het verhardingsmateriaal (bodemlaag tussen 0,00 en 0,50 m-mv) afkomstig van de parkeerterreinen een concentratie olie gemeten van 470 mg/kgds. Deze aangetroffen concentratie blijft na indicatieve toetsing aan het bouwstoffenbesluit beneden de samenstellingswaarden (ter verduidelijking beneden grenswaarde).

Overwogen kan worden het mengmonster uit te splitsen en na te gaan of er sprake is van één of meerdere uitschieters in de separate monsters van waaruit het mengmonster (MM4) is samengesteld.

Verontreiniging van zware metalen (zink en koper) in de grond
In twee grondmengmonsters t.p.v. de onderhoudswerkplaats (MM2) en de botenhelling voor de brede loods (MM6) is een verontreiniging gemeten van respectievelijk zink en koper.

Voor deze verontreiniging van zware metalen in de grond wordt nader onderzoek aanbevolen. Een eerste stap van het nader onderzoek is het uitsplitsen van de twee mengmonsters (MM2 en MM6) en de analyse van de separate monsters op zink respectievelijk koper. De monsters worden tot medio april 2004 bewaard op het laboratorium.

Het nader onderzoek eerste fase dient inzicht te geven:

- of er verontreinigingen worden gemeten verspreid over de gehele lokatie;
- of een duidelijke verontreinigde bodemlaag te onderscheiden is.

Met aanvullend chemisch onderzoek kan vastgesteld worden of dat sprake is van één of meerdere uitschieters in de separate monsters van waaruit de mengmonsters MM2 en MM6 zijn samengesteld.

Op basis van de resultaten van de eerste fase van het nader onderzoek (aanvullend chemisch onderzoek), kan eventueel vervolg onderzoek worden aanbevolen, bestaande uit het plaatsen van extra boringen en analyses.

Verhoogde concentratie EOX in grond
In de grond ter plaatse van de botenhelling voor brede loods is een concentratie EOX gemeten van 1,5 mg/kgds. Geadviseerd wordt aanvullend chemisch onderzoek uit te voeren. Met aanvullend chemisch onderzoek wordt inzicht verkregen in de aard en mate van de mogelijke aanwezigheid van individuele gehalogeneerde koolwaterstoffen.

Verhoogde zuurgraad in grondwater
De gemeten zuurgraad (pH= 11,1) t.p.v. terreindeel 5 wijkt af van waarden die doorgaans in venige bodems in de omgeving van Aalsmeer wordt gevonden.

Om de aangetroffen zuurgraad in het grondwater te verifiëren kan overwogen worden om de betreffende peilbuis (Pb20) te herbemonsteren en opnieuw de zuurgraad vast te stellen.

Afgifte bouwvergunning
Rekening dient gehouden te worden dat, indien een bouwvergunning wordt aangevraagd, er conform vigerend beleid op basis van de uitkomsten van voorliggend onderzoek milieuhygiënisch problemen aanwezig kunnen zijn voor het afgeven van een bouwvergunning. Echter bevoegd gezag in het kader van de Woningwet is de gemeente Aalsmeer, waarvan het advies bindend is. Bevoegd gezag kan verder altijd aanvullende eisen stellen.

Afvoer grond en ander materiaal
Rekening dient gehouden te worden dat indien grond of ander materiaal zoals puin van de lokatie wordt afgevoerd deze niet zondermeer overal toegepast kan worden. Voor afvoer en hergebruik van grond is het Bouwstoffenbesluit van toepassing.

Slot
Voor het vastleggen van de nulsituatie is met de huidige onderzoeksgegevens ons inziens afdoende onderzoek verricht. Geadviseerd wordt onderhavige rapportage ter beoordeling voor te leggen aan de gemeente Aalsmeer.

In het vertrouwen U voldoende te hebben geïnformeerd. Voor het beantwoorden van eventuele vragen houden wij ons beleeft aanbevolen.

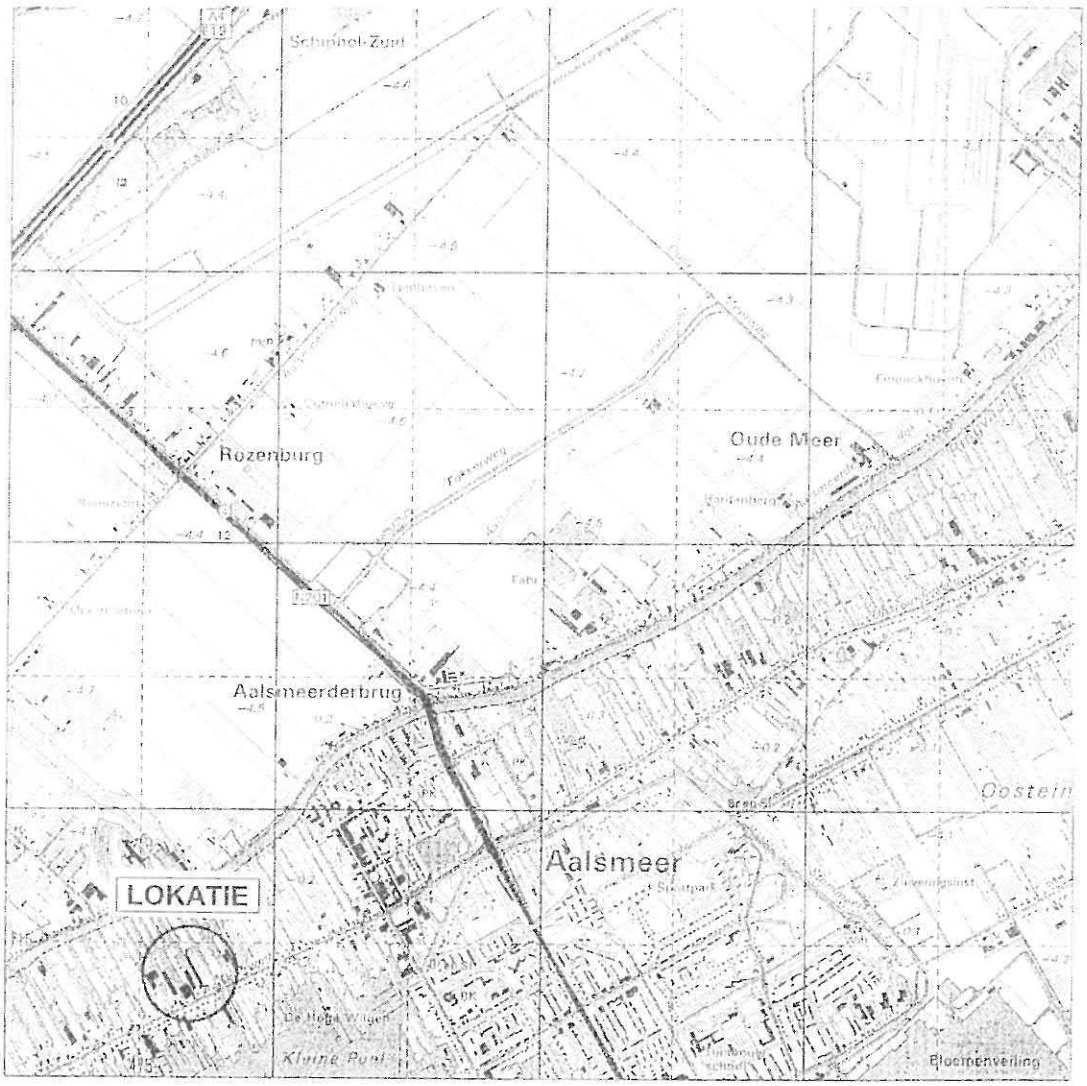
Hoogachtend.
Almad Eco B.V.

B. Gieling, B. ec.

Behandeld door ing. P. van der Hoeven

Bijlage 1

Regionale situatie



*deze kaart is **noordgericht***

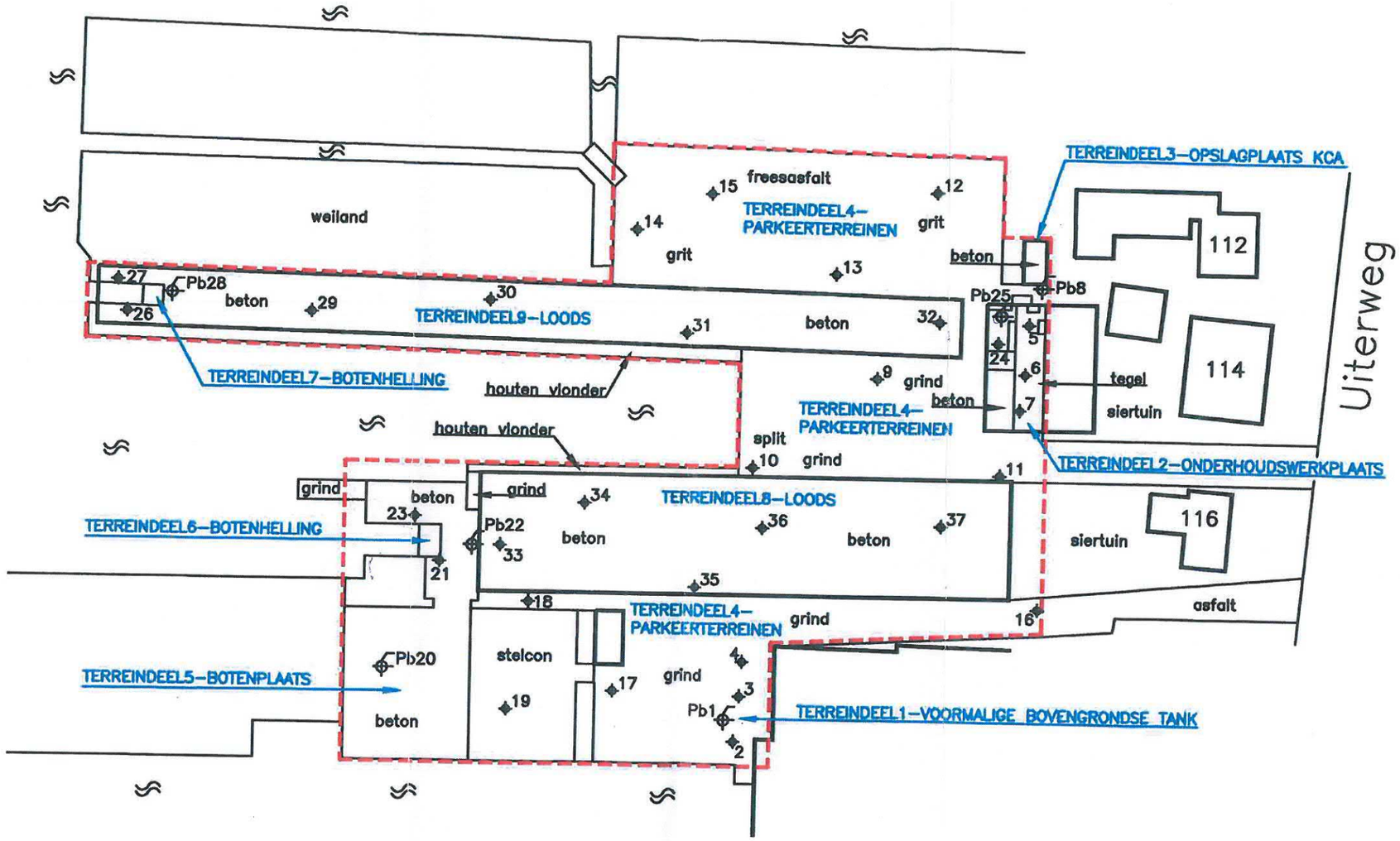
0 meter 1.250

REGIONALE SITUATIE

Projektnummer	031007
Lokatie	Uiterweg 116A te Aalsmeer
Schaal	1:25.000
Datum	Januari 2004

Bijlage 2

Situatieschets


TERREINDEEL3–OPSLAGPLAATS KCA
freesasfalt
15
12
TERREINDEEL4–
PARKEERTERREINEN
grit
14
grit
beton
13
112
Pb25
Pb8
weiland
27
Pb28
beton
29
30
TERREINDEEL9–LOODS
31
beton
32
26
5
24
6
9
grind
tegel
114
TERREINDEEL7–BOTENHELLING
houten vlonder
beton
7
siertuin
houten vlonder
TERREINDEEL4–
PARKEERTERREINEN
split
10
grind
11
TERREINDEEL2–ONDERHOUDSWERKPLAATS
Uiterweg
grind
beton
grind
34
TERREINDEEL8–LOODS
23
Pb22
36
37
116
TERREINDEEL6–BOTENHELLING
beton
beton
siertuin
33
21
35
18
TERREINDEEL4–
PARKEERTERREINEN
grind
16
asfalt
Pb20
stelcon
4
17
grind
TERREINDEEL5–BOTENPLAATS
19
3
Pb1
TERREINDEEL1–VOORMALIGE BOVENGRONDSE TANK
beton
2

LEGENDA:

Bijlage 3

Toetsing analyseresultaten en analysecertificaten

projekt : *Uiterweg 116A te Aalsmeer*
projektnummer : *031007*
monster : *MM1: 1A+2A+3A*

Tabel: Indicatieve toetsing analyseresultaten bodemvreemd materiaal (toetsing aan bouwstoffenbesluit)

Parameter	*Gehalte mg/kgds*		*Samenstellingswaarden[1]*
droge stof (gew.-%)	83,2		
Vluchtige Aromaten			
benzeen	<0,05	-	1,25
tolueen	<0.05	-	1,25
ethylbenzeen	<0.05	-	1,25
xylenen	<0,05	-	1,25
Totaal BTEX	<0,2		
naftaleen (GC-purge & trap)	<0,1	-	5
Minerale olie			
fractie C10 - C12	<5		
fractie C12 - C22	<5		
fractie C22 - C30	<5		
fractie C30 - C40	<5		
totaal olie	<20	-	500

[1] : Samenstellingswaarden uit tabel 2 van het Bouwstoffenbesluit
< : Het gehalte is kleiner dan de samenstellingswaarde
> : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de samenstellingswaarde

projekt : *Uiterweg 116A te Aalsmeer*
projektnummer : *031007*
monster : *25B (0,50-1,00)*

Tabel: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	*Gehalte mg/kgds*		*Toetsingswaarden 1)* *S*	*0.5(S+I)*	*I*
droge stof (gew.-%)	38,8				
Minerale olie					
fractie C10 - C12	1300				
fractie C12 - C22	12000				
fractie C22 - C30	270				
fractie C30 - C40	45				
totaal olie	13000	**	144	7272	14400

* : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling:
lutum = 9,8% humus = 25,8%

projekt : *Uiterweg 116A te Aalsmeer*
projektnummer : *031007*
monster : *MM2: 5A+6B+7A+24B+25A*

Tabel: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	*Gehalte mg/kgds*		*Toetsingswaarden 1)* *S*	*0,5(S+I)*	*I*
droge stof (gew.-%)	41,9				
Organische stof (%vdDS)	28,8				
Lutum (%vdDS)	9,8				
Metalen					
arseen	20		30	44	58
cadmium	1,2	*	1,1	6,8	16
chroom	24		70	167	264
koper	45	*	38	120	201
kwik	0,69	*	0,28	4,8	9,3
lood	150	*	89	321	552
nikkel	29	*	20	69	119
zink	390	**	123	377	631
Vluchtige Aromaten					
benzeen	<0,05		0,03	1,5	2,9
tolueen	<0,05		0,03	187	374
ethylbenzeen	<0,05		0,09	72	144
xylenen	<0,05		0,29	36	72
Totaal BTEX	<0,2				
naftaleen (GC-purge & trap)	<0,1				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
naftaleen	0,03				
anthraceen	0,13				
fenanthreen	0,36				
fluorantheen	0,80				
benzo(a)anthraceen	0,38				
chryseen	0,48				
benzo(a)pyreen	0,36				
benzo(ghi)peryleen	0,27				
benzo(k)fluorantheen	0,24				
indeno(123-cd)pyreen	0,29				
acenaftyleen	0,07				
acenaftheen	0,05				
fluoreen	0,07				
pyreen	0,62				
benzo(b)fluorantheen	0,56				
dibenz(ah)anthraceen	0,07				
PAK (totaal,10 van VROM)	3,3	*	2,9	59	115
PAK (totaal,16 van EPA)	4,8				
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen					
1,2-dichloorethaan	<0,03		0,06	5,8	12
cis 1,2-dichlooretheen	<0,03		0,58	1,7	2,9
tetrachlooretheen (per)	<0,02		0,006	5,8	12
tetrachloormethaan	<0,02		1,2	2,0	2,9
1,1,1-trichloorethaan	<0,01		0,20	22	43
1,1,2-trichloorethaan	<0.04		1,2	15	29
trichlooretheen (tri)	<0,02		0,29	87	173
trichloormethaan (chloroform)	<0,03		0,06	14	29
Chloorbenzenen					
monochloorbenzeen	<0,02				
dichloorbenzeen	<0,02				
EOX	0,33	*	0,30		

vervolg

projekt	:	*Uiterweg 116A te Aalsmeer*
projektnummer	:	*031007*
monster	:	*MM2: 5A+6B+7A+24B+25A*

Minerale olie				
fractie C10 - C12	5			
fractie C12 - C22	70			
fractie C22 - C30	25			
fractie C30 - C40	35			
totaal olie	130	144	7272	14400
Glycolen				
methylglycol	<5			
dimethylglycol	<5			
ethylglycol	<5			
diethylglycol	<5			
isopropylglycol	<5			
butylglycol	<5			
ethyleenglycol	<10			

* : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling:
lutum = 0,8% humus = 28,5%

projekt	:	*Uiterweg 116A te Aalsmeer*
projektnummer	:	*031007*
monster	:	*MM3: 8A+8B+8C*

Tabel: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	*Gehalte mg/kgds*		*Toetsingswaarden 1)* *S*	*0.5(S+I)*	*I*
droge stof (gew.-%)	31,7				
Metalen					
arseen	22		30	44	58
cadmium	1,4	*	1,1	8,8	16
chroom	22		70	167	264
koper	48	*	38	120	201
kwik	0,49	*	0,28	4,8	9,3
lood	130	*	89	321	552
nikkel	29	*	20	69	119
zink	300	*	123	377	631
Vluchtige Aromaten					
benzeen	<0,05		0,03	1,5	2,9
tolueen	<0,05		0,03	187	374
ethylbenzeen	<0,05		0,09	72	144
xylenen	<0,05		0,29	36	72
Totaal BTEX	<0,2				
naftaleen (GC-purge & trap)	<0,1				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
naftaleen	0,03				
anthraceen	0,07				
fenanthreen	0,28				
fluorantheen	0,85				
benzo(a)anthraceen	0,34				
chryseen	0,53				
benzo(a)pyreen	0,38				
benzo(ghi)peryleen	0,33				
benzo(k)fluorantheen	0,27				
indeno(123-cd)pyreen	0,35				
acenaftyleen	0,11				
acenaftheen	0,16				
fluoreen	0,05				
pyreen	0,67				
benzo(b)fluorantheen	0,62				
dibenz(ah)anthraceen	0,08				
PAK (totaal,10 van VROM)	3,4	*	2,9	59	115
PAK (totaal,16 van EPA)	5,1				
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen					
1,2-dichloorethaan	<0,03		0,06	5,8	12
cis 1,2-dichlooretheen	<0,03		0,53	1,7	2,9
tetrachlooretheen (per)	<0,02		0,006	5,8	12
tetrachloormethaan	<0,02		1,2	2,0	2,9
1,1,1-trichloorethaan	<0,02		0,20	22	43
1,1,2-trichloorethaan	<0,05		1,2	15	29
trichlooretheen (tri)	<0,02		0,29	87	173
trichloormethaan (chloroform)	<0,03		0,06	14	29
Chloorbenzenen					
monochloorbenzeen	<0,02				
dichloorbenzeen	<0,02				
EOX	0,42	*	0,30		

vervolg

projekt	:	*Uiterweg 116A te Aalsmeer*
projektnummer	:	*031007*
monster	:	*MM3: 8A+8B+8C*

Minerale olie				
fractie C10 - C12	5			
fractie C12 - C22	20			
fractie C22 - C30	35			
fractie C30 - C40	40			
totaal olie	95	144	7272	14400
Glycolen				
methylglycol	<5			
dimethylglycol	<5			
ethylglycol	<5			
diethylglycol	<5			
isopropylglycol	<5			
butylglycol	<5			
ethyleenglycol	<12,5			

* : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemvaamenstelling:
humus = 0,5% humus = 29,8%

projekt : *Uiterweg 116A te Aalsmeer*
projektnummer : *031007*
monster : *MM4: 9A+10A+11A+12A+13A+14A+15A+16A*

Tabel: Indicatieve toetsing analyseresultaten bodemvreemd materiaal (toetsing aan bouwstoffenbesluit)

Parameter	*Gehalte mg/kgds*		*Samenstellingswaarden[1]*
droge stof (gew.-%)	86,8		
Vluchtige Aromaten			
benzeen	<0,05	-	1,25
tolueen	<0,05	-	1,25
ethylbenzeen	<0,05	-	1,25
xylenen	<0,05	-	1,25
Totaal BTEX	<0,2		
naftaleen (GC-purge & trap)	<0,1	-	5
Minerale olie			
fractie C10 - C12	<5		
fractie C12 - C22	20		
fractie C22 - C30	130		
fractie C30 - C40	320		
totaal olie	470	-	500

1) : Samenstellingswaarden uit tabel 2 van het Bouwstoffenbesluit
\- : Het gehalte is kleiner dan de samenstellingswaarde
*** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de samenstellingswaarde

projekt : *Uiterweg 116A te Aalsmeer*
projektnummer : *031007*
monster : *MM5: 18A+20B*

Tabel: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	*Gehalte mg/kgds*		*Toetsingswaarden 1)* *S*	*0.5(S+I)*	*I*
droge stof (gew.-%)	46,7				
Metalen					
arseen	10		30	44	58
cadmium	0,7		1,1	8,8	16
chroom	24		70	167	264
koper	42	*	38	120	201
kwik	0,76	*	0,28	4,8	9,3
lood	150	*	89	321	552
nikkel	17		20	69	119
zink	170	*	123	377	631
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
naftaleen	<0,02				
anthraceen	0,03				
fenanthreen	0,21				
fluorantheen	0,48				
benzo(a)anthraceen	0,22				
chryseen	0,29				
benzo(a)pyreen	0,21				
benzo(ghi)peryleen	0,15				
benzo(k)fluorantheen	0,16				
indeno(123-cd)pyreen	0,16				
acenaftyleen	<0,02				
acenaftheen	0,03				
fluoreen	0,02				
pyreen	0,37				
benzo(b)fluorantheen	0,36				
dibenz(ah)anthraceen	0,05				
PAK (totaal,10 van VROM)	1,9		2,9	59	115
PAK (totaal,16 van EPA)	2,8				
EOX	0,35	*	0,30		
Minerale olie					
fractie C10 - C12	<5				
fractie C12 - C22	<5				
fractie C22 - C30	<5				
fractie C30 - C40	<5				
totaal olie	<20		144	7272	14400

* : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling:
humus= 9,8% humus= 28,8%

projekt : *Uiterweg 116A te Aalsmeer*
projektnummer : *031607*
monster : *MM6: 21A+22A+23B*

Tabel: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	*Gehalte mg/kgds*		*Toetsingswaarden 1)* *S*	*0.5(S+I)*	*I*
droge stof (gew.-%)	31,3				
Metalen					
arseen	15		30	44	58
cadmium	0,4		1,1	8,6	16
chroom	29		70	167	264
koper	120	**	38	120	201
kwik	0,25		0,28	4,8	9,3
lood	120	*	89	321	552
nikkel	28	*	20	69	119
zink	150	*	123	377	631
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
naftaleen	<0,03				
anthraceen	0,13				
fenanthreen	0,71				
fluorantheen	2,8				
benzo(a)anthraceen	1,4				
chryseen	1,6				
benzo(a)pyreen	1,4				
benzo(ghi)peryleen	0,81				
benzo(k)fluorantheen	0,91				
indeno(123-cd)pyreen	1,0				
acenaftyleen	0,03				
acenaftheen	0,11				
fluoreen	0,07				
pyreen	2,2				
benzo(b)fluorantheen	2,1				
dibenz(ah)anthraceen	0,26				
PAK (totaal,10 van VROM)	11	*	2,9	59	115
PAK (totaal,16 van EPA)	16				
EOX	1,5	*	0,30		
Minerale olie					
fractie C10 - C12	5				
fractie C12 - C22	15				
fractie C22 - C30	15				
fractie C30 - C40	30				
totaal olie	65		144	7272	14400

* : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling:
lutum = 9,8% humus= 28,8%

projekt : *Uiterweg 116A te Aalsmeer*
projektnummer : *031007*
monster : *MM7: 33A+34B+35A+36B+37A*

Tabel: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	*Gehalte mg/kgds*		*Toetsingswaarden 1)* *S*	*0.5(S+I)*	*I*
droge stof (gew.-%)	37,6				
Organische stof (%vdDS)	40,2				
Lutum (%vdDS)	15				
Metalen					
arseen	15		37	54	70
cadmium	0,8		1,4	11	21
chroom	26		80	192	304
koper	49	*	48	151	254
kwik	0,32	*	0,32	5,4	11
lood	100		105	381	656
nikkel	26	*	25	88	150
zink	150		155	477	799
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
naftaleen	<0,03				
anthraceen	0,03				
fenanthreen	0,10				
fluorantheen	0,33				
benzo(a)anthraceen	0,20				
chryseen	0,32				
benzo(a)pyreen	0,19				
benzo(ghi)peryleen	0,16				
benzo(k)fluorantheen	0,16				
indeno(123-cd)pyreen	0,16				
acenaftyleen	<0,03				
acenaftheen	0,03				
fluoreen	<0,03				
pyreen	0,25				
benzo(b)fluorantheen	0,37				
dibenz(ah)anthraceen	0,05				
PAK (totaal,10 van VROM)	1,6		3,0	62	120
PAK (totaal,16 van EPA)	2,4				
EOX	0,51	*	0,30		
Minerale olie					
fractie C10 - C12	<5				
fractie C12 - C22	<5				
fractie C22 - C30	<5				
fractie C30 - C40	<5				
totaal olie	<20		150	7575	15000

* : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling:
lutum= 15% humus= 40,2%

projekt : *Uiterweg 116A te Aalsmeer*
projektnummer : *031007*
monster : *MM8: 26A+27B+28B*

Tabel: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	*Gehalte mg/kgds*		*Toetsingswaarden 1)* *S*	*0.5(S+I)*	*I*
droge stof (gew.-%)	35,7				
Metalen					
arseen	16		30	44	58
cadmium	0,9		1,1	8,8	16
chroom	29		70	167	264
koper	63	*	38	120	201
kwik	0,22		0,28	4,8	9,3
lood	110	*	89	321	552
nikkel	31	*	20	69	119
zink	200	*	123	377	631
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
naftaleen	<0,03				
anthraceen	0,06				
fenanthreen	0,40				
fluorantheen	0,82				
benzo(a)anthraceen	0,34				
chryseen	0,43				
benzo(a)pyreen	0,34				
benzo(ghi)peryleen	0,22				
benzo(k)fluorantheen	0,22				
indeno(123-cd)pyreen	0,23				
acenaftyleen	0,03				
acenaftheen	0,03				
fluoreen	0,03				
pyreen	0,66				
benzo(b)fluorantheen	0,52				
dibenz(ah)anthraceen	0,06				
PAK (totaal,10 van VROM)	3,1	*	2,9	59	115
PAK (totaal,16 van EPA)	4,4				
EOX	0,45	*	0,30		
Minerale olie					
fractie C10 - C12	<5				
fractie C12 - C22	15				
fractie C22 - C30	15				
fractie C30 - C40	30				
totaal olie	65		144	7272	14400

* : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling:
lutum= 9,8% humus= 28,8%

projekt : *Uiterweg 116A te Aalsmeer*
projektnummer : *031007*
monster : *MM9: 29B+30B+31A+32A*

Tabel: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	*Gehalte mg/kgds*		*Toetsingswaarden 1)* *S*	*0.5(S+I)*	*I*
droge stof (gew.-%)	38,6				
Metalen					
arseen	22		30	44	58
cadmium	1,2	*	1,1	8,8	16
chroom	27		70	167	264
koper	44	*	38	120	201
kwik	0,62	*	0,28	4,8	9,3
lood	130	*	89	321	552
nikkel	31	*	20	69	119
zink	290	*	123	377	631
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
naftaleen	<0,03				
anthraceen	0,04				
fenanthreen	0,20				
fluorantheen	0,55				
benzo(a)anthraceen	0,24				
chryseen	0,35				
benzo(a)pyreen	0,27				
benzo(ghi)peryleen	0,23				
benzo(k)fluorantheen	0,19				
indeno(123-cd)pyreen	0,24				
acenaftyleen	0,04				
acenaftheen	0,03				
fluoreen	0,03				
pyreen	0,44				
benzo(b)fluorantheen	0,44				
dibenz(ah)anthraceen	0,06				
PAK (totaal,10 van VROM)	2,3		2,9	59	115
PAK (totaal,16 van EPA)	3,4				
EOX	0,46	*	0,30		
Minerale olie					
fractie C10 - C12	5				
fractie C12 - C22	10				
fractie C22 - C30	<5				
fractie C30 - C40	20				
totaal olie	35		144	7272	14400

* : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling:
lutum= 9,8% humus= 28,8%

projekt : *Uiterweg 116A te Aalsmeer*
projektnummer : *031007*
monster : *Pb 1*

Tabel: Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	*Gehalte*	*Toetsingswaarden 1)*		
	µg/l	*S*	*0.5(S+I)*	*I*
Vluchtige Aromaten				
benzeen	0,2	0,20	15	30
tolueen	0,8	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150
xylenen	<0,5	0,20	35	70
Totaal BTEX	1.4			
naftaleen (GC-purge & trap)	<0,2	0,01	35	70
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<10			
fractie C12 - C22	<10			
fractie C22 - C30	<10			
fractie C30 - C40	<10			
totaal olie	<50	50	325	600

* : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde

projekt : *Uiterweg 116A te Aalsmeer*
projektnummer : *031007*
monster : *Pb 8*

Tabel: Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	*Gehalte*	*Toetsingswaarden 1)*		
	µg/l	*S*	*0,5(S+I)*	*I*
Metalen				
arseen	<5	10	35	60
cadmium	<0,4	0,40	3,2	6,0
chroom	<1	1,0	16	30
koper	<5	15	45	75
kwik	<0,05	0,05	0,17	0,30
lood	<10	15	45	75
nikkel	<10	15	45	75
zink	<20	65	433	800
Vluchtige Aromaten				
benzeen	<0,2	0,20	15	30
tolueen	<0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150
xylenen	<0,5	0,20	35	70
Totaal BTEX	<1			
naftaleen (GC-purge & trap)	<0,2	0,01	35	70
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	<0,1	7,0	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	<0,1	0,01	10	20
tetrachlooretheen (per)	<0,1	0,01	20	40
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<0,1	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<0,1	6,0	203	400
Chloorbenzenen				
monochloorbenzeen	<0,2	7,0	94	180
dichloorbenzeen	<0,2	3,0	27	50
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<10			
fractie C12 - C22	<10			
fractie C22 - C30	<10			
fractie C30 - C40	<10			
totaal olie	<50	50	325	600
Glycolen				
methylglycol (mg/l)	<1			
dimethylglycol (mg/l)	<1			
ethylglycol (mg/l)	<1			
diethylglycol (mg/l)	<1			
isopropylglycol (mg/l)	<1			
butylglycol (mg/l)	<1			
ethyleenglycol (mg/l)	<1			

* : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde

projekt : *Uiterweg 116A te Aalsmeer*
projektnummer : *031007*
monster : *Pb20*

Tabel: Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	*Gehalte*	*Toetsingswaarden 1)*		
	µg/l	*S*	*0.5(S+I)*	*I*
Metalen				
arseen	<5	10	35	60
cadmium	<0,4	0,40	3,2	6,0
chroom	<1	1,0	16	30
koper	<5	15	45	75
kwik	<0,05	0,05	0,17	0,30
lood	<10	15	45	75
nikkel	<10	15	45	75
zink	<20	65	433	800
Vluchtige Aromaten				
benzeen	<0,2	0,20	15	30
tolueen	<0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150
xylenen	<0,5	0,20	35	70
Totaal BTEX	<1			
naftaleen (GC-purge & trap)	<0,2	0,01	35	70
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	<0,1	7,0	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	<0,1	0,01	10	20
tetrachlooretheen (per)	<0,1	0,01	20	40
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<0,1	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<0,1	6,0	203	400
Chloorbenzenen				
monochloorbenzeen	<0,2	7,0	94	180
dichloorbenzeen	<0,2	3,0	27	50
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<10			
fractie C12 - C22	<10			
fractie C22 - C30	<10			
fractie C30 - C40	<10			
totaal olie	<50	50	325	600

* : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde

projekt : *Uiterweg 116A te Aalsmeer*
projektnummer : *031007*
monster : *Pb22*

Tabel: Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	*Gehalte*	*Toetsingswaarden 1)*		
	µg/l	*S*	*0.5(S+I)*	*I*
Metalen				
arseen	<5	10	35	60
cadmium	<0,4	0,40	3,2	6,0
chroom	<1	1,0	16	30
koper	<5	15	45	75
kwik	<0,05	0,05	0,17	0,30
lood	<10	15	45	75
nikkel	<10	15	45	75
zink	<20	65	433	800
Vluchtige Aromaten				
benzeen	<0,2	0,20	15	30
tolueen	<0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150
xylenen	<0,5	0,20	35	70
Totaal BTEX	<1			
naftaleen (GC-purge & trap)	<0,2	0,01	35	70
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	<0,1	7,0	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	<0,1	0,01	10	20
tetrachlooretheen (per)	<0,1	0,01	20	40
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<0,1	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<0,1	6,0	203	400
Chloorbenzenen				
monochloorbenzeen	<0,2	7,0	94	180
dichloorbenzeen	<0,2	3,0	27	50
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<10			
fractie C12 - C22	<10			
fractie C22 - C30	<10			
fractie C30 - C40	<10			
totaal olie	<50	50	325	600

* : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde

projekt : *Uiterweg 116A te Aalsmeer*
projektnummer : *031007*
monster : *Pb25*

Tabel: Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	*Gehalte*		*Toetsingswaarden 1)*		
	µg/l		*S*	*0,5(S+I)*	*I*
Metalen					
arseen	6,3		10	35	60
cadmium	<0,4		0,40	3,2	6,0
chroom	1,4		1,0	16	30
koper	<5		15	45	75
kwik	<0,05		0,05	0,17	0,30
lood	<10		15	45	75
nikkel	<10		15	45	75
zink	<20		65	433	800
Vluchtige Aromaten					
benzeen	<0,2		0,20	15	30
tolueen	<0,2		7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2		4,0	77	150
xylenen	<0,5		0,20	35	70
Totaal BTEX	<1				
naftaleen (GC-purge & trap)	<0,2		0,01	35	70
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen					
1,2-dichloorethaan	<0,1		7,0	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	<0,1		0,01	10	20
tetrachlooretheen (per)	0,2	*	0,01	20	40
tetrachloormethaan	<0,1		0,01	5,0	10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1		0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,1		0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<0,1		24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<0,1		6,0	203	400
Chloorbenzenen					
monochloorbenzeen	<0,2		7,0	94	180
dichloorbenzeen	<0,2		3,0	27	50
Minerale olie					
fractie C10 - C12	50				
fractie C12 - C22	80				
fractie C22 - C30	<10				
fractie C30 - C40	<10				
totaal olie	140	*	50	325	600
Glycolen					
methylglycol (mg/l)	<1				
dimethylglycol (mg/l)	<1				
ethylglycol (mg/l)	<1				
diethylglycol (mg/l)	<1				
isopropylglycol (mg/l)	<1				
butylglycol (mg/l)	<1				
ethyleenglycol (mg/l)	<1				

* : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde

projekt : *Uiterweg 116A te Aalsmeer*
projektnummer : *031007*
monster : *Pb28*

Tabel: Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	*Gehalte µg/l*	*Toetsingswaarden 1)* *S*	*0.5(S+I)*	*I*
Metalen				
arseen	7,3	10	35	60
cadmium	<0,4	0,40	3,2	6,0
chroom	<1	1,0	16	30
koper	<5	15	45	75
kwik	<0,05	0,05	0,17	0,30
lood	<10	15	45	75
nikkel	<10	15	45	75
zink	<20	65	433	800
Vluchtige Aromaten				
benzeen	<0,2	0,20	15	30
tolueen	<0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150
xylenen	<0,5	0,20	35	70
Totaal BTEX	<1			
naftaleen (GC-purge & trap)	<0,3	0,01	35	70
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	<0,1	7,0	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	<0,1	0,01	10	20
tetrachlooretheen (per)	<0,1	0,01	20	40
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<0,1	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<0,1	6,0	203	400
Chloorbenzenen				
monochloorbenzeen	<0,2	7,0	94	180
dichloorbenzeen	<0,2	3,0	27	50
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<10			
fractie C12 - C22	<10			
fractie C22 - C30	<10			
fractie C30 - C40	<10			
totaal olie	<50	50	325	600

* : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** : Het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN AAN DE RIJN

Hoogvliet, 09-03-2004

Geachte De heer P. van der Hoeven,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving. Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Specials en/of het milieulaboratorium van ALcontrol. Zie voor nadere inlichtingen hieromtrent de bijlage bij het certificaat.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : Uiterweg 116A te Aalsmeer
Uw projektnummer : 031007

ALcontrol rapportnummer : 0410030

Dit analyserapport bestaat uit : 9 pagina's waarvan 8 als bijlage. Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2000.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

Ir. J.W. Hutter
Business Manager ALcontrol Specials

voor deze:

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 ONDER NR. L 028
ALLE OPDRACHTEN WORDEN UITSLUITEND UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
HOOFDVESTIGING HOOGVLIET ROTTERDAM KVK ROTTERDAM 24376286

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2214700 - Fax: (010) 4153084
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven

Projektnaam : Uiterweg 116A te Aalsmeer
Projektnummer : 031007
Datum opdracht : 01-03-2004
Startdatum : 01-03-2004

Rapportnummer : 0410030
Rapportagedatum : 09-03-2004

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	83.2	38.8	41.9	31.7	86.8	46.7
organische stof (gloeiverl	% vd DS			28.8			
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS			9.8 #			
METALEN							
arseen	mg/kgds			20	22		10
cadmium	mg/kgds			1.2	1.4		0.7
chroom	mg/kgds			24	22		24
koper	mg/kgds			45	48		42
kwik	mg/kgds			0.69	0.49		0.76
lood	mg/kgds			150	130		150
nikkel	mg/kgds			29	29		17
zink	mg/kgds			390	300		170
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05	
tolueen	mg/kgds	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05	
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05	
xylenen	mg/kgds	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05	
totaal BTEX	mg/kgds	<0.2		<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	mg/kgds	<0.1		<0.1	<0.1	<0.1	

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM1: 1A+2A+3A
X02	grond	25B (0,50-1,00)
X03	grond	MM2: 5A+6B+7A+24B+25A
X04	grond	MM3: 8A+8B+8C
X05	grond	MM4: 9A+10A+11A+12A+13A+14A+15A+16A
X06	grond	MM5: 18A+20B

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN-EN-ISO/IEC 17025: 2000 ONDER NR. L 029
ALLE UIT DEZE WERKZAAMHEDEN VOORTVLOEIENDE OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INCASSERING HANDELSREGISTER K.V.K. ROTTERDAM 23035290

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
tel.: (010) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven

Projektnaam : Uiterweg 116A te Aalsmeer
Projektnummer : 031007
Datum opdracht : 01-03-2004
Startdatum : 01-03-2004

Rapportnummer : 04100J0
Rapportagedatum : 09-03-2004

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds			0.03	0.03 #		<0.02 #
acenaftyleen	mg/kgds			0.07	0.11		<0.02 #
acenafteen	mg/kgds			0.05	0.16		0.03
fluoreen	mg/kgds			0.07	0.05		0.02
fenantreen	mg/kgds			0.36	0.28		0.21
antraceen	mg/kgds			0.13	0.07		0.03
fluoranteen	mg/kgds			0.80	0.85		0.48
pyreen	mg/kgds			0.62	0.67		0.37
benzo(a)antraceen	mg/kgds			0.38	0.34		0.22
chryseen	mg/kgds			0.48	0.53		0.29
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds			0.56	0.62		0.36
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds			0.24	0.27		0.16
benzo(a)pyreen	mg/kgds			0.36	0.38		0.21
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds			0.07	0.08		0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds			0.27	0.33		0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds			0.29	0.35		0.16
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds			3.3	3.4		1.9
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds			4.8	5.1		2.8
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	mg/kgds			<0.03	<0.03		
cis 1,2-dichlooretheen	mg/kgds			<0.03	<0.03		
tetrachlooretheen	mg/kgds			<0.02	<0.02		
tetrachloormethaan	mg/kgds			<0.02	<0.02		
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds			<0.01	<0.02 #		
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds			<0.04 #	<0.05 #		
trichlooretheen	mg/kgds			<0.02	<0.02		
chloroform	mg/kgds			<0.03	<0.03		
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	mg/kgds			<0.02	<0.02		
dichloorbenzenen	mg/kgds			<0.02	<0.02		
EOX	mg/kgds			0.33	0.42		0.35

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM1: 1A+2A+3A
X02	grond	25B (0,50-1,00)
X03	grond	MM2: 5A+6B+7A+24B+25A
X04	grond	MM3: 8A+8B+8C
X05	grond	MM4: 9A+10A+11A+12A+13A+14A+15A+16A
X06	grond	MM5: 18A+20B

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN-EN-ISO/IEC 17025: 2000 ONDER NR. L 028
ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24302745

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 24
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven

Projektnaam : Uiterweg 116A te Aalsmeer
Projektnummer : 031007
Datum opdracht : 01-03-2004
Startdatum : 01-03-2004

Rapportnummer : 04100J0
Rapportagedatum : 09-03-2004

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	1300	5	5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	12000	70	20	20	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	270	25	35	130	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	45	35	40	320	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	13000	130 #	95 #	470	<20
GLYCOLEN							
methylglycol	mg/kgds			<5	<5		
dimethylglycol	mg/kgds			<5	<5		
ethylglycol	mg/kgds			<5	<5		
diethylglycol	mg/kgds			<5	<5		
isopropylglycol	mg/kgds			<5	<5		
butylglycol	mg/kgds			<5	<5		
ethyleenglycol	mg/kgds			<10 #	<12.5 #		

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM1: 1A+2A+3A
X02	grond	25B (0,50-1,00)
X03	grond	MM2: 5A+6B+7A+24B+25A
X04	grond	MM3: 8A+8B+8C
X05	grond	MM4: 9A+10A+11A+12A+13A+14A+15A+16A
X06	grond	MM5: 18A+20B

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN-EN-ISO/IEC 17025: 2000 ONDER NR. L 020
OP ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITSLUITEND DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24126226

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2814700 - Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven

Projektnaam : Uiterweg 116A te Aalsmeer
Projektnummer : 031007
Datum opdracht : 01-03-2004
Startdatum : 01-03-2004

Rapportnummer : 04100J0
Rapportagedatum : 09-03-2004

Analyse	Eenheid	X07	X08	X09	X10
droge stof	gew.-%	31.3	37.6	35.7	38.6
organische stof (gloeiverl	% vd DS		40.2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS		15 #		
METALEN					
arseen	mg/kgds	15	15	16	22
cadmium	mg/kgds	0.4	0.8	0.9	1.2
chroom	mg/kgds	29	26	29	27
koper	mg/kgds	120	49	63	44
kwik	mg/kgds	0.25	0.32	0.22	0.62
lood	mg/kgds	120	100	110	130
nikkel	mg/kgds	26	26	31	31
zink	mg/kgds	150	150	200	290
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	<0.03 #	<0.03 #	<0.03 #	<0.03 #
acenaftyleen	mg/kgds	0.03 #	<0.03 #	0.03 #	0.04
acenafteen	mg/kgds	0.11	0.03	0.03 #	0.03
fluoreen	mg/kgds	0.07	<0.03 #	0.03	0.03
fenantreen	mg/kgds	0.71	0.10	0.40	0.20
antraceen	mg/kgds	0.13	0.03 #	0.06	0.04
fluoranteen	mg/kgds	2.8	0.33	0.82	0.56
pyreen	mg/kgds	2.2	0.25	0.66	0.44
benzo(a)antraceen	mg/kgds	1.4	0.20	0.34	0.24
chryseen	mg/kgds	1.6	0.32	0.43	0.35
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	2.1	0.37	0.52	0.44
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.91	0.16	0.22	0.19
benzo(a)pyreen	mg/kgds	1.4	0.19	0.34	0.27
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	0.26	0.05	0.06	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.81	0.16	0.22	0.23
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	1.0	0.16	0.23	0.24
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	11	1.6	3.1	2.3
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	16	2.4	4.4	3.4
EOX	mg/kgds	1.5	0.51	0.45	0.48

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	MM6: 21A+22A+23B
X08	grond	MM7: 33A+34B+35A+36B+37A
X09	grond	MM8: 26A+27B+28B
X10	grond	MM9: 29B+30B+31A+32A

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN EN ISO/IEC 17025: 2000 ONDER NR. L 628
ALLE IN DEZE WERKZAAMHEDEN VOORKOMENDE TWISTEN WORDEN BESLECHT ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INGEVOLGE WET OP DE BEDRIJFSORGANISATIE B.V. ROTTERDAM 24260706

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 24
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven

Projektnaam : Uiterweg 116A te Aalsmeer
Projektnummer : 031007
Datum opdracht : 01-03-2004
Startdatum : 01-03-2004

Rapportnummer : 04100J0
Rapportagedatum : 09-03-2004

Analyse	Eenheid	X07	X08	X09	X10
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds	5	<5	<5	5
fractie C12 - C22	mg/kgds	15	<5	15	10
fractie C22 - C30	mg/kgds	15	<5	15	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	30	<5	30	20
totaal olie C10-C40	mg/kgds	65 #	<20	65 #	35

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	MM6: 21A+22A+23B
X08	grond	MM7: 33A+34B+35A+36B+37A
X09	grond	MM8: 26A+27B+28B
X10	grond	MM9: 29B+30B+31A+32A

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORMEREN EN ISO/IEC 17025: 2000 ONDER NR. L 028
ALLE OP DEZE OPDRACHTEN WORDEN UITSLUITEND GEBRUIKT DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM
REGISTRATIE HANDELSREGISTER KVK 24360286

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 - Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven

Projektnaam : Uiterweg 116A te Aalsmeer
Projektnummer : 031007
Datum opdracht : 01-03-2004
Startdatum : 01-03-2004

Rapportnummer : 04100J0
Rapportagedatum : 09-03-2004

Opmerkingen

Monster X003	MM2: 5A+6B+7A+24B+25A
lutum (bodem)	Het resultaat van de analyse is indikatief als gevolg van een storende matrix.
	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Verhoogde detectie grens i.v.m. laag droge stof gehalte
totaal olie C10-C40	Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door humuszuren.
ethyleenglycol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. laag droge stof gehalte van het monster.
Monster X004	MM3: 8A+8B+8C
1,1,1-trichloorethaan	Verhoogde detectie grens i.v.m. laag droge stof gehalte
totaal olie C10-C40	Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door humuszuren.
ethyleenglycol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. laag droge stof gehalte van het monster.
naftaleen	Verhoogde detectie grens i.v.m. laag droge stof gehalte
Monster X006	MM5: 18A+20B
naftaleen	Verhoogde detectie grens i.v.m. laag droge stof gehalte
Monster X007	MM6: 21A+22A+23B
totaal olie C10-C40	Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door humuszuren.
naftaleen	Verhoogde detectie grens i.v.m. laag droge stof gehalte
Monster X008	MM7: 33A+34B+35A+36B+37A
lutum (bodem)	Het resultaat van de analyse is indikatief als gevolg van een storende matrix.
	Idem
naftaleen	Verhoogde detectie grens i.v.m. laag droge stof gehalte
fluoreen	Verhoogde detectie grens i.v.m. laag droge stof gehalte
antraceen	Verhoogde detectie grens i.v.m. laag droge stof gehalte
Monster X009	MM8: 26A+27B+28B
totaal olie C10-C40	Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door humuszuren.
naftaleen	Verhoogde detectie grens i.v.m. laag droge stof gehalte
Monster X010	MM9: 29B+30B+31A+32A
naftaleen	Verhoogde detectie grens i.v.m. laag droge stof gehalte

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN-EN-ISO/IEC 17025: 2000 ONDER NR. L 026.
DE UW/ER WERKZAAMHEDEN UITGEVOERD INGEVOLGE DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24365786.

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel. (010) 231 47 00 - Fax (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven

Projektnaam : Uiterweg 116A te Aalsmeer
Projektnummer : 031007
Datum opdracht : 01-03-2004
Startdatum : 01-03-2004

Rapportnummer : 04100J0
Rapportagedatum : 09-03-2004

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde minera lisatie
arseen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chroom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
benzeen	grond	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	grond	Idem
ethylbenzeen	grond	Idem
xylenen	grond	Idem
naftaleen	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	grond	Idem
acenafteen	grond	Idem
fluoreen	grond	Idem
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
pyreen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
dibenz(ah)antraceen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
1,2-dichloorethaan	grond	Eigen methode, headspace GCMS
cis 1,2-dichlooretheen	grond	Idem
tetrachlooretheen	grond	Idem
tetrachloormethaan	grond	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grond	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grond	Idem
trichlooretheen	grond	Idem
chloroform	grond	Idem
monochloorbenzeen	grond	Eigen methode, headspace GC-MS *
dichloorbenzenen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie,analyse m.b.v. micro-coulometer
methylglycol	grond	Eigen methode *
dimethylglycol	grond	Idem
ethylglycol	grond	Idem
diethylglycol	grond	Idem
isopropylglycol	grond	Idem
butylglycol	grond	Idem
ethyleenglycol	grond	Idem
Minerale olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 ONDER NR. L 078
ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven

Projektnaam : Uiterweg 116A te Aalsmeer
Projektnummer : 031007
Datum opdracht : 01-03-2004
Startdatum : 01-03-2004

Rapportnummer : 04100J0
Rapportagedatum : 09-03-2004

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
X01	a4112194	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4112197	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4112199	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X02	a3999820	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X03	a3999818	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4112026	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4112044	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4112151	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4112202	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X04	a4112030	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4112035	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4112042	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X05	a4112025	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4112036	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4112037	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4112038	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4112040	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4112043	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4112045	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4112150	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X06	a3999812	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a3999826	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X07	a3999808	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a3999811	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a3999819	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X08	a3999498	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a3999503	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a3999511	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4111875	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4112029	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X09	a4111833	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4111876	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4111877	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X10	a4000150	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4000151	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4111873	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4111909	14-01-04	14-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)

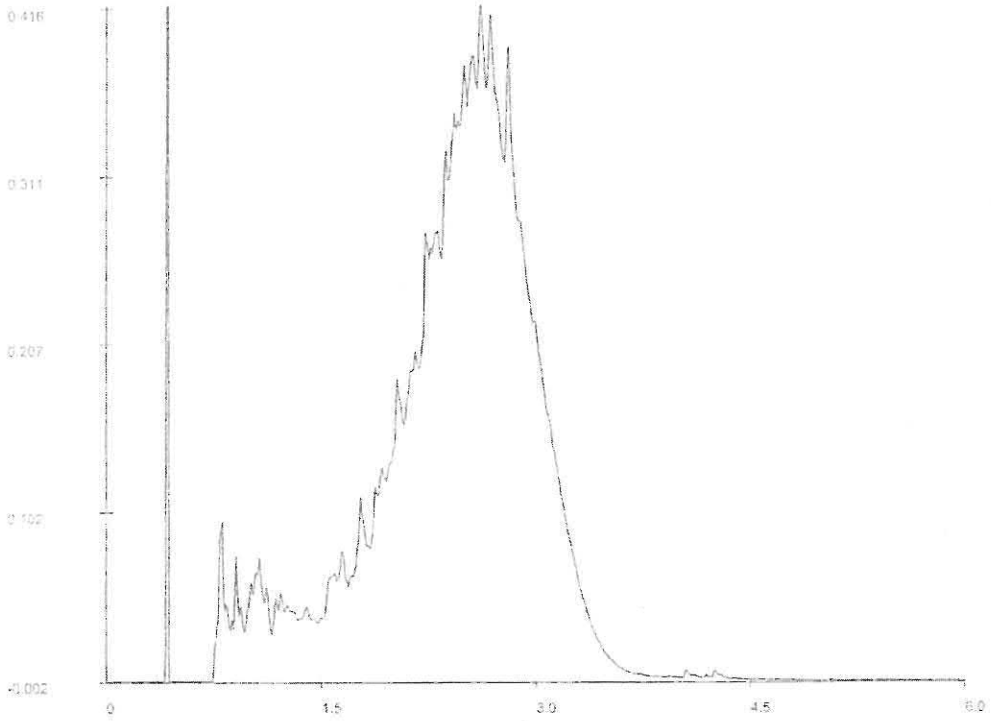
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN EN ISO/IEC 17025: 2000 ONDER NR. L 026
OP ALLE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGESLOTEN DE DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
PRIVACYREGLEMENT GEDEPONEERD ONDER ROTTERDAM 24121286

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 94
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN AAN DE RIJN

Monsternummer:	04100J0 X002
Datum analyse:	3/3/04
Projectnummer:	031007
Projectnaam:	Uiterweg 116A te Aalsmeer
Monsteromschr.:	25B (0,50-1,00)



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	0.9
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1.8
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.2
motorolie	C20-C36	C30	4.0
stookolie	C10-C36	C40	4.9

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

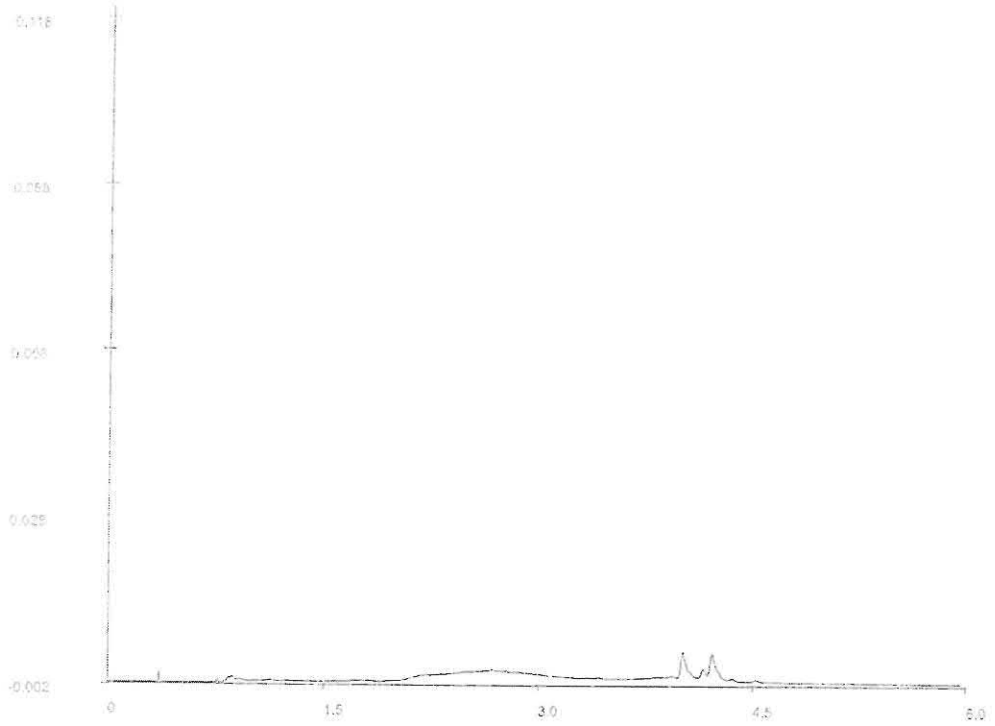
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 ONDER NR. L 609
ALLE UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITSLUITEND OP BASIS VAN DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM ONDER NR. 24265295

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 - Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN AAN DE RIJN

Monsternummer:	04100J0 X003
Datum analyse:	3/3/04
Projectnummer:	031007
Projectnaam:	Uiterweg 116A te Aalsmeer
Monsteromschr.:	MM2: 5A+6B+7A+24B+25A



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14	C10	0.8
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1.7
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.2
motorolie	C20-C36	C30	4.0
stookolie	C10-C36	C40	4.9

Retentietijden van de even alkanen:

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

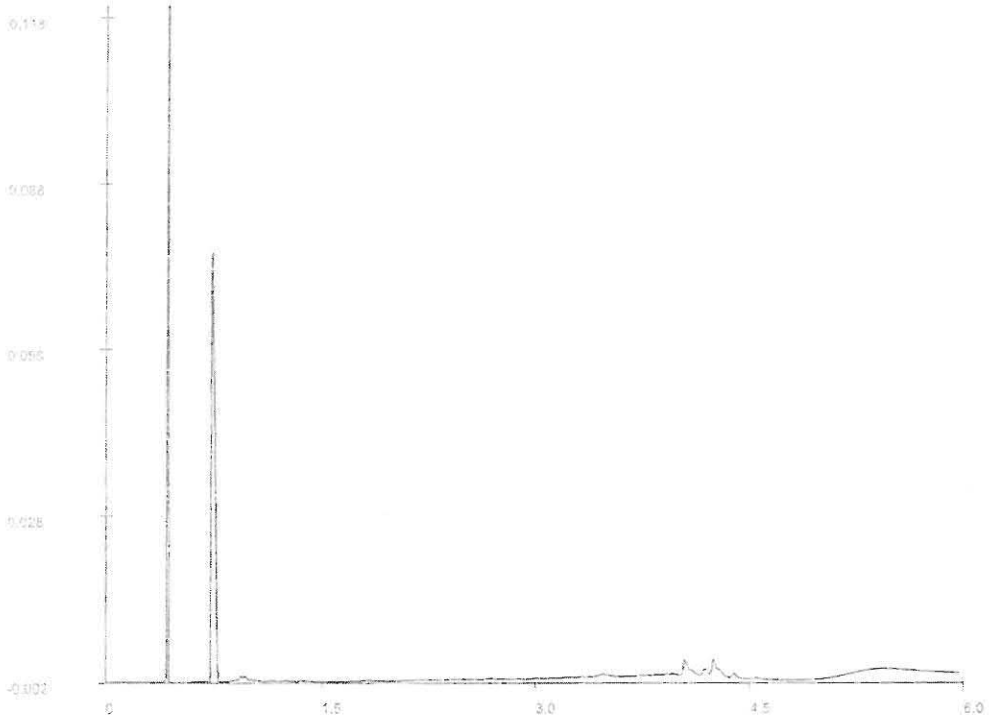
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN-EN-ISO/IEC 17025: 2000 DIVISIE NR. L 024
DE ONDERWERPELIJKE VOORWAARDEN GEDEPONEERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM NO. 24052586

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 64
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN AAN DE RIJN

Monsternummer:	04100J0 X004
Datum analyse:	3/3/04
Projectnummer:	031007
Projectnaam:	Uiterweg 116A te Aalsmeer
Monsteromschr.:	MM3: 8A+8B+8C



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	0.9
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1.8
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.2
motorolie	C20-C36	C30	4.0
stookolie	C10-C36	C40	4.9

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

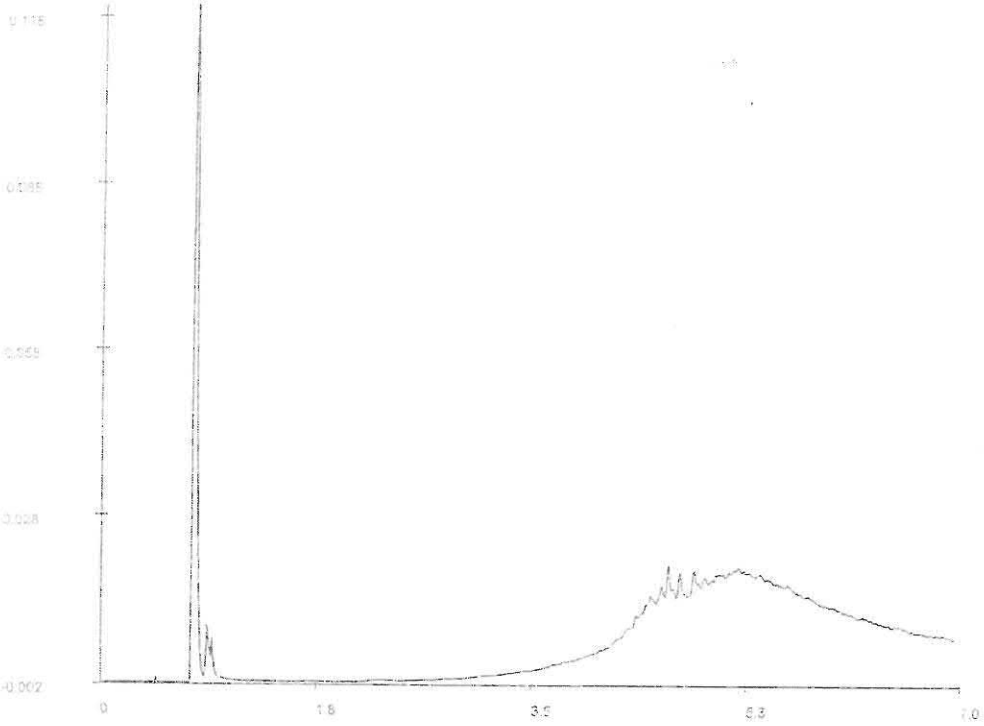
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 UNDER NR. L 005

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 - Fax.: (010) 416 50 44
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN AAN DE RIJN

Monsternummer:	04100J0 X005
Datum analyse:	3/3/04
Projectnummer:	031007
Projectnaam:	Uiterweg 116A te Aalsmeer
Monsteromschr.:	MM4: 9A+10A+11A+12A+13A+14A+15A+16A



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.6
stookolie	C10-C36	C40	5.8

Retentietijden van de even alkanen:

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

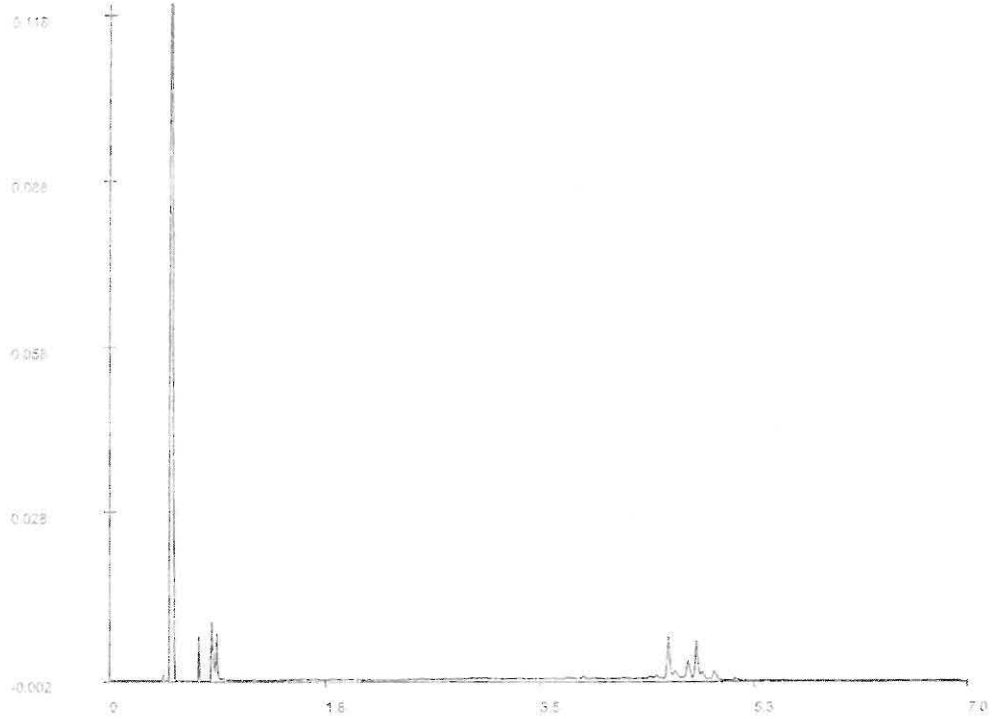
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN EN ISO/IEC 17025: 2000 ONDER NR. L 025
OP ONZE WERKZAAMHEDEN EN OFFERTES HEBBEN WIJ UITSLUITEND ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDECLAREERD BIJ DE RAAD VOOR DE KOOPHANDEL TE ROTTERDAM.
BIJ HET HOUVEN VAN MONSTERS VOLGENS DE NEN 6600 DEEL 1 TE ROTTERDAM 2004/2006

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 Fax: (010) 4162034
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN AAN DE RIJN

Monsternummer:	04100J0 X007
Datum analyse:	3/3/04
Projectnummer:	031007
Projectnaam:	Uiterweg 116A te Aalsmeer
Monsteromschr.:	MM6: 21A+22A+23B



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

Retentietijden van de even alkanen:

C10	1.5
C12	2.2
C22	3.6
C30	4.5
C40	5.7

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

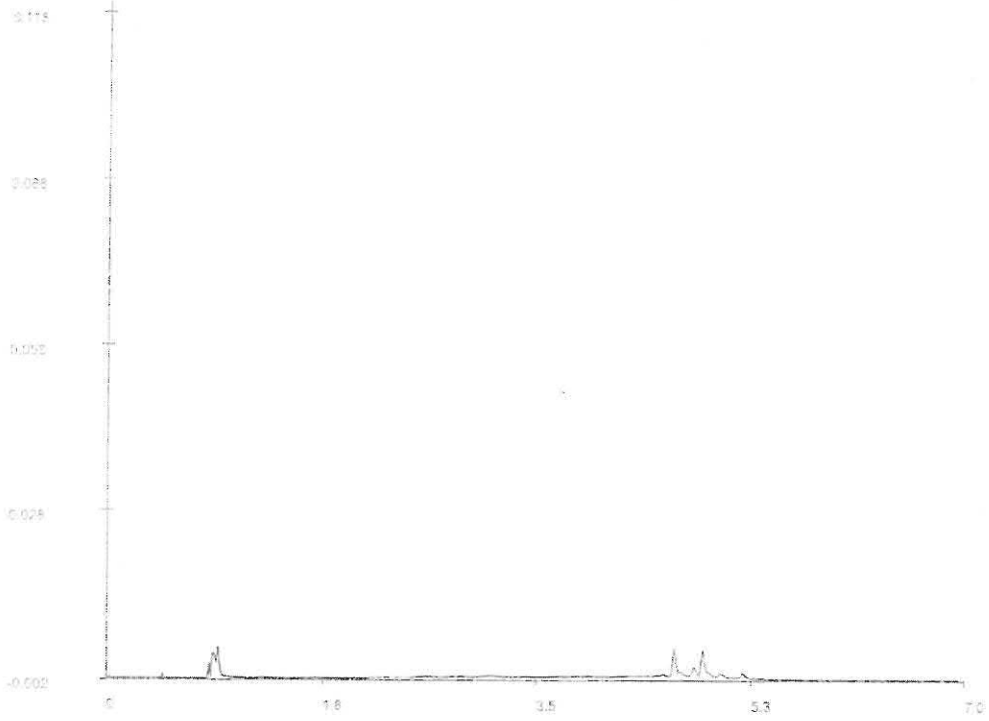
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 ONDER NR. L 074
DE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD OP BASIS VAN ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
HOOFDVESTIGING HANDELSREGISTER K.V.K. ROTTERDAM 24151786

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN AAN DE RIJN

Monsternummer:	04100J0 X009
Datum analyse:	3/3/04
Projectnummer:	031007
Projectnaam:	Uiterweg 116A te Aalsmeer
Monsteromschr.:	MM8: 26A+27B+28B



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.6
stookolie	C10-C36	C40	5.8

Retentietijden van de even alkanen:

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

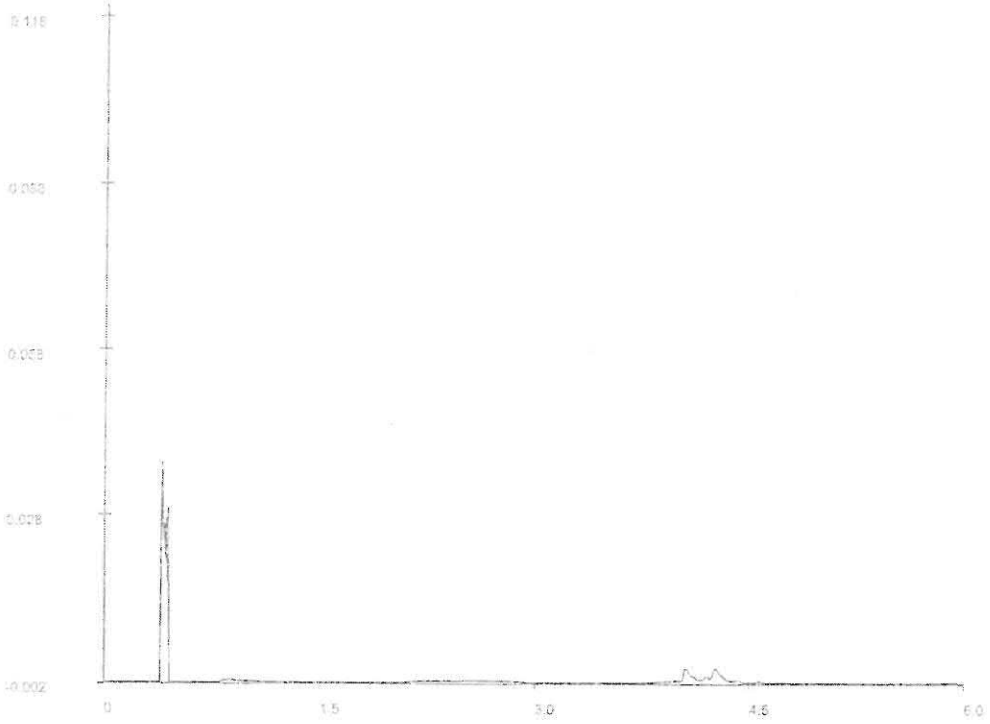
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN-EN-ISO/IEC 17025, 2000 ONDER NR. L 026.
ALLE UIT DEZE WERKZAAMHEDEN VOORTVLOEIENDE OPDRACHTEN GESCHIEDEN UITSLUITEND OP BASIS VAN DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
ALCONTROL HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 23045291

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 - Fax.: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN AAN DE RIJN

Monsternummer:	04100J0 X010
Datum analyse:	3/3/04
Projectnummer:	031007
Projectnaam:	Uiterweg 116A te Aalsmeer
Monsteromschr.:	MM9: 29B+30B+31A+32A



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14	C10	0.9
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1.7
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.2
motorolie	C20-C36	C30	4.0
stookolie	C10-C36	C40	4.9

Retentietijden van de even alkanen:

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOOR DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 ONDER NR. L 025

15 MRT 2004

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 Fax: (010) 416 30 84
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN AAN DE RIJN

Hoogvliet, 11-03-2004

Geachte De heer P. van der Hoeven,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving. Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Specials en/of het milieulaboratorium van ALcontrol. Zie voor nadere inlichtingen hieromtrent de bijlage bij het certificaat.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : Uiterweg 116A te Aalsmeer
Uw projektnummer : 031097

ALcontrol rapportnummer : 041035C

Dit analyserapport bestaat uit : 5 pagina's waarvan 4 als bijlage. Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2000.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

Ir. J.W. Hutter
Business Manager ALcontrol Specials

Voor deze:

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 ONDER NR. L 027
ALLE UITGEVOERDE ONDERZOEKEN WORDEN UITGEVOERD VOLGENS DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE GRIFFIE VAN DE ROTTERDAMSE RECHTBANK ONDER NR. 24765/96

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel: (010) 2314200 - Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven

Projektnaam : Uiterweg 116A te Aalsmeer
Projektnummer : 031007
Datum opdracht : 04-03-2004
Startdatum : 04-03-2004

Rapportnummer : 041035C
Rapportagedatum : 11-03-2004

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
METALEN							
arseen	ug/l		<5	<5	<5	6.3	7.3
cadmium	ug/l		<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chroom	ug/l		<1	<1	<1	1.4	<1
koper	ug/l		<5	<5	<5	<5	<5
kwik	ug/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	ug/l		<10	<10	<10	<10	<10
nikkel	ug/l		<10	<10	<10	<10	<10
zink	ug/l		<20	<20	<20	<20	<20
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	0.8	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
totaal BTEX	ug/l	1.4	<1	<1	<1	<1	<1
naftaleen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.3 #
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
chloroform	ug/l		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	ug/l		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
dichloorbenzenen	ug/l		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10	<10	<10	50	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	<10	<10	80	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50	<50	<50	140	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Pb 1
X02	grondwater	Pb 8
X03	grondwater	Pb20
X04	grondwater	Pb22
X05	grondwater	Pb25
X06	grondwater	Pb28

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN EN-ISO/IEC 17025: 2000 ONDER NR. L 076
ALGEMENE VERKOOPVOORWAARDEN GEDEPONEERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 Fax.: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven

Projektnaam : Uiterweg 116A te Aalsmeer
Projektnummer : 031007
Datum opdracht : 04-03-2004
Startdatum : 04-03-2004

Rapportnummer : 041035C
Rapportagedatum : 11-03-2004

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
GLYCOLEN							
methylglycol	mg/l		<1			<1	
dimethylglycol	mg/l		<1			<1	
ethylglycol	mg/l		<1			<1	
diethylglycol	mg/l		<1			<1	
isopropylglycol	mg/l		<1			<1	
butylglycol	mg/l		<1			<1	
ethyleenglycol	mg/l		<1			<1	

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Pb 1
X02	grondwater	Pb 8
X03	grondwater	Pb20
X04	grondwater	Pb22
X05	grondwater	Pb25
X06	grondwater	Pb28

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN EN ISO/IEC 17025: 2000 ONDER NR. L 028
DE VOOR VERRICHTINGEN VERMELDEN ONDERZOEKEN GESCHIEDEN BIJ DE LAMBA VAN TOEPASSELIJKE ALGEMENE VOORWAARDEN DIE TE ROTTERDAM
BIJ DE RECHTBANK TE ROTTERDAM GEDEPONEERD ZIJN.

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Moeven

Projektnaam : Uiterweg 116A te Aalsmeer
Projektnummer : 031007
Datum opdracht : 04-03-2004
Startdatum : 04-03-2004

Rapportnummer : 041035C
Rapportagedatum : 11-03-2004

Opmerkingen

Monster X006	Pb28
naftaleen	Rapportagegrens is verhoogd i.v.m. een storende component.

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN-EN-ISO/IEC 17025: 2000 (INSPR. NR. L 028)
ALLE OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD OP BASIS VAN DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
ALCONTROL HAUTE SPECIALITY B.V. KVK ROTTERDAM 24352236

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 34

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven

Projektnaam : Uiterweg 116A te Aalsmeer
Projektnummer : 031007
Datum opdracht : 04-03-2004
Startdatum : 04-03-2004

Rapportnummer : 041035C
Rapportagedatum : 11-03-2004

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	NEN 6426 (ICP-AES)
cadmium	grondwater	Idem
chroom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	NEN 6426 (ICP-AES)
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichloorethеen	grondwater	Idem
tetrachloorethеen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichloorethеen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
monochloorbenzeen	grondwater	Idem
dichloorbenzenen	grondwater	Idem
methylglycol	grondwater	Eigen methode *
dimethylglycol	grondwater	Idem
ethylglycol	grondwater	Idem
diethylglycol	grondwater	Idem
isopropylglycol	grondwater	Idem
butylglycol	grondwater	Idem
ethyleenglycol	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
X01	b0294170	04-03-04	04-03-04	ALC204	(Theoretische monsternamedatum)
	g4660019	04-03-04	04-03-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	s0190865	04-03-04	04-03-04	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)
X02	b0294182	04-03-04	04-03-04	ALC204	(Theoretische monsternamedatum)
	g4660050	04-03-04	04-03-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	s0190866	04-03-04	04-03-04	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)
X03	b0294171	04-03-04	04-03-04	ALC204	(Theoretische monsternamedatum)
	g4660042	04-03-04	04-03-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	s0184191	04-03-04	04-03-04	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)
X04	b0294177	04-03-04	04-03-04	ALC204	(Theoretische monsternamedatum)
	g4660015	04-03-04	04-03-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	s0184209	04-03-04	04-03-04	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)
X05	b0294172	04-03-04	04-03-04	ALC204	(Theoretische monsternamedatum)
	g4659777	04-03-04	04-03-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	s0190873	04-03-04	04-03-04	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)
X06	b0294165	04-03-04	04-03-04	ALC204	(Theoretische monsternamedatum)
	g4659776	04-03-04	04-03-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	s0190860	04-03-04	04-03-04	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)

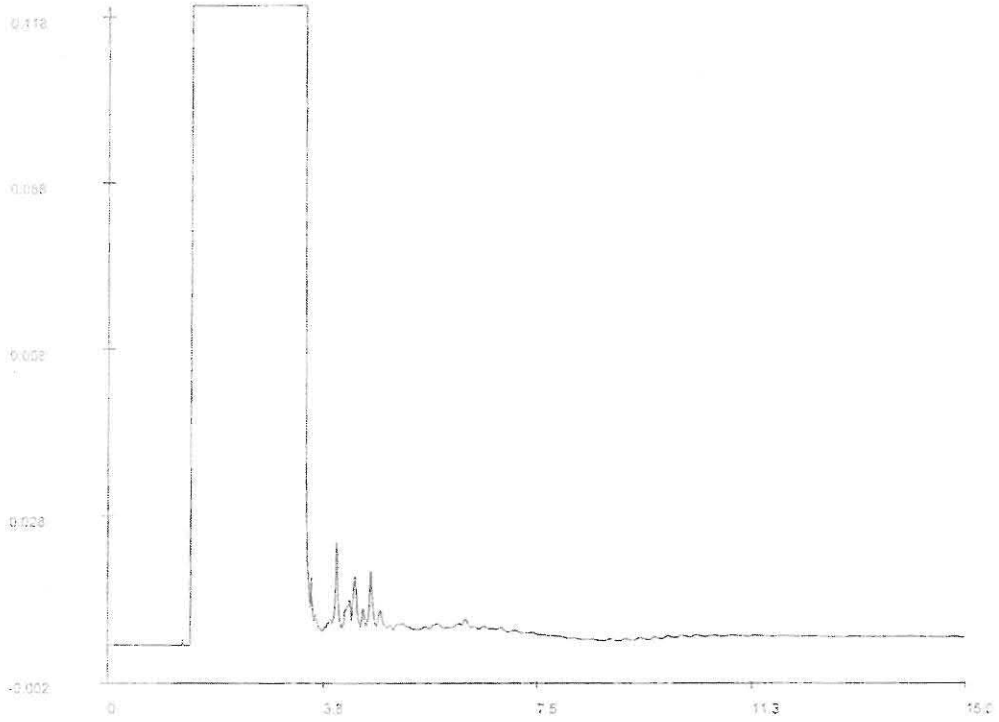
ALCONTROL B.V. IS GACCREDITEERD DOOR/OVERHEID DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025: 2000 ONDER NR. L 074
INCIDENTEEL AFSCHRIFT VAN DOOR/OVERHEID GESTELDE CRIMINELE VERKLARINGEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
DOSSIERNR. HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24076142

ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
tel.: (010) 2514700 Fax: (010) 4162034
www.alcontrol.nl

ALMAD ECO BV
De heer P. van der Hoeven
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN AAN DE RIJN

Monsternummer:	041035C X005
Datum analyse:	5-3-2004
Projectnummer:	031007
Projectnaam:	Uiterweg 116A te Aalsmeer
Monsteromschr.:	Pb25



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

Retentietijden van de even alkanen:

C10	3.9
C12	4.6
C22	7.8
C30	9.5
C40	12.1

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN-EN-ISO/IEC 17025: 2000 ONDER NR. L 519
ALLE OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD OP BASIS VAN DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
BIC CODE: INGBNL2A KVK ROTTERDAM 24062286

Bijlage 4

Bodemprofielen

BOOR-NUMMER	DIEPTE (m-mv)	GRONDCLASSIFICATIE VOLGENS NEN 5104	KLEUR	BIJZONDERHEDEN/ AFWIJKINGEN
7	0,00-0,05	VERHARDING (tegel)	grijs	
	0,05-0,10	ZAND, matig fijn	lichtbruin	
	0,10-0,50	VEEN	bruin	
	0,50-1,00	VEEN	bruin	
	1,00-1,50	VEEN	bruin	
	monsters:	7A(0,10-0,50) – 7B(0,50-1,00) – 7C(1,00-1,50)		
8 peilbuis	0,00-0,05	VERHARDING (split)	rood	
	0,05-0,50	VEEN	donkerbruin	
	0,50-1,00	VEEN	donkerbruin	
	1,00-1,50	VEEN	donkerbruin	
	1,50-2,00	VEEN	bruin	
	2,00-2,50	VEEN	bruin	
	monsters:	8A(0,05-0,50) – 8B(0,50-1,00) – 8C(1,00-1,50) – 8D(1,50-2,00) – 8E(2,00-2,50)		
		PEILBUISGEGEVENS		
		Filtertrajekt peilbuis	0,50 - 2,50 m-mv	
		Grondwaterniveau	0,29 m-mv	
		Zuurgraad (pH)	7,6	
		Geleidbaarheid (EC)	1.100 µS/cm	
		monster:	Pb8	
9	0,00-0,01	VERHARDING (grind)	witgrijs	
	0,01-0,50	VERHARDING (puin/grind/slakken/vliegas/glas)	grijs	
	0,50-1,00	VEEN	bruin	
	monsters:	9A(0,00-0,50) – 9B(0,50-1,00)		
10	0,00-0,01	VERHARDING (grind en split)	rood	
	0,01-0,50	VERHARDING (puin/grind/glas)	grijs	
	0,50-0,80	VERHARDING (puin/grind/glas/hout)	grijs	
	0,80-1,20	VEEN	bruin	licht plastichoudend
	monsters:	10A(0,00-0,50) – 10B(0,80-1,20)		
11	0,00-0,01	VERHARDING (grind)	witgrijs	
	0,01-0,50	VERHARDING (puin/grind/slakken/schelpen)	bruin	
	monster:	11A(0,00-0,50)		
12	0,00-0,01	VERHARDING (grit)	rood	
	0,01-0,50	VERHARDING (puin/grind/glas)	bruingrijs	boring gestuit
	monster:	12A(0,00-0,50)		
13	0,00-0,01	VERHARDING (grit)	rood	
	0,01-0,20	VERHARDING (puin/grind/glas/hout)	bruingrijs	O/W-test: twijfelachtig, boring gestuit
	monster:	13A(0,00-0,20)		
14	0,00-0,01	VERHARDING (grit)	rood	
	0,01-0,45	VERHARDING (puin/grind)	bruingrijs	boring gestuit
	monster:	14A(0,00-0,45)		
15	0,00-0,01	VERHARDING (freesasfalt)	zwart	
	0,01-0,45	VERHARDING (puin/grind), sterk kleiig	bruingrijs	boring gestuit
	monster:	15A(0,00-0,45)		
16	0,00-0,30	VERHARDING (asfalt/puin/grind/glas)	grijs	boring gestuit
	monster:	16A(0,00-0,30)		
17	0,00-0,01	VERHARDING (grind)	witgrijs	
	0,01-0,50	VERHARDING (puin/grind)	grijs	
	0,50-1,00	VEEN	bruin	
	monsters:	17A(0,00-0,50) – 17B(0,50-1,00)		

BOOR-NUMMER	DIEPTE (m-mv)	GRONDCLASSIFICATIE VOLGENS NEN 5104	KLEUR	BIJZONDERHEDEN/ AFWIJKINGEN
18	0,00-0,01	VERHARDING (grind)	witgrijs	
	0,01-0,50	VEEN, licht zandig	bruin	licht grindhoudend
	0,50-1,00	VEEN	bruin	
	monsters: 18A(0,01-0,50) – 18B(0,50-1,00)			
19	0,00-0,10	VERHARDING (beton)	grijs	
	0,10-0,60	VERHARDING (puin)	grijs	boring gestuit
	monster: 19A(0,10-0,60)			
20 peilbuis	0,00-0,10	VERHARDING (beton)	grijs	
	0,10-0,50	VERHARDING (puin), matig zandig	grijs	O/W-test: twijfelachtig
	0,50-1,00	VEEN	donkerbruin	
	1,00-1,50	VEEN	bruin	
	1,50-2,00	VEEN	bruin	
	2,00-2,10	VEEN	bruin	
	monsters: 20A(0,10-0,50) – 20B(0,50-1,00) –20C(1,00-1,50) – 20D(1,50-2,00)			
		PEILBUISGEGEVENS		
		Filtertrajekt peilbuis	0,00 - 2,00 m-mv	
		Grondwaterniveau	0,21 m-mv	
		Zuurgraad (pH)	11,1	
		Geleidbaarheid (EC)	410 µS/cm	
		monster:	Pb20	
21	0,00-0,10	VERHARDING (beton)	grijs	
	0,10-0,50	VEEN	bruin	
	0,50-1,00	VEEN	bruin	
	monsters: 21A(0,10-0,50) – 21B(0,50-1,00)			
22 peilbuis	0,00-0,30	VERHARDING (beton)	grijs	
	0,30-0,60	VERHARDING (puin)	grijsrood	
	0,60-1,00	VEEN	bruin	
	1,00-1,50	VEEN	bruin	
	1,50-2,00	VEEN	bruin	
	2,00-2,10	VEEN	bruin	
	monsters: 22A(0,60-1,00) – 22B(1,00-1,50) – 22C(1,50-2,00)			
		PEILBUISGEGEVENS		
		Filtertrajekt peilbuis	0,00 - 2,00 m-mv	
		Grondwaterniveau	0,41 m-mv	
		Zuurgraad (pH)	7,2	
		Geleidbaarheid (EC)	1.600 µS/cm	
		monster:	Pb22	
23	0,00-0,10	VERHARDING (beton)	grijs	
	0,10-0,50	VERHARDING (puin)	grijs	
	0,50-1,00	VEEN	bruin	
	monsters: 23A(0,10-0,50) – 23B(0,50-1,00)			
24	0,00-0,15	VERHARDING (beton)	grijs	
	0,15-0,20	ZAND, matig fijn	lichtbruin	
	0,20-0,50	VEEN	bruingrijs	licht puinhoudend
	0,50-1,00	VEEN	bruin	
	1,00-1,10	VEEN	bruin	
	monsters: 24A(0,20-0,50) – 24B(0,50-1,00) – 24C(1,00-1,40)			

BOOR-NUMMER	DIEPTE (m-mv)	GRONDCLASSIFICATIE VOLGENS NEN 5104	KLEUR	BIJZONDERHEDEN/ AFWIJKINGEN
25 peilbuis	0,00-0,15	VERHARDING (beton)	grijs	
	0,15-0,50	VEEN	donkerbruin	
	0,50-1,00	VEEN	donkerbruin	O/W-test: matig positief, matige oliegeur
	1,00-1,40	VEEN	bruin	O/W-test matig positief, matige oliegeur
	1,40-1,90	VEEN	bruin	
	1,90-2,10	VEEN	bruin	
	monsters:	25A(0,15-0,50) – 25B(0,50-1,00) –25C(1,00-1,40) – 25D(1,40-1,90)		
		PEILBUISGEGEVENS		
		Filtertrajekt peilbuis	0,00 - 2,00 m-mv	
		Grondwaterniveau	0,46 m-mv	
		Zuurgraad (pH)	7,3	
		Geleidbaarheid (EC)	2.000 µS/cm	
		monster:	Pb25	
26	0,00-0,10	VERHARDING (beton)	grijs	
	0,10-0,50	VEEN	donkerbruin	
	0,50-1,00	VEEN	donkerbruin	
	monsters:	26A(0,10-0,50) – 26B(0,50-1,00)		
27	0,00-0,10	VERHARDING (beton)	grijs	
	0,10-0,50	VEEN	donkerbruin	
	0,50-1,00	VEEN	donkerbruin	
	monsters:	27A(0,10-0,50) – 27B(0,50-1,00)		
28 peilbuis	0,00-0,10	VERHARDING (beton)	grijs	
	0,10-0,50	VEEN	donkerbruin	
	0,50-1,00	VEEN	donkerbruin	
	1,00-1,50	VEEN	bruin	
	1,50-2,00	VEEN	bruin	
	2,00-2,10	VEEN	bruin	
	monsters:	28A(0,10-0,50) – 28B(0,50-1,00) –28C(1,00-1,50) – 28D(1,50-2,00)		
		PEILBUISGEGEVENS		
		Filtertrajekt peilbuis	0,00 - 2,00 m-mv	
		Grondwaterniveau	0,34 m-mv	
		Zuurgraad (pH)	6,8	
		Geleidbaarheid (EC)	2.400 µS/cm	
		monster:	Pb28	
29	0,00-0,10	VERHARDING (beton)	grijs	
	0,10-0,50	VEEN	donkerbruin	
	0,50-1,00	VEEN	donkerbruin	
	monsters:	29A(0,10-0,50) – 29B(0,50-1,00)		
30	0,00-0,10	VERHARDING (beton)	grijs	
	0,10-0,50	VEEN	donkerbruin	
	0,50-1,00	VEEN	donkerbruin	
	monsters:	30A(0,10-0,50) – 30B(0,50-1,00)		
31	0,00-0,10	VERHARDING (beton)	grijs	
	0,10-0,50	VEEN	donkerbruin	licht schelpenhoudend
	0,50-1,00	VEEN	donkerbruin	
	monsters:	31A(0,10-0,50) – 31B(0,50-1,00)		
32	0,00-0,10	VERHARDING (beton)	grijs	
	0,10-0,50	VEEN	donkerbruin	licht schelpenhoudend, licht grindhoudend
	0,50-1,00	VEEN	donkerbruin	
	monsters:	32A(0,10-0,50) – 32B(0,50-1,00)		

BOOR-NUMMER	DIEPTE (m-mv)	GRONDCLASSIFICATIE VOLGENS NEN 5104	KLEUR	BIJZONDERHEDEN/ AFWIJKINGEN
33	0.00-0,10	VERHARDING (beton)	grijs	
	0,10-0,50	VEEN	donkerbruin	
	0.50-1,00	VEEN	donkerbruin	
	monsters: 33A(0,10-0,50) – 33B(0,50-1,00)			
34	0,00-0,10	VERHARDING (beton)	grijs	
	0.10-0,50	VEEN	donkerbruin	
	0,50-1,00	VEEN	donkerbruin	
	monsters: 34A(0,10-0,50) – 34B(0,50-1,00)			
35	0,00-0,10	VERHARDING (beton)	grijs	
	0,10-0,50	VEEN	donkerbruin	zeer licht puinhoudend
	0,50-1,00	VEEN	donkerbruin	
	monsters: 35A(0,10-0,50) – 35B(0,50-1,00)			
36	0,00-0,10	VERHARDING (beton)	grijs	
	0.10-0.50	VEEN	donkerbruin	
	0.50-1,00	VEEN	donkerbruin	twijfelachtige onbekende geur
	monsters: 36A(0,10-0,50) – 36B(0,50-1,00)			
37	0.00-0.10	VERHARDING (beton)	grijs	
	0,10-0.50	VEEN	donkerbruin	
	0,50-1,00	VEEN	donkerbruin	
	monsters: 37A(0,10-0,50) – 37B(0,50-1,00)			

De olie/water-test (OW) is een test waarbij een stukje grond in water wordt gedompeld. Indien de grond olie of andere aanverwante stoffen bevat zal dit waarneembaar zijn doordat olie langzaam uitvloeit op water waarbij een verkleuring op het water waarneembaar wordt.

Milieudossiers Aalsmeer			
metadata in te voeren in Excelbestand Nazcai, locaties Aalsmeer			
kolom	**naam kolom Nazcai**	**in te vullen**	**metadata**
C	naam	Milieu_adres+huisnummer	Milieu_Uiterweg 116a
Q	Naam pdf	naam pdf van document	2746.pdf
R	Omschrijving	adres+huisnummer+toevoeging	Uiterweg 116a
S	Referentie	jaar van vergunning of melding	1992
T	Opmerking	soort inrichting	jachthaven en onderhoudswerkplaats
U	Openbaar	ja/nee	ja

GEMEENTE AALSMEER

Hinderwet-beschikking

Nr. H 92-30

Burgemeester en wethouders van Aalsmeer;

gelezen de aanvraag van Jachthavenbedrijf Parson Marine B.V., Uiterweg 116a, 1431 AR te Aalsmeer van 5 oktober 1992 om een vergunning ingevolge de Hinderwet voor het oprichten en in werking hebben van een jachthaven en een onderhoudswerkplaats op het perceel Uiterweg 116a, kadastraal bekend, gemeente Aalsmeer, sectie H nrs. 3342, 3343, 821, 833, 2149, 2150, 2153, 2764 en 2824;

overwegende dat de aanvraag overeenkomstig de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne is bekendgemaakt;

dat tegen de aanvraag geen schriftelijke of mondelinge bezwaren zijn ingediend;

overwegende dat de ontwerp-beschikking overeenkomstig artikel 24 van de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne is bekendgemaakt;

dat tegen de ontwerp-beschikking geen bezwaren zijn ingediend;

overwegende dat aan de door de inrichting mogelijk te veroorzaken gevaar, schade of hinder voldoende kan worden tegemoetgekomen of dit kan worden beperkt door de bijbehorende voorschriften 1 t/m 10;

gelet op de desbetreffende artikelen van de Hinderwet en de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne;

b e s l u i t e n :

aan Jachthavenbedrijf Parsen Marine B.V., voornoemd, de gevraagde vergunning te verlenen overeenkomstig de voorschriften 1 t/m 10 en de bij dit besluit als zodanig gewaarmerkte bescheiden.

Aalsmeer, 19 JAN. 1993

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN AALSMEER,
secretaris, burgemeester,

N.B. Tegen deze beschikking kunnen binnen één maand na dagtekening van de bekendmaking van dit besluit in beroep komen:
a. de aanvrager;
b. de betrokken adviseurs;
c. degenen die overeenkomstig de artikelen 20, 21 of 22, tweede lid of 28, eerste lid onder c, van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne tijdig bezwaren hebben ingebracht;
d. enige andere belanghebbende die aantoont dat hij redelijkerwijs niet in staat is geweest overeenkomstig de artikelen 20, 21 of 22, tweede lid of 28, eerste lid onder c, van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne bezwaren in te brengen.

- Ingevolge -

a 701-VIII-92 (15 000)

Ingevolge de tijdelijke Wet Kroongeschillen kan binnen een maand na dagtekening van deze kennisgeving een beroepschrift worden ingediend bij de Afdeling voor de geschillen van bestuur van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag. Zij die beroep instellen kunnen overeenkomstig artikel 107 van de Wet op de Raad van State een verzoek doen om schorsing van de beschikking dan wel het treffen van een voorlopige voorziening. Dit verzoek moet binnen bovengenoemde termijn worden gericht aan de voorzitter van de Afdeling voor de geschillen van bestuur van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag. De beschikking wordt niet van kracht voordat op dat verzoek is beslist.

E1/21jan/6

Voorschriften behorende bij de vergunning ingevolge de Hinderwet voor de inrichting Uiterweg 116A te Aalsmeer, gemeente Aalsmeer, verleend bij besluit van burgemeester en wethouders
d.d. 19 JAN. 1993
nr. H 92-30

Burgemeester en wethouders van Aalsmeer,
namens hen,
het hoofd van de afdeling Milieu en Bouwkunde
van de sector Gemeentewerken.

ing. L.J.A. Evers.

1. Voorschriften voor de botenloods

1.1 Voor 1 september 1994 moet de vloer van de botenloods, waarin door de vergunninghouder en/of door derden onderhouds- en reparatie werkzaamheden aan pleziervaartuigen worden verricht, vloeistofdicht zijn uitgevoerd of moeten anderszins zodanige gelijkwaardige bodembeschermende voorzieningen zijn aangebracht dat geen vloeistoffen in de bodem of het grondwater kunnen geraken.
Van het aanbrengen van de genoemde bodembeschermende voorzieningen moet vooraf tijdig kennis worden gegeven aan het college van burgemeester en wethouders, zodat het college in de gelegenheid is om te beoordelen of deze voorzieningen inderdaad gelijkwaardig zijn aan een vloeistofdichte vloer. Het college van burgemeester en wethouders kan ten aanzien van de bodembeschermende voorzieningen nadere eisen stellen. Het aanbrengen van de voorzieningen dient in overleg met en ten genoegen van het college van burgemeester en wethouders plaats te vinden.

1.2 De vloer van de botenloods moet zijn vervaardigd van onbrandbaar materiaal en bestand zijn tegen olieprodukten, verven en oplosmiddelen. Doorvoeringen van kabels en leidingen moeten vloeistofdicht zijn uitgevoerd.

1.3 De vloer van de botenloods mag niet afwaterend naar de uitgang zijn gelegd. Indien zich onder de vloer een andere ruimte bevindt (inclusief de kruipruimte) moet die vloer tevens gasdicht zijn.

1.4 Oliën, vetten, modder, schuurstof, verfschraapsel en regenwater mogen niet van de vloer van de botenloods, naar buiten worden geveegd of geschrobd.

1.5 Schrobputten in de botenloods, indien aanwezig, moeten zijn aangesloten op de bedrijfs-riolering en moeten vloeistofdicht aansluiten op de vloer.

1.6 In de wanden van de botenloods moeten ventilatie-openingen zijn aangebracht, welke zijn voorzien van niet-afsluitbare roosters die directe verbinding geven met de buitenlucht; deze openingen moeten gelijkmatig zijn verdeeld over twee tegenover elkaar gelegen wanden en moeten een gezamenlijke doorlaat hebben van tenminste 1,23 m2.; de doorlaat van een rooster mag niet kleiner zijn dan 0,01 m2. De bovenzijde van een rooster mag op geen grotere hoogte zijn aangebracht dan 0,4 m boven de vloer; de onderzijde moet zo dicht mogelijk bij de vloer liggen.

1.7 In de botenloods mag geen ander kunstlicht worden gebruikt dan elektrisch licht. De elektrische installatie moet voldoen aan NEN 1010, uitgave 1988.

1.8 Tot ten minste 1 m. boven de vloer van de botenloods waar pleziervaartuigen worden hersteld of gestald moeten de lampen met de lamphouders zich bevinden in armaturen die gasdicht zijn uitgevoerd. Wandkontaktdozen, veiligheden, schakelaars of andere elektrische toestellen mogen zich aldaar niet bevinden, tenzij de installatie voldoet aan de norm NEN 3410, uitgave 1987 met aanvulling 1988 en het elektrisch materieel aan NEN 3125 uitgave 1980, NEN-EN 50.014 uitgave 1985, met aanvulling uitgave 1987 en NEN-EN 50.016 uitgave 1980 met aanvulling uitgave 1985.

1.9 De verwarming van de botenloods en van de ruimten, die hiermede in directe verbinding staan of kunnen worden gebracht, mag slechts geschieden door verbrandingstoestellen, waarvan de verbrandingsruimte niet in open verbinding staat of kan worden gebracht met de bedoelde ruimte en waarvan de delen, die in direct kontakt staan met beoogde ruimte, geen hogere oppervlaktetemperatuur hebben dan 250 graden C of door een verwarmingstoestel als bedoeld in het publicatieblad P-163, uitgave 1985, van het Directoraat-Generaal van de Arbeid.

1.10 Het verstoken van afgewerkte olie in de verwarmingsinstallatie is niet toegestaan.

1.11 Het is in de botenloods verboden:
a. te roken;
b. open vuur aanwezig te hebben anders dan voor het verrichten van las- en slijpwerkzaamheden;
c. brandstofreservoirs van pleziervaartuigen bij te vullen.

1.12 In de botenloods en in de daarin gestalde boten is het verboden:
- gastanks,
- losse benzinetanks,
- brandbare verf of lak,
- oplosmiddelen of
- andere brandbare vloeistoffen

in opslag te hebben c.q. te bewaren.

1.13 Op de toegangsdeur van en tevens op een vanaf de ingang duidelijk zichtbare plaats in de botenloods moet met duidelijk leesbare letters van tenminste 5 cm. hoogte het opschrift zijn aangebracht "ROKEN EN OPEN VUUR VERBODEN".

2. Voorschriften voor het open terrein

2.1 Op het open terrein mogen uitsluitend onderhouds- en/of herstelwerkzaamheden worden uitgevoerd, indien ter plaatse zodanige bodembeschermende voorzieningen zijn aangebracht dat geen verontreiniging van de bodem en/of het grondwater is te duchten. Deze voorzieningen moeten in overleg met en ten genoegen van het college van burgemeester en wethouders zijn/worden aangebracht. Ten aanzien van deze voorzieningen kunnen door het bevoegd gezag nadere eisen worden gesteld.

2.2 Tijdens het machinaal schuren van pleziervaartuigen dienen zodanige maatregelen te worden getroffen dat zich geen schuurstof buiten de inrichting kan verspreiden.

2.3 Het opgevangen schuurstof, schraapsel e.d. moet zodanig worden verzameld en afgevoerd, dat dit zich niet op het open terrein of buiten de inrichting kan verspreiden.

3. Voorschriften voor de bewaring van propaan in flessen buiten een gebouw

3.1 De flessen mogen niet anders dan op de daartoe op de tekening aangegeven plaats worden bewaard. De grondslag van de bewaarplaats moet tenminste op het peil van het omliggende terrein worden gehouden, terwijl langs de grondslag voldoende ventilatie moet zijn gewaarborgd.

3.2 De waterinhoud van de gevulde en de lege flessen mag gezamenlijk niet meer dan 200 liter bedragen.

3.3 De flessen moeten op tenminste 2 m. afstand van een erfscheiding zijn geplaatst, tenzij die erfscheiding wordt gevormd door een wand bestaande uit onbrandbaar materiaal en van een constructie met een brandwerendheid van tenminste 30 minuten bepaald overeenkomstig het gestelde in de norm NEN 3884, uitgave 1978.
Ingeval deze wand een onderdeel van een gebouw vormt, moet de bewaarplaats zodanig zijn gelegen, dat de afstand tot in die wand voorkomende ramen, deuren of andere openingen, horizontaal tenminste 2 m. en verticaal tenminste 5 m. -beide afstanden in het vlak van die wand gemeten- bedraagt.

3.4 In en binnen een afstand van 2 m. van de bewaarplaats mag geen ander kunstlicht worden gebruikt dan electrisch licht. De verlichtingsarmaturen moeten vast zijn aangebracht en door hun plaats of uitvoering tegen mechanische beschadiging zijn gevrijwaard.
Schakelaars, wandcontactdozen en verlichtingsarmaturen moeten tenminste 1,20 m. boven de grondslag van de bewaarplaats zijn aangebracht.

3.5 Op het terrein mogen binnen 2 m. van de flessen geen licht ontvlambare stoffen zijn opgeslagen.

3.6 De flessen moeten door de Dienst voor het Stoomwezen op hun sterkte gunstig zijn beoordeeld en van een door deze dienst erkend geldig keurmerk zijn voorzien.

3.7 Flessen, waarvan de goedkeuring door de Dienst voor het Stoomwezen niet of blijkens de ingeponste datum meer dan 10 jaar geleden heeft plaatsgevonden, mogen niet in de bewaarplaats aanwezig zijn.

3.8 De afsluiters van de flessen moeten van een door de Dienst voor het Stoomwezen goedgekeurd type zijn. Zij moeten zijn gesloten en tegen beschadiging zijn beschermd.

3.9 Bij het stapelen van de flessen in staande toestand mogen niet meer dan drie lagen flessen op elkaar zijn geplaatst, doch alleen als de constructie van de flessen vertikaal stapelen toelaat. Bij het stapelen van flessen in liggende toestand mogen niet meer dan zes lagen op elkaar zijn gelegd. De vaste stand dan wel de vaste ligging der flessen moet zijn verzekerd.

3.10 Lege flessen moeten worden bewaard als gevulde.

3.11 In de bewaarplaats mogen zich geen flessen bevinden met een waterinhoud groter dan 26 liter.

3.12 Beschadigde en/of lekke flessen moeten worden gemerkt met het woord "DEFECT" resp. "LEK". De nodige maatregelen dienen te worden getroffen om brand- en ontploffingsgevaar te voorkomen.

3.13 In de bewaarplaats mogen geen flessen worden geopend.

3.14 In de bewaarplaats en binnen 2 m. afstand van de flessen mag:
a. geen vuur of een oppervlak met een temperatuur van meer dan 350 graden Celsius, waardoor een aldaar eventueel aanwezig gas/luchtmengsel zou kunnen worden ontstoken, aanwezig zijn;
b. niet worden gerookt.

3.15 Bij de bewaarplaats moet met duidelijk leesbare letters, hoog tenminste 5 cm. het opschrift zijn aangebracht: "ROKEN, OPEN VUUR EN OPENEN VAN FLESSEN VERBODEN".

3.16 De flessen moeten steeds gemakkelijk bereikbaar zijn.

3.17 Indien de flessen tegen weersinvloeden worden beschermd door een dak, moet dit van onbrandbaar materiaal zijn vervaardigd.

4. Voorschriften voor de propaangestookte geiser

4.1 De geiser met bijbehorende gasflessen moet zo zijn geplaatst dat zij niet kan omvallen of gemakkelijk kan worden omgestoten of aangereden en moet zonodig tegen mechanische beschaddiging zijn beschermd.

4.2 Om de goede werking te handhaven moet een geiser regelmatig en vakkundig worden onderhoudem, afgesteld en zo vaak als nodig is, doch tenminste éénmaal per jaar, worden gereinigd, zonder dat roet of ander vuil zich daarbij buiten de inrichting kan verspreiden.

4.3 De geiser die geen aansluiting op een verbrandingsgasafvoersysteem behoeft, moet zodanig zijn opgesteld, dat de ontwijkende verbrandingsgassen geen brand kunnen veroorzaken. De verbrandingsgassen mogen de goede werking van de geiser niet verhinderen en mogen buiten de inrichting geen overlast veroorzaken.

4.4 De geiser waarbij propaan, butaan of een mengsel hiervan als brandstof wordt gebruikt moeten door het VEG-gasinstituut N.V. zijn goedbevonden en rechtmatig zijn voorzien van het GIVEG-merk, dan wel voldoen aan de ten tijde van de keuring van het betreffende type toestel vigerende GIVEG-keuringseisen voorzover deze eisen betrekking hebben op de beveiliging, de ontsteking en het ontwijken van gas of tenminste voldoen aan de eisen, die zijn afgeleid van overeenkomstige eisen voor gebruik met aardgas door het VEG-gasinstituut N.V. geschikt beoordeelde ruimteverwarmingstoestellen of geisers.

4.5 De installatie, geplaatst voor november 1965, moet tenminste voldoen aan de norm NEN 1978. De installatie, geplaatst na oktober 1965, moet tenminste voldoen aan de norm NEN 3324 en wanneer geplaatst na november 1971, tevens aan de norm NEN 3324-A. In afwijking van het in dit voorschrift gestelde, moeten plaats en dimensionering van de luchtopeningen ten behoeve van het ruimteverwarmingstoestel en geiser, welke zijn geplaatst na november 1970, zijn gebaseerd op de norm NEN 3028.

4.6 De materialen en apparatuur van een installatie moet voldoen aan de GIVEG-keuringseisen. Koperen pijpen en soldeerfittingen moeten, indien daarvoor nog geen GIVEG-keur bestaat, van een KIWA-merk zijn voorzien, dan wel zijn voorzien van een certifikaat afgegeven door een erkend certifikatiebureau. Boven een verbruiksdruk van 5 kPa moeten solderingen met hardsoldeer zijn uitgevoerd.

4.7 De brandstofleiding moet tegen mechanische beschadiging zijn beschermd.

4.8 Het af- en aankoppelen van een gasfles moet zorgvuldig gebeuren. Roken en open vuur zijn bij deze handelingen in de ruimte waar dit plaatsvindt, verboden.

4.9 De geiser moet tegen uitstroming van onverbrand gas zijn beveiligd.

5. Voorschriften voor de bewaring van brandbare vloeistoffen (nr. 12 en 13)

5.1 De vloeistoffen moeten worden bewaard in goed gesloten vaatwerk of in goed gesloten flessen.

5.2 De vloeistoffen, die gezamenlijk in niet meer dan de opgegeven hoeveelheden aanwezig mogen zijn, moeten zijn geborgen in een uitsluitend voor dit doel bestemde opslagplaats.

5.3 Opslag moet plaatsvinden op de in de aanvraag vermelde wijze.

6. Voorschriften voor de wasplaats met de hogedrukreiniger

6.1 Het afspuiten van vaartuigen mag alleen plaatsvinden op een speciaal daarvoor bestemde plaats. De vloer hiervan moet vloeistofdicht zijn en afwaterend zijn gelegd naar een of meer putten, die zijn aangesloten op de bedrijfsriolering, indien aanwezig.

6.2 De olie- of benzineafscheider en de slibvanger moeten, indien aanwezig, zo vaak dit voor de goede werking ervan noodzakelijk is, doch tenminste éénmaal per jaar, worden gereinidgd.

7. Voorschriften voor de acculaadapparaten (onder 10 kVA)

7.1 Binnen een afstand van 2 meter van het acculaadapparaat mag niet worden gerookt en geen open vuur aanwezig zijn.

7.2 Het aan- en afkoppelen van de aansluitdraden van accu's mag slechts geschieden als de stroom van het acculaadapparaat is uitgeschakeld.

7.3 Het elektrisch opladen van accu's alsmede de opslag van oude accu's moet geschieden in een vloeistofdichte bak welke bestand is tegen het aanwezige electrolyt.

8. Voorschriften ter voorkoming van geluidhinder

8.1 Het equivalente geluidniveau L_{eq} veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties of veroorzaakt door werkzaamheden binnen de inrichting mag, gemeten bij de dichtstbijzijnde woning, niet hoger zijn dan:
- 50 dB(A) in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur (dag);
- 45 dB(A) in de periode tussen 19.00 en 23.00 uur (avond), alsmede op zondagen en algemeen erkende feestdagen tussen 07.00 en 23.00 uur;
- 40 dB(A) in de periode tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht).

8.2 Onverminderd het gestelde in voorschrift nr. 8.1 mag het maximale geluidniveau (L_{max}) op de in dat voorschrift vermelde punten niet hoger zijn dan:
- 60 dB(A) in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur (dag);
- 55 dB(A) in de periode tussen 19.00 en 23.00 uur (avond), alsmede op zondagen en algemeen erkende feestdagen tussen 07.00 en 23.00 uur;
- 50 dB(A) in de periode tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht).
Dit voorschrift is niet van toepassing op voertuigbewegingen op het terrein van de inrichting die plaatsvinden tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode) en niet behoren tot de interne transportbewegingen binnen de inrichting.

8.3 Onverminderd het gestelde in het voorgaande voorschrift mogen incidentele verhogingen van geluidniveaus, die een gevolg zijn van de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede van de in de inrichting verrichte werkzaamheden, waaronder voertuigbewegingen, als piekwaarde niet meer bedragen dan:
- 70 dB(A) in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 65 dB(A) in de periode tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 60 dB(A) in de periode tussen 23.00 en 07.00 uur.

8.4 De metingen, berekeningen en de beoordeling van de geluidniveaus moeten voldoen aan het gestelde in de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai", ICG-rapport IL-HR-13-01 (uitgave 1981), waarbij L_{eq} het energetisch gemiddelde geluidniveau is overeenkomstig de norm IEC 804, L_{max} het maximaal optredende RMS geluidniveau is overeenkomstig de norm IEC 651 en L_{piek} het piekgeluidniveau is met een stijgtijd < 50 usec overeenkomstig de norm IEC 651.
Alle metingen dienen uitgevoerd te worden met de tijdconstante "Fast".

9. <u>Voorschriften tot vaststelling van de bodemkwaliteit en ter voorkoming van bodemverontreiniging</u>

9.1 Voor 1 september 1994 en in ieder geval binnen een termijn van vier maanden voordat de bodem permanent dan wel semi- permanent wordt afgedekt dient de bodem inklusief het grondwater (van de inrichting) te worden onderzocht.

9.2 Het in voorschrift 9.1 bedoelde onderzoek dient tenminste te worden uitgevoerd conform de zogenaamde Opzet Standaard Indikatief Bodemonderzoek, volgens het VNG-model (VNG-circulaire d.d. 23 september 1986). Tevens dient het onderzoek te voldoen aan de eisen die zijn neergelegd in het rapport Voorlopige Praktijkrichtlijnen (ministerie van VROM, Reeks Bodembescherming nr. 55B, 1986), danwel aan de normen vigerend op het moment van monstername.

9.3 Indien het bevoegd gezag daartoe aanleiding ziet dient op een daartoe strekkend verzoek van burgemeester en wethouders door of namens de vergunninghouder een onderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig het gestelde in voorschrift 9.2.

9.4 De resultaten van het onderzoek als bedoeld in de voorschriften 9.1, 9.2 en 9.3 dienen binnen 2 maanden na het uitvoeren van het onderzoek aan burgemeester en wethouders te worden overgelegd.

9.5 Indien verontreiniging van de bodem en/of het grondwater met stoffen anders dan tengevolge van een ongewoon voorval in de zin van artikel 22 van de Wet bodembescherming (Stb. 1986, 374) optreedt of is opgetreden, dan wel wordt vermoed, moet:
a) degene die de inrichting drijft deze verontreiniging terstond melden aan het bevoegd gezag;
b) de oorzaak van de verontreiniging zo spoedig mogelijk worden weggenomen;
c) de verontreiniging en de verontreinigde grond en/of grondwater overeenkomstig de aanwijzingen van burgemeester en wethouders worden verwijderd of behandeld.

9.6 Terzake van de uitvoering van het in de voorschriften 9.1, 9.2 en 9.3 bedoelde onderzoek kunnen door burgemeester en wethouders nadere eisen worden gesteld.

10. Algemene voorschriften

10.1 De electrische installatie mag geen storing in de radio- en/of televisie- ontvangst veroorzaken.

10.2 In de inrichting mag geen ander kunstlicht worden gebruikt dan elektrisch licht. De elektrische installatie moet voldoen aan NEN 1010, uitgave 1988.

10.3 De inrichting moet schoon en zindelijk worden gehouden en in een goede staat van onderhoud verkeren.

10.4 In de inrichting mogen geen afvalstoffen worden verbrand.

10.5 Het is in de inrichting verboden:
a. vluchtige stoffen, oliën of vetten op het open terrein te laten uitvloeien;
b. afvalstoffen, zoals blikken, papier, emballagemateriaal, gebruikte poetsdoeken anders te bewaren dan in gesloten bussen, vaten of bakken;
c. vloeistoffen (niet zijnde water) anders te bewaren dan in vloeistofdicht vaatwerk; het vaatwerk moet zijn geplaatst in of boven een vloeistofdichte lekbak, waarvan de inhoud gelijk is aan de inhoud van het grootste vat vermeerderd met 10% van de inhoud van de overige vaten:
d. vluchtige vloeistoffen, waarvan het onderste ontvlammingspunt later dan 21 graden Celsius (K1-klasse) is gelegen, te gebruiken voor reinigingsdoeleinden.

10.6 In de inrichting mogen geen verfspuitwerkzaamheden worden verricht.

10.7 De in de inrichting ontstane/vrijkomende chemische afvalstoffen zoals verf- en kitrestanten, schuurstof, afgewerkte olie en slib, mogen niet met andere afvalstoffen worden vermengd. De chemische afvalstoffen moeten naar aard en soort gescheiden worden bewaard in goed gesloten, uitsluitend daarvoor bestemde, verpakkingen. De afvalstoffen moeten periodiek in deze verpakkingen worden afgevoerd, zonder dat het afval zich buiten de inrichting kan verspreiden. De afvoer moet plaatsvinden op de in de aanvraag vermelde wijze.

10.8 Overige afvalstoffen zoals recreanten-afval moeten worden bewaard in een doelmatige, afsluitbare afvalcontainer van onbrandbaar materiaal, welke container moet zijn geplaatst op de daarvoor aangegeven plaats. De afvalcontainer moet, telkenmale wanneer deze vol is, worden afgevoerd en onmiddellijk worden vervangen door een ledige afvalcontainer, dan wel de container moet worden geledigd en de inhoud moet uit de inrichting worden afgevoerd. Zowel het ledigen van de container, als het afvoeren van de inhoud van de container, moet zodanig geschieden, dat zich geen afval buiten de inrichting kan verspreiden. Indien dit ter voorkoming van geurhinder buiten de inrichting en het voorkomen van overlast door ongedierte gewenst is, dient de afvalcontainer direkt na het ledigen grondig te worden gereinigd met een oxyderend schoonmaakmiddel.

10.9 De vergunninghouder is verplicht aan alle in de inrichting werkzame personen een schriftelijke instruktie te verstrekken met het doel gedragingen hunnerzijds uit te sluiten die het gevolg zouden hebben dat de inrichting niet overeenkomstig de vergunning en haar voorschriften dan wel met de overtreding van één of meer van de voorschriften in werking is. Een zodanige instruktie behoort aan een daartoe aangewezen ambtenaar op diens verzoek te worden getoond.

Mil/Ga/hc
Coll.:
A19.hw

HINDERWET verzoek vergunning - tevens beschrijving

ONTVANGEN 14 SEP. 1992

In zesvoud indienen!

Burgemeester en wethouders van de gemeente _____

Datum _____ 19 ____

Gegevens aanvrager

Naam aanvrager Yachthavenbedrijf Parson Marine B.V.

Adres Uiterweg 116 A

Postcode 1431 AR Plaats Aalsmeer

Telefoon 02977 - 24982 Telefax —

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Aalsmeer
d.d. 19 JAN. 1993 , nr. 1992-30
Namens hen,
het hoofd van de afdeling
Milieu en bouwkunde,

Verzoek vergunning tot het:

- [X] oprichten en in werking hebben van
- [ ] uitbreiden en/of wijzigen van
- [ ] veranderen van de gebezigde werkwijzen in
- [X] *de hieronder omschreven inrichting*
- [ ] *de hieronder omschreven inrichting voor een termijn van _____ jaren*
- [ ] in verband met de uitbreiding/wijziging van de inrichting, voor welke reeds vergunning werd verleend, een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning (art. 8a)

Aard van de inrichting

Hier de aard van de inrichting vermelden, waarbij de terminologie van artikel 1 van het Hinderbesluit zoveel mogelijk is aan te houden, bijv. een machinale houtbewerkingsinrichting, een herstelinrichting voor motorvoertuigen, een broodbakkerij enz.

Het exploiteren van een jachthaven met onderhoudswerkplaats met een elektromotorisch vermogen boven 1,5 kw.

Plaats waar de inrichting is of zal worden opgericht

Naam inrichting Yachthavenbedrijf Parson Marine B.V.

Adres Uiterweg 116 A

Postcode 1431 AR Plaats Aalsmeer

Telefoon 02977 - 24982 Telefax —

Kadastrale ligging Aalsmeer Sectie H Nr(s) 3342, 3343, 821, 833 2149, 2150, 2153, 2764, 2824

Contactpersoon Parson G.F

Telefoon 02977-24982 Telefax —

Handtekening aanvrager:

GFPa

Vraag zo nodig voorlichting aan het gemeentebestuur welke andere vergunningen u nodig heeft voor het in bedrijf stellen van uw inrichting.

Bij de aanvraag over te leggen:
een bouwkundige plattegrondtekening *in zesvoud*, schaal niet kleiner dan 1 : 250, doch bij voorkeur 1 : 100, de uit- en inwendige samensteiling van de inrichting en toebehoren aangevende (deze tekening dateren en ondertekenen).

© samsom 32969 I

Nauwkeurige beschrijving

Doel van de inrichting

(Hier beknopt aangeven hetgeen in de inrichting wordt verricht, vervaardigd of verzameld)

Stalling van boten aan steigers en in boxen en verhuur van recreatielandjes. Onderhoudswerkzaamheden aan boten door recreanten (slijpen, schuren, etc gebeurt op plastic, na werkzaamheden wordt boot gevaagd.

1 Omgeving

Afstand tot de dichtstbijzijnde woning van derden ± 20 meter

Ligging:

- ☐ Centrum/kern
- ☐ Rustige woonwijk
- ☐ Gemengd
- ☐ Industrieterrein
- ☒ Buitengebied
- ☐ Bij gevoelig object
- ☐ Binnen 10 en/of 25 jaarszône waterwingebied

2 Werktijden

Werkdagen ma t/m zo (bijv. ma t/m vr)

- ☒ overdag 07.00 - 19.00 uur
- ☐ 's avonds 19.00 - 23.00 uur
- ☐ 's nachts 23.00 - 07.00 uur
- ☐ _____ _____ - _____ uur

3 Ventilatie N.V.T.

- ☐ Op natuurlijke wijze _____ m boven maaiveld/daklijn
- ☐ Op mechanische wijze _____ m boven maaiveld/daklijn

aantal elektrische ventilatoren _____ stuks

totaal vermogen _____ kW

4 Afvoer dampen

☒ N.v.t.

☐ Hoeveelheid	Aard en samenstelling	Hoogte afvoer	Voorzieningen	Nr. op tekening
_____ m³/s		_____ m		
_____ m³/s		_____ m		
_____ m³/s		_____ m		

5 Vermogen (totaal)

☐ Elektromotoren _____ kW
☐ Verbrandingsmotoren _____ kW

} zie bijlage

6 Stookinstallatie N.V.T.

☐ Gas schoorsteenhoogte _____ m vermogen _____ kW (totaal)
☐ Stookolie schoorsteenhoogte _____ m vermogen _____ kW (totaal)
☐ Vaste brandstof schoorsteenhoogte _____ m vermogen _____ kW (totaal)
☐ Stoomketel schoorsteenhoogte _____ m vermogen _____ kW (totaal)
☐ Elektrisch verwarmingsapparatuur vermogen _____ kW (totaal)
☐ Maximale verbruik brandstof per jaar _____ l/kg/m³

7 Opslag brandbare stoffen N.V.T.

	Soort	Type opslag* (ondergr./bovengr.)	Hoeveelheid m³	Datum installatie	Nr. op tekening
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

* Bij ondergrondse opslag tank- en installatie-certificaten toevoegen

8 Chemische afvalstoffen

☐ N.v.t.	Aard	Afvoerfrequentie per jr.	Hoeveelheid/jr. in kg.	Wijze van opslag	Inzamelaar
☒	Afgewerkte olie	1 / maand	400 kg	jerrycan's	gemeente
☐	Olie/vetafzetting				
☐	Zand c.q. slibafval				
☒	verfresten van stallingsklante-	3	50	inbakken van →	gemeente
☐					

9 Overige afvalstoffen

☐ N.v.t.	Aard	Afvoerfrequentie per jr.	Hoeveelheid/jr. in kg.	Wijze van opslag	Inzamelaar
☒	Recreanten afval			container	gemeente
☐					
☐					

10 Bedrijfsafvalwater

- [x] In gemeenteriool huishoudelijk afvalwater
- [x] Op open water afspuitplaats beton
- [ ] In septictank
- [ ] In bodem _____
- [ ] _____
- [ ] N.v.t.

Via
- [ ] Zand c.q. slibvanger
- [ ] Vetafscheider
- [ ] Waterzuiveringsinstallatie
- [ ] Olie/benzine-afscheider
- [ ] Bezinkvijver

Bijgevoegd is
- [ ] Berekening zand c.q. slibvanger
- [ ] Berekening olie/benzine-afscheider
- [ ] Berekening vetafscheider

- [ ] Is er een vergunning van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren aanwezig? ~~ja~~/nee
- [ ] Is er een rioleringsvergunning aanwezig? ~~ja~~/nee
- [ ] Is er een kennisgeving volgens de rioollozingsverordening aanwezig? ~~ja~~/nee

Op de tekening moet de aansluiting van het bedrijfsriool op het gemeentelijk riool en/of oppervlaktewater zijn aangegeven.

11 Spuitcabine

- [x] N.v.t.
- [ ] Aantal uren per dag/week _____
- [ ] Hoeveelheden: lak _____ kg per dag/week/maand
  verdunner _____ kg per dag/week/maand
  verharder _____ kg per dag/week/maand
- [ ] Bijgevoegd is een lijst van de samenstelling van lak, verdunner, verharder e.d.
- [ ] Type filtering _____
- [ ] Vangpercentage _____
- [ ] Bijgevoegd is een emissie-berekening spuitcabine/spuitwand.
- [ ] Spuitmethoden (bijv. pneumatisch, warm-airless, electrostatisch) _____
- [ ] Voorbehandeling: mechanisch/thermisch/chemisch (alkalisch-solvent-reinigen)/beitsen/conversielagen.

Verfaanmaakruimte
- [x] N.v.t.
- [ ] _____

Verfopslag
- [ ] N.v.t.
- [x] Hoeveelheden lak _____ kg
  verdunner 10 kg
  verharder 1 kg
  brandbare verf 20 kg
  overige niet br. b. verf 10 kg

12 Af- en aanvoerbewegingen vrachtwagens

☒ N.v.t.
☐ _____ tussen 04.00 en 07.00 uur per dag/per week
☐ _____ tussen 07.00 en 19.00 uur per dag/per week
☐ _____ tussen 19.00 en 23.00 uur per dag/per week
☐ _____ tussen 23.00 en 04.00 uur per dag/per week
☐ Aantal maximaal aanwezige vrachtwagens _____
☐ Aantal parkeerplaatsen uitgerust met eigen koelmotoren _____
☐ Vermogen koelmotoren _____
☐ Aansluiting op electriciteit _____ ☐ ja ☐ nee

13 Aanwezige transportmiddelen binnen de inrichting

☐ N.v.t.

☐ _____ heftruck(s) _____ x LPG in bedrijf _____ % dag _____ % avond _____ % nacht
_____ x diesel in bedrijf _____ % dag _____ % avond _____ % nacht
_____ x electr. in bedrijf _____ % dag _____ % avond _____ % nacht

☐ _____ bedrijfswagen(s) vracht in bedrijf _____ % dag _____ % avond _____ % nacht
person. in bedrijf _____ % dag _____ % avond _____ % nacht

☐ _____ loskr(a)an(en) _____ x diesel vermogens in kW _____
in bedrijf _____ % dag _____ % avond _____ % nacht

☒ 1 tractor(en) 1 x diesel vermogens in kW 22 kW
in bedrijf variabel % dag N.V.T % avond N.V.T % nacht

☐ _____ _____ in bedrijf _____ % dag _____ % avond _____ % nacht

14 Voorziening tegen geluidoverlast N.V.T

☐ Geen
☐ Omkasting _____ nr. op tekening _____
☐ Sluisdeur(en)
☐ Geluidswal/muur (aangegeven op tekening)
☐ Trillingsdempers nr. op tekening _____
☐ Omschrijving geluidsbronnen _____

☐ Uitstraling geluidsbronnen van _____ tot _____ uur
van _____ tot _____ uur
van _____ tot _____ uur
☐ Akoestisch rapport is bijgevoegd

15 Luchtverontreiniging

Indien de inrichting valt onder een of meerdere van de onder genoemde categorieën dient een opgave van de maatregelen ter voorkoming of beperking van luchtverontreiniging te worden toegevoegd met opgave van emissies.

☒ N.v.t.
☐ Bedrijf betreft:
metallurgisch, metaalwalserij, smelterij, gieterij, harderij, galvaniseerinrichting, verzinkerij, vertinnerij, moffeloven-inrichting, emailleeroveninrichting. Malerijen van graan, cacao, mout, schors, kalk, schelpen of tras; brekerijen en zeverijen van steen of mineralen; ertsconcentratiebedrijf. Textielververij, textielwasserij, -blekerij, -drukkerij, -sterkerij, -spinnerij, -weverij waaronder begrepen de cocosweverijen; ververij van bont of vederen.

16 Voorzieningen tegen andere vormen van hinder (stof-, stank-, visuele-, parkeeroverlast) welke nog niet zijn vermeld N.V.T

- [x] Geen
- [ ] _____ Parkeerplaatsen eigen terrein
- [ ] Begroeiing, te weten _____
- [ ] Rapport geurhinder is bijgevoegd
- [ ] Rapport stofhinder is bijgevoegd
- [ ] Zijn er maatregelen tegen geurhinder genomen? Zo ja, welke _____
- [ ] _____

17 Verandering van de gebezigde werkwijzen (bijv. technieken, werkmethoden)

- [x] N.v.t.
- [ ] _____

18 Opslag grondstoffen

- [x] Opslag gassen 2x à 26 kuil propaan 1 in opslag, 1 in gebruik
- [ ] Opslag chemische stoffen
- [ ] Grondstoffenlijst is bijgevoegd
- [ ] _____
- [ ] _____
- [ ] _____
- [ ] _____

19 Opslag overige stoffen

Worden in het bedrijf

- [x] ontplofbare stoffen vervaardigd, verwerkt of opgeslagen? ja/~~nee~~
- [x] giftige, corrosieve of sterk prikkelende stoffen gebruikt en/of opgeslagen? ja/~~nee~~

Zo ja,

Soort stof	Hoeveelheid	Verpakking c.q. opslag
diverse brandstoffen t.b.v voertuigen + machines	30 L Benzine 20 L Diesel	jerrycan's

20 Samenstelling produkten

_____

_____

_____

_____

21 Bestrijdingsmiddelen

- [x] N.v.t.
- [ ] Bestrijdingsmiddelenkast, niet betreedbaar
- [ ] Betreedbare bestrijdingsmiddelenkast
- [ ] Hoeveelheden die maximaal aanwezig zijn per soort:

_____ kg/l _____ kg/l

_____ kg/l _____ kg/l

_____ kg/l _____ kg/l

22 Voorzieningen ter beperking van brand of explosie

brandblussers + waterslang

23 Toekomstige ontwikkelingen

Hier vermelden de redelijkerwijs binnen afzienbare tijd te verwachten wijzigingen of uitbreidingen van de inrichting of veranderingen van de in de inrichting gebezigde werkwijzen, de situering daarvan op het terrein van de inrichting en de periode waarbinnen een en ander zal worden gerealiseerd.

De aanvrager,

PARSON G.F.

(handtekening)

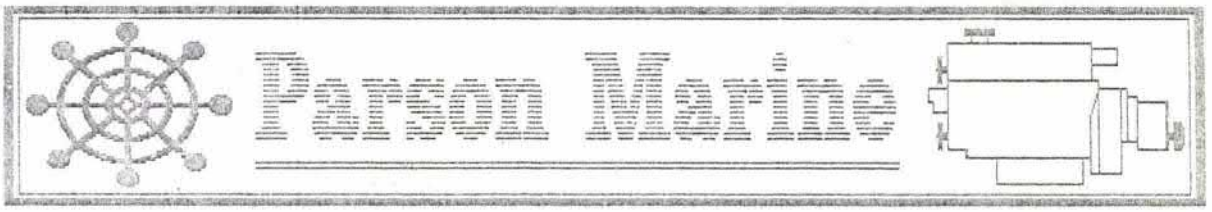
Firma stempel,

Behoort bij besluit van burgemeesters en wethouders van de gemeente _____

d.d. _____ n.o. _____

De secretaris,

Bijlagen 1 stuks



Uiterweg 116 a - 1431 AR Aalsmeer - tel. 02977-24982

Jachthavenbedrijf
Parson Marine B.V.
K.v.K. Haarlem 74466
NMB Aalsmeer 69.80.66.634
Giro v.d. Bank 35555

Lijst met transportabele machines behoort bij Hinderwet aanvraag :

Jachthavenbedrijf Parson Marine B.V.

Hogedrukspuit	7,4 Kw - 380 V.
Idem	2,3 Kw - 220 V.
Compressor	1,1 Kw - 220 V.
Slijpsteen	450 W - 220 V.
Idem	110 W - 220 V.
Hellingkarren - 2 st.	
Hydraulische pomp voor hellingkar	3,4 Kw - 380 V.
Maaimachine 2 st. HONDA	2,9 Kw - benzine
Acculader / starthulp	10 Amp. - 2KVA afgezekerd
Aggregaat HONDA	0,5 Kw
Idem YAMAHA	0,7 Kw
Decoupeerzaag 400/520 w	0,4/0,52 Kw
Heggenschaar 2 st.	0,4 Kw
Beton boormachine	0,5 Kw
Haakse slijper	0,71 Kw
Verfafbrander	1 Kw
Diverse Boormachine's	0,55 Kw
Alleszuiger KARCHNER	1 Kw
Veegmachine KARCHNER	handbediening (duwen)
Versnipper machine	3 Kw (benzine)

Met uitzondering van bovengenoemde hogedrukspuit en hellingkarpomp alle apparaten 220 V.

Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van Aalsmeer
d.d. 19 JAN. 1993 , nr. Hg2-30
Namens hen,
het hoofd van de afdeling
Milieu en bouwkunde,

GEMEENTE
AALSMEER

KENNISGEVING
Nr. H 92-30

Verzonden: 8 FEB. 1993

Burgemeester en wethouders van Aalsmeer;

gelet op artikel 31 van de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne;

maken bekend dat door hen, onder een aantal voorschriften om gevaar, schade of hinder voor de omgeving te ondervangen, op 19 januari 1993 vergunning is verleend ingevolge de Hinderwet naar aanleiding van de aanvraag van Jachthavenbedrijf Parson Marine B.V., Uiterweg 116A, 1431 te Aalsmeer voor het oprichten en in werking hebben van een onderhoudswerkplaats op het perceel Uiterweg 116A te Aalsmeer.
De beschikking en alle terzake zijnde stukken liggen op het gemeentehuis (bureau milieu), Drie Kolommenplein 1 ter inzage en wel vanaf 12 februari 1993 tot en met 12 maart 1993 elke werkdag 's morgens van 9.00 uur tot 12.00 uur en maandag-, dinsdag- en woensdagmiddag van 14.00 uur tot 16.00 uur op donderdagmiddag van 14.00 uur tot 17.00 uur (vrijdagmiddag gesloten).

Voorts liggen de betreffende stukken op de zaterdagen van 9.00 uur tot 12.00 uur ter inzage op het Postkantoor, gevestigd, Stationsweg 17.

Ingevolge artikel 1 van de Tijdelijke Wet Kroongeschillen is de afdeling voor de geschillen van bestuur van de Raad van State belast met de beslissing van deze geschillen. Er staat tot één maand na de datum van de ter inzagelegging van de beschikking beroep open voor:
a. de aanvrager;
b. betrokken adviseurs;
c. degenen, die overeenkomstig artikel 20, 21 of 22, tweede lid, of 28, eerste lid, onder c, van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne bezwaren hebben ingebracht;
d. enige andere belanghebbende, die aantoont dat hij redelijkerwijs niet in staat is geweest overeenkomstig artikel 20, 21 of 22, tweede lid, of 28, eerste lid onder c, van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne bezwaren in te brengen.

De beschikking wordt na afloop van de beroepstermijn van kracht tenzij voor deze datum beroep is ingesteld en met toepassing van artikel 107 van de Wet op de Raad van State een verzoek wordt gedaan tot schorsing van de beschikking dan wel tot het treffen van een voorlopige voorziening.

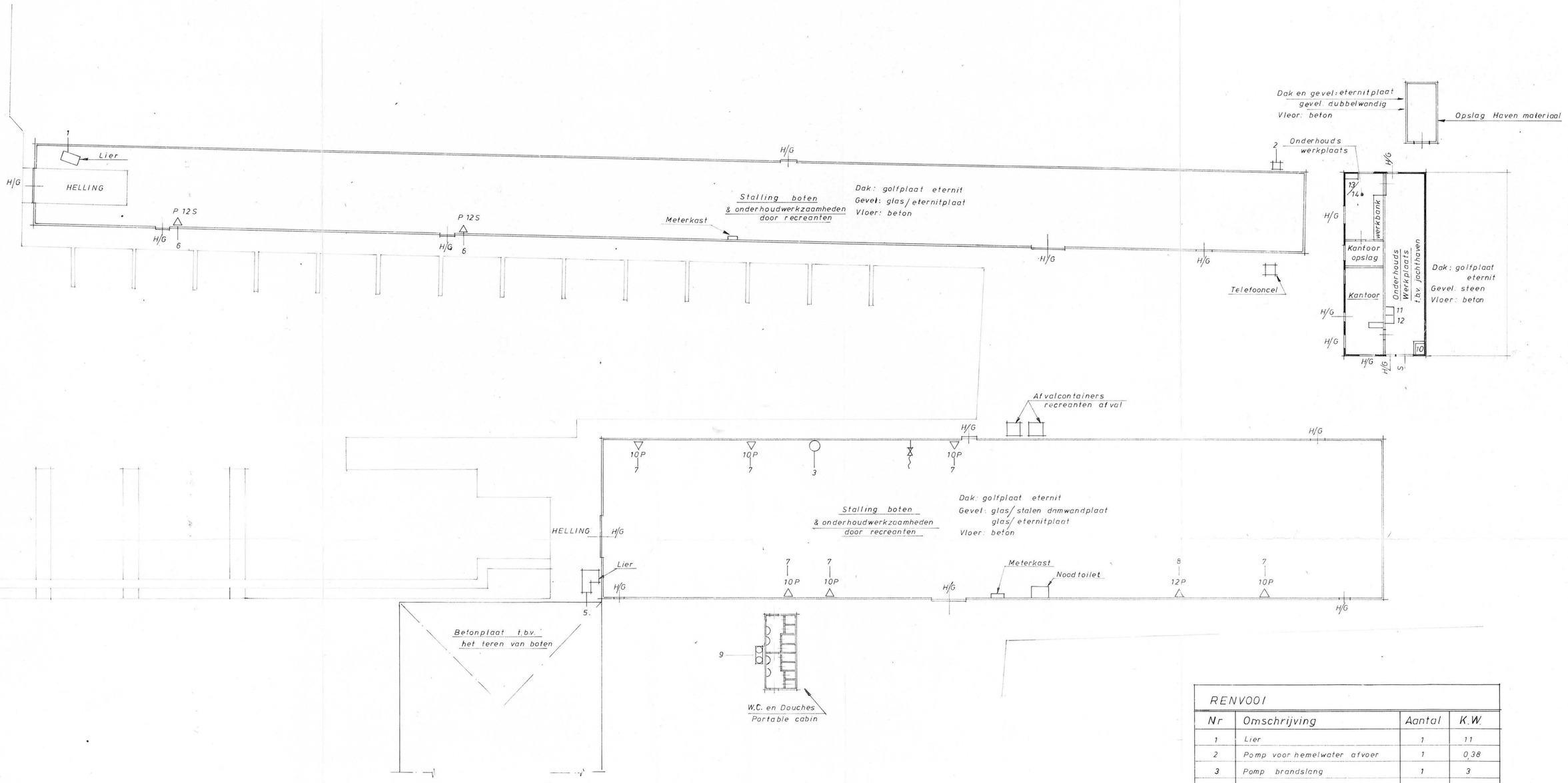
Het beroepschrift moet worden gericht aan de afdeling voor de geschillen van bestuur van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.
Het verzoek om schorsing of een voorlopige voorziening moet worden gericht aan de voorzitter van de afdeling voor de geschillen van bestuur van de Raad van State.
De beschikking wordt niet van kracht voordat op dat verzoek is beslist.

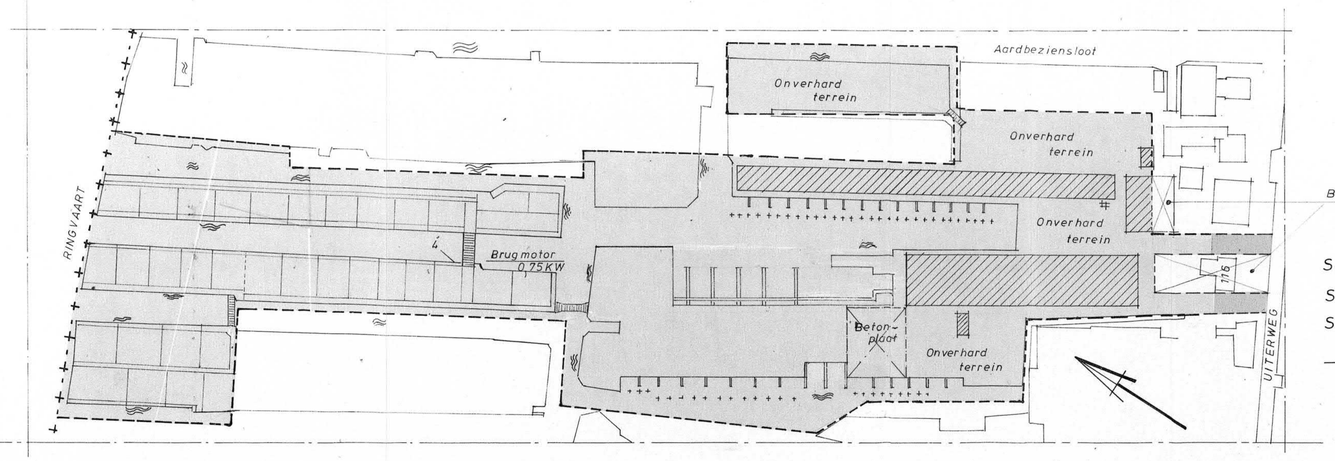
BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VOORNOEMD,
namens hen,
het hoofd van de afdeling ruimtelijke ordening
en milieu van de sector ruimtelijk beheer,

p/o Baak

ing. L.J.A. Evers.

fa 701-VIII-92 (15.000)





RENVOOI

Nr	Omschrijving	Aantal	K.W.	
1	Lier	1	11	
2	Pomp voor hemelwater afvoer	1	0,38	
3	Pomp brandslang	1	3	
4	Motor ophaalbrug	1	0,75	
5	Lier	1	2,2	
6	Brandblusser P12S	2		
7	Brandblusser P10	6		
8	Brandblusser P12	1		
9	Gasflessen 30kg propaan/26 lwl	2		Voor douches
10	Opslag afgewerkte olie en KCA in vloeistofdichte bak			
11	Jerrycans in kratten diesel	20 ltr		
12	Jerrycans in kratten benzine	30 ltr		tbv maaimachine
13	Verfopslag brandbaar	20 kg		
14	Verfopslag niet brandbaar	10 kg		

Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van Aalsmeer
d.d. 19 JAN. 1993 , nr. Hyg-3c
Namens hen,
het hoofd van de afdeling
Milieu en bouwkunde,

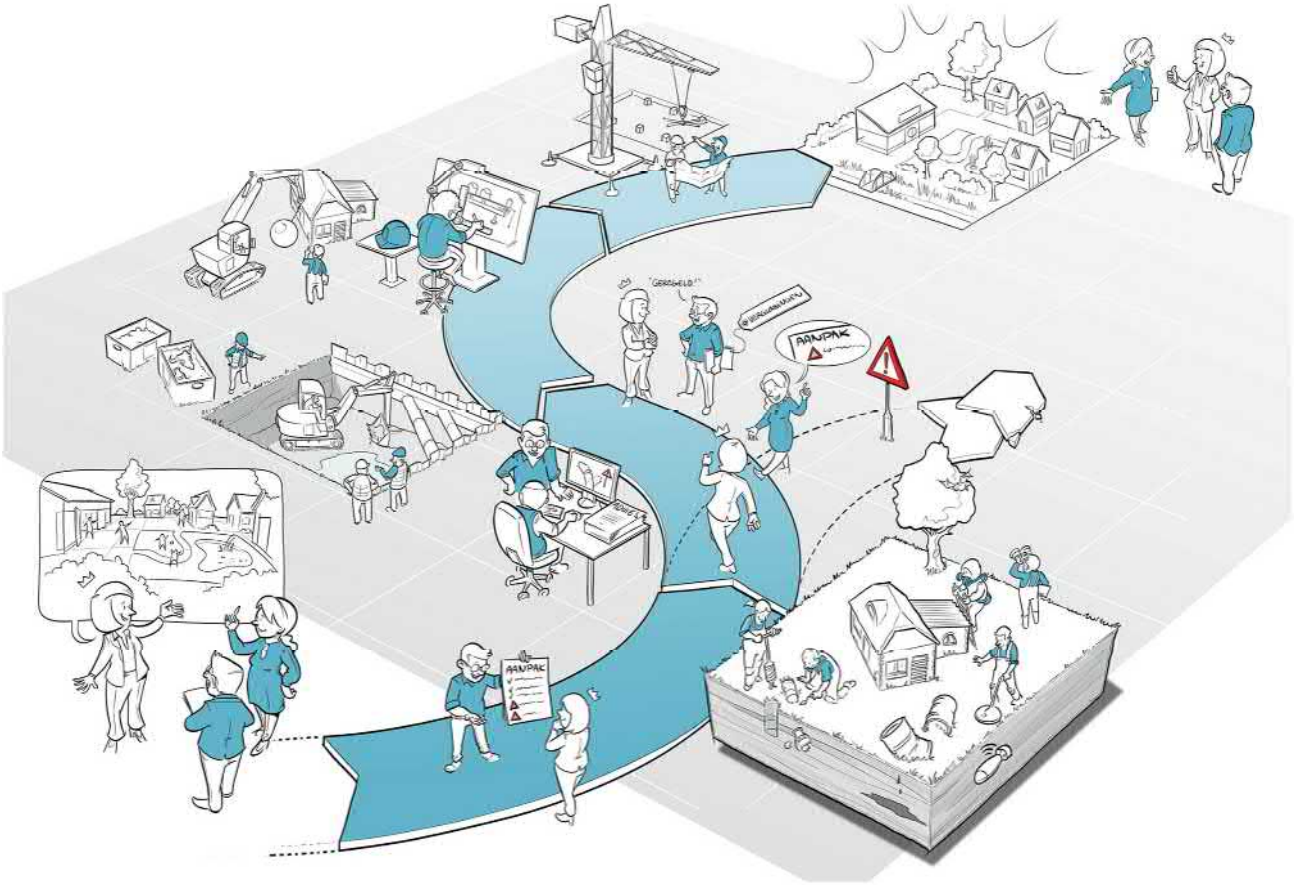
Behoort bij de hinderwet aanvraag van
Jachthavenbedrijf PARSON MARINE B.V.
aan de Uiterweg 116a 1431AR Aalsmeer

BLAD 1

GET. J.W.KOSTER Februari 1992 Schaal 1:200 – 1:100
GEW. J.W.K. Juni 1992

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Aanmeldnotitie m.e.r. beoordeling
Marinapark, Aalsmeer



IDDS
‘s-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

Jachthaven De Aardbei B.V.
Uiterweg 116 a
1431 AR Aalsmeer

Noordwijk, 4 juni 2020

Locatie	:	Uiterweg 116a, Aalsmeer
Kenmerk	:	20052684/BMO/rap1.2
Auteur	:	Dhr. J.R. Mossel MSc
Vrijgave	:	ir. H.J. Breukelman MSc
Email	:	bmossel@idds.nl
Telefoon	:	06 - 4570 1745
Betreft	:	Aanmeldnotitie m.e.r. beoordeling

Geachte heer van de Reep, beste Frits,

U heeft ons verzocht om een aanmeldnotitie m.e.r. beoordeling op te stellen voor het planvoornemen aan Uiterweg 116a te Aalsmeer. In deze notitie worden de wettelijke achtergrond, uitgangspunten en resultaten toegelicht.

Wij hopen u met deze notitie voldoende te hebben geïnformeerd en behulpzaam te zijn geweest bij uw planontwikkeling.

Met vriendelijke groet,
IDDS Ruimte & Ontwikkeling



ir. Jan Breukelman MSc
(teamleider / adviseur)

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Wetgeving 4
1.3 Onderhavig plan in relatie tot activiteiten D-lijst Besluit mer 4

2. Kenmerken van het project 5
2.1 De omvang van het project 5
2.2 Eventuele cumulatie met andere projecten 6
2.3 Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen 6
2.4 De productie van afvalstoffen 6
2.5 Verontreiniging en hinder 6
2.6 Risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën 7

3. Plaats van het project 7

4. Kenmerken van het potentiële effect 9

5. Conclusie 11

1. Inleiding

Het bevoegd gezag dient te beoordelen of er *belangrijke nadelige milieugevolgen* kunnen optreden als gevolg van de voorgenomen plantontwikkeling. Het instrument daarvoor is de m.e.r.-beoordeling (in de literatuur is het gebruikelijk om met de afkorting m.e.r. op de procedure van milieueffectrapportage te doelen en onder MER het milieueffectrapport zelf te verstaan).

1.1 Aanleiding

Aan de Uiterweg 116a te Aalsmeer, wordt een divers programma ontwikkeld ten behoeve van recreatievoorzieningen. In het kader van deze bestemmingswijziging, is een vormvrije m.e.r. aanmeldnotitie opgesteld. Het programma bestaat uit circa 90 recreatieve eenheden in verschillende groottes. Er worden lodges, appartementen en suites gerealiseerd. Daarnaast komen er voorzieningen voor het vakantiepark bestaande uit onder meer kantoor/receptie, parkeervoorzieningen en groen.

1.2 Wetgeving

In de Wet milieubeheer staat onder § 7.6. “Besluiten ten aanzien waarvan moet worden beoordeeld of een milieueffectrapport moet worden gemaakt” (artikelen 7.16 t/m 7.20a) de procedure voor de m.e.r.-beoordeling beschreven.

In de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) staan de activiteiten opgesomd die mogelijk leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Bovendien staat voor (het merendeel van) de opgenomen activiteiten een drempelwaarde opgenomen. Voor activiteiten die genoemd staan in de eerste kolom van onderdeel C en boven de daar genoemde drempelwaarde uitkomen, geldt dat zeer waarschijnlijk sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze zijn dan ook direct m.e.r.-plichtig en er moet een milieueffectrapport worden opgesteld. In de eerste kolom van onderdeel D staan activiteiten opgesomd waarvan niet op voorhand vaststaat of deze kunnen leiden tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Wanneer een activiteit boven de daar genoemde drempelwaarde uitkomt én mogelijk gemaakt wordt door een besluit in kolom 4 van de D-lijst, dan geldt dat het m.e.r.-beoordelingsbesluit voorafgaand aan de planologische procedure moet worden bekend gemaakt. Voor activiteiten in de D-lijst uitkomen, geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht.

Ook bij deze activiteiten onder de drempelwaarde, kan toch niet worden uitgesloten dat een dergelijke activiteit geen belangrijke nadelige gevolgen kan hebben voor het milieu en derhalve geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht.

1.3 Onderhavig plan in relatie tot activiteiten D-lijst Besluit mer

Om het voornemen te kunnen realiseren moet het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Dit biedt een juridische-planologische regeling voor het plan. De activiteit die mogelijk wordt gemaakt, valt onder onderdeel D.10 van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage.

Onderdeel D.10 betreft de aanleg, wijziging of uitbreiding van (c) vakantiedorpen en hotelcomplexen buiten stedelijke zones met bijbehorende voorzieningen, in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- 250.000 bezoekers of meer per jaar;
- een oppervlakte van 25 ha of meer.

De drempelwaarde van de betreffende categorie wordt niet overschreden. Dit betekent dat een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd. Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling zal blijken of niet alsnog een m.e.r.-procedure op grond van het Besluit m.e.r. moet worden doorlopen. In het navolgende is de vormvrije m.e.r.-beoordeling behandeld. Het besluit naar aanleiding van de m.e.r.-beoordeling hoeft in onderhavig geval niet te worden gepubliceerd.

2. Kenmerken van het project

Conform bijlage III van de EU-richtlijn dient in het bijzonder in overweging te worden genomen:

- de omvang van het project;
- eventuele cumulatie met andere projecten;
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
- de productie van afvalstoffen;
- verontreiniging en hinder;
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.

2.1 De omvang van het project

Op de huidige gronden aan de Uiterweg 116a was tot voor kort een jachthavenbedrijf aanwezig (Jachthaven De Aardbei). Deze haven had een omvang van circa 120 ligplaatsen. Het bedrijf is beëindigd met het oog op de herbestemming van de gronden voor verblijfsrecreatie.

De voormalige bedrijfsgebouwen met een oppervlakte van ruim 3.200 m^2 vierkante meter, zullen worden verwijderd ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling. Ook overige verharding zal worden verwijderd.

Hiervoor in de plaats zal er een nieuw recreatie terrein komen. Er worden lodges, appartementen en suites gerealiseerd. Daarnaast komen er voorzieningen voor het vakantiepark bestaande uit onder meer kantoor/receptie, parkeervoorzieningen en groen. Het plan bestaat uit:

- Maximaal 12 kavels voor lodges;
- 26 bootappartementen;
- 52 bootsuites;
- Receptiegebouw en parkeerplaatsen.



Figuur 1: Stedenbouwkundig plan planvoornemen

Het parkeren voor de voorzieningen vindt plaats binnen het eigen terrein aan de zijde van de Uiterweg.

2.2 Eventuele cumulatie met andere projecten

In de omgeving van het projectgebied zijn geen grootschalige ontwikkelingen bekend die kunnen leiden tot een stapeling (cumulatie) van milieueffecten.

2.3 Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen ten behoeve van realisatie en onderhoud van de gebouwde omgeving zal plaatsvinden op een conventionele manier en geeft geen aanleiding aanzienlijke gevolgen voor het milieu te veronderstellen, zodanig dat daarvoor een MER dient te worden uitgevoerd. De recreatie-eenheden, bedrijfsgebouwen en installaties worden gerealiseerd met steenachtige materialen, staal en hout; grondstoffen die niet bijzonder schaars zijn. Wat betreft energie stimuleert de gemeente het gebruik van duurzame energie(systemen).

2.4 De productie van afvalstoffen

Tijdens de bouw zal sprake zijn van tijdelijke productie van afvalstoffen. Deze effecten zijn beperkt en verdwijnen na de bouwfase.

2.5 Verontreiniging en hinder

Zowel tijdens de aanleg als tijdens het gebruik, vindt er geen onevenredige verontreiniging en/of hinder plaats.

2.6 Risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën

De plannen geven geen aanleiding tot een nader onderzoek en/of verantwoording naar de risico's.

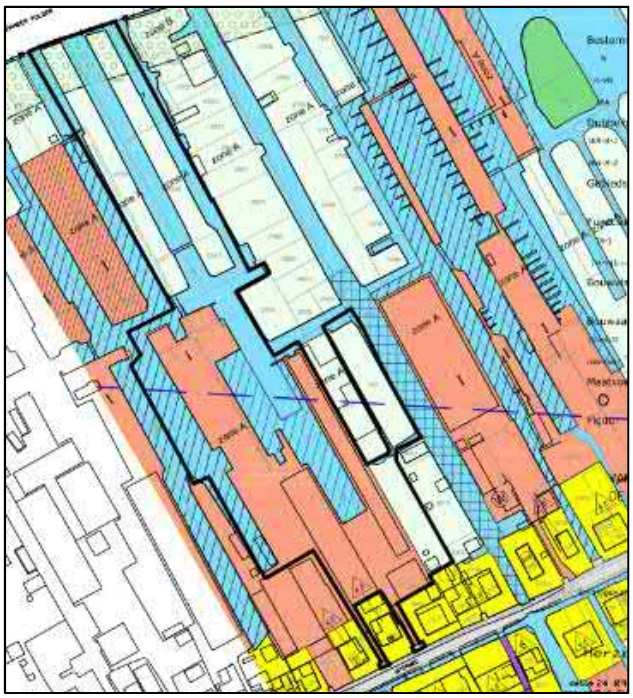
3. Plaats van het project

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn, moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande grondgebruik;
- de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de gevoelige gebieden, in dit geval Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur), Natura 2000 en landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

Het plangebied heeft betrekking op de gronden aan de Uiterweg 116a, kadastraal bekend als AMR03, sectie H, nummers 821, 2150, 2153, 3342, 3343, 3380 en 3571. De gronden zijn gelegen achter het woonlint van de Uiterweg en worden aan de noordzijde begrensd door de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. De west- en oostzijde van het plangebied wordt op natuurlijke wijze begrensd door de naastgelegen waterstroken.

Het plangebied valt onder het huidige bestemmingplan 'Uiterweg Plasoevers 2005' (NL.IMRO.03580000UwgPlasoevers05). Het bestemmingsplan maakt onder andere een jachthaven mogelijk.



Figuur 2: Uitsnede huidige bestemmingsplan met plancontouren

Het plan voorziet in een bestemmingswijziging naar recreatie. In de verre omgeving is geen beschermde natuurgebied vanuit Natura 2000. Wel ligt het plangebied direct aan een ecologische verbindingszone (Ringvaart – Haarlemeermeerpolder). Ook liggen er diverse strategische reserveringen van natuur in de buurt van het gebied. Deze overlappen allen echter niet met het plangebied. Het plangebied zelf maakt dan ook geen onderdeel uit van een strategische reservering van natuur, of een waterwingebied en dergelijke.



Figuur 3: Uitsnede beschermde natuur in de omgeving van het (globale) plangebied

4. Kenmerken van het potentiële effect

Met de beschrijving van de potentiële effecten, wordt er gekeken of er omstandigheden zijn die kunnen leiden tot (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen. Per onderdeel wordt kort ingegaan welke mogelijke effecten er te verwachten zijn.

Archeologie
Volgens het bestemmingsplan is er archeologische verwachting ter plaatse van het plangebied. Ter plaatse van de aanduiding 'waarde archeologie 2' gelden er beperkingen voor bodemingrepen indien de ingreep een diepte van 0,40 meter kent én het bouwwerk een oppervlakte van maximaal 100 m2 bedraagt. Er heeft reeds een verkennend archeologisch onderzoek plaatsgevonden, met als uitkomst dat de bodem tot grote diepte verstoord is. De conclusie en aanbevelingen zijn inmiddels akkoord bevonden vanuit het bevoegd gezag.

Bodem
Uit een reeds uitgevoerd onderzoek, is gebleken dat de locatie verdacht is ten aanzien van een aantal typen bodemverontreinigingen. Aangezien de in de grond aangetroffen matige tot sterke gehalten zware metalen de interventiewaarden overschrijden, is nader bodemonderzoek noodzakelijk naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verhoogde gehalten. Het onderzoek zal worden uitgevoerd na sloop van de (bovengrondse) opstallen. De verwachting is dat de toekomstige functies een positieve invloed hebben op de milieu-hygiënische bodemkwaliteit. Immers, de agrarische functie en de jachthaven met botenloods, produceren meer potentiele verontreiniging dan recreatiewoningen.

Duurzaamheid
Er wordt, daar waar mogelijk, gebruikt gemaakt van duurzame bouwmaterialen. Er wordt zoveel mogelijk aangesloten bij het duurzaamheidsbeleid van de gemeente Aalsmeer.

Geur
In de nabije omgeving is geen geur-producerende instelling. Er zal dan ook worden voldaan aan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Andersom zal het beoogde plan geen geurhinder veroorzaken in de omgeving.

Geluid
Er worden geen geluidsgevoelige objecten in het kader van de Wet geluidhinder mogelijk gemaakt. Een uitgebreid onderzoek is dan ook niet noodzakelijk. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing zal er verantwoording in het kader van de bedrijven- en milieuzonering (waar geluid doorgaans de bepalende factor is) uitgevoerd worden in het kader van het bestemmingsplan.

Voor wat betreft geluid richting de omgeving, geldt dat enkel het verkeer relevant is. In de huidige situatie is er sprake van circa 100 motorvoertuigbewegingen per etmaal (door de jachthaven en recreatie-eilandjes). In de toekomst zal dit naar verwachting toenemen naar circa 207 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Dit komt neer op een toename van circa 100 bewegingen per etmaal. Deze toename is gering en zal de omgeving niet onevenredig nadelig beïnvloeden.

Luchtvaart

Het plangebied is gelegen in het gebied aangewezen als LIB 4 (Beperkingengebied geluidgevoelige gebouwen) en 5 (Afwegingsgebied geluid en externe veiligheid) van het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol. Het luchtvaartverkeerslawaai is in dit geval niet relevant omdat het bestemmingsplan geen geluidsgevoelige functies mogelijk maakt. Gezien bovenstaande is de Luchthavenindelingsbesluit Schiphol geen belemmering voor het planvoornemen.

Externe Veiligheid

Met behulp van de Risicokaart is onderzocht of er relevante risicobronnen in de directe nabijheid van het projectgebied gelegen zijn. Hierbij is zowel gekeken naar de plaatsgebonden risico-contouren groter dan 10^{-6}/jaar als individuele risico-elementen, te weten risicovolle inrichtingen (bedrijfsactiviteiten), transport van gevaarlijke stoffen en luchtvaart. In de omgeving zijn geen risicobronnen aanwezig. Andersom bevat het planvoornemen geen risicovolle activiteiten en belemmeringen in het kader van de externe veiligheid voor de omgeving.

Bedrijven en milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening, heeft er al een inventarisatie plaatsgevonden van relevante bedrijven in de nabije omgeving. Ten westen bevindt zich jachthaven Piet Huis, gelegen aan de Uiterweg 134 (milieucategorie 3.1). Er moet rekening gehouden worden met 30 meter afstand. Het bestemmingsplan houdt afstand, voor wat betreft de situering van de nieuw te bouwen recreatieverblijven, in acht.

Ten oosten, aan de Uiterweg 104 bevindt zich Eshuis Marine BV (milieucategorie 2). De richtafstand voor dit bedrijf is 10 meter. Met een afstand van 20 meter, wordt er ruimschoots aan deze afstand voldaan.

Ten zuiden van het plangebied, aan de Uiterweg 123-127, bevindt zich het bedrijf P.K. Harting Holding BV (milieucategorie 2). Het bestemmingsplan houdt rekening met de afstand van minimaal 10 meter.

Natuur

Door IDDS is er in het kader van soortenbescherming een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd. De conclusie luidt dat het planvoornemen niet leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor natuurgebieden en flora en fauna.

Specifiek voor gebiedsbescherming is er een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd. Met een AERIUS-berekening wordt er bepaald of het planvoornemen ten aanzien voor stikstofdepositie invloed heeft op de kwaliteit van het natuurlijke leefgebied of de habitat van soorten in een Natura-2000 gebied. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er geen sprake is van een stikstofdepositie toename op een Natura 2000-gebied vanwege het plan.

Ook de overige NNN-gebieden en strategische natuur reserveringen worden niet nadelig beïnvloed door het planvoornemen

Verkeer
Het bestemmingsplan voorziet in de bouw van maximaal 90 recreatiewoningen en in de beëindiging van het bestaande glastuinbouwbedrijf. Voor een recreatiewoning geldt een aantal van 2,3 motorvoertuigenbewegingen per etmaal (CROW publicatie 317 kencijfers parkeren en verkeersgeneratie).

Er zal dan sprake zijn van 207 motorvoertuigenbewegingen per etmaal. In de bestaande situatie is sprake van circa 100 motorvoertuigen per etmaal (gelet op de functie jachthaven). Dit komt neer op een toename van circa 100 bewegingen per etmaal. Deze toename is gelet op de kenmerken en de staat van de Uiterweg, acceptabel.

Luchtkwaliteit
De toevoeging van maximaal 90 eenheden (diverse soorten recreatie-units) *niet in betekende mate* bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Uit een toets via de Monitoringstool NSL blijkt dat de jaargemiddelde concentraties fijnstof en stikstofdepositie langs de omliggende wegen ruimschoots onder de grenswaarden liggen. Er wordt ter plaatse van het plangebied dan ook voldaan aan de grenswaarden. Met een verwachte toename van circa 100 motorvoertuigbewegingen per etmaal, is er in absolute getallen sprake van een beperkte verkeersgeneratie werking. De motorvoertuigbewegingen leiden niet tot een significantie verslechtering van de luchtkwaliteit.

Water
Om voldoende waterberging te waarborgen, hanteren Waterschappen normen ter compensatie van de aanleg van extra verhard oppervlak. Hoogheemraadschap Rijnland hanteert een compensatieregeling indien er meer dan 500 m2 verhard oppervlak wordt toegevoegd.
Voor het realiseren van de planontwikkeling behoeft nauwelijks water te worden gedempt. Evenmin zal nieuw water worden gegraven. Het verharde oppervlak zal nagenoeg gelijk blijven. Het bebouwde oppervlak zal toenemen van circa 3.200 m2 naar 3.500 m2 Ten aanzien van de waterhuishouding zijn er geen belangrijke nadelige gevolgen.

Effecten tijdens de bouw
Tijdens de bouwfase, zal sprake zijn van tijdelijke effecten (o.a. verkeer en geluid). Er zal volgens de geldende normen worden gewerkt wat weinig tot geen hinder oplevert voor de omgeving. Deze effecten verdwijnen na de bouwfase.

5. Conclusie

Op basis van voorgaande wordt geconcludeerd dat het milieubelang van de ontwikkeling van de recreatiewoningen in voldoende mate is afgewogen. Gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Het plan is niet binnen een kwetsbaar of waardevol gebied gelegen en heeft ook geen belangrijke nadelige milieugevolgen voor de omgeving en natuur.

Geraadpleegde bronnen

- Bestemmingsplan ‘Uiterweg Plasoever 2005’
- Stikstofonderzoek met kenmerk 20052684/BMO/rap2 - IDDS
- Voorontwerp Bestemmingsplan ‘Marinapark Aalsmeer’
- Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase met kenmerk 46460815 – IDDS.
- Verkennend bodemonderzoek met kenmerk 1508H485/DBI/rap1 – IDDS
- Quickscan Wet natuurbescherming met kenmerk 1508H485/DBI/rap2 – IDDS

Verslag

Project	:	Aalsmeer ‘’Marinapark’’	
Datum	:	2 oktober 2019 van 17:00 uur tot 19:00 uur	
Plaats	:	Aalsmeer, evenementenlocatie ‘’De oude Veiling’’	
Onderwerp	:	Inloopavond met direct omwonenden	
Aanwezig	:	Michiel Parson	Jachthaven de Aardbei
		Mark van der Rijst	Gemeente Aalsmeer
		Menno Bakker	Gemeente Aalsmeer
		Peter Maarsen	Gemeente Aalsmeer
		Bert Rotteveel	Rotteveel M4
		Frits van de Reep	Rotteveel M4
		Sven van der Werff	Rotteveel M4
		Mareike Krohmann	Rotteveel M4
Distributie	:	idem + gemeente Aalsmeer + aanwezigen conform presentielijst	

Nr.	Wat	Wanneer
1.	**Opening**	
1.1	De avond is bedoeld voor het informeren en raadplegen van de direct omwonenden van het plangebied en andere geïnteresseerden.	
2.	**Het plan**	
2.1	Het plan bestaat uit de herontwikkeling van de huidige jachthaven ‘de Aardbei’ aan de Uiterweg 116A te Aalsmeer tot een recreatiepark. Vooruitlopend op de formele bestemmingsplanprocedure is deze inloopavond voor omwonenden georganiseerd om de plannen voor het Marinapark (voorlopig ontwerp) en het concept (voorontwerp) bestemmingsplan te laten zien, reacties op te halen en vragen te beantwoorden. Reacties op het voorontwerp bestemmingsplan waarop een antwoord van de gemeente gewenst is, kunnen worden ingestuurd via http://0358.ropubliceer.nl. Onderstaand een weergave van de vragen en het antwoord dat is gegeven namens eigenaar en ontwikkelaar.	
3.	**Omwonenden aan het woord**	
3.1	Er zijn verschillende vragen vanuit de bewoners gesteld:	
3.2	Vraag: Worden de recreatiewoningen koop of worden deze verhuurd? *Antwoord: De recreatiewoningen zullen worden verhuurd. Momenteel zijn wij deze opties nog verder aan het uitwerken en aan het toetsen op haalbaarheid.*	
3.3	Vraag: Wat is de huidige stand van zaken van dit plan? *Antwoord: Momenteel ligt er een voorlopig ontwerp van het bouwplan en een concept bestemmingsplan ter inzage bij de gemeente. In de komende periode wordt het plan nader uitgewerkt. Naar verwachting zal de bestemmingsplanprocedure half 2020 zijn afgerond.*	
3.4	Vraag: Wanneer start de bouw? *Antwoord: Afhankelijk van de procedures zullen de bouwwerkzaamheden op z’n vroegst eind 2020 starten.*	

3.5 Vraag: Worden er woningen boven elkaar gebouwd?
Antwoord: Ja, de bootsuites bestaan uit 2 lagen waarvan elke laag een eigen suite zal worden.

3.6 Vraag: Waar worden de boten gesitueerd?
Antwoord: De boten komen bij de recreatiewoningen te liggen.

3.7 Vraag: Welke materialen worden er gebruikt voor de bouw van de woningen (gevels)?
Antwoord: De voorkeur is om zoveel mogelijk met duurzame materialen te gaan werken zoals hout en steen.

3.8 Vraag: Uit hoeveel woningen bestaat het plan?
Antwoord: het plan bestaat uit:
- *Maximaal 12 kavels met lodges - 4 persoons*
- *Maximaal 26 bootappartementen - 4 persoons*
- *Maximaal 52 bootsuites – 2 persoons*

(In totaal maximaal 90)

3.9 Vraag: Waar komt de ringvaart?
Antwoord: De ringvaart zal niet worden gewijzigd.

3.10 Vraag: Waar wordt de entree van het park gesitueerd?
Antwoord: De entree blijft waar die nu ook is gesitueerd. Tijdens de uitwerking van de entree zal er gekeken worden hoe deze het beste aan kan sluiten op de Uiterweg.

3.11 Vraag: Is wonen in het park toegestaan na realisatie, en hoe wordt dit gehandhaafd?
Antwoord: Vaste bewoning van het park is niet toegestaan. De woningen hebben allemaal een recreatieve bestemming. De receptie zal hierop handhaven.

3.12 Vraag: Welke grond van het huidige plan is agrarisch?
Antwoord: Deel dicht bij de ringvaart.

3.13 Vraag: Komen er algemene faciliteiten in het park en waar wordt er gerecreëerd in het park?
Antwoord: Nee, alleen een receptie en een speelgelegenheid. Bezoekers van het recreatiepark zullen voornamelijk op het water recreëren en gebruik maken van de tuinen voor de woningen.

3.14 Vraag: Hoeveel parkeerplaatsen worden er gerealiseerd en waar komen deze?
Antwoord: Alle parkeerplaatsen zullen op eigen terrein worden gerealiseerd. Het aantal is berekend met de normen vanuit de gemeente en dit zullen er circa 117 worden.

3.15 Vraag: Wat is de economische meerwaarde van dit plan?
Antwoord: De mensen die dit park bezoeken zullen ook gebruik maken van de lokale voorzieningen in het dorp.

3.16 *Vraag: Wanneer zijn de wisseldagen?*
Antwoord: Op maandag en vrijdag tussen 15:00 en 17:00 uur en tussen 09:00 en 11:00 uur.

3.17 Vraag: Hoeveel verkeersbewegingen zullen er bijkomen door realisatie van dit project?
Antwoord: Naar verwachting zal het aantal verkeersbewegingen niet meer zijn dan bij de huidige jachthavenfunctie. Dit zal nader worden onderzocht.

3.18 *Vraag:* Hoe wordt de riolering aangesloten en worden hier natuurlijke filters bij gebruikt?
Antwoord: Er zal een gemaal op het park worden geplaatst die het rioolwater 'nachts op de rustige tijden het gemeentelijk riool inpompt.

3.19 Vraag: Hoe hoog zullen de woningen worden?
Antwoord: Maximaal anderhalve bouwlaag met kap bij vrijstaande bebouwing (lodges), maximaal 2 bouwlagen met kap (maximale nok op 9 m) bij aaneengesloten bebouwing (bootsuites & bootappartementen).

3.20 Vraag: Waar lopen de erfgrenzen van het gebied?
Antwoord: De grenzen in bestemmingsplan zijn ook de erfgrenzen.

3.21 Vraag: Is er een algemene receptie en wanneer wordt deze bezet?
Antwoord: Ja, deze wordt bij de entree van het park gevestigd. De openingstijden zullen later worden uitgewerkt.

3.23 Vraag: Waar komen er bruggen en zijn deze te openen voor boten en welke helling hebben de bruggen?
Antwoord: Deze onderdelen moeten nog verder worden uitgewerkt voordat wij een ontwerp kunnen tonen. Er zijn verschillende opmerkingen gekomen omtrent de bruggen. Deze zullen verder worden meegenomen in het uitwerken van het definitieve ontwerp.

3.24 Vraag: Hoe verloopt de procedure van het bestemmingsplan en wanneer kan er bezwaar aangetekend worden?
Antwoord: Het huidige concept bestemmingsplan zal eventueel worden aangepast volgens de inspraakreacties uit de buurt. Hierna zal de gemeente opnieuw het plan gaan bekijken en komt het plan ter visie te liggen. Na afloop van deze procedures zullen de laatste aanmerkingen in het bestemmingsplan worden verwerkt en zal het opnieuw de procedures van gemeente en ter inzagelegging langsgaan waarna het bestemmingsplan in werking treedt. In deze voorbereidingsfase is geen sprake van bezwaar maar van een reactie. Het voorontwerp bestemmingsplan ligt van 20 september tot en met 31 oktober ter inzage en is te vinden op: http://0358.ropubliceer.nl. De gemeente voorziet de reacties die worden ingestuurd van een antwoord in de vorm van een reactienota. Deze reacties kunnen leiden tot aanpassingen in het voorontwerp bestemmingsplan. Hierna volgt de formele bestemmingsplanprocedure en komt het ontwerp bestemmingsplan ter visie te liggen. Hierop bestaat de mogelijkheid bezwaar te maken in de vorm van een zienswijze. Hierover wordt nader gecommuniceerd.

3.25 Vraag: Waar worden boottrailers geplaatst wanneer de boten in het water liggen?
Antwoord: Meeste mensen huren een boot elders in de omgeving en degene die een boot meeneemt staat de hanger op het parkeerterrein.

3.26 Vraag: Wat zijn de afstanden tussen de woningen?
Antwoord: *Momenteel zijn wij bezig met een schetsontwerp van het plan. Hieruit kunnen wij nog geen maten noemen. Dit wordt bekend bij verdere uitwerking van het plan.*

3.27 Vraag: Hoe is het park bereikbaar voor hulpdiensten in geval van nood?
Antwoord: Het plan zal altijd moeten voldoen aan de door de

overheid bepaalde eisen. Hier zullen wij tijdens het uitwerken van het definitieve plan voor zorgen dat geheel volgens de gestelde regels uitgevoerd wordt.

3.28 Vraag: Worden de recreatiewoningen ook verhuurd aan arbeidsmigranten en asielzoekers?
Antwoord: Nee, de woningen zijn uitsluitend bedoeld voor recreatie.

3.29 *Vraag:* Worden de steigers geluiddempend? En gaat het niet echoën tussen de bestaande schuur?
Antwoord: Naar deze opties wordt tijdens uitwerking gekeken. Dit zal met de architect besproken worden zodat de bovengenoemde onderdelen niet tot overlast kunnen zorgen.

3.30 *Vraag: Mag er in het water van het park worden gezwommen?*
Antwoord: Ja.

3.31 Vraag: Zullen er veel extra boten komen door dit park? En hoe wordt het park ontsloten via het water?
Antwoord: Door de realisatie van het park zal er juist minder plaats zijn voor boten in vergelijking met de huidige situatie. De uitvaar route van het park is net als nu via de ringvaart.

3.32 *Vraag: Worden het vrije kavels met een eigen (verschillende) ontwerpen?*
Antwoord: Nee, deze zullen ook door een architect worden ontworpen.

3.33 Vraag: Blijven de plassen in het gebied behouden?
Antwoord: Ja, mogelijk zullen oevers wel worden aangepakt maar er wordt tijdens realisatie geen nieuw land gecreëerd.

3.34 Vraag: Hoe dicht op de erfgrens mag er worden gebouwd?
Antwoord: In de verdere planuitwerking zal dit nader worden onderzocht.

3.35 Vraag: Volgens de APV zijn bootjes na 15 oktober niet meer in het gebied toegestaan.
Antwoord: Dit zal verder worden uitgezocht.

3.36 Vraag: Wat wordt er gedaan om geluidsoverlast tegen te gaan?
Antwoord: Hierover zullen wij individueel met de buren in gesprek.

3.37 Vraag: Waar loopt de grens van de gronden van Hein de Vries/familie Huis?
Antwoord: Dit zal nader worden uitgezocht.

4. Afronding

4.1 De bewoners worden bedankt voor hun komst en hun reacties op de plannen. In de komende maanden wordt het plan nader uitgewerkt waarbij beoordeeld wordt of en op welke wijze de vragen en suggesties daarbij kunnen worden meegenomen. Reacties op het concept bestemmingsplan kunnen tot en met 31 oktober worden gegeven aan de gemeente. Iedereen die zijn mailadres heeft achtergelaten, krijgt dit verslag van de bijeenkomst.

Nota van Inspraak
Ontvangen inspraakreacties op het voorontwerpbestemmingsplan en de beantwoording daarvan.

Marinapark Aalsmeer (Voorontwerp)

Aalsmeer, november 2020

Wijze van beantwoording

Het voorontwerpbestemmingsplan 'Marinapark Aalsmeer' heeft, na publicatie op 19 september 2019, met ingang van 20 september 2019 gedurende zes weken ter inzage gelegen. Binnen deze periode zijn … ontvangen op het voorontwerpbestemmingsplan. De inspraakreacties zijn hierna samengevat weergegeven. Dit betekent niet, dat die onderdelen van de reacties die niet expliciet genoemd worden niet bij deze beoordeling zijn betrokken. De reacties zijn in zijn geheel beoordeeld.

Tijdens de ter visieligging is op 2 oktober 2019 een informatiebijeenkomst gehouden. Van de reacties welke tijdens de inloopavond werden opgetekend is een samenvatting gemaakt en met een beantwoording bij deze nota gevoegd. Ook deze reacties zijn beoordeeld en betrokken bij het opstellen van het ontwerpbestemmingsplan.

De ontvangen reacties worden puntsgewijs behandeld. Links staat naast de nummering een beknopte opsomming van de aangevoerde punten en in de kolom daarnaast vindt per punt de beantwoording plaats. In de rechterkolom wordt aangegeven of de reactie leidt tot aanpassing in het ontwerpbestemmingsplan met, indien van toepassing, een korte toelichting daarop.

	Samenvatting ingediende reacties per indiener	**Beantwoording reacties per punt**	**plan-aanpassing**
1.	**Indiener 1.**		

a.	Met het voorontwerpbestemmingsplan wordt voorbijgegaan aan de in het vigerende bestemmingsplan Uiterweg Plasoevers 2005 op het plangebied deels rustende bestemming "agrarische doeleinden". Daardoor wordt, met voorbij gaan aan de uitgangspunten van de Structuurvisie voor het gebied van de Uiterweg, 5.200 m2 gronden aan de agrarische bestemming onttrokken en wordt de mogelijkheid geboden voor 1.320 m2 bebouwing. Deze vergaande verstening is in strijd met de uitgangspunten van de Structuurvisie voor de Uiterweg. Bovendien ontstaat hiermee een grote ongelijkheid in vergelijking met de plannen van Terra Nova.	Het voorontwerpbestemmingsplan Marinapark Aalsmeer is opgesteld om van het geldende bestemmingsplan te kunnen afwijken de gewenste ontwikkeling, die in overeenstemming is met de Structuurvisie voor de Uiterweg, mogelijk te maken. Het onttrekken van de agrarische bestemming aan gronden behoort daarbij. Het bieden van andere gebruiksmogelijkheden voor de verder afnemende agrarische functies in dit gebied, is één van de beleidsdoelstelling van de structuurvisie Overigens heeft (vanaf de Uiterweg gezien) het voorste deel van het perceel in het vigerende bestemmingsplan nog de bestemming "Jachthaven". Deze gronden mogen binnen zone A voor maximaal 60% worden bebouwd. Bij de voorgestelde transformatie zal daarvan geen sprake zijn. Het bebouwde oppervlak zal per saldo weinig veranderen. Ook zullen de onbenutte bouwmogelijkheden van de jachthavenbestemming komen te vervallen.	Nee
b.	Voor deze ontwikkeling dienen dezelfde normen te gelden als voor Terra Nova zijn toegepast (1:25 norm). Doorontwikkeling van de jachthaven kan alleen plaatsvinden op de gronden die in het bestemmingsplan Uiterweg Plasoevers 2005 als zodanig zijn bestemd.	De vergelijking met het plan voor Terra Nova is niet reëel. De gronden van Terra Nova mochten in het voorheen geldende bestemmingsplan grotendeels met kassen worden bebouwd. Voor die situatie is op grond van de structuurvisie de 1:25 regel van toepassing. De ontwikkeling van Marinapark Aalsmeer is op grond van de kwadrantenbenadering in de Structuurvisie voor het gebied Uiterweg ingedeeld in het 2e kwadrant, op grond waarvan de 1:25 regel niet van toepassing is op deze ontwikkeling. De uitgangspunten van de Structuurvisie zien juist op het toevoegen van recreatieve verblijfsfuncties die in het bestemmingsplan Uiterweg Plasoevers 2005 niet mogelijk zijn.	Nee
c.	Landschappelijke inpassing van het plan lijkt hier nauwelijks een punt, gezien het volgende:	Juist in verband met de gewenste landschappelijke inpassing is het hoofdstuk "Groenvisie" toegevoegd aan het Beeldkwaliteitsplan Uiterweg 116A, dat het kader vormt voor	

	- de bouwhoogte van de bootsuites; - het gegeven dat voor de bouw van recreatieverblijven slechts sprake kan zijn van 1 bouwlaag met kap, terwijl hier sprake is van 1,5 of 2 bouwlagen met kap; - er wordt niet onderbouwd hoe een groene uitstraling wordt bewerkstelligd en hoe doorzichten behouden kunnen worden.	de kwalitatieve verschijningsvorm van de transformatie naar verblijfsrecreatie en dat als welstandskader zal gelden voor dit gebied. Bovendien is het in standhouden van de landschappelijke structuur van het gebied van de Bovenlanden één van de ontwerpuitgangspunten geweest voor deze ontwikkeling, en gaat de ruimtelijke opbouw uit van 'intensief' nabij de Uiterweg tot 'extensief' nabij de Ringvaart. Langs de Ringvaart zelf is een natuurstrook in het plan opgenomen. Door het instandhouden van de bestaande watergangen blijven doorzichten zoveel mogelijk behouden. Bij de gebiedsgerichte criteria wordt aangegeven dat de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan anderhalve bouwlaag met kap. Deze bouwhoogte is ook opgenomen voor het gebied van Terra Nova waarin in het ter plaatste geldende bestemmingsplan een maximale goothoogte van 5 meter en een maximale bouwhoogte van 7 meter is opgenomen. Bij een dergelijke bouwhoogte is het mogelijk slaapvertrekken op de eerste verdieping te realiseren waardoor het bebouwde oppervlak beperkt kan blijven. Binnen een deel van het gebied waarvoor nu nog de bestemming Jachthaven vigerend is zijn bootunits en bootappartementen gesitueerd. De bouwhoogte hiervan komt overeen met de binnen de bestemming Jachthavens opgenomen bebouwingsmogelijkheden t.w. goothoogte maximaal 6 meter en een bouwhoogte van maximaal 9 meter. In het beeldkwaliteitsplan is nader onderbouwd op welke wijze en groene uitstraling wordt beoogd.	
d.	In de Structuurvisie is ervan uitgegaan dat in het gehele gebied circa 250 recreatiewoningen gebouwd zouden mogen worden. Dit plan omvat 90 van dergelijke woningen en zou daarmee al 36% van het contingent opeisen. Daarmee worden	In de Structuurvisie is geen maximum aantal recreatiewoningen genoemd. Recreatiewoningen worden in het algemeen als passend gezien binnen het profiel van het Uiterweggebied. De met de ontwikkelaar afgesloten anterieure	Nee

	de kansen voor andere initiatieven verkleind. Om die reden voorziet de Structuurvisie in een mechanisme om dit soort ongelijkheden te verevenen, het "Fonds verevening Uiterweg".	overeenkomst voorziet in een kostenverevening overeenkomstig de Structuurvisie.	
e.	De ontwikkeling van Marinapark Aalsmeer met "rode functies" leidt tot de verwachting van een eveneens grote bijdrage aan het 'vereveningsfonds.' In het plan is daarover niets vermeld.	Voor de beantwoording van deze reactie wordt verwezen naar de reactie hiervoor. De met de ontwikkelaar afgesloten anterieure overeenkomst voorziet in een kostenverevening vanwege de Structuurvisie.	Ja. In de toelichting zal bij de paragraaf m.b.t. de economische uitvoerbaarheid een zinsnede worden opgenomen overeenkomstig de beantwoording op de inspraakreactie.
2.	**Indiener 2.**		
a.	Toelichting en regels van het Voorontwerpbestemmingsplan spreken elkaar op vele punten tegen. Zo is P.K. Harting Holding B.V. thans gevestigd aan de Uiterweg 127 te Aalsmeer en niet, zoals onder 2.5.8., laatste alinea is vermeld, aan de Uiterweg 123-127.	De tekst van de toelichting wordt overeenkomstig de inspraakreactie aangepast.	Ja, de tekst in de toelichting ten aanzien van dit bedrijf wordt aangepast. Uiterweg 123-127 wordt aangepast in Uiterweg 127. Vanwege een actualisatie van de toelichting is de betreffende aanpassing te vinden in

			paragraaf 6.9.
b.	Het bedrijf P.K. Harting Holding B.V. wordt daarin verondersteld zich bezig te houden met (winter)stalling van sport- en recreatievaartuigen. Dit bedrijf heeft nimmer zelfstandig deze activiteiten uitgeoefend, doch dit gedaan middels haar werkmaatschappij jachtwerf De Oude Werf B.V..	Hoewel de juridische eigendomsconstructie op zichzelf geen relevantie kent voor de toegestane bedrijfsactiviteiten zal de tekst van de toelichting overeenkomstig de inspraakreactie worden aangepast.	Ja, de tekst in de toelichting in wordt aangepast. Toegevoegd wordt dat de betreffende activiteiten via een werkmaatschappij worden uitgeoefend. Vanwege een actualisatie van de toelichting is de betreffende aanpassing te vinden in paragraaf 6.9
c.	De werkmaatschappij Jachthaven De Oude Werf B.V., thans gevestigd aan de Uiterweg 127a te Aalsmeer, is ruim 10 jaar geleden afgestoten en maakt sindsdien onderdeel uit van Halfweg Holding B.V., eveneens gevestigd aan de Uiterweg 127a te Aalsmeer.	Waar mogelijk zijn naam- en adresvermeldingen in de plantoelichting aangepast op de recente informatie van de indiener van deze reactie.	Ja, de tekst in de toelichting in paragraaf 2.5.8 wordt aangepast. Toegevoegd wordt dat de betreffende activiteiten via een werkmaatschappij worden uitgeoefend.

d.	Dringend wordt verzocht de genoemde omissie uit de stukken te verwijderen en, waar nodig, in het vervolg de juiste verwijzingen op te nemen.	Voor de beantwoording van deze inspraakreactie wordt verwezen naar de beantwoording hiervoor onder a, b en c.	Ja, zie onder a, b en c hiervoor.
3.	**Indiener 3.**		
a.	In de overeenkomst is sprake van 24.100 m2, waarop 90 woningen worden gerealiseerd. Een groot deel daarvan blijkt uit water te bestaan (ca. 10.000 m2). Daardoor blijft 14.100 m2 over voor 90 woningen. Dat is 156m2 per verblijf. Daardoor wordt het toch een redelijk "volgebouwd" complex.	Het bebouwde oppervlak van de nieuwe ontwikkeling bedraagt in totaal 3.833m2. Met de bouw van 90 woningen is dat gemiddeld 42,59 m2 per woning. Het totale bebouwde oppervlak van 3.833 m2 op een terrein van 24.100 m2 betekent dat afgerond 16% van het terrein bebouwd zal zijn. Het bestaand bebouwd oppervlak bedraagt momenteel 3.200 m2, waardoor er t.o.v. de bestaande situatie een beperkte toename van bebouwing plaatsvindt. Bovendien gaat het plan uit van intensieve bebouwing nabij de Uiterweg naar extensieve bebouwing richting Ringvaart. Langs de Ringvaart zelf is een (onbebouwde) natuurstrook opgenomen en blijven de bestaande watergangen behouden. Door deze ruimtelijke uitgangspunten zal de bebouwingsintensiteit gering blijven. Overigens zijn binnen de vigerende bestemming Agrarische doeleinden kassen toegestaan met een maximale goothoogte van 6 meter en een maximale bouwhoogte van 9 meter en is dus binnen de vigerende bestemming de openheid van het gebied niet geborgd.	Nee
b.	In de zakelijke omschrijving staat ook dat de "jachthavenfunctie" komt te vervallen. Ingevolge art. 5.26a APV is het alleen toegestaan om en vaartuig dat voldoet aan de beschrijving "kajuitboot" afgemeerd te hebben. Er geldt bovendien een verbod van 15 oktober tot 1 april. Volgens de zakelijke omschrijving in de overeenkomst mogen boten hier het hele jaar liggen.	Met het vervallen van de jachthavenfunctie wordt gedoeld op het van oudsher aanwezige jachthavenbedrijf dat met dit bestemmingsplan komt te vervallen. Het nieuwe bestemmingsplan voorziet in de mogelijkheid van aanlegplaatsen voor pleziervaartuigen. De door indiener inspraak bedoelde bepaling volgt uit de APV, dat een ander oogmerk – namelijk openbare orde en veiligheid - heeft dan	Nee

		het bestemmingsplan.	
c.	a. en b. staan in schril contrast met de mogelijkheden particuliere grondeigenaren in hetzelfde gebied, soms aangrenzend aan het Marinapark Aalsmeer. Zo zijn bouwmogelijkheden voor particulieren zeer beperkt. Op een perceel tot 1000 m2 mag slechts een opbergkist van 2x1x1m worden geplaatst en bij meer dan 1000m2 een blokhut van 3x2m. Daarbij mag het wateroppervlak niet meegeteld worden.	Dit bestemmingsplan beoogt de herinrichting van de gronden aan de Uiterweg 116a mogelijk te maken ten behoeve van (hoogwaardige) verblijfsrecreatie, die daarmee een andere functie en bestemming krijgen dan die van aangrenzende (woon)percelen. Daarbij zijn de bouwen gebruiksmogelijkheden die in het bestemmingsplan zijn opgenomen niet onbeperkt en in overeenstemming met (ook gemeentelijke) wet-en regelgeving, specifiek voor het Uiterweggebied.	Nee
4.	**Indiener 4.**		
a.	In de zakelijke omschrijving staat ook dat de "jachthavenfunctie" komt te vervallen. Ingevolge art. 5.26a APV is het alleen toegestaan om en vaartuig dat voldoet aan de beschrijving "kajuitboot" afgemeerd te hebben. Er geldt bovendien een verbod van 15 oktober tot 1 april. Volgens de zakelijke omschrijving in de overeenkomst mogen boten hier het hele jaar liggen. Komt art. 5.26a APV nu ook te vervallen voor aangrenzende percelen, die particulier eigendom zijn?	Voor de beantwoording van deze reactie wordt verwezen naar de beantwoording van de inspraakreactie hiervoor onder b. Het enkele feit dat er een nieuw bestemmingsplan wordt gemaakt staat in beginsel los van de APV.	Nee
b.	De woningen op Marinapark Aalsmeer mogen het hele jaar verhuurd en dus bewoond worden. Mogen recreatiewoningen en arken op/aan belendende percelen nu ook het hele jaar bewoond worden?	Er is geen sprake van een woonfunctie. Permanente bewoning is expliciet uitgesloten. Een recreatiewoning is gedefinieerd als een permanent ter plaatse aanwezig gebouw, geen woonkeet en geen stacaravan of andere constructie op wielen zijnde, dat blijkens zijn aard en inrichting kennelijk is bestemd om te worden gebruikt als verblijfsruimte ten behoeve van verblijfsrecreatie (vakantiehuisje) en dat niet als hoofdverblijf dient voor welke gebruiker dan ook van dat gebouw.	Nee

		Het bestemmingsplan ziet niet op belendende percelen.	
c.	Huurders van Marinapark Aalsmeer zullen ook veel van het omliggende water gebruik maken met een boot. Dit zal veel vaarbewegingen en mogelijke overlast betekenen. Nu wordt al te weinig gehandhaafd en is de overlast (snel varende boten en hinderlijke golfslag) al groot.	Vergeleken met de voormalige jachthaven met 100 ligplaatsen zal het gebruik van boten bij 90 recreatieverblijven niet groter zijn. In geval van overlast kan men er een melding worden gedaan bij de politie en/of de gemeente.	Nee
d.	Op het Marinapark Aalsmeer mag veel worden gebouwd. Worden bouwregels voor omliggende particuliere percelen ook versoepeld?	Het voorliggende bestemmingsplan ziet alleen op het daarvoor geldende plangebied en niet op belendende (woon)percelen.	Nee
5.	**Indiener 5.**		
a.	De maximale bouwhoogte van 9 m wordt betreurd.	De maximale bouwhoogte van 9 meer geldt alleen voor de bootunits en bootappartementen. Deze bouwhoogte komt overeen met de in het bestemmingsplan Uiterweg-Plasoevers 2005 binnen de bestemming "Jachthaven" opgenomen maximale bouwhoogte.	Nee
b.	Het prachtige stukje land in de Aardbeiensloot, tegenover de loods van Eshuis, zou als dorpsaangezicht toch zo kunnen blijven? Dan kunnen gebruikers van Marinapark Aalsmeer daar een stukje park hebben.	Het voorgestelde plan heeft geen invloed op het beeld van de Uiterweg zelf en het landschappelijk beeld van de Uiterweg zal zoveel mogelijk behouden blijven. Transformatie mogelijkheden achter het lint zijn in overeenstemming met de door de raad vastgestelde structuurvisie voor het gebied van de Uiterweg.	Nee
c.	Indieners onderschrijven de reacties hiervoor onder 4. en 5.	Kortheidshalve zij hier verwezen naar de beantwoording van die reacties.	
6.	**Indiener 6.**		
a.	Bebouwing groene gebieden in Aalsmeer is niet gewenst en is	Het bestemmingsplan Marinapark Aalsmeer is opgesteld om	Nee

	in strijd met de gebiedsvisie. De voorgenomen bebouwing met recreatiewoningen doet afbreuk aan de groenzone en komt niet overeen met het huidige beeld en de huidige recreatiebebouwing van de groenzone. Verwacht wordt dat er een precedentwerking vanuit gaat en dat de ontwikkeling een negatief effect zal hebben op de waarde van de woning van adressant.	van het geldende bestemmingsplan te kunnen afwijken teneinde een in de Structuurvisie voor het gebied Uiterweg gewenste ontwikkeling mogelijk te maken. Het onttrekken van de agrarische bestemming aan gronden behoort daarbij. Het bieden van andere gebruiksmogelijkheden voor de verder afnemende agrarische functies in dit gebied, is één van de beleidsdoelstelling van de structuurvisie. Ook is er geen sprake van precedentwerking, nu de voorgenomen ontwikkeling immers in overeenstemming is met de uitgangspunten van de door de raad vastgestelde structuurvisie voor dit gebied. Voor zover indiener inspraakreactie van mening is dat er met de voorgestane ontwikkeling, vergeleken met de mogelijkheden van het vigerende bestemmingsplan, sprake is van een nadelig effect op de waarde van eigendom dan kan dat in een afzonderlijke planschadeprocedure aan de orde worden gesteld.	
b.	De voorgenomen ontwikkeling heeft een toename van de verkeersdrukte tot gevolg. Dit is niet wenselijk aangezien het plan geen bijdrage levert aan de opgave van de gemeente om te zorgen voor meer woningen of verbetering en behoud van de watersportfaciliteiten.	De voorgenomen ontwikkeling levert een bijdrage aan de uitvoering van de uitgangspunten van de Structuurvisie voor het gebied Uiterweg. In de toelichting van het bestemmingsplan is aangegeven dat de verkeerscapaciteit van de Uiterweg is berekend op ongeveer maximaal 6.000 motorvoertuigbewegingen per dag, terwijl de bestaande verkeersintensiteit op een gemiddelde werkdag 3.856 motorvoertuigen per etmaal bedraagt. In paragraaf 6.7 is de verkeerstechnische uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan uiteengezet. Daarbij is aangegeven dat de voorgenomen ontwikkeling ten opzichte van het voorheen bestaande gebruik een toename van ongeveer 100 motorvoertuigbewegingen per etmaal zal bedragen. Deze toename kan de Uiterweg gelet op de restcapaciteit zonder problemen afwikkelen en wordt	Nee

		daarmee acceptabel geacht.	
c.	Met de uitvoering van dit plan komen er geen watersportfaciliteiten terug voor de jachthavenfunctie die er in het verleden toegekend was. De gebiedsvisie ziet op het behoud van de kwaliteit en kwantiteit van de watersportfaciliteiten.	In de paragraaf 4.3 van de plantoelichting is de planontwikkeling beschreven. Daarin is onder andere aangegeven dat de voorgenomen ontwikkeling een doorontwikkeling betekent naar watersport gerelateerde verblijfsrecreatie van jachthaven De Aardbei, die op de gronden gevestigd was. Door de ontwikkeling zal het Uiterweggebied naar verwachting een belangrijke economische meerwaarde opleveren conform de ontwikkelstrategie voor het toeristisch-economisch profiel.	Nee
d.	De in het plan mogelijk gemaakte ruimte voor een horecagelegenheid doet afbreuk aan de huidige invulling van het gebied en past niet binnen de gebiedsvisie van de gemeente.	Op gronden voor de ontwikkeling bestemde gronden kan op grond van de planregels, behalve de recreatiewoningen, een receptiegebouw worden gebouwd waarin ondergeschikte horeca in de categorieën 1 en 2 mag worden gerealiseerd. Deze horeca moet ondergeschikt zijn aan en ten dienste staan van de functie van de te realiseren verblijfsrecreatiewoningen. Het gaat dus om een zeer beperkte horecafunctie, ondergeschikt aan de beoogde verblijfsrecreatieve functie.	Nee
e.	De te realiseren woningen bieden ruimte voor het onderbrengen van arbeidsmigranten en arbeiders uit de regio. Dat is in strijd met het gebruik van de woningen voor recreatie en past niet in de gebiedsvisie.	Het bestemmingsplan maakt geen woonfuncties mogelijk, maar verblijfsrecreatieve functies. Wonen/ huisvesten van arbeidsmigranten is expliciet in strijd met het bestemmingsplan. In voorkomend geval zal er op een dergelijke situatie dan ook o.b.v. het bestemmingsplan gehandhaafd worden	Nee

regels

Bestemmingsplan "Uiterweg 116A - Marinapark"

Ontwerpbestemmingsplan

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 INLEIDENDE REGELS 2
Artikel 1 Begrippen 3
Artikel 2 Wijze van meten 9
HOOFDSTUK 2 BESTEMMINGSREGELS 10
Artikel 3 Natuur 11
Artikel 4 Recreatie - Verblijfsrecreatie 13
Artikel 5 Water 17
Artikel 6 Waarde - Archeologie 2 19
Artikel 7 Waarde - Archeologie 3 21
HOOFDSTUK 3 ALGEMENE REGELS 23
Artikel 8 Anti-dubbeltelregel 24
Artikel 9 Algemene bouwregels 25
Artikel 10 Algemene gebruiksregels 26
Artikel 11 Algemene aanduidingsregels 27
Artikel 12 Algemene afwijkingsregels 28
Artikel 13 Algemene wijzigingsregels 29
Artikel 14 Overige regels 30
HOOFDSTUK 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS 31
Artikel 15 Overgangsrecht 32
Artikel 16 Slotregel 33

HOOFDSTUK 1 INLEIDENDE REGELS

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan 'Uiterweg 116A - Marinapark' met identificatienummer NL.IMRO.0358.09X-OW01 van de gemeente Aalsmeer;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de bijbehorende bijlagen;

1.3 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de planregels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 aanlegplaats

plaats waar een pleziervaartuig kan afmeren, niet zijnde een woonark.

1.5 archeologische waarde:

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de kennis en studie van de in dat gebied voorkomende overblijfselen uit de oude tijden;

1.6 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.7 bedrijf

een inrichting of instelling gericht op het bedrijfsmatig voortbrengen, vervaardigen, bewerken, opslaan, installeren en/of herstellen van goederen danwel bedrijfsmatig verlenen van diensten (daaronder niet begrepen aan-huis-verbonden-beroepen, detailhandel, horeca, publieksgerichte dienstverlening, maatschappelijke en culturele voorzieningen en bedrijfsmatige sportdoeleinden);

1.8 bestaande bebouwing c.q. bouwwerken:

van bestaande bebouwing c.q. bouwwerken is sprake indien op de datum van inwerkingtreding van dit plan op de desbetreffende plaats een gebouw of bouwwerk rechtmatig aanwezig is en overeenkomstig de bestemming wordt gebruikt;

1.9 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.10 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.11 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw, dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of een ander bouwwerk, met een dak;

1.12 Bouwlaag

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren (of horizontale balklagen) is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder.

1.13 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.14 bouwvlak:
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.15 bouwwerk:
een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.16 boveninsteek watergang:
de snijlijn van het maaiveld en het beloop van een watergang;

1.17 dagrecreatie
een vorm van recreëren die zich beperkt tot één dag (zonder overnachting);

1.18 detailhandel:
het bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder de uitstalling ten verkoop) verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen die de goederen kopen, huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.19 dienstverlening:
het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij het publiek rechtstreeks (al dan niet via een balie) te woord wordt gestaan en geholpen, waaronder een belwinkel en internetcafé.

1.20 erf:
een al dan niet bebouwd perceel of een gedeelte daarvan dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw;

1.21 erfscheiding:
de scheiding tussen twee onroerende zaken die niet aan dezelfde eigenaar behoren, niet door dezelfde gebruikers worden benut, dan wel louter kadastraal gescheiden zijn;

1.22 gebouw:
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.23 helofytenfilter
een biologisch waterfilter (zuiveringsmoeras) dat wordt gebruikt voor de zuivering van water met als doel om de kwaliteit van het oppervlaktewater te verbeteren;

1.24 hoofdgebouw:
een gebouw dat door aard, constructie of afmetingen dan wel gelet op de bestemming als belangrijkste bouwwerk is aan te merken;

1.25 hoofdverblijf
de plaats waar een persoon gedurende een jaar het merendeel van de nachten doorbrengt en waar het sociale leven van deze persoon zich afspeelt;

1.26 horeca:
het bedrijfsmatig verstrekken van ter plaatse te nuttigen voedsel en dranken, het bedrijfsmatig exploiteren van zaalaccommodatie en/of het bedrijfsmatig verstrekken van nachtverblijf, waarbij de volgende categorieën van horeca worden onderscheiden:

a. horeca 1, daghoreca: horecabedrijven zoals lunchrooms, koffie-/theehuizen en ijssalons;
b. horeca 2, (fastfood)restaurants, cafetaria's, snackbars en shoarmazaken: horecabedrijven die in hoofdzaak zijn gericht op het bedrijfsmatig verstrekken van al dan niet ter plaatse bereide etenswaren, alsmede het verstrekken van alcoholhoudende en alcoholvrije dranken. Het accent ligt op de verkoop van al dan niet ter plaatse bereide etenswaren;
c. horeca 3, café's, eetcafé's en bars: horecabedrijven die in hoofdzaak zijn gericht op het bedrijfsmatig verstrekken van overwegend alcoholhoudende dranken, al dan niet in combinatie met het verstrekken van kleine etenswaren; het accent ligt op de verkoop van dranken dan wel op het verstrekken van kleine etenswaren;
d. horeca 4, dancings, discotheken en nachtclubs: horecabedrijven die in hoofdzaak zijn gericht op het bedrijfsmatig bieden van gelegenheid tot dansen al dan niet in combinatie met het verstrekken van alcohol en niet alcohol-houdende dranken, zoals een dancing of discotheek;
e. horeca 5, hotel: horecabedrijven die zijn gericht op het verschaffen van logies en het daarmee verband houdende ter plaatse nuttigen van voedsel en dranken en al dan niet ruimte biedt voor vergaderingen en cursussen;
f. horeca 6, zaalaccommodaties: horecabedrijven die in hoofdzaak zijn gericht op het bedrijfsmatig exploiteren van zaalaccommodatie en waar het verstrekken van voedsel en dranken en het (laten) organiseren van feesten en partijen (daaraan) ondergeschikt is

1.27 kampeermiddel

een recreatiemiddel als bedoeld in artikel 40, leden 2 en 3, van de Woningwet.

1.28 kantoor:

een gebouw, of een deel daarvan, dat wordt gebruikt voor de bedrijfsmatige verlening van diensten op administratief, financieel, ontwerptechnisch, juridisch of andere daarmee gelijk te stellen gebied. Bij een bedrijfsgebonden kantoor staat de dienstverlening ten dienste van, en is verbonden aan, de uitoefening van bedrijfsactiviteiten (niet zelfstandig kantoor). Bij een zelfstandig kantoor is dat niet het geval;

1.29 lessenaarsdak

dak met één hellend, niet onderbroken, dakvlak;

1.30 ligplaats

een gedeelte van het openbaar water door een woonark of woonboot ingenomen of bestemd om door een woonark of woonboot met bijbehorende voorzieningen te worden ingenomen;

1.31 niet-zelfstandig kantoor:

een onderdeel van een bedrijf, dat andere bedrijfsactiviteiten als inkomstenbron heeft en waarvoor het kantoor uitsluitend een ondersteunende functie heeft

1.32 nutsvoorzieningen:

voorzieningen, al dan niet als bouwwerk of meerdere bij elkaar behorende bouwwerken, ten behoeve van telecommunicatie en de water-, gas- en elektriciteitsdistributie alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in elk geval worden begrepen transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, telefooncellen en zendmasten;

1.33 ondergeschikte detailhandel:

detailhandel uitsluitend ten dienste van de hoofdfunctie waarbij de hoofdfunctie in overwegende mate behouden blijft en waarbij het aldus gegenereerde financiële resultaat niet meer dan 10% van het totale bedrijfsresultaat uitmaakt;

1.34 ondergeschikte horeca:
een horeca-activiteit die uitsluitend ten dienste staat van de hoofdactiviteit, naar aard en omvang ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit en uitsluitend toegankelijk is via de hoofdactiviteit.

1.35 ondergronds bouwen:
bouwen beneden peil;

1.36 ondergronds bouwwerk, geen gebouw zijnde:
een (gedeelte van een) bouwwerk, waarvan de bovenkant van de vloer is gelegen op ten minste 1,75 meter beneden peil;

1.37 ondergrondse gebouwen of ruimten:
een (gedeelte van een) gebouw of ruimte, waarvan de bovenkant van de vloer is gelegen op ten minste 1,75 meter beneden peil, verticaal gemeten straks langs de omtrek van het gebouw;

1.38 overkapping:
een bouwwerk dat geen gebouw is, voorzien van een gesloten dak en met ten hoogste aan één zijde een gesloten wand;

1.39 peil:
- voor gebouwen waarvan de hoofdtoegang onmiddellijk aan de weg grenst: de hoogte van die weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
- voor gebouwen en andere bouwwerken in het talud van de dijk: de hoogte van het afgewerkte maaiveld ter plaatse van de naar de dijk toegekeerde zijde van het bouwwerk;
- in overige gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld.

1.40 permanente bewoning
het gebruik van een kampeermiddel, recreatieverblijf of vakantiehuis door een persoon, gezin of andere groep van personen, op een wijze die ingevolge de Wet basisregistratie personen persoonsgegevens noopt tot inschrijving van bewoner(s) in de basisadministratie persoonsgegevens van de gemeente Aalsmeer, terwijl deze perso(o)n(en) niet aannemelijk kan/kunnen maken elders over een hoofdverblijf te beschikken;

1.41 plangebied:
het grondgebied waarop het bestemmingsplan betrekking heeft;

1.42 pleziervaartuig
een vaartuig, hoofdzakelijk gebruikt en bestemd voor niet-bedrijfsmatige varende recreatie;

1.43 recreatiebedrijf
een bedrijf, dan wel stichting of andere rechtspersoon, dat uitsluitend het bedrijfsmatig aanbieden van dagrecreatie of verblijfsrecreatie of beide, met de daartoe gerichte recreatievoorzieningen, als oogmerk heeft en daarbij tevens zorgdraagt voor het beheer en onderhoud van het eventueel bijbehorende recreatieterrein.

1.44 recreatief nachtverblijf
recreatie in ruimten welke zijn bestemd voor recreatief nachtverblijf, door personen die hun hoofdverblijf elders hebben; onder recreatief verblijf wordt niet verstaan het

verblijf noodzakelijk in verband met het verrichten van tijdelijke of seizoensgebonden werkzaamheden of arbeid.

1.45 recreatieterrein

de gronden behorende bij het recreatiebedrijf waarop recreatieverblijven en/of kampeer- middelen kunnen worden geplaatst.

1.46 recreatievoorzieningen, bedrijfsmatig aangeboden

voorzieningen die worden aangeboden door een recreatiebedrijf, gericht op de dienstverlening aan de recreant die recreëert op het recreatieterrein van dat recreatie-bedrijf, zoals bouwwerken voor ontspanning en vermaak of voor het beheer van het recreatieterrein (stroomvoorziening, verlichting, bewegwijzering e.d.).

1.47 recreatiewoning

een permanent ter plaatse aanwezig gebouw, geen woonkeet en geen stacaravan of andere constructie op wielen zijnde, dat blijkens zijn aard en inrichting kennelijk is bestemd om te worden gebruikt als verblijfsruimte ten behoeve van verblijfsrecreatie (vakantiehuisje) en dat niet als hoofdverblijf dient voor welke gebruiker dan ook van dat gebouw.

1.48 restaurant:

een horecabedrijf, dat in hoofdzaak is gericht op het verstrekken van maaltijden voor gebruik ter plaatse en waar het verstrekken van dranken (daaraan) ondergeschikt is;

1.49 seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig of daarmee naar de aard en omvang vergelijkbare activiteiten, in de vorm van seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting wordt in elk geval begrepen een prostitutiebedrijf, erotische massagesalon, seksbioscoop, -theater, -winkel, -automaat, -club of parenclub;

1.50 stacaravan

een kampeermiddel in de vorm van een caravan dat voor meerdere toeristische seizoenen op het recreatieterrein is geplaatst als verblijfsruimte ten behoeve van verblijfsrecreatie en dat niet als hoofdverblijf dient voor welke gebruiker dan ook van dat recreatiemiddel.

1.51 steiger

een gebouwde of drijvende constructie langs een oever die tot aanlegplaats dient voor pleziervaartuigen;

1.52 talud

het schuine vlak langs een weg, watergang of van een dijk;

1.53 verblijfsrecreatie

het houden van recreatief nachtverblijf, niet zijnde een hotel, een pension of een woning anders dan een vakantiehuis, verblijf bij een volkstuin en een tent of caravan;

1.54 vlonder

een langs een oever gelegen bouwwerk dat bestaat uit een vloerconstructie;

1.55 voorgevel:

de naar de weg gekeerd zijde of aan de voorzijde van een gebouw gelegen gevel;

1.56 voorgevelrooilijn:

de lijn welke kan worden getrokken in het verlengde van de naar het openbare gebied gekeerde gevel(s) van de hoofdbebouwing;

1.57 woning:

een (gedeelte van een) gebouw, dat dient voor de huisvesting van één afzonderlijke huishouding en daardoor is aan te merken als wooneenheid, niet zijnde een bijzondere woonvorm, dan wel voor de huisvesting van niet meer dan drie personen naast de huishouding dan wel vier personen wanneer er daarnaast geen huishouding in het gebouw is ondergebracht.

1.58 woonark

een drijvend object, in algemene zin niet bestemd of ingericht om te varen, doorgaans voorzien van een betonnen casco met vierkante of rechthoekige opbouw, waaronder begrepen een drijvende woning zowel ten behoeve van permanente als niet-permanente bewoning;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze planregels wordt als volgt gemeten:

2.1 bouwhoogte van een bouwwerk:

Vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.2 de goothoogte van een bouwwerk

Vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeiboord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.3 de ondergrondse bouwdiepte van een bouwwerk

Vanaf het bouwkundig peil tot het diepste punt van het bouwwerk, de fundering niet meegerekend.

2.4 de oppervlakte van een bouwwerk

Tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.5 de afstand

Bij het meten worden afstanden gemeten daar waar deze afstanden het kleinst zijn.

HOOFDSTUK 2 BESTEMMINGSREGELS

Artikel 3 Natuur

3.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Natuur' (N) aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. het behoud en de versterking van natuurwetenschappelijke en/of ecologische waarden;
b. recreatief medegebruik, in de vorm van wandelen, vissen, natuur- en landschapsbeleving of andere niet-gemotoriseerde recreatieve activiteiten;
c. groenvoorzieningen;
d. oevers en oeverbeschoeiingen;
e. voetpaden;
f. nutsvoorzieningen;
g. water en (ondergrondse) waterhuishoudkundige voorzieningen;

3.2 bouwregels

Op de gronden als bedoeld in 3.1 van dit artikel mogen ten behoeve van de bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd. Daarvoor gelden de volgende regels:
a. de bouwhoogte van wegbewijzeringsborden, aanduidingsborden, en dergelijke mag niet meer bedragen dan 2,50 meter;
b. de bouwhoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 3 meter;
c. overkappingen en gebouwde terrein- en erfafscheidingen zijn niet toegestaan.

3.3 specifieke gebruiksregels

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:
a. agrarische doeleinden;
b. verblijfsrecreatie;
c. staanplaats of ligplaats voor onderkomens;
d. sport-, wedstrijd- of speelterreinen, kampeer- of caravanterreinen en parkeren;
e. detailhandel;
f. horeca;
g. buitenopslag en buitenstalling van goederen, voer- en vaartuigen;
h. het afmeren van vaartuigen.

3.4 omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

3.4.1 Uitvoeringsverbod zonder omgevingsvergunning

Het is verboden op of in de gronden met de bestemming 'Natuur' zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen gebouwen zijnde, of werkzaamheden te verrichten:
a. het dempen, graven, vergroten of herprofileren van watergangen en waterpartijen;
b. het aanleggen van dammen, dijken of andere taluds, of het vergraven dan wel ontgraven van bestaande dammen, dijken en taluds
c. het ontginnen, verlagen van de bodem, afgraven, ophogen of egaliseren dan wel anderszins aanbrengen van wijzigingen in het maaiveld;
d. het permanent opslaan van goederen.
e. het aanbrengen van drainagesystemen, tenzij het de vervanging van een bestaande drainage betreft;
f. het aanbrengen van gesloten oppervlakteverhardingen.

3.4.2 Uitzonderingen op het uitvoeringsverbod

Dit verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:
a. betrekking hebben op normaal onderhoud;
b. noodzakelijk zijn in verband met het op de betreffende bestemming gerichte beheer of gebruik van de gronden;
c. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning of krachtens een in het kader van de Wet natuurbescherming vastgesteld beheerplan;
d. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan.

3.4.3 Toelaatbaarheid

De werken of werkzaamheden als bedoeld in 3.4.1 van dit artikel zijn alleen toelaatbaar als door die werken of werkzaamheden of door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen de in 3.1 genoemde doeleinden dan wel waarden van deze gronden niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet wezenlijk worden of kunnen worden verkleind.

3.4.4 Advies over omgevingsvergunning

Alvorens te beslissen op een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk of werkzaamheid als bedoeld in 3.4.1 van dit artikel wint het bevoegd gezag advies in van de natuur- en landschapsdeskundige omtrent de vraag als bedoeld in 3.4.3 van dit artikel. Wanneer de waterhuishouding en/of de waterafvoer in het geding is, moet het Hoogheemraadschap van Rijnland daarover worden gehoord.

Artikel 4 Recreatie - Verblijfsrecreatie

4.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Recreatie - Verblijfsrecreatie' (R-VR) aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. bedrijfsmatig aangeboden recreatievoorzieningen ten behoeve van verblijfsrecreatie, daaronder begrepen voorzieningen voor recreatief nachtverblijf, uitsluitend in de vorm van recreatiewoningen;
b. bijbehorende erven, terreinen en voorzieningen, zoals ontsluitingswegen ten behoeve van de bereikbaarheid van de recreatiewoningen;
c. groenvoorzieningen, mede voor de inrichting en de landschappelijke inpassing van het recreatieterrein;
d. oeverbeschoeiingen, waterpartijen, waterhuiskundige voorzieningen en voorzieningen ten behoeve van de waterkwaliteit;
e. ondergeschikte en bijbehorende horeca, uitsluitend in de horeca-categorieën 1. en 2 als aangegeven in artikel 1.26 van deze planregels;
f. een receptiegebouw, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding specifieke vorm van recreatie - receptiegebouw' sr-rg);
g. overige voorzieningen die nodig zijn voor het recreatief verblijf, zoals rijwegen en wandelpaden, steigers, vlonders, parkeervoorzieningen, aanlegplaatsen, tuinen, sport- en spelvoorzieningen, nutsvoorzieningen en voorzieningen voor het inzamelen van afval, fietsenstallingen en dergelijke.

4.2 bouwregels

4.2.1 Algemeen

Op de gronden als bedoeld in 4.1 van dit artikel mogen ten behoeve van de bestemming uitsluitend worden gebouwd:

a. hoofdgebouwen en bijgebouwen van het hoofdgebouw, die uitsluitend binnen het bouwvlak mogen worden geplaatst;
b. andere gebouwen, die uitsluitend op een daartoe gerichte functieaanduiding en binnen het bijbehorende bouwvlak mogen worden geplaatst;
c. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, die in en buiten het bouwvlak mogen worden geplaatst.

4.2.2 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de aanduidingen op de planverbeelding en de volgende regels:

a. als hoofdgebouwen mogen uitsluitend recreatiewoningen worden gebouwd;
b. de goot- en bouwhoogte van het hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan is aangegeven op de planverbeelding;
c. het hoofdgebouw moet zijn voorzien van een zadeldak dan wel samengestelde delen daarvan;
d. de voorgevels van het hoofdgebouw moeten evenwijdig te liggen aan de gevellijn, zoals deze binnen het betreffende bouwvlak is aangegeven met de figuur 'gevellijn';
e. overkappingen zijn uitsluitend toegestaan als integraal onderdeel van het hoofdgebouw;
f. per hoofdgebouw is één bijgebouw toestaan met een oppervlakte van maximaal 6 m2, mits aangebouwd aan het hoofdgebouw;
g. vrijstaande bijgebouwen zijn niet toegestaan;
h. ondergronds bouwen is niet toegestaan;

met dien verstande dat:
op de gronden met de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 1' (sba-1):

1. de hoofdgebouwen uitsluitend als vrijstaande recreatiewoningen mogen worden gebouwd, dan wel geschakeld tot tien-onder-één kap;
2. op de gezamenlijke gronden met deze bouwaanduiding niet meer dan 26 recreatiewoningen mogen worden gebouwd;
3. de recreatiewoningen uit maximaal anderhalve bouwlaag en een kap mogen bestaan;
4. de recreatiewoningen in een onderlinge afstand van ten minste 3 meter moeten worden geplaatst met dien verstande dat deze onderlinge afstand niet geldt indien recreatiewoningen aan elkaar zijn gebouwd;
5. de oppervlakte van een recreatiewoning niet meer dan 45 m2 mag bedragen.

j. op de gronden met de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 2' (sba-2):
1. de hoofdgebouwen uitsluitend mogen worden gebouwd als blokken van maximaal negen aaneengebouwde en/of gestapelde recreatiewoningen;
2. op de gezamenlijke gronden van deze bouwaanduiding niet meer dan 52 recreatiewoningen mogen worden gebouwd;
3. de hoofdgebouwen uit maximaal anderhalve bouwlaag en een kap mogen bestaan;
4. de hoofdgebouwen in een onderlinge afstand van ten minste 4 meter moeten worden geplaatst;
5. de gezamenlijke oppervlakte van hoofdgebouwen niet meer dan 1.350 m2 mag bedragen;
6. in afwijking van het bepaalde in artikel 4.2.1 onder a. balkons buiten het bouwvlak zijn toegelaten, voor zover de overschrijding van het bouwvlak niet meer dan 2,5 meter bedraagt.

k. op de gronden met de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 3' (sba-3):
1. de hoofdgebouwen uitsluitend als vrijstaande recreatiewoningen mogen worden gebouwd;
2. op de gezamenlijke gronden van deze bouwaanduiding niet meer dan 12 recreatiewoningen mogen worden gebouwd;
3. de recreatiewoningen uit niet meer dan anderhalve bouwlaag en een kap mogen bestaan;
4. in afwijking van het bepaalde in artikel 4.2.1 onder c. het gebouw mag zijn voorzien van een plat dak of een lessenaarsdak;
5. de afstand tussen de voorgevel en de zijgevels van een recreatiewoning enerzijds en de boveninsteek van de naastgelegen watergang ten minste 3 meter moet bedragen;
6. per bouwvlak de voorgevels van de recreatiewoningen in dezelfde richting ten opzichte van de naastgelegen watergang moeten worden geplaatst;
7. de onderlinge afstand tussen de recreatiewoningen ten minste 6 meter moet bedragen;
8. het oppervlak van een recreatiewoning niet meer dan 65 m2 mag bedragen.

4.2.3 Andere gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen, anders dan hoofdgebouwen, gelden op gronden met de aanduiding 'specifieke vorm van recreatie - receptiegebouw' '(sr-rg)' de volgende regels:
a. het gebouw moet zijn voorzien van een zadeldak dan wel samengestelde delen daarvan;
b. de goot- en bouwhoogte van het gebouw mogen niet meer bedragen dan de aangegeven maximale goothoogte, respectievelijk maximale bouwhoogte.

4.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijn, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van wegbewijzeringsborden, aanduidingsborden, en dergelijke mag niet meer bedragen dan 2,5 meter;
b. de bouwhoogte van verlichtingsarmaturen en lichtmasten mag niet meer bedragen dan 4 meter;
c. de bouwhoogte van sport- en spelwerktuigen mag niet meer bedragen dan 5 meter;
d. de bouwhoogte van vlaggenmasten en banieren mag niet meer bedragen dan 5 meter;
e. de bouwhoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 3 meter;
f. gebouwde erfafscheidingen zijn niet toegestaan.

4.3 nadere eisen

Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan de plaats en afmetingen van de bebouwing ter waarborging van:
a. de waterhuishouding;
b. de brandveiligheid en rampenbestrijding;
c. de kwaliteit van de openbare ruimte, zoals een samenhangend bebouwingsbeeld en de landschappelijke inrichting;
d. de gebruiksmogelijkheden en het woon- en leefklimaat van aangrenzende gronden en bouwwerken.

4.4 afwijken van de bouwregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 4.2.4 onder f. voor het bouwen van erfafscheidingen, onder voorwaarde dat:
a. erfscheidingen uitsluitend dienen ter afscherming van het recreatieterrein (terreinafscheiding);
b. erfafscheidingen niet zijn gesitueerd langs de bestemmingen 'Natuur' of 'Water';
c. de hoogte van erfafscheidingen niet meer dan 2,5 meter mag bedragen.

4.5 voorwaarden m.b.t. het afgeven van een omgevingsvergunning voor bouwen

4.5.1 Bodemkwaliteit

Een omgevingsvergunning voor het bouwen, verbouwen, uitbreiden en/of de functiewijziging van een gebouwd of perceel wordt slechts verleend, wanneer een nader onderzoek naar de bodemkwaliteit heeft uitgewezen dat de bodem geschikt is voor de daarop te realiseren functie(s).

4.5.2 Parkeernormen

Een omgevingsvergunning voor het bouwen, verbouwen, uitbreiden en/of functiewijziging van een gebouw of perceel wordt slechts verleend, wanneer wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid conform het bepaalde in 4.6.3

4.5.3 Afwijken van de parkeernormen

Indien uit een door de aanvrager van een omgevingsvergunning te overleggen parkeerbalans blijkt dat niet (geheel) kan worden voldaan aan voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein, waarbij rekening gehouden wordt met dubbelgebruik en de benodigde parkeerplaatsen niet in de openbare ruimte kunnen worden gerealiseerd, kan het bevoegd gezag in afwijking van het hiervoor onder "*Parkeernormen*" bepaalde de omgevingsvergunning verlenen indien:
a. de (resterende) parkeerbehoefte meer dan 2 parkeerplaatsen betreft, of:
b. met de verwezenlijking van het bouwplan een bijzonder gemeentelijk belang is gemoeid.

4.5.4 Nadere eisen parkeernormen

Het bevoegd gezag kan bij de omgevingsvergunning nadere eisen stellen ten aanzien van:
a. de aard, plaats en inrichting van de parkeer- en/of stallingsgelegenheid;
b. de aanwezigheid en aanduiding van parkeer- en/of stallingsgelegenheid uitsluitend ten behoeve van invaliden.

4.6 specifieke gebruiksregels

4.6.1 Receptiegebouw van het recreatiebedrijf

Binnen het kader van de bestemmingsomschrijving als gegeven in artikel 4.1 onder f. is ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van recreatie - receptiegebouw' '(sr-rg)' het volgende specifieke gebruik toegestaan:
a. receptie- en kantoorruimte van het recreatiebedrijf;
b. bedrijfsgerelateerde opslag van goederen en materieel.

4.6.2 Voorzieningen ten behoeve van de waterkwaliteit

Binnen het kader van de bestemmingsomschrijving als gegeven in artikel 4.1 onder d. is uitsluitend het gebruik toegestaan van voorzieningen ten behoeve van de waterkwaliteit, waaronder helofytenfilters.

4.6.3 Parkeernormen

Binnen het kader van de bestemmingsomschrijving als gegeven in artikel 4.1 zijn de volgende parkeernormen van toepassing:
a. voor recreatiewoningen ter plaatse van de aanduidingen 'specifieke bouwaanduiding - 1' (sba-1) en 'specifieke bouwaanduiding - 3' (sba-3): ten minste 1,5 parkeerplaatsen per recreatiewoning;
b. voor recreatiewoningen ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 2' (sba-2): ten minste 0,8 parkeerplaatsen per recreatiewoning.

4.6.4 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:
a. wedstrijd-, kampeer- of caravanterreinen;
b. permanente bewoning;
c. het gebruik van recreatiewoningen voor de uitoefening van een beroep of bedrijf in welke vorm dan ook;
d. recreatief nachtverblijf in gebouwen, anders dan recreatiewoningen;
e. huisvesting van arbeidsmigranten;
f. detailhandel;
g. zelfstandige horeca;
h. ondergeschikte horeca, anders dan bedoeld in artikel 4.1 onder e;
i. opslag, anders dan inherent aan het toegelaten gebruik, waarbij buitenopslag en buitenstalling van goederen als strijdig gebruik wordt aangemerkt;
j. het afmeren van woonarken.

Artikel 5 Water

5.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' (WA) aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. waterlopen, waterplassen en (ondergrondse) waterhuishoudkundige voorzieningen;
b. het behoud en herstel van natuurwaarden;
c. oevers en groenvoorzieningen langs het water;
d. de bij waterlopen en waterplassen behorende bouwwerken waaronder keermuren voor de waterbeheersing, oeverbeschoeiingen, duikers;
e. aanlegplaatsen voor pleziervaartuigen, steigers en vlonders;
f. langzaam verkeer op het water;
g. ter plaatse van de aanduiding 'brug' (br), een oeververbinding (brug) ten behoeve van wegen en paden.

5.2 bouwregels

Op de gronden als bedoeld in 5.1 van dit artikel mogen ten behoeve van de bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd en gelden de volgende bouwregels ten aanzien van:

5.2.1 Steigers en vlonders

Voor het bouwen van steigers en vlonders gelden de aanduidingen op de planverbeelding en de volgende regels:
a. steigers en vlonders mogen uitsluitend worden gebouwd evenwijdig en aansluitend aan de oevers die zijn bestemd als bestemming Recreatie - Verblijfsrecreatie;
b. de breedte en de bouwhoogte mag niet meer dan 1 meter bedragen;
c. er moet een vrije vaarbreedte van ten minste 3,5 meter gewaarborgd zijn;
d. het bouwen op een steiger of vlonder is niet toegestaan;
e. in afwijking van het bepaalde onder a. van dit artikel mogen steigers ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - steigers dwars' (sba-sted) tevens dwars op de oever worden gebouwd, met dien verstande dat de lengte van de steiger, gerekend vanaf de oeverlijn, niet meer dan 10 meter mag bedragen.

5.2.2 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken die geen gebouwen zijn, gelden de volgende regels:
a. de bouwhoogte van bruggen mag niet meer dan 8 meter bedragen;
b. de breedte van bruggen mag niet meer dan 3,5 meter bedragen;
c. de bouwhoogte van andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 3 meter bedragen;

5.3 specifieke gebruiksregels

5.3.1 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken, wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:
d. ligplaats voor woonarken.

5.4 omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.4.1 Uitvoeringsverbod zonder omgevingsvergunning

Het is verboden op of in de gronden met de bestemming 'Water' zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het dempen, graven, vergroten of herprofileren van watergangen en waterpartijen;
b. het aanleggen van dammen, dijken of andere taluds, of het vergraven dan wel ontgraven van bestaande dammen, dijken en taluds
c. het ontginnen, verlagen van de bodem, afgraven, ophogen of egaliseren van gronden;
d. het aanbrengen van wijzigingen van drainagesystemen.

5.4.2 Uitzonderingen op het uitvoeringsverbod

Dit verbod is niet van toepassing op werken of werkzaamheden die:

a. betrekking hebben op normaal onderhoud;
b. noodzakelijk zijn in verband met het op de betreffende bestemming gerichte beheer of gebruik van de gronden;
c. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning of krachtens een in het kader van de Wet natuurbescherming vastgesteld beheerplan;
d. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan.

5.4.3 Toelaatbaarheid

De werken of werkzaamheden als bedoeld in 5.4.1 van dit artikel zijn alleen toelaatbaar als door die werken of werkzaamheden of door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen de in 5.1 genoemde doeleinden dan wel waarden van deze gronden niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet wezenlijk worden of kunnen worden verkleind.

5.4.4 Advies over omgevingsvergunning

Alvorens te beslissen omtrent een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk of werkzaamheid als bedoeld in 5.4.1 van dit artikel wint het bevoegd gezag advies in van het Hoogheemraadschap van Rijnland omtrent de vraag als bedoeld in 5.4.3 van dit artikel.

Artikel 6 Waarde - Archeologie 2

6.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 2' (WR-A2) aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), primair bestemd voor de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

6.2 bouwregels

Op de in 6.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten behoeve van overige aan deze gronden toegekende bestemmingen worden gebouwd indien deze bouwwerken voldoen aan de volgende regels:

a. de bodemingrepen daardoor tot een maximale diepte van 0,40 meter reiken én het bouwwerk een oppervlakte van maximaal 50 m2 bedraagt;
b. het bepaalde onder a. is niet van toepassing indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder het peil, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

6.3 afwijken van de bouwregels

6.3.1 Afwijkingsbevoegdheid

Met een omgevingsvergunning kan afgeweken worden van het bepaalde in 6.1 onder a. voor het bouwen ten behoeve van een overige aan deze gronden toegekende bestemming indien de aanvrager van de omgevingsvergunning een rapport heeft overlegd waarin wordt aangetoond dat:

a. op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn; of;
b. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden niet worden verstoord, of;
c. dat de archeologische waarden van de gronden naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate worden veiliggesteld.

6.3.2 Voorwaarden

Indien uit het onder 6.3.1 van dit artikel genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van een omgevingsvergunning zullen of kunnen worden aangetast, kan het bevoegd gezag aan de omgevingsvergunning één of meer van de volgende voorwaarden verbinden:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. de verplichting de oprichting van het bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door het bevoegd gezag bij de vergunning te stellen kwalificaties.

6.3.3 Voorwaarden voor afwijking m.b.t. mogelijke verstoring archeologisch materiaal

De omgevingsvergunning als bedoeld in 6.3.1 wordt niet verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgelegd. Alvorens een omgevingsvergunning te verlenen wordt een provinciale archeoloog, of een hiermee gelijk te stellen archeologische deskundige om advies gevraagd.

6.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.4.1 Verboden werkzaamheden

Het is verboden op of in de als Waarde - Archeologie 2 (WR-A2) bestemde gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het ophogen, egaliseren en ontginnen van gronden;
b. het bodemverlagen of afgraven van gronden waarvoor geen ontgrondingsvergunning is vereist;
c. het bebossen van gronden;
d. het aanleggen, verbreden of verharden van wegen, voet-, ruiter- of rijwielpaden, banen of parkeergelegenheden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
e. het aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en de daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
f. het graven of dempen van sloten, watergangen, vijvers of vaarten;
g. het tot stand brengen en/of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
h. het uitvoeren van heiwerken en/of het indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
i. voor de onder a t/m h genoemde werkzaamheden is een omgevingsvergunning nodig wanneer sprake is van grondbewerkingen dieper dan 40 cm én groter dan 50 m2.

6.4.2 Toegestane werkzaamheden

Het onder 6.4.1 bedoelde verbod is niet van toepassing op werken of werkzaamheden die:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. op archeologisch onderzoek gericht zijn;
c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit bestemmingsplan.

6.4.3 Voorwaarden voor omgevingsvergunning

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 6.4.1 kan worden verleend indien de aanvrager van de omgevingsvergunning een rapport heeft overlegd waarin wordt aangetoond dat:
op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn; of
dat de archeologische waarden van de gronden naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate worden veiliggesteld.

6.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan met toepassing van artikel 3.6 lid 1, sub a Wro te wijzigen door de bestemming 'Waarde - Archeologie 2' (WA-A2) te wijzigen in een ander regime, indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat in de betreffende gronden een hogere of lagere archeologische verwachting aanwezig is.

6.6 Nadere eisen

Het bevoegd gezag kan nadere eisen te stellen aan de situering en de inrichting van de gronden, indien uit onderzoek is gebleken dat ter plaatse beschermingswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Toepassing van deze bevoegdheid mag niet leiden tot een onevenredige beperking van het meest doelmatige gebruik.

Artikel 7 Waarde - Archeologie 3

7.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 3' (WR-A3) aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), primair bestemd voor de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

7.2 bouwregels

Op de in 7.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten behoeve van overige aan deze gronden toegekende bestemmingen worden gebouwd indien deze bouwwerken voldoen aan de volgende regels:

a. de bodemingrepen daardoor tot een maximale diepte van 0,40 meter reiken én het bouwwerk een oppervlakte van maximaal 500 m2 bedraagt;
b. het bepaalde onder a. is niet van toepassing indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder het peil, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

7.3 afwijken van de bouwregels

7.3.1 Afwijkingsbevoegdheid

Met een omgevingsvergunning kan afgeweken worden van het bepaalde in 7.1 onder a. voor het bouwen ten behoeve van een overige aan deze gronden toegekende bestemming indien de aanvrager van de omgevingsvergunning een rapport heeft overlegd waarin wordt aangetoond dat:

a. op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn; of;
b. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden niet worden verstoord, of;
c. dat de archeologische waarden van de gronden naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate worden veiliggesteld.

7.3.2 Voorwaarden

Indien uit het onder 7.3.1 van dit artikel genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van een omgevingsvergunning zullen of kunnen worden aangetast, kan het bevoegd gezag aan de omgevingsvergunning één of meer van de volgende voorwaarden verbinden:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. de verplichting de oprichting van het bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door het bevoegd gezag bij de vergunning te stellen kwalificaties.

7.3.3 Voorwaarden voor afwijking m.b.t. mogelijke verstoring archeologisch materiaal

De omgevingsvergunning als bedoeld in 7.3.1 wordt niet verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgelegd. Alvorens een omgevingsvergunning te verlenen wordt een provinciale archeoloog, of een hiermee gelijk te stellen archeologische deskundige om advies gevraagd.

7.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

7.4.1 Verboden werkzaamheden

Het is verboden op of in de als Waarde - Archeologie 3 (WR-A3) bestemde gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het ophogen, egaliseren en ontginnen van gronden;
b. het bodemverlagen of afgraven van gronden waarvoor geen ontgrondingsvergunning is vereist;
c. het bebossen van gronden;
d. het aanleggen, verbreden of verharden van wegen, voet-, ruiter- of rijwielpaden, banen of parkeergelegenheden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
e. het aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en de daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
f. het graven of dempen van sloten, watergangen, vijvers of vaarten;
g. het tot stand brengen en/of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
h. het uitvoeren van heiwerken en/of het indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
i. voor de onder a t/m h genoemde werkzaamheden is een omgevingsvergunning nodig wanneer sprake is van grondbewerkingen dieper dan 40 cm én groter dan 500 m2.

7.4.2 Toegestane werkzaamheden

Het onder 7.4.1 bedoelde verbod is niet van toepassing op werken of werkzaamheden die:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. op archeologisch onderzoek gericht zijn;
c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit bestemmingsplan.

7.4.3 Voorwaarden voor omgevingsvergunning

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 7.4.1 kan worden verleend indien de aanvrager van de omgevingsvergunning een rapport heeft overlegd waarin wordt aangetoond dat:
op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn; of
dat de archeologische waarden van de gronden naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate worden veiliggesteld.

7.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan met toepassing van artikel 3.6 lid 1, sub a Wro te wijzigen door de bestemming 'Waarde - Archeologie 3' (WA-A3) te wijzigen in een ander regime, indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat in de betreffende gronden een hogere of lagere archeologische verwachting aanwezig is.

7.6 Nadere eisen

Het bevoegd gezag kan nadere eisen te stellen aan de situering en de inrichting van de gronden, indien uit onderzoek is gebleken dat ter plaatse beschermingswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Toepassing van deze bevoegdheid mag niet leiden tot een onevenredige beperking van het meest doelmatige gebruik.

HOOFDSTUK 3 ALGEMENE REGELS

Artikel 8 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 9 Algemene bouwregels

9.1 Algemene regels voor ondergeschikte bouwdelen

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen zoals;

a. plinten, pilasters, kozijnen, standplaatsen voor hemelwater, schoorstenen, gevelversieringen, ventilatiekanalen en liftschachten;
b. gevel- en kroonlijsten, luifels, uitgebouwde bijbehorende bouwwerken, balkons en overstekende daken;
c. putten, leidingen, goten en inrichtingen voor de watervoorziening of de afvoer of verzameling van water-rioolstoffen;
d. hijsinrichtingen,

buiten beschouwing gelaten, voor zover de overschrijding van bouw- c.q. bestemmings-grenzen niet meer dan 1 meter bedraagt.

Artikel 10 Algemene gebruiksregels

10.1 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik, als bedoeld in artikel 2.1. lid 1. onder c. van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, wordt in ieder geval verstaan:

a. het gebruik van niet-bebouwde grond en/of water als staan- of ligplaats voor kampeermiddelen buiten de daarvoor aangewezen gronden;
a. het gebruik van niet-bebouwde grond als staan- of ligplaats voor (menselijk of dierlijk) verblijf geschikte, al dan niet aan hun bestemming onttrokken, vaar- of voertuigen, arken of andere objecten, voor zover die niet als bouwwerk zijn aan te merken;
b. het gebruik van niet-bebouwde grond als opslag, stort- of bergplaats van al dan niet afgedankte stoffen, voorwerpen en producten, tenzij dit gebruik noodzakelijk is voor of verband houdt met de verwerkelijking van de bestemming of met het op de bestemming gerichte beheer van de gronden;
c. het gebruik van bouwwerken of het laten gebruiken van bouwwerken als seksinrichting.

Artikel 11 Algemene aanduidingsregels

11.1 Luchtvaartverkeerszone Lib art.2.2.1. nr.4

a. Op de gronden met de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone - LIB art. 2.2.1 nr. 4' zijn geen woningen, woonwagens, gebouwen met een onderwijsfunctie of gebouwen met een gezondheidszorgfunctie toegestaan, behoudens bestaand gebruik.
b. Van bestaand gebruik als bedoeld in sub a, is sprake indien op de datum van inwerkingtreding van dit plan op de desbetreffende plaats een gebouw rechtmatig aanwezig is en overeenkomstig de bestemming wordt gebruikt.
c. In afwijking van sub b, zijn daarin bedoelde gebouwen eveneens toegestaan voor zover dit in overeenstemming is met een verklaring van geen bezwaar als bedoeld in artikel 8.9 van de Wet luchtvaart.
d. Indien strijd ontstaat tussen het bepaalde in dit artikel en andere regels die ter plaatse gelden, prevaleert dit artikel.

11.2 Luchtvaartverkeerszone - LIB art.2.2.3

a. Op de gronden met de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone - LIB art. 2.2.3 is, ter beperking van het aantrekken van vogels, een grondgebruik of een bestemming binnen de volgende categorieën niet toegestaan:

1. industrie in de voedingssector met extramurale opslag of overslag;
2. viskwekerijen met extramurale bassins;
3. opslag of verwerking van afvalstoffen met extramurale opslag of verwerking;
4. natuurreservaten en vogelreservaten;
5. moerasgebieden en oppervlaktewateren groter dan 3 hectare.

b. In afwijking van sub a is dit grondgebruik of deze bestemming toegestaan voor zover dit gebruik of deze bestemming rechtmatig is op de datum van inwerkingtreding van dit plan;
c. In afwijking van sub a is dit grondgebruik of deze bestemming eveneens toegestaan voor zover dit in overeenstemming is met een verklaring van geen bezwaar als bedoeld in artikel 8.9 van de Wet luchtvaart.
d. Indien strijd ontstaat tussen het bepaalde in dit artikel en andere regels die ter plaatse gelden, prevaleert dit artikel.

Artikel 12 Algemene afwijkingsregels

12.1 Afwijkingsbevoegdheid voor afmetingen en maten

Het bevoegd gezag kan middels een omgevingsvergunning afwijken van de regels van het bestemmingsplan voor afwijkingen van voorgeschreven afmetingen en maten, waaronder percentages, met niet meer dan 15%, voor zover zulks van belang is voor een technisch of esthetisch betere realisering van bestemmingen of bouwwerken dan wel voor zover zulks noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein.

12.2 Afwijkingsbevoegdheid voor kleine bouwwerken

Het bevoegd gezag kan middels een omgevingsvergunning afwijken van de regels van het bestemmingsplan voor:

a. het bouwen van kleine niet voor bewoning bestemde bouwwerken voor nutsvoorzieningen, zoals bewaarplaatsen voor huisvuilcontainers, gasdrukregelstations, schakelhuisjes, gemaalgebouwtjes, wachthuisjes en transformatorhuisjes, waarvan de bouwhoogte niet meer dan 3 meter en de oppervlakte niet meer dan 20 m² bedragen;
b. het bouwen van geluidwerende voorzieningen, vrijstaande muren, riooloverstortkelders, boven- en ondergrondse containerruimten, zonnecollectoren, en informatie- en reclameborden;
c. het plaatsen van bouwwerken die geen gebouwen zijn ten behoeve van zend-, ontvangst- en of sirenemasten op elk gebouw, met in achtneming van de hoogtebeperkingen die gelden ingevolge het luchthavenindelingsbesluit (LIB) Schiphol;
d. overschrijdingen van bestemmings-, bouw- en aanduidingsgrenzen, voor zover dit van belang is voor een technisch of esthetisch betere realisering van bestemmingen of van bouwwerken dan wel voor zover dit noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein, met dien verstande dat de overschrijdingen niet meer dan 3 meter mogen bedragen.

Het bepaalde onder a. tot en met d. van dit artikel is slechts van toepassing indien hierdoor geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de gebruiksmogelijkheden, zoals bepaald in dit bestemmingsplan, van aangrenzende gronden en bouwwerken.

Artikel 13 Algemene wijzigingsregels

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de in het plan opgenomen bestemmingen te wijzigen ten behoeve van:

a. overschrijdingen van bestemmingsgrenzen, voor zover dit van belang is voor een technisch of esthetisch betere realisering van bestemmingen of van bouwwerken, dan wel voor zover dit noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein. De overschrijding mag echter niet meer bedragen dan 3 meter en het bestemmingsvlak mag met niet meer dan 10% worden vergroot;
b. overschrijding van bestemmingsgrenzen en toestaan dat het beloop van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geeft. De overschrijding mag echter niet meer bedragen dan 3 meter en het bestemmingsvlak mag met niet meer dan 10% worden vergroot;
c. het aanpassen van opgenomen regels van de voorafgaande artikelen, waarbij verwezen wordt naar regels in wettelijke regelingen, indien deze wettelijke regelingen na vaststelling het plan worden gewijzigd.

Artikel 14 Overige regels

14.1 Werking wettelijke regelingen

De wettelijke regelingen waarnaar in de regels wordt verwezen, gelden zoals deze wettelijke regelingen luiden dan wel van kracht zijn op het moment van vaststelling van het plan.

HOOFDSTUK 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS

Artikel 15 Overgangsrecht

15.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
b. Het bevoegd gezag kan eenmalig een omgevingsvergunning verlenen om af te wijken van het bepaalde onder a. voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het bepaalde onder a. met maximaal 10%.
c. Het bepaalde onder a. van dit artikel is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

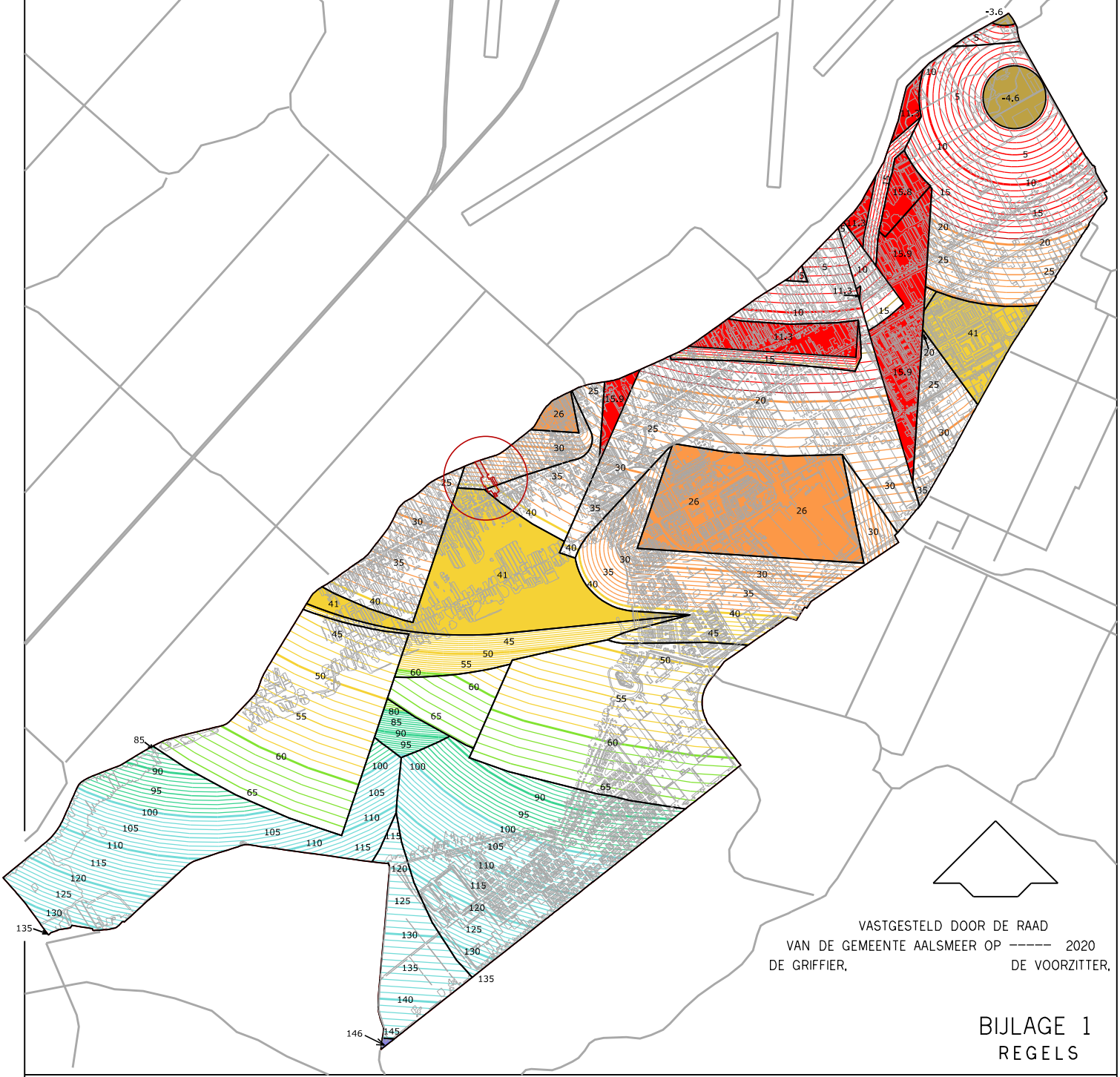
15.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het bepaalde onder a., te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
c. Indien het gebruik, bedoeld in het bepaalde onder a., na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
d. Het bepaalde onder a. van dit artikel is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 16 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan 'Uiterweg 116A - Marinapark'.

LUCHTHAVENINDELINGBESLUIT 2014
LIB ART. 2.2.2 BIJLAGE 4
MAATGEVENDE KAART TOETSHOOGTES



VASTGESTELD DOOR DE RAAD
VAN DE GEMEENTE AALSMEER OP ----- 2020
DE GRIFFIER. DE VOORZITTER.

BIJLAGE 1
REGELS

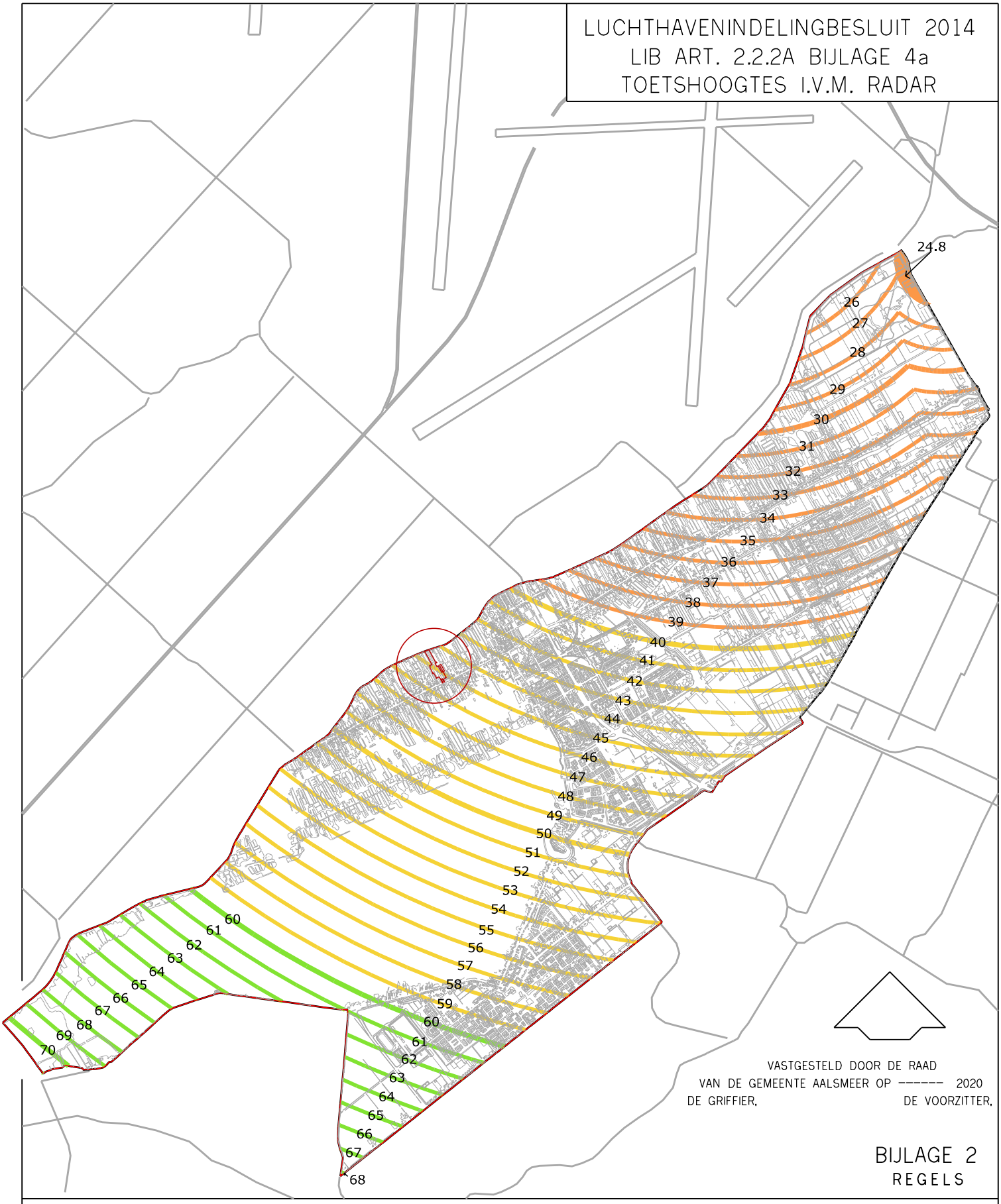
PLANGEBIED BESTEMMINGSPLAN UITERWEG 116A – MARINAPARK

TOETSHOOGTES T.O.V. NAP:

-4.6	-5 - 0 m. NAP	41 55	40 - 60 m. NAP	120 125 130	100 - 146 m. NAP
15.9 15	0 - 20 m. NAP	60	60 - 80 m. NAP	146	146 m. NAP
26 30	20 - 40 m. NAP	90 95	80 - 100 m. NAP		

IN WERKING 04 – 11 – 2015

LUCHTHAVENINDELINGBESLUIT 2014
LIB ART. 2.2.2A BIJLAGE 4a
TOETSHOOGTES I.V.M. RADAR



VASTGESTELD DOOR DE RAAD
VAN DE GEMEENTE AALSMEER OP ------ 2020
DE GRIFFIER. DE VOORZITTER.

BIJLAGE 2
REGELS

PLANGEBIED BESTEMMINGSPLAN UITERWEG 116A – MARINAPARK

TOETSHOOGTES T.O.V. NAP:

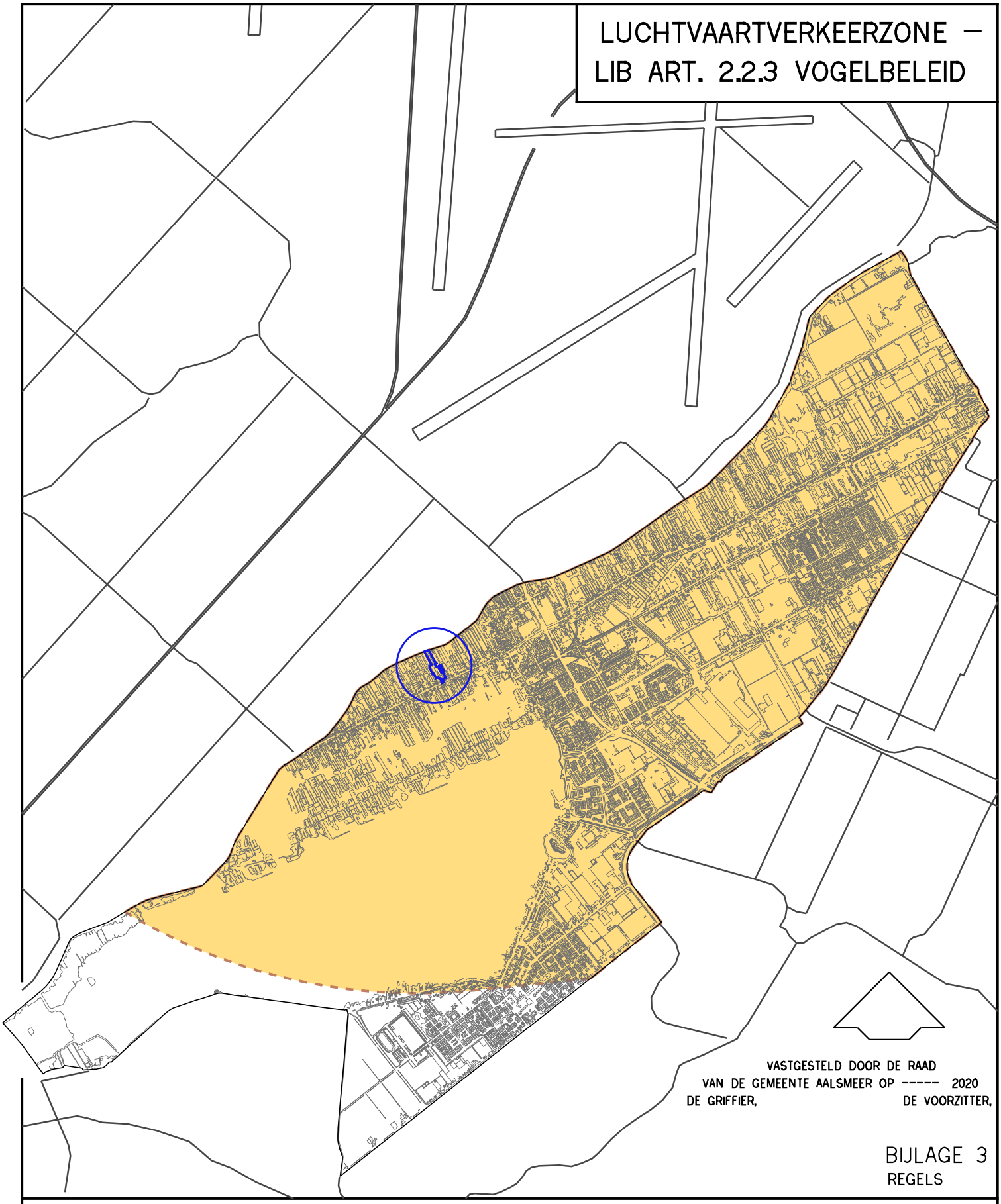
24.8 30 31 — 40 - 60 m. NAP

44 45 46 — 60 - 80 m. NAP

62 63 — 20 - 40 m. NAP

IN WERKING 04 – 11 – 2015

LUCHTVAARTVERKEERZONE – LIB ART. 2.2.3 VOGELBELEID



VASTGESTELD DOOR DE RAAD
VAN DE GEMEENTE AALSMEER OP ----- 2020
DE GRIFFIER, DE VOORZITTER,

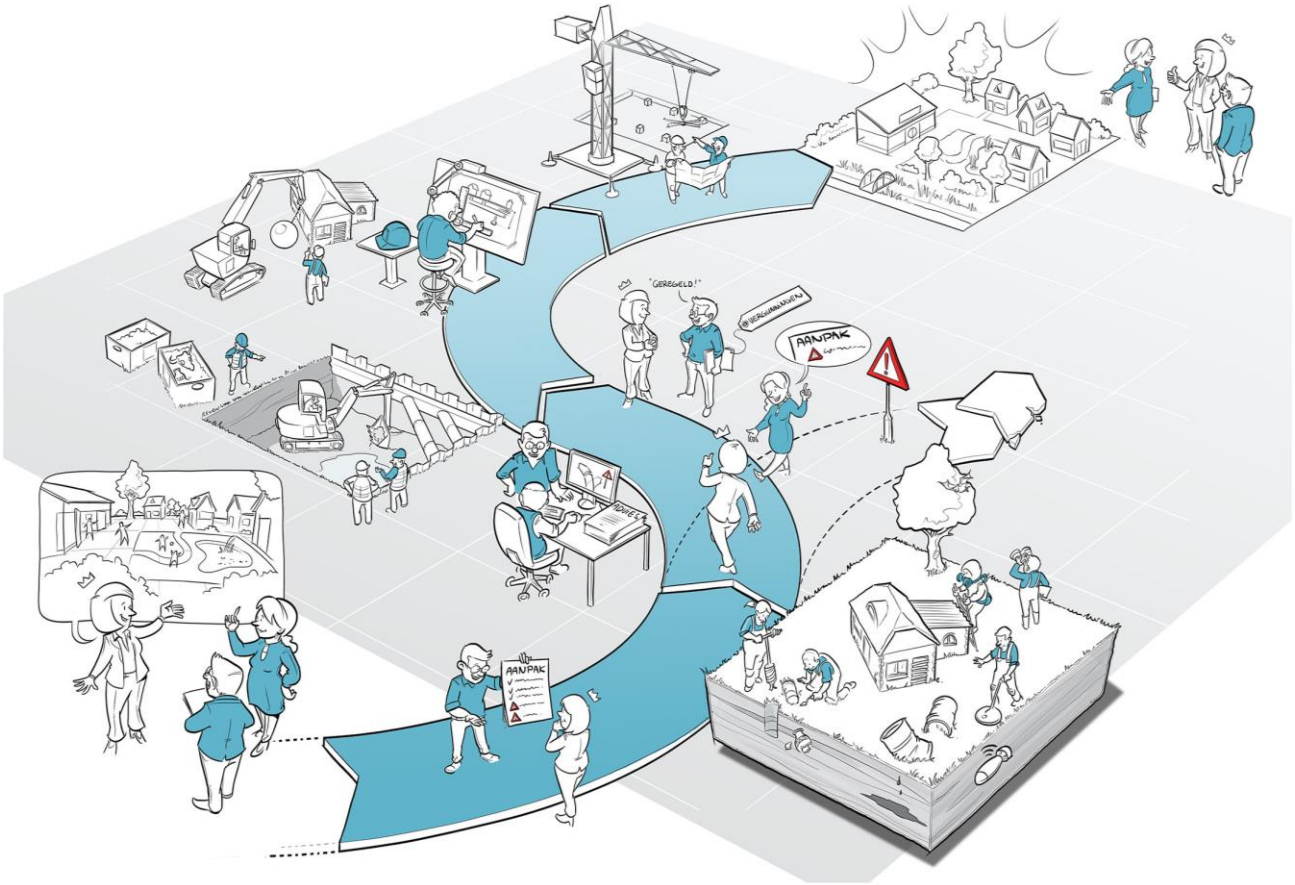
BIJLAGE 3
REGELS

PLANGEBIED BESTEMMINGSPLAN UITERWEG 116A – MARINAPARK

BEPERKING AANTREKKEN VOGELS (OVEREENKOMSTIG BIJLAGE 5 LUCHTHAVENINDELINGBESLUIT) ALS BEDOELD IN ART. 2.2.3

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Aanmeldnotitie m.e.r. beoordeling
Marinapark, Aalsmeer



IDDS
‘s-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

Jachthaven De Aardbei B.V.
Uiterweg 116 a
1431 AR Aalsmeer

Noordwijk, 4 juni 2020
(aangepast 11-5-2021)

Locatie	:	Uiterweg 116a, Aalsmeer
Kenmerk	:	20052684/JLA/rap1.3
Auteur	:	Dhr. J.C. Langeweg MSc
Vrijgave	:	ir. H.J. Breukelman MSc
Email	:	jlangeweg@idds.nl
Telefoon	:	06 - 4570 1745
Betreft	:	Aanmeldnotitie m.e.r. beoordeling

Geachte heer van de Reep, beste Frits,

U heeft ons verzocht om een aanmeldnotitie m.e.r. beoordeling op te stellen voor het planvoornemen aan Uiterweg 116a te Aalsmeer. In deze notitie worden de wettelijke achtergrond, uitgangspunten en resultaten toegelicht.

Wij hopen u met deze notitie voldoende te hebben geïnformeerd en behulpzaam te zijn geweest bij uw planontwikkeling.

Met vriendelijke groet,
IDDS Ruimte & Ontwikkeling



ir. Jan Breukelman MSc
(teamleider / adviseur)

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Wetgeving 4
1.3 Onderhavig plan in relatie tot activiteiten D-lijst Besluit mer 4

2. Kenmerken van het project 5
2.1 De omvang van het project 5
2.2 Eventuele cumulatie met andere projecten 6
2.3 Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen 6
2.4 De productie van afvalstoffen 6
2.5 Verontreiniging en hinder 6
2.6 Risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën 7

3. Plaats van het project 7

4. Kenmerken van het potentiële effect 9

5. Conclusie 12

1. Inleiding

Het bevoegd gezag dient te beoordelen of er *belangrijke nadelige milieugevolgen* kunnen optreden als gevolg van de voorgenomen plantontwikkeling. Het instrument daarvoor is de m.e.r.-beoordeling (in de literatuur is het gebruikelijk om met de afkorting m.e.r. op de procedure van milieueffectrapportage te doelen en onder MER het milieueffectrapport zelf te verstaan).

1.1 Aanleiding

Aan de Uiterweg 116a te Aalsmeer, wordt een divers programma ontwikkeld ten behoeve van recreatievoorzieningen. In het kader van deze bestemmingswijziging, is een vormvrije m.e.r. aanmeldnotitie opgesteld. Het programma bestaat uit circa 90 recreatieve eenheden in verschillende groottes. Er worden lodges, appartementen en suites gerealiseerd. Daarnaast komen er voorzieningen voor het vakantiepark bestaande uit onder meer kantoor/receptie, parkeervoorzieningen en groen.

1.2 Wetgeving

In de Wet milieubeheer staat onder § 7.6. “Besluiten ten aanzien waarvan moet worden beoordeeld of een milieueffectrapport moet worden gemaakt” (artikelen 7.16 t/m 7.20a) de procedure voor de m.e.r.-beoordeling beschreven.

In de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) staan de activiteiten opgesomd die mogelijk leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Bovendien staat voor (het merendeel van) de opgenomen activiteiten een drempelwaarde opgenomen. Voor activiteiten die genoemd staan in de eerste kolom van onderdeel C en boven de daar genoemde drempelwaarde uitkomen, geldt dat zeer waarschijnlijk sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze zijn dan ook direct m.e.r.-plichtig en er moet een milieueffectrapport worden opgesteld. In de eerste kolom van onderdeel D staan activiteiten opgesomd waarvan niet op voorhand vaststaat of deze kunnen leiden tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Wanneer een activiteit boven de daar genoemde drempelwaarde uitkomt én mogelijk gemaakt wordt door een besluit in kolom 4 van de D-lijst, dan geldt dat het m.e.r.-beoordelingsbesluit voorafgaand aan de planologische procedure moet worden bekend gemaakt. Voor activiteiten in de D-lijst uitkomen, geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht.

Ook bij deze activiteiten onder de drempelwaarde, kan toch niet worden uitgesloten dat een dergelijke activiteit geen belangrijke nadelige gevolgen kan hebben voor het milieu en derhalve geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht.

1.3 Onderhavig plan in relatie tot activiteiten D-lijst Besluit mer

Om het voornemen te kunnen realiseren moet het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Dit biedt een juridische-planologische regeling voor het plan. De activiteit die mogelijk wordt gemaakt, valt onder onderdeel D.10 van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage.

Onderdeel D.10 betreft de aanleg, wijziging of uitbreiding van (c) vakantiedorpen en hotelcomplexen buiten stedelijke zones met bijbehorende voorzieningen, in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- 250.000 bezoekers of meer per jaar;
- een oppervlakte van 25 ha of meer.

De drempelwaarde van de betreffende categorie wordt niet overschreden. Dit betekent dat een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd. Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling zal blijken of niet alsnog een m.e.r.-procedure op grond van het Besluit m.e.r. moet worden doorlopen. In het navolgende is de vormvrije m.e.r.-beoordeling behandeld. Het besluit naar aanleiding van de m.e.r.-beoordeling hoeft in onderhavig geval niet te worden gepubliceerd.

2. Kenmerken van het project

Conform bijlage III van de EU-richtlijn dient in het bijzonder in overweging te worden genomen:

- de omvang van het project;
- eventuele cumulatie met andere projecten;
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
- de productie van afvalstoffen;
- verontreiniging en hinder;
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.

2.1 De omvang van het project

Op de huidige gronden aan de Uiterweg 116a was tot voor kort een jachthavenbedrijf aanwezig (Jachthaven De Aardbei). Deze haven had een omvang van circa 120 ligplaatsen. Het bedrijf is beëindigd met het oog op de herbestemming van de gronden voor verblijfsrecreatie.

De voormalige bedrijfsgebouwen met een oppervlakte van ruim 3.200 m^2 vierkante meter, zullen worden verwijderd ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling. Ook overige verharding zal worden verwijderd.

Hiervoor in de plaats zal er een nieuw recreatie terrein komen. Er worden lodges, appartementen en suites gerealiseerd. Daarnaast komen er voorzieningen voor het vakantiepark bestaande uit onder meer kantoor/receptie, parkeervoorzieningen en groen. Het plan bestaat uit:

- Maximaal 12 kavels voor lodges;
- 26 bootappartementen;
- 52 bootsuites;
- Receptiegebouw en parkeerplaatsen.



Figuur 1: Stedenbouwkundig plan planvoornemen

Het parkeren voor de voorzieningen vindt plaats binnen het eigen terrein aan de zijde van de Uiterweg.

2.2 Eventuele cumulatie met andere projecten

In de omgeving van het projectgebied zijn geen grootschalige ontwikkelingen bekend die kunnen leiden tot een stapeling (cumulatie) van milieueffecten.

2.3 Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen ten behoeve van realisatie en onderhoud van de gebouwde omgeving zal plaatsvinden op een conventionele manier en geeft geen aanleiding aanzienlijke gevolgen voor het milieu te veronderstellen, zodanig dat daarvoor een MER dient te worden uitgevoerd. De recreatie-eenheden, bedrijfsgebouwen en installaties worden gerealiseerd met steenachtige materialen, staal en hout; grondstoffen die niet bijzonder schaars zijn. Wat betreft energie stimuleert de gemeente het gebruik van duurzame energie(systemen).

2.4 De productie van afvalstoffen

Tijdens de bouw zal sprake zijn van tijdelijke productie van afvalstoffen. Deze effecten zijn beperkt en verdwijnen na de bouwfase.

2.5 Verontreiniging en hinder

Zowel tijdens de aanleg als tijdens het gebruik, vindt er geen onevenredige verontreiniging en/of hinder plaats.

2.6 Risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën

De plannen geven geen aanleiding tot een nader onderzoek en/of verantwoording naar de risico's.

3. Plaats van het project

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn, moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande grondgebruik;
- de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de gevoelige gebieden, in dit geval Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur), Natura 2000 en landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

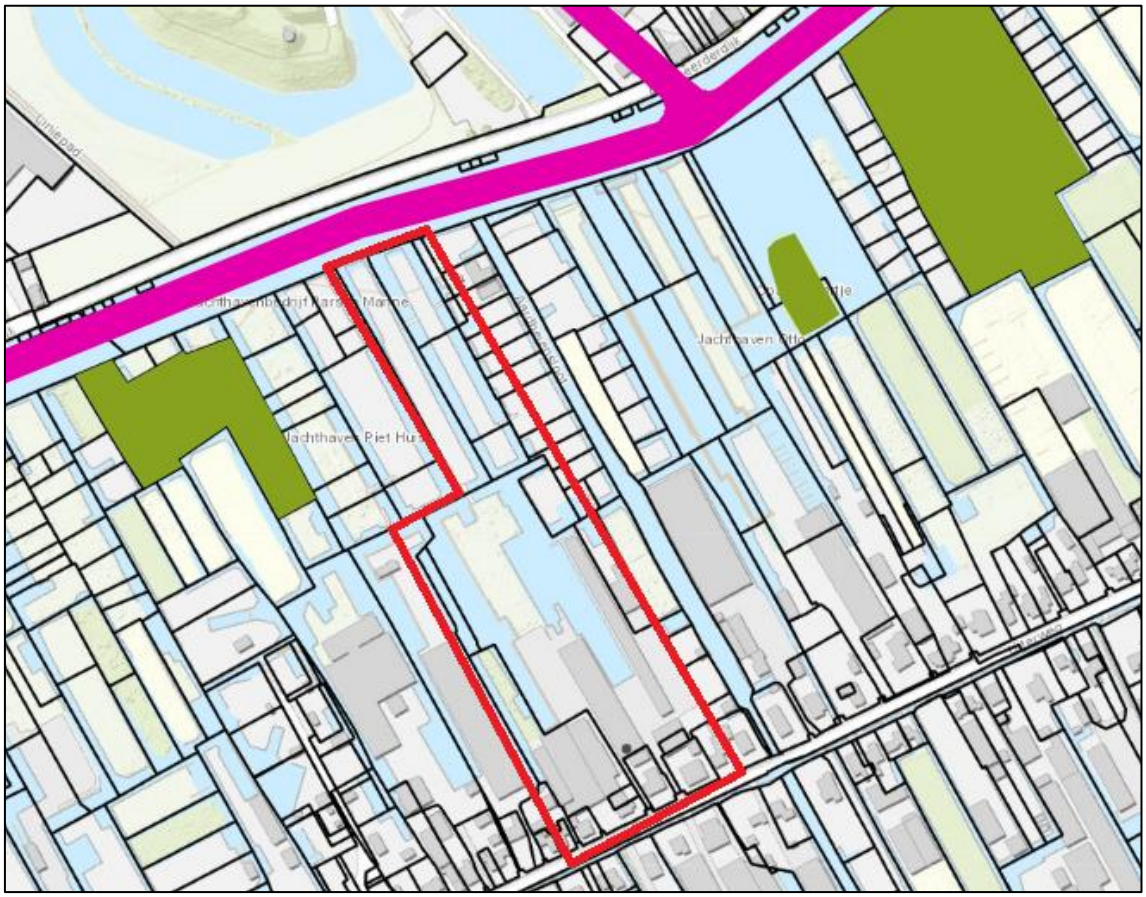
Het plangebied heeft betrekking op de gronden aan de Uiterweg 116a, kadastraal bekend als AMR03, sectie H, nummers 821, 2150, 2153, 3342, 3343, 3380 en 3571. De gronden zijn gelegen achter het woonlint van de Uiterweg en worden aan de noordzijde begrensd door de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. De west- en oostzijde van het plangebied wordt op natuurlijke wijze begrensd door de naastgelegen waterstroken.

Het plangebied valt onder het huidige bestemmingplan 'Uiterweg Plasoevers 2005' (NL.IMRO.03580000UwgPlasoevers05). Het bestemmingsplan maakt onder andere een jachthaven mogelijk.



Figuur 2: Uitsnede huidige bestemmingsplan met plancontouren

Het plan voorziet in een bestemmingswijziging naar recreatie. In de verre omgeving is geen beschermde natuurgebied vanuit Natura 2000. Wel ligt het plangebied direct aan een ecologische verbindingszone (Ringvaart – Haarlemeermeerpolder). Ook liggen er diverse strategische reserveringen van natuur in de buurt van het gebied. Deze overlappen allen echter niet met het plangebied. Het plangebied zelf maakt dan ook geen onderdeel uit van een strategische reservering van natuur, of een waterwingebied en dergelijke.



Figuur 3: Uitsnede beschermde natuur in de omgeving van het (globale) plangebied

4. Kenmerken van het potentiële effect

Met de beschrijving van de potentiële effecten, wordt er gekeken of er omstandigheden zijn die kunnen leiden tot (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen. Per onderdeel wordt kort ingegaan welke mogelijke effecten er te verwachten zijn.

Archeologie
Volgens het bestemmingsplan is er archeologische verwachting ter plaatse van het plangebied. Ter plaatse van de aanduiding 'waarde archeologie 2' gelden er beperkingen voor bodemingrepen indien de ingreep een diepte van 0,40 meter kent én het bouwwerk een oppervlakte van maximaal 100 m2 bedraagt. Er heeft reeds een verkennend archeologisch onderzoek plaatsgevonden, met als uitkomst dat de bodem tot grote diepte verstoord is. De conclusie en aanbevelingen zijn inmiddels akkoord bevonden vanuit het bevoegd gezag.

Bodem
Uit een reeds uitgevoerd onderzoek, is gebleken dat de locatie verdacht is ten aanzien van een aantal typen bodemverontreinigingen. Aangezien de in de grond aangetroffen matige tot sterke gehalten zware metalen de interventiewaarden overschrijden, is nader bodemonderzoek noodzakelijk naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verhoogde gehalten. Het onderzoek zal worden uitgevoerd na sloop van de (bovengrondse) opstallen. De verwachting is dat de toekomstige functies een positieve invloed hebben op de milieu-hygiënische bodemkwaliteit. Immers, de agrarische functie en de jachthaven met botenloods, produceren meer potentiele verontreiniging dan recreatiewoningen.

Duurzaamheid
Er wordt, daar waar mogelijk, gebruikt gemaakt van duurzame bouwmaterialen. Er wordt zoveel mogelijk aangesloten bij het duurzaamheidsbeleid van de gemeente Aalsmeer.

Geur
In de nabije omgeving is geen geur-producerende instelling. Er zal dan ook worden voldaan aan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Andersom zal het beoogde plan geen geurhinder veroorzaken in de omgeving.

Geluid
Er worden geen geluidsgevoelige objecten in het kader van de Wet geluidhinder mogelijk gemaakt. Een uitgebreid onderzoek is dan ook niet noodzakelijk. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing zal er verantwoording in het kader van de bedrijven- en milieuzonering (waar geluid doorgaans de bepalende factor is) uitgevoerd worden in het kader van het bestemmingsplan. Zie hiervoor het kopje bedrijven en milieuzonering.

Voor wat betreft geluid richting de omgeving, geldt dat enkel het verkeer relevant is. In de huidige situatie is er sprake van circa 100 motorvoertuigbewegingen per etmaal (door de jachthaven en recreatie-eilandjes). In de toekomst zal dit naar verwachting toenemen naar circa 207 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Dit komt neer op een toename van circa 100 bewegingen per etmaal. Deze toename is gering en zal de omgeving niet onevenredig nadelig beïnvloeden.

Luchtvaart

Het plangebied is gelegen in het gebied aangewezen als LIB 4 (Beperkingengebied geluidgevoelige gebouwen) en 5 (Afwegingsgebied geluid en externe veiligheid) van het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol. Het luchtvaartverkeerslawaai is in dit geval niet relevant omdat het bestemmingsplan geen geluidsgevoelige functies mogelijk maakt. Gezien bovenstaande is de Luchthavenindelingsbesluit Schiphol geen belemmering voor het planvoornemen.

Externe Veiligheid

Met behulp van de Risicokaart is onderzocht of er relevante risicobronnen in de directe nabijheid van het projectgebied gelegen zijn. Hierbij is zowel gekeken naar de plaatsgebonden risico-contouren groter dan 10^{-6}/jaar als individuele risico-elementen, te weten risicovolle inrichtingen (bedrijfsactiviteiten), transport van gevaarlijke stoffen en luchtvaart. In de omgeving zijn geen risicobronnen aanwezig. Andersom bevat het planvoornemen geen risicovolle activiteiten en belemmeringen in het kader van de externe veiligheid voor de omgeving.

Bedrijven en milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening, heeft er al een inventarisatie plaatsgevonden van relevante bedrijven in de nabije omgeving. In het kader van de wijzigingen is er inmiddels een onderzoek uitgevoerd over de geluidbelasting vanwege het recreatiepark op de omliggende woningen en de geluidbelasting vanwege omliggende bedrijven op het recreatiepark.

De conclusie over geluidbelasting op de omliggende woningen luidt als volgt:

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de omliggende woningen bedraagt maximaal 51 dB(A). Er is sprake van een overschrijding van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit van maximaal 1 dB ter plaatse van de Uiterweg nummer 116.
- Bij de overige woningen wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.
- De geluidspieken ter plaatse van de omliggende woningen voldoen niet overal aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. De overschrijdingen bedragen maximaal 1/3/8 dB in de dag/avond/nacht.
- De overschrijdingen worden veroorzaakt door langsrijdende voertuigen. Het toepassen van bron- of overdrachtsmaatregelen is niet mogelijk.
- De vereiste binnenniveaus bij de omliggende woningen zijn gewaarborgd.
- Er wordt verzocht om de overschrijdingen van het Activiteitenbesluit als maatwerkvoorschriften op te nemen.

De conclusie over geluidbelasting vanwege bedrijven op het park luidt als volgt:

- De berekende geluidsbelasting uit het akoestisch onderzoek betreffen maximale (worst-case) waarden.
- De geluidsbelasting zal in werkelijkheid naar verwachting lager zijn omdat in de huidige situatie ook bij de bestaande woningen dient te worden voldaan aan het Activiteitenbesluit.
- Bij de recreatiewoningen die tegen het perceel aan liggen wordt nagenoeg voldaan aan stap 3. Gezien de bij recreatiewoningen benodigde *zekere mate van bescherming* tegen geluid, kan stap 3 kan worden gezien als een goed akoestisch woon- en leefklimaat.
- De omliggende bedrijven worden niet gehinderd in de bedrijfsvoering. Er zijn geen maatwerkvoorschriften benodigd.

Natuur

Door IDDS is er in het kader van soortenbescherming een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd. De conclusie luidt dat het planvoornemen niet leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor natuurgebieden en flora en fauna.

Specifiek voor gebiedsbescherming is er een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd. Met een AERIUS-berekening wordt er bepaald of het planvoornemen ten aanzien voor stikstofdepositie invloed heeft op de kwaliteit van het natuurlijke leefgebied of de habitat van soorten in een Natura-2000 gebied. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er geen sprake is van een stikstofdepositie toename op een Natura 2000-gebied vanwege het plan.

Ook de overige NNN-gebieden en strategische natuur reserveringen worden niet nadelig beïnvloed door het planvoornemen

Verkeer

Het bestemmingsplan voorziet in de bouw van maximaal 90 recreatiewoningen en in de beëindiging van het bestaande glastuinbouwbedrijf. Voor een recreatiewoning geldt een aantal van 2,3 motorvoertuigenbewegingen per etmaal (CROW publicatie 317 kencijfers parkeren en verkeersgeneratie).

Er zal dan sprake zijn van 207 motorvoertuigenbewegingen per etmaal. In de bestaande situatie is sprake van circa 100 motorvoertuigen per etmaal (gelet op de functie jachthaven). Dit komt neer op een toename van circa 100 bewegingen per etmaal. Deze toename is gelet op de kenmerken en de staat van de Uiterweg, acceptabel.

Luchtkwaliteit

De toevoeging van maximaal 90 eenheden (diverse soorten recreatie-units) *niet in betekende mate* bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Uit een toets via de Monitoringstool NSL blijkt dat de jaargemiddelde concentraties fijnstof en stikstofdepositie langs de omliggende wegen ruimschoots onder de grenswaarden liggen. Er wordt ter plaatse van het plangebied dan ook voldaan aan de grenswaarden. Met een verwachte toename van circa 100 motorvoertuigbewegingen per etmaal, is er in absolute getallen sprake van een beperkte verkeersgeneratie werking. De motorvoertuigbewegingen leiden niet tot een significantie verslechtering van de luchtkwaliteit.

Water

Om voldoende waterberging te waarborgen, hanteren Waterschappen normen ter compensatie van de aanleg van extra verhard oppervlak. Hoogheemraadschap Rijnland hanteert een compensatieregeling indien er meer dan 500 m2 verhard oppervlak wordt toegevoegd.
Voor het realiseren van de planontwikkeling behoeft nauwelijks water te worden gedempt. Evenmin zal nieuw water worden gegraven. Het verharde oppervlak zal nagenoeg gelijk blijven. Het bebouwde oppervlak zal toenemen van circa 3.200 m2 naar 3.500 m2 Ten aanzien van de waterhuishouding zijn er geen belangrijke nadelige gevolgen.

Effecten tijdens de bouw

Tijdens de bouwfase, zal sprake zijn van tijdelijke effecten (o.a. verkeer en geluid). Er zal volgens de geldende normen worden gewerkt wat weinig tot geen hinder oplevert voor de omgeving. Deze effecten verdwijnen na de bouwfase.

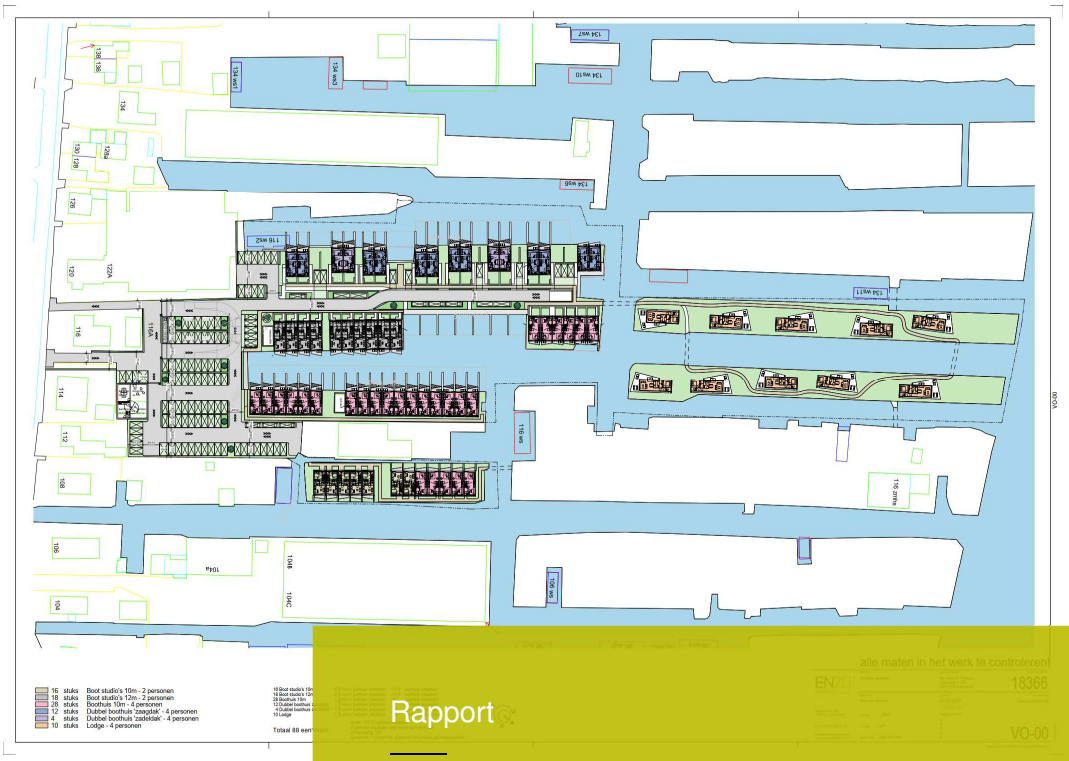
5. Conclusie

Op basis van voorgaande wordt geconcludeerd dat het milieubelang van de ontwikkeling van de recreatiewoningen in voldoende mate is afgewogen. Gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Het plan is niet binnen een kwetsbaar of waardevol gebied gelegen en heeft ook geen belangrijke nadelige milieugevolgen voor de omgeving en natuur.

Geraadpleegde bronnen

- Bestemmingsplan ‘Uiterweg Plasoever 2005’
- Stikstofonderzoek met kenmerk 20052684/BMO/rap2 - IDDS
- Voorontwerp Bestemmingsplan ‘Marinapark Aalsmeer’
- Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase met kenmerk 46460815 – IDDS.
- Verkennend bodemonderzoek met kenmerk 1508H485/DBI/rap1 – IDDS
- Onderzoek geluid ten behoeve van recreatiepark Marinapark in Aalsmeer met kenmerk M+P.ROT.21.01.2 – M+P raadgevende ingenieurs BV
- Quickscan Wet natuurbescherming met kenmerk 1508H485/DBI/rap2 – IDDS

M+P | Onderdeel van Müller-BBM groep
Mensen met oplossingen



Rapport

Onderzoek geluid ten behoeve van recreatiepark Marinapark in Aalsmeer

M+P.ROT.21.01.2 | 7 mei 2021

Colofon

Opdrachtnemer	M+P raadgevende ingenieurs BV
Opdrachtgever	Rotteveel M4 Robijnstraat 30 1812 RB ALKMAAR
Opdrachtnummer	2014-21
Titel	Onderzoek geluid ten behoeve van recreatiepark Marinapark in Aalsmeer
Rapportnummer	M+P.ROT.21.01.2
Revisie	0
Datum	7 mei 2021
Aantal pagina's	75
Auteurs	ing. Ronald Gijsel ing. Saskia Hardeman
Contactpersoon	ing. Ronald Gijsel | 0297-320651 | aalsmeer@mp.nl

M+P

Visserstraat 50 | 1431 GJ Aalsmeer
Wolfskamerweg 47 | 5262 ES Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright

© M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Situatie	5
3	Geluidsvoorschriften	7
3.1	Activiteitenbesluit	7
3.2	VNG handreiking	7
4	Methode	9
4.1	Onderdeel 1: geluidsuitstraling recreatiepark	9
4.2	Onderdeel 2: geluidsbelasting omliggende bedrijven	9
4.3	Methode overdrachtsberekeningen	9
5	Onderdeel 1: geluidsuitstraling recreatiepark	11
5.1	Geluidsmetingen	11
5.2	Representatieve bedrijfssituatie	11
5.3	Resultaten toetsing Activiteitenbesluit	13
5.4	Resultaten toets ruimtelijke ordening (VNG handreiking)	15
5.5	Indirecte hinder	15
5.6	Beschouwing van de resultaten	16
5.7	Verzoek om maatwerkvoorschriften	16
6	Onderdeel 2: geluidsbelasting omliggende bedrijven	18
6.1	Piet Huis jachthavenbedrijf	18
6.2	Botenverhuur Hein de Vries	20
6.3	Eshuis Marine/Wooden Classics	22
6.4	Hal Uiterweg 122-124	24
7	Cumulatie van geluid	26
8	Conclusies	27
8.1	Geluidsbelasting vanwege het recreatiepark op de omliggende woningen	27
8.2	Geluidsbelasting vanwege omliggende bedrijven op het recreatiepark	27
bijlage A	Figuren	28
bijlage B	Uitwerking geluidsmetingen	38
bijlage C	Invoergegevens rekenmodel	42
bijlage D	Rekenresultaten geluidsbelasting op omliggende woningen	49
bijlage E	Bijdrage analyse $L_{Ar,LT}$ (geluidsbelasting op omliggende woningen)	54
bijlage F	Overzicht geluidspieken (geluidsbelasting op omliggende woningen)	57
bijlage G	Rekenresultaten geluidsbelasting op recreatiepark	60
bijlage H	Cumulatieve geluidsbelasting	73

1 Inleiding

In opdracht van Rotteveel M4 is door M+P onderzoek verricht ten behoeve van het ontwerpbestemmingsplan ‘Uiterweg 116A Marinapark 2021’. Dit bestemmingsplan is opgesteld naar aanleiding van de plannen om Jachthaven De Aardbei aan de Uiterweg 116a in Aalsmeer te transformeren naar recreatiepark Marinapark Aalsmeer.

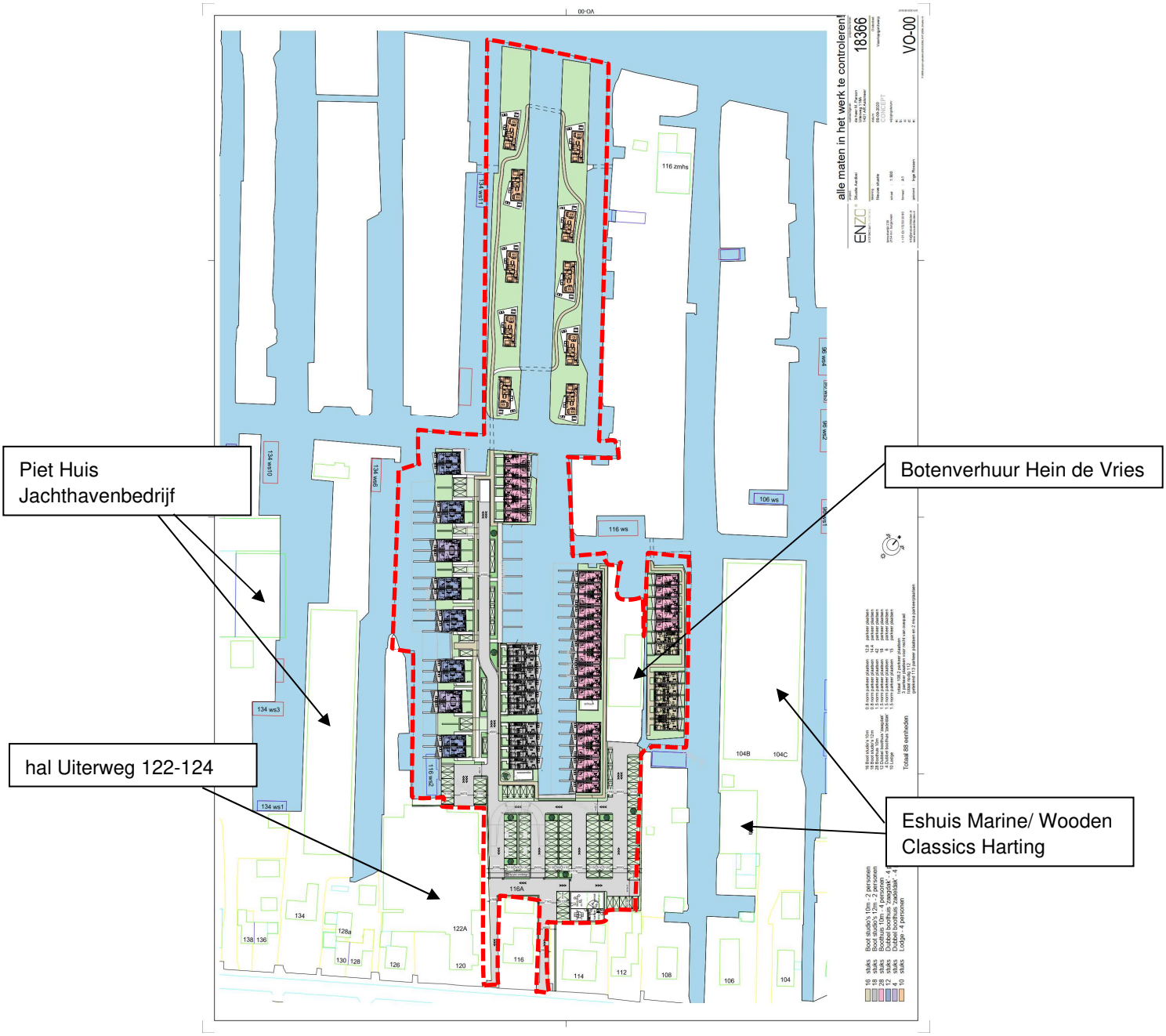
Op het ontwerpbestemmingsplan zijn enkele zienswijzen ingebracht. Voorliggend onderzoek dient als reactie op deze zienswijzen. Hiertoe zullen de volgende onderdelen beschouwd worden:

1 Het bepalen van de geluidsbelasting vanwege het recreatiepark op omliggende geluidsgevoelige bestemmingen.
2 Het bepalen van de geluidsbelasting ter plaatse van de recreatiewoningen in het recreatiepark vanwege omliggende bedrijven, uitgaande van de representatieve toegestane maximale planologische invulling van deze bedrijven.

In hoofdstuk 2 is de situatie toegelicht. Hoofdstuk 3 geeft een overzicht van het wettelijk kader. In hoofdstuk 4 is de methode omschreven waarmee bovengenoemde vragen beantwoord zullen worden. Hoofdstuk 5 geeft een uitwerking van de eerste deelvraag en hoofdstuk 6 geeft een uitwerking van de tweede deelvraag. In hoofdstuk 8 is de conclusie van het onderzoek opgenomen.

2 Situatie

In figuur 1 is de situatie weergegeven met de situering van de relevante bedrijven. Het terrein van het recreatiepark is met rood weergegeven. Hiervoor is de bestemmingsplangrens aangehouden.



figuur 1 *situatie (tekening ENZO Architectuur & interieur)*

In figuur 1 zijn ook de omliggende bedrijven weergegeven waarvan de geluidsbelasting op het recreatiepark bepaald wordt. In onderstaande tabel is voor de verschillende bedrijven opgenomen welke categorie maximaal mogelijk is op de percelen conform het bestemmingsplan. Op basis hiervan wordt de richtafstand vergeleken met de werkelijke afstand tot het recreatiepark.
Er wordt uitgegaan van de typering gemengd gebied.

tabel I *omliggende bedrijven en richtafstand voor een gemengd gebied*

Naam	Adres	Categorie	Richtafstand [m]	Werkelijke afstand [m]
Piet Huis Jachthavenbedrijf	Uiterweg 134	3.1	30	<10
Botenverhuur Hein de Vries	Hal recht achter Uiterweg 116A	3.1	30	0
Eshuis Marine/Wooden Classics	Uiterweg 104A-C	3.1	30	15
Hal Uiterweg 122-124	Uiterweg 122-124	3.1	30	0

Uit tabel I blijkt dat de genoemde bedrijven binnen de richtafstand vallen. Eshuis Marine/Wooden Classic is aanvullend meegenomen, om een compleet beeld te hebben van de direct omliggend bedrijven.

3 Geluidsvoorschriften

3.1 Activiteitenbesluit

Voor inrichtingen die vallen onder het Activiteitenbesluit gelden onder andere de onderstaande grenswaarden:

tabel II *grenswaarden Activiteitenbesluit voor de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen*

	Dag [dB(A)]	Avond [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	50	45	40
Maximaal optredende geluidsniveaus	70	65	60

De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

In afwijking van de waarden uit tabel II, kan het bevoegd gezag middels maatwerkvoorschriften gemotiveerd andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau of voor de maximaal optredende geluidsniveaus vaststellen. Hierbij dient er rekening mee gehouden dat de volgende binnenniveaus worden gewaarborgd:

- $L_{Ar,LT}$ ≤ 35/30/25 dB(A) in de dag/avond/nacht
- $L_{A,max}$ ≤ 55/50/45 dB(A) in de dag/avond/nacht

Recreatiewoningen zijn niet geluidsgevoelig in het kader van de Wet milieubeheer en worden daarom niet getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Wel dient er te worden getoetst of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Dit wordt in de volgende paragraaf toegelicht.

3.2 VNG handreiking

Omdat het een bestemmingsplanwijziging betreft zal ook getoetst worden of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Hiervoor wordt het stappenplan uit de VNG-handreiking gebruikt. Dit stappenplan is in onderstaande tabel samengevat. Hierbij wordt uitgegaan van de richtwaarden voor een gemengd gebied, overeenkomstig het ontwerpbestemmingsplan.

tabel III *samenvatting stappenplan VNG handreiking (gemengd gebied)*

Stap	Criteria
1	Indien voldaan wordt aan de richtafstand is buitenplanse inpassing in principe mogelijk.
2	De richtwaarden volgens stap 2 zijn als volgt: ▪ $L_{Ar,LT}$ ≤ 50/45/40dB(A) in de dag/avond/nacht ▪ $L_{A,max}$≤ 70/65/60 dB(A) in de dag/avond/nacht
3	Gemotiveerd kunnen de richtwaarden verhoogd worden tot: ▪ $L_{Ar,LT}$ ≤ 55/50/45 dB(A) in de dag/avond/nacht ▪ $L_{A,max}$≤ 70/65/60 dB(A) in de dag/avond/nacht exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer ▪ 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking

Stap	Criteria
4	Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Het akoestisch woon- en leefklimaat zal zowel ter plaatse van de recreatiewoningen (ten gevolge van de omliggende bedrijven) als bij de bestaande woningen (ten gevolge van het recreatiepark) beschouwd worden.

4 Methode

4.1 Onderdeel 1: geluidsuitstraling recreatiepark

Om de geluidsuitstraling naar de omgeving vanwege het beoogde recreatiepark te bepalen, is de locatie bezocht en is de representatieve bedrijfssituatie besproken. Op basis van deze bedrijfssituatie is een geluidsmodel opgesteld met het rekenprogramma Geomilieu versie 2020.2. De resultaten worden getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en aan het stappenplan uit de VNG handreiking.

4.2 Onderdeel 2: geluidsbelasting omliggende bedrijven

Om de geluidsbelasting op het recreatiepark vanwege de omliggende bestaande bedrijven te bepalen zijn bij het bevoegd gezag de geluidsgegevens opgevraagd uit de vigerende milieuvergunning of melding Activiteitenbesluit. Hieruit bleek dat er bij de gemeente geen vergunningen of maatwerkvoorschriften van de omliggende bedrijven bekend zijn. Daarom wordt de geluidsemissie van de bedrijven vastgesteld op basis van hetgeen maximaal mogelijk is conform het vigerende bestemmingsplan. Dit wordt gedaan door een oppervlaktebron te modelleren op de percelen van de bedrijven (de gebouwen op het bedrijfsperceel worden niet gemodelleerd). Het bronvermogen van deze oppervlaktebronnen zal worden vastgesteld zodanig dat de geluidsbelasting op 50 meter afstand 45 dB(A) bedraagt. Met deze oppervlaktebronnen zal per bedrijf de geluidsbelasting ter plaatse van de recreatiewoningen worden bepaald. Deze geluidsbelasting wordt getoetst aan het stappenplan uit de VNG handreiking.

4.3 Methode overdrachtsberekeningen

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd volgens methode II van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI-II.8 uitgave 1999) teneinde het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau te bepalen. Hierbij is als basisformule gehanteerd:

(1) $L_i = L_{WR} - \sum D$, waarin:

L_{WR} = immissierelevante bronsterkte;
ΣD = verzamelterm van alle verzwakkingen;
L_i = gestandaardiseerde immissieniveau bij de ontvanger.

Als overdrachtstermen zijn de volgende termen in rekening gebracht:

(2) $D = D_{geo} + D_{lucht} + D_{refl} + D_{scherm} + D_{veg} + D_{terrein} + D_{bodem} + D_{huis}$, waarin:

D_{geo} = afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding;
D_{lucht} = afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht;
D_{refl} = afname door reflecties tegen obstakels (deze term is negatief);
D_{scherm} = afname ten gevolge van afscherming door akoestisch goed isolerende obstakels (dijken, wallen, gebouwen);
D_{veg} = afname vanwege geluidsverstrooiing aan en absorptie door vegetatie;
$D_{terrein}$ = afname door verstrooiing en absorptie door installaties op het industrieterrein voor zover deze niet in de overige termen is inbegrepen;

D_{bodem} = afname ten gevolge van reflectie tegen, verstrooiing aan, en absorptie door de bodem (deze term kan ook negatief zijn);

D_{huis} = afname door reflecties tegen bebouwing in de buurt van het immissiepunt. Ook de invloed van geluidsvoortplanting door de bebouwing (reflectie, buiging, verstrooiing) wordt in deze term betrokken.

Ter bepaling van het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau is de volgende formule toegepast:

(3) $L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$, waarin

$L_{Aeqi,}$ = langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau;

C_b = tijdsduurcorrectie per deelbron in verband met het gedeeltelijk in bedrijf zijn tijdens de beoordelingsperiode;

C_m = meteo-correctieterm in verband met meteogemiddelde geluidsoverdracht;

C_g = gevelcorrectieterm welke het immissieniveau corrigeert voor reflecties tegen achterliggende gevels;

Dit geluidsniveau wordt eventueel gecorrigeerd voor het geluidskarakter (tonaal-, impulsachtig of muziekgeluid) middels:

(4) $L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$, waarin:

$L_{Ari,LT}$ = langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau;

K_x = toeslagen voor geluidskarakter.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt uiteindelijk bepaald uit de energetische sommatie van de bijdragen van de verschillende geluidsbronnen volgens de volgende formule:

(5) $L_{Ar,LT} = 10 \cdot \log\left(\sum 10^{L_{Ari,LT}/10}\right)$, waarin:

$L_{Ar,LT}$ = langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In Bijlage C zijn de modelgegevens weergegeven. In Bijlage A zijn de rekenmodellen grafisch weergegeven.

5 Onderdeel 1: geluidsuitstraling recreatiepark

5.1 Geluidsmetingen

Op 19 april 2021 zijn ter plaatse geluidsmetingen verricht om het geluidsvermogen van varende boten te bepalen. Hierbij is gebruik gemaakt van methoden II.2 (geconcentreerde bron) uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999). Er zijn geluidsmetingen uitgevoerd aan de volgende typen boten:

- boot met buitenboordmotor (benzine)
- boot met binnenboordmotor (diesel)
- fluisterboot (elektrisch)

Bij de metingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

- realtime analyser RION NA 28 (intern nummer 77)
- ijkbron RION NC-74

De uitwerking van de geluidsmetingen is gegeven in Bijlage B.

5.2 Representatieve bedrijfssituatie

Het recreatiepark beschikt over 84 recreatiewoningen die aan het water zijn gelegen. Dit betreft het aantal eenheden in het voorlopig ontwerp. Het bestemmingsplan staat maximaal 90 eenheden toe. Daarnaast bevindt zich op het park een receptie met een winkel. Er is geen sprake van een terras. Bezoekers kunnen een boot huren bij de naastgelegen bootverhuur aan de Uiterweg 116 of elders. Ook kunnen bezoekers zelf een boot meenemen. Een deel van de recreatiewoningen beschikt over een aanlegsteiger.

Voor de geluidsuitstraling zijn de volgende activiteiten van belang:

Vervoersbewegingen
Er wordt rekening gehouden met de geluidsemissie van personenwagens van bezoekers. Voor de geluidsberekeningen wordt uitgegaan van een drukke dag met 310 voertuigbewegingen. Er wordt vanuit gegaan dat 80% van de voertuigbewegingen in de dagperiode plaatsvindt en 20% in de avondperiode. Ook is er rekening gehouden met enkele voertuigbewegingen in de nachtperiode.

Verder zullen er maximaal 2 vrachtwagens per dag naar het recreatiepark rijden voor het ophalen van afval of brengen van goederen.

Laden en lossen
Voor de vrachtwagens die het recreatiepark bezoeken is rekening gehouden met de geluidsemissie vanwege het laden en lossen:

- 1x wisselen vuilcontainer gedurende 10 minuten
- 1x laden en lossen met rolkarren gedurende 20 minuten

Varende boten
Een deel van de recreatiewoningen is voorzien van een aanlegsteiger. Er wordt rekening gehouden met vaarbewegingen van boten vanaf de recreatiewoningen. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat er op een drukke dag een retourbeweging plaatsvindt van en naar 80% van de recreatiewoningen met aanlegsteiger. Voor de geluidsemissie is uitgegaan van het gemiddelde geluidsvermogen van de boten waar geluidsmetingen aan zijn uitgevoerd (zie paragraaf 5.1). In de toekomst zullen er steeds meer diesel aangedreven boten vervangen worden door de stillere fluisterboten. In figuur 15 en figuur 16 van Bijlage A zijn de vaarroutes opgenomen.

In tabel IV is een overzicht gegeven van de relevante geluidsbronnen met hun bedrijfsduur en hun geluidsvermogen.

tabel IV *overzicht relevante geluidsbronnen*

nr.	bron	geluidsvermogen in dB(A)		bedrijfsduur in minuten of aantal		
		L_{WAeq}	L_{WAmax}	dag	avond	nacht
			Mobiele bronnen			
101a	Personenwagens retour	86	93	124	31	10
101b	Personenwagen parkeren bij huisjes	86	93	41	10	3
102	Vrw. retour	100	102	2	--	--
103a-b	Boten enkel	78	n.v.t.	64	10	6
			Puntbronnen			
201	Leeghalen vuilcontainers	100	110	10 min	--	--
202	Lalo goederen	90	105	20 min	--	--
203a-d	Dichtslaan portier personenwagen	n.v.t.	96	Ja	Ja	Ja
204a-b	Optrekken personenwagen	n.v.t.	96	Ja	Ja	Ja
205a-f	Dichtslaan Portier/optrekken vrw	n.v.t.	106	Ja	Nee	Nee

In Bijlage C is een gedetailleerd overzicht gegeven van de brongegevens.

5.3 Resultaten toetsing Activiteitenbesluit

Op basis van de hiervoor weergegeven representatieve bedrijfssituatie en de bijbehorende bronvermogens en bedrijfsduren, is een rekenmodel opgesteld conform de in hoofdstuk 4.3 beschreven methode. Gerekend is naar de nabij gelegen woningen. De rekenpunten zijn weergegeven in figuur 10 van Bijlage A.

In tabel V zijn de berekende immissieniveaus weergegeven voor de meest relevante woningen. Een totaaloverzicht van de resultaten is opgenomen in Bijlage D. Overschrijdingen van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit zijn dikgedrukt weergegeven.

tabel V *langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$*

nr.	immissiepunt	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)			etmaalwaarde L_{etmaal} in dB(A)
		Dag (h=1,5m)	Avond (h=5m)	Nacht (h=5m)	
106	Uiterweg 116 W	50	**46**	38	51
104	Uiterweg 116 O	49	**46**	38	51
107	Uiterweg 116 N	47	44	36	49
118	Uiterweg 122 O	47	44	36	49
101	Uiterweg 114 W	46	43	35	48
102	Uiterweg 116 Z	43	40	33	45
Overige woningen		≤ 42	≤ 39	≤ 31	≤ 44
Grenswaarden Activiteitenbesluit		50	45	40	50

Uit tabel V blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de omliggende woningen maximaal $L_{Ar,LT}$ = 51 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Er is sprake van een overschrijding van 1 dB in de avondperiode ter plaatse van de oost- en westgevel van de Uiterweg nummer 116. Bij de overige woningen wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. In Bijlage D is de bijdrageanalyse gegeven op de meest relevante rekenpunten. Hieruit blijkt dat de overschrijding van 1 dB wordt veroorzaakt door het verkeer dat langs de woning Uiterweg 116 rijdt om het recreatiepark op en af te rijden.

In tabel VI is een overzicht gegeven van de maximaal optredende geluidsniveaus $L_{A,max}$ op de relevante toetspunten. Deze geluidsniveaus zijn berekend met de waarden in de kolom L_{WAmax} uit tabel IV.

tabel VI *maximaal optredende geluidsniveaus $L_{A,max}$ op de omliggende woonbebouwing*

nr.	immissiepunt	maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$ in dB(A)			
		Dag (h=1,5m) La-lo	Dag (h=1,5) Excl. lalo	Avond (h=5m)	Nacht (h=5m)
106	Uiterweg 116 W	80	**71**	**68**	**68**
118	Uiterweg 122 O	76	68	**66**	**66**
104	Uiterweg 116 O	79	70	**68**	**68**
101	Uiterweg 114 W	74	66	65	**65**
107	Uiterweg 116 N	73	65	64	**64**
105	Uiterweg 116 Z	71	62	62	**62**
103	Uiterweg 114 Z	71	62	62	**62**
119	Uiterweg 120/122 Z	71	61	61	**61**
102	Uiterweg 114 N	70	62	62	**62**
123	Uiterweg 109 N	69	<60	59	59
122	Uiterweg 103 N	69	<60	59	59
110	Uiterweg 112 N	66	<60	60	60
121	Uiterweg 105 N	68	<60	59	59
116	Uiterweg 104 W	63	<60	55	55
109	Uiterweg 112 W	64	<60	56	56
113	Uiterweg 108 N	<60	<60	59	59
108	Uiterweg 112 Z	63	<60	56	56
128	Woonboot	69	<60	59	59
130	Woonboot	68	<60	59	59
Overige woningen		63	<60	55	55
Grenswaarde Activiteitenbesluit		--	70	65	60

Een totaaloverzicht van de resultaten is opgenomen in Bijlage D.

Uit tabel VI blijkt dat de maximaal optredende geluidsbelasting bij de omliggende woningen zonder laden/lossen maximaal $L_{A,max}$ = 71/68/68 dB(A) bedraagt in de dag/avond/nacht. Toetsing van de berekende waarden aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit leert dat er een overschrijding plaatsvindt van maximaal 1/3/8 dB in de dag/avond/nacht.

5.4 Resultaten toets ruimtelijke ordening (VNG handreiking)

Toetsing van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau aan het stappenplan uit de VNG handreiking leert dat er overal wordt voldaan aan stap 2 met uitzondering van de volgende toetspunten:

- 106: Uiterweg 116W, 1 dB overschrijding in de avond
- 104: Uiterweg 116 O, 1 dB overschrijding in de avond

Het verkeer dat het recreatiepark op en af rijdt is bepalend voor de overschrijdingen. Er wordt overal voldaan aan de richtwaarden uit stap 3.

Toetsing van de maximaal optredende geluidsniveaus leert dat de richtwaarden uit stap 2 met maximaal 10/3/8 dB worden overschreden.
Bepalend voor de overschrijdingen zijn de piekgeluiden die worden veroorzaakt door de vrachtwagens in de dagperiode en de personenwagens in de avond- en nachtperiode.

Wel wordt voldaan aan stap 3 uit de VNG handreiking, waarbij geluidspieken van aan- en afrijdend verkeer buiten beschouwing wordt gelaten.

5.5 Indirecte hinder

Conform de circulaire *"geluidshinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de wet milieubeheer*"
d.d. 29 februari 1996 is de geluidsbelasting berekend ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer op de Uiterweg. De hinder is berekend voor de situatie dat al het verkeer dat naar de inrichting rijdt de woningen twee keer passeert. Dit is de worst-case situatie, waarbij alle voertuigen aankomen en vertrekken vanuit dezelfde richting.

Er is gerekend met een snelheid van 20 km/uur. Voor het bronvermogen bij deze snelheid is 90 dB(A) aangehouden voor de personenwagens en 102 dB(A) voor de vrachtwagens.

De indirecte hinder bedraagt bij de woningen maximaal 48 dB(A) (etmaalwaarde).
De berekende waarden liggen onder de in de circulaire genoemde voorkeursgrenswaarde ($L_{Aetmaal}$ = 50 dB(A)). In Bijlage F zijn de berekende waarden gegeven.

5.6 Beschouwing van de resultaten

Uit de voorgaande paragrafen blijkt dat er sprake is van een overschrijding van de geluidsvoorwaarden van het Activiteitenbesluit en de geluidsvoorwaarden behorende bij stap 2 uit de VNG handreiking ten gevolge van het verkeer dat van en naar het recreatiepark rijdt. Het is niet mogelijk om hier bron of overdrachtsmaatregelen voor te treffen:

- Er is gerekend met bronvermogens die gangbaar zijn voor het langzaam rijdende verkeer. Tevens betreft het personenwagens en vrachtwagens van derden.
- De afstand tussen de woningen en de inrit is te kort om een geluidsscherm te plaatsen.

De overschrijdingen worden acceptabel geacht om de volgende redenen:

- De overschrijdingen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zijn zeer beperkt (1 dB in de avond).
- De geluidspieken die worden veroorzaakt door vrachtwagenbewegingen vinden slechts maximaal 2 keer per dag plaats.
- De nu ter plaatse berekende geluidsniveaus kunnen al jaar en dag optreden bij gebruik van het terrein conform de mogelijkheden van het vigerende bestemmingsplan
- Indien conform de regelgeving van het Activiteitenbesluit de geluidspieken vanwege het laden en lossen buiten beschouwing worden gelaten, wordt, uitgaande van de gevelwering van een goed onderhouden woning van 23 dB het binnenniveau van $L_{Ar,LT} \leq 35/30/25$ dB(A) in de dag/avond/nacht en $L_{A,max} \leq 55/50/45$ dB(A) in de dag/avond/nacht overal gewaarborgd.
- Er wordt voldaan aan stap 3 van bedrijven en milieuzonering, waarbij als motivatie geldt:
  - De bovengenoemde argumenten
  - De van andere bedrijven afgeschermde situering van de woning Uiterweg 116, waardoor geen relevante cumulatie optreedt

5.7 Verzoek om maatwerkvoorschriften

Op basis van het onderhavige onderzoek adviseren wij om onderstaande maatwerkvoorschriften vast te stellen.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de in de inrichting plaatsvindende activiteiten, mag bij de volgende woningen niet meer bedragen dan:

Nr.	Immissiepunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
106	Uiterweg 116 W	--[1]	46	--[1]
104	Uiterweg 116 O	--[1]	46	--[1]

[1] *geen maatwerk benodigd*

Het maximaal optredende beoordelingsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting plaatsvindende activiteiten, mag bij de volgende woningen niet meer bedragen dan:

Nr.	Immissiepunt	Maximaal optredend geluidsniveau in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
106	Uiterweg 116 W	71	68	68
118	Uiterweg 122 O	--[1]	66	66
104	Uiterweg 116 O	--[1]	68	68
101	Uiterweg 114 W	--[1]	--[1]	65
107	Uiterweg 116 N	--[1]	--[1]	64
105	Uiterweg 116 Z	--[1]	--[1]	62
103	Uiterweg 114 Z	--[1]	--[1]	62
119	Uiterweg 120/122 Z	--[1]	--[1]	61
102	Uiterweg 114 N	--[1]	--[1]	62

[1]*geen maatwerk benodigd*

6 Onderdeel 2: geluidsbelasting omliggende bedrijven

Onderstaand worden 4 bedrijven behandeld:
- Piet Huis Jachthavenbedrijf
- botenverhuur Hein de Vries
- Eshuis Marine/Wooden Classics
- hal Uiterweg 122-124

Deze 4 bedrijven worden beschouwd als cat. 3.1 inrichtingen met een richtafstand voor geluid van 50 meter.
De geluidsemissie van het bedrijf is onafhankelijk van de typering van de omgeving:
- Bij een rustige woonwijk behoort een geluidsniveau van 45 dB(A) op 50 meter afstand
- Bij een gemengd gebied hoort een geluidsniveau van 50 dB(A) op 30 meter afstand

Een geluidsniveau van 45 dB(A) op 50 m komt immers overeen met een geluidsniveau van 50 dB(A) op 30 m. Onderstaand is voor de geluidsemissie van de bedrijven gerekend met een geluidsniveau van 45 dB(A) op 50 m uit de grens van de inrichting.

Recreatiewoningen zijn niet geluidsgevoelig in het kader van het Activiteitenbesluit, omdat de verblijfduur beperkt is (geen continue bewoning toegestaan). Deze kunnen daardoor als minder geluidgevoelig worden gezien in het kader van de ruimtelijke ordening. De Raad van State heeft geoordeeld dat recreatiewoningen een zekere mate van bescherming tegen geluid nodig hebben (ABRvS van 29 februari 2012, nr. 201002029/1/T1/R2).

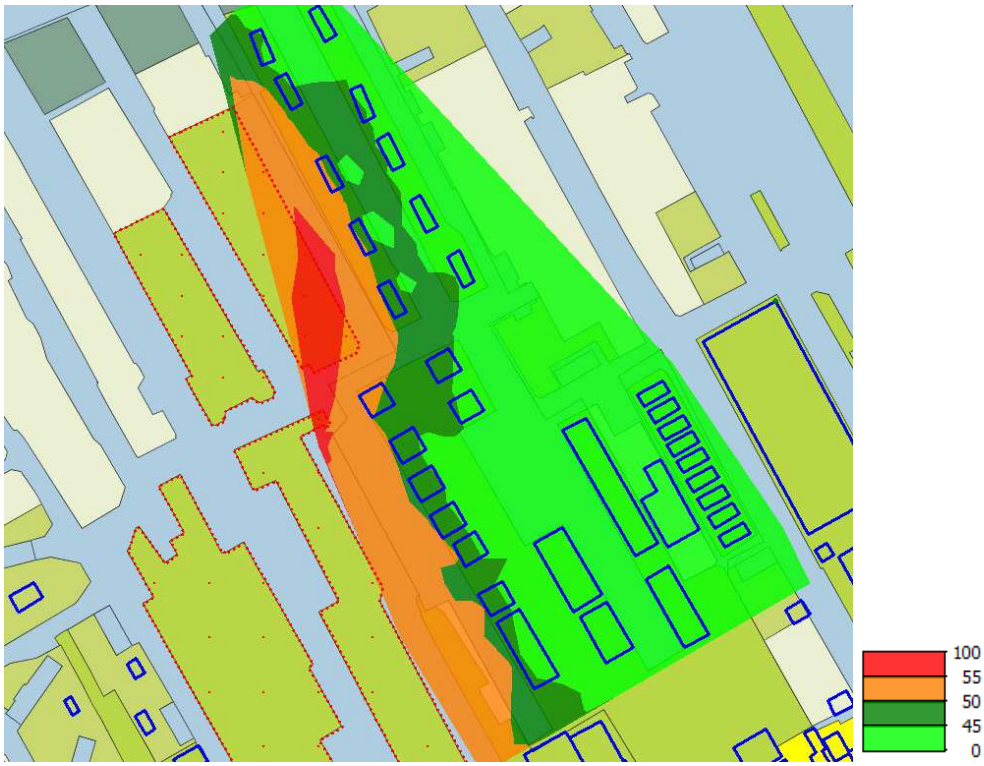
6.1 Piet Huis jachthavenbedrijf

In onderstaande figuur is de oppervlaktebron van Piet Huis Jachthavenbedrijf weergegeven. Rondom het perceel zijn op 50 meter afstand toetspunten gelegd. Het bronvermogen van de oppervlaktebron is zo afgesteld dat de geluidsbelasting op de toetspunten, zonder te rekenen met de afschermende werking van gebouwen maximaal 45 dB(A) bedraagt. Hetzelfde is gedaan voor de $L_{A,max}$ niveaus, zodat deze op 50 meter afstand 65/60/55 dB(A) bedragen.



figuur 2 *oppervlaktebron Piet Huis Jachthavenbedrijf*

In figuur 3 zijn de resultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau afgebeeld. De resultaten per toetspunt zijn opgenomen in Bijlage G. Hieruit blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de westelijk gelegen recreatiewoningen maximaal 51 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.



figuur 3 *geluidscontouren $L_{Ar,LT}$ Piet Huis Jachthavenbedrijf, h=5m*

In Bijlage G zijn de maximaal optredende geluidsniveaus opgenomen. Hieruit blijkt dat het $L_{A,max}$ ter plaatse van de recreatiewoningen maximaal 70/64/60 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt overal voldaan aan stap 3 uit de VNG handreiking..

De geluidsbelasting vanwege Piet Huis Jachthavenbedrijf wordt acceptabel geacht om de volgende redenen:

- Er wordt bij alle woningen voldaan aan stap 3 uit de VNG handreiking
- Dit betreft de situatie die conform het bestemmingsplan maximaal mogelijk is. Waarschijnlijk zal de geluidsbelasting in werkelijkheid lager zijn, omdat er op 0 meter afstand al woonfuncties in de bestaande situatie gelegen zijn (geel) waar ook rekening mee dient te worden gehouden, waarmee de geluidsbelasting op de recreatiewoningen lager zal zijn.
- Gezien de bij recreatiewoningen gewenste zekere mate van bescherming tegen geluid, kan stap 3 kan worden gezien als een goed akoestisch woon- en leefklimaat.
- Het bedrijf wordt niet gehinderd in zijn bedrijfsvoering. Er zijn geen maatwerkvoorschriften benodigd.

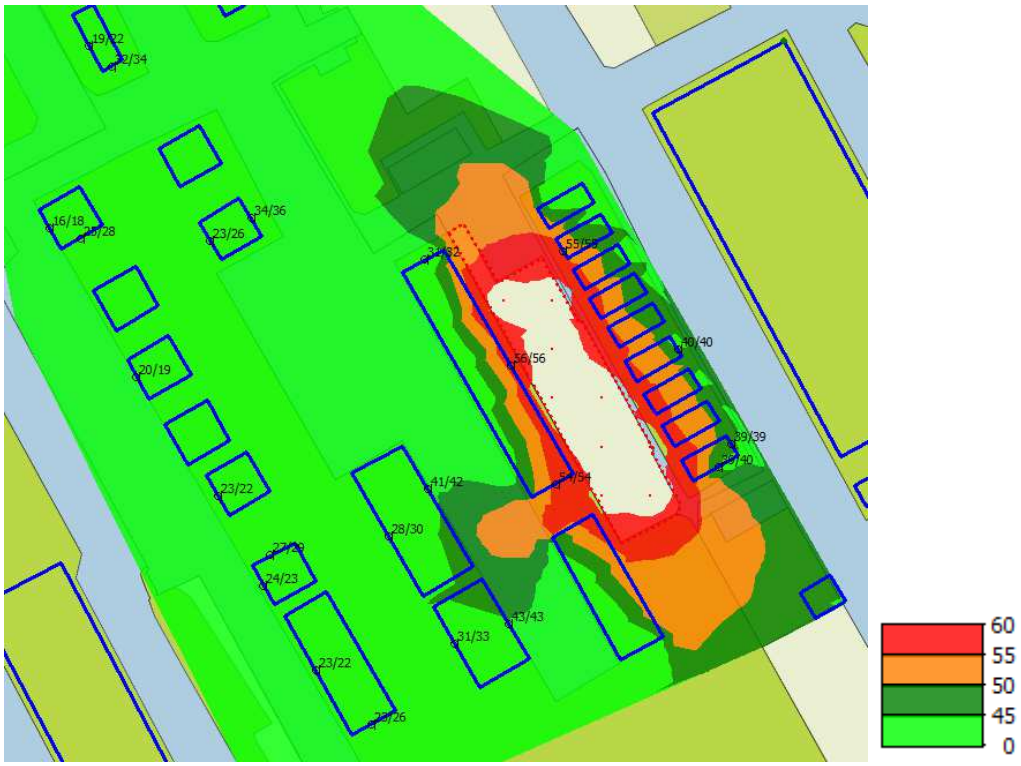
6.2 Botenverhuur Hein de Vries

In onderstaande figuur is de oppervlaktebron botenverhuur Hein de Vries weergegeven. Rondom het perceel zijn op 50 meter afstand toetspunten gelegd. Het bronvermogen van de oppervlaktebron is zo afgesteld dat de geluidsbelasting op de toetspunten, zonder te rekenen met de afschermende werking van gebouwen maximaal 45 dB(A) bedraagt.



figuur 4 *oppervlaktebron Botenverhuur Hein de Vries*

In figuur 5 zijn de resultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau afgebeeld. De resultaten per toetspunt zijn opgenomen in Bijlage G. Hieruit blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de oostelijk gelegen recreatiewoningen maximaal 56 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.



figuur 5 *geluidscontouren $L_{Ar,LT}$ Botenverhuur Hein de Vries, h=5m*

In Bijlage G zijn de maximaal optredende geluidsniveaus opgenomen. Hieruit blijkt dat het $L_{A,max}$ ter plaatse van de recreatiewoningen maximaal 76/71/66 dB(A) bedraagt.

De geluidsbelasting vanwege Botenverhuur Hein de Vries wordt acceptabel geacht om de volgende redenen:

- Bij de recreatiewoningen die tegen het perceel aan liggen wordt nagenoeg voldaan aan stap 3 uit de VNG handreiking (bij één rekenpunt wordt een geluidsbelasting van 56 dB(A) berekend), uitgaande van de voor de hand liggende situatie dat de piekgeluiden worden veroorzaakt door aan- en afrijdend verkeer.
- Bij de overige recreatiewoningen wordt voldaan aan stap 2 uit de VNG handreiking.
- Op circa 12 meter ten noorden van de hal bevindt zich in de huidige situatie een woonbestemming (woonboot). Hier zal de bootverhuur in de huidige situatie ook rekening mee moeten houden, waarmee de geluidsbelasting op de recreatiewoningen lager zal zijn.
- Gezien de bij recreatiewoningen gewenste *zekere mate van bescherming* tegen geluid, kan stap 3 kan worden gezien als een goed akoestisch woon- en leefklimaat.
- Het bedrijf wordt niet gehinderd in zijn bedrijfsvoering. Er zijn geen maatwerkvoorschriften benodigd.

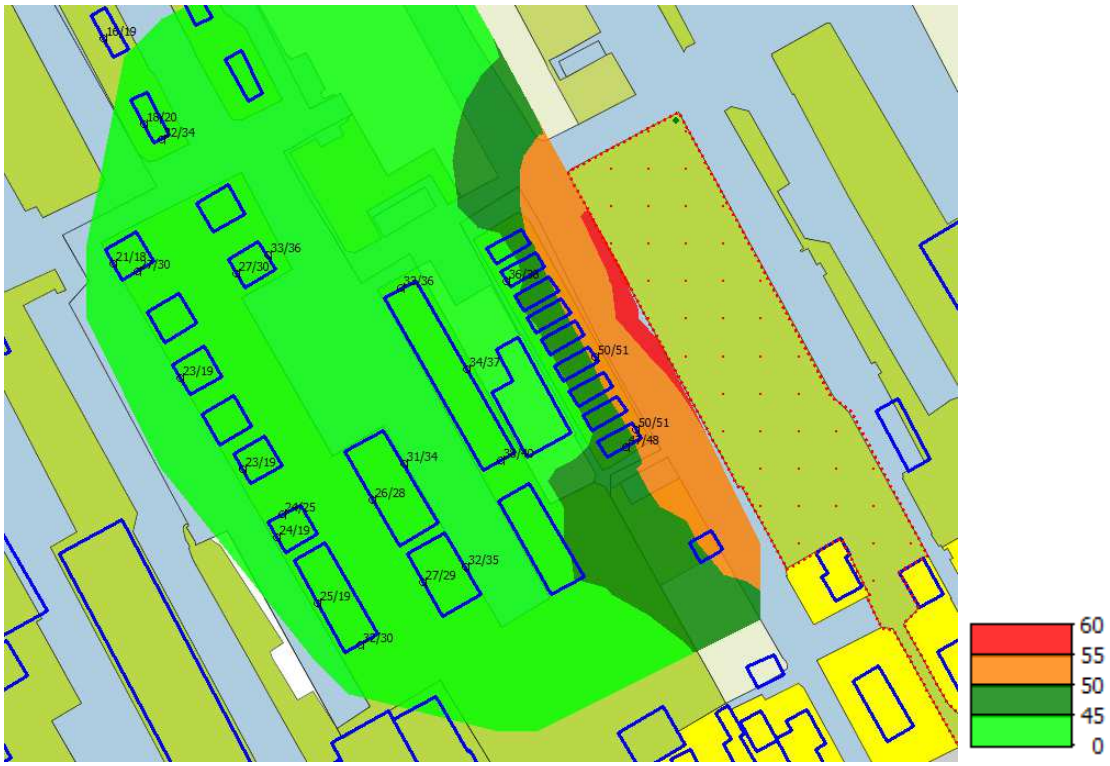
6.3 Eshuis Marine/Wooden Classics

In onderstaande figuur is de oppervlaktebron van Eshuis Marine/Wooden Classics weergegeven. Rondom het perceel zijn op 50 meter afstand toetspunten gelegd. Het bronvermogen van de oppervlaktebron is zo afgesteld dat de geluidsbelasting op de toetspunten, zonder te rekenen met de afschermende werking van gebouwen maximaal 45 dB(A) bedraagt.



figuur 6 *oppervlaktebron Eshuis Marine/Wooden Classics*

In figuur 7 zijn de resultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau afgebeeld. De resultaten per toetspunt zijn opgenomen in Bijlage G. Hieruit blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de westelijk gelegen recreatiewoningen maximaal 51 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.



figuur 7 *geluidscontouren $L_{Ar,LT}$ Eshuis Marine/Wooden Classics, h=5m*

In Bijlage G zijn de maximaal optredende geluidsniveaus opgenomen. Hieruit blijkt dat het $L_{A,max}$ ter plaatse van de recreatiewoningen maximaal 71/66/61 dB(A) bedraagt.

De geluidsbelasting vanwege Eshuis Marine/Wooden Classics wordt als acceptabel geacht om de volgende redenen:

- Bij de recreatiewoningen die tegen het perceel aan liggen wordt voldaan aan stap 3 uit de VNG handreiking, uitgaande van de voor de hand liggende situatie dat de piekgeluiden worden veroorzaakt door aan- en afrijdend verkeer.
- Bij de overige recreatiewoningen wordt wel voldaan aan stap 2 uit de VNG handreiking.
- Tegen het perceel aan (aan de zuidzijde) bevinden zich in de huidige situatie ook al woonbestemmingen. Hier zal de bootverhuur in de huidige situatie ook al rekening mee moeten houden, waarmee de geluidsbelasting op de recreatiewoningen lager zal zijn.
- Gezien de bij recreatiewoningen gewenste zekere mate van bescherming tegen geluid, kan stap 3 kan worden gezien als een goed akoestisch woon- en leefklimaat Het bedrijf wordt niet gehinderd in zijn bedrijfsvoering. Er zijn geen maatwerkvoorschriften benodigd.

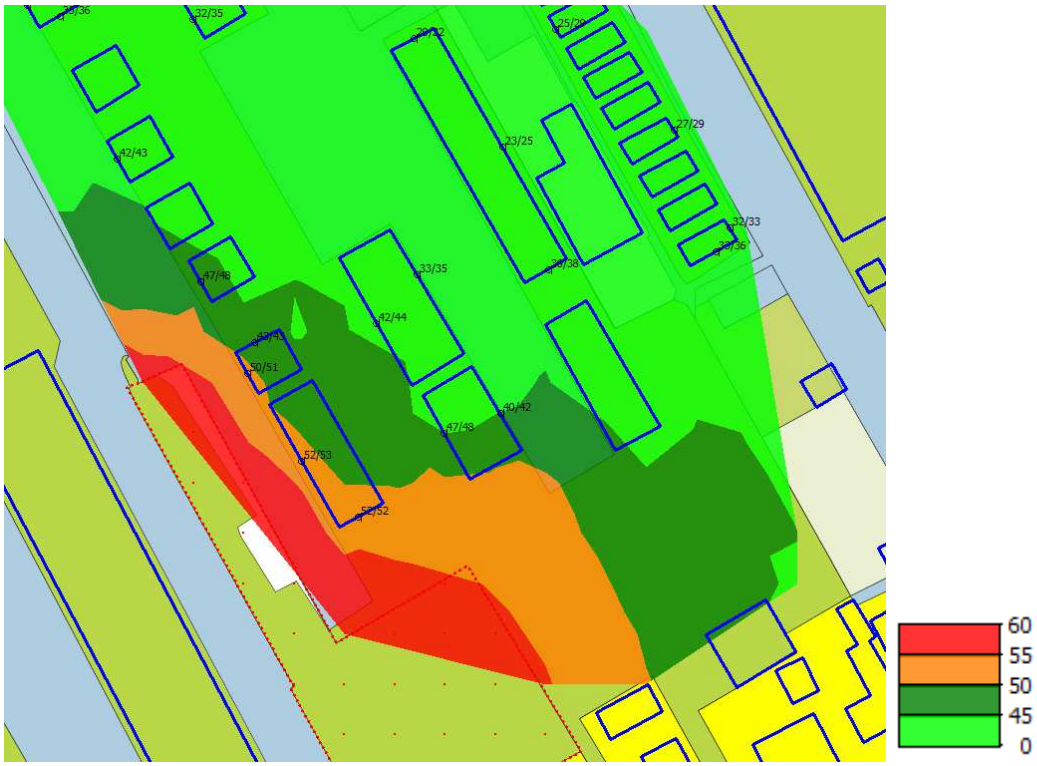
6.4 Hal Uiterweg 122-124

In onderstaande figuur is de oppervlaktebron van de hal Uiterweg 122-124 weergegeven. Rondom het perceel zijn op 50 meter afstand toetspunten gelegd. Het bronvermogen van de oppervlaktebron is zo afgesteld dat de geluidsbelasting op de toetspunten, zonder te rekenen met de afschermende werking van gebouwen maximaal 45 dB(A) bedraagt.



figuur 8 *oppervlaktebron Hal Uiterweg 122-124*

In figuur 9 zijn de resultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau afgebeeld. De resultaten per toetspunt zijn opgenomen in Bijlage G. Hieruit blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de westelijk gelegen recreatiewoningen maximaal 53 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.



figuur 9 *geluidscontouren $L_{Ar,LT}$ Hal Uiterweg 122-124, h=5m*

In Bijlage G zijn de maximaal optredende geluidsniveaus opgenomen. Hieruit blijkt dat het $L_{A,max}$ ter plaatse van de recreatiewoningen maximaal 73/68/63 dB(A) bedraagt.

De geluidsbelasting vanwege de hal aan de Uiterweg 122-124 Classics wordt acceptabel geacht om de volgende redenen:

- Bij de recreatiewoningen die het dichtst bij het bedrijfsperceel liggen wordt voldaan aan stap 3 uit de VNG handreiking, uitgaande van de voor de hand liggende situatie dat de piekgeluiden worden veroorzaakt door aan- en afrijdend verkeer.
- Bij de overige recreatiewoningen wordt wel voldaan aan stap 2 uit de VNG handreiking.
- Tegen het perceel aan (aan de zuidzijde) bevinden zich in de huidige situatie ook al woonbestemmingen. Hier zal het bedrijf in de huidige situatie ook al rekening mee moeten houden, waarmee de geluidsbelasting op de recreatiewoningen lager zal zijn.
- Gezien de bij recreatiewoningen gewenste zekere mate van bescherming tegen geluid, kan stap 3 kan worden gezien als een goed akoestisch woon- en leefklimaat.
- Het bedrijf wordt niet gehinderd in zijn bedrijfsvoering. Er zijn geen maatwerkvoorschriften benodigd.

7 Cumulatie van geluid

De recreatiewoningen worden geluidsbelast door de 4 omliggende bedrijven en door vliegverkeer van Schiphol. Onderstaand wordt de cumulatie bekeken.

De geluidsbelasting vanwege vliegverkeer, op basis van de Lden kaart 2016, bedraagt circa L_{den} = 56 dB.
De geluidsbelasting vanwege de 4 bedrijven is met het rekenmodel bepaald (zie figuur 18 van bijlage A)
De cumulatieve geluidsbelasting bedraagt maximaal L_{cum} (L^*_{VL}) = 63 dB.
In bijlage H zijn de resultaten op alle rekenpunten gegeven.

Hierbij dient te worden bedacht dat het recreatiewoningen betreft, die onder de Wet geluidhinder niet geluidsgevoelig zijn en daarom ook niet conform de Wet geluidhinder beoordeeld dienen te worden.
De cumulatieve geluidsbelasting vanwege de 4 bedrijven bedraagt maximaal 57 dB(A).
De recreatiewoningen met een cumulatieve geluidsbelasting vanwege de 4 bedrijven hebben allen een geluidsluwe gevel (≤ 50 dB(A)) of nagenoeg een geluidsluwe gevel (≤ 51 dB(A)), hetgeen ons inziens tegemoet komt aan de *zekere mate van bescherming tegen geluid* die toekomt aan recreatiewoningen.

8 Conclusies

In opdracht van Rotteveel M4 is door M+P onderzoek verricht ten behoeve van het ontwerpbestemmingsplan ‘Uiterweg 116A Marinapark 2021’. Het onderzoek bestaat uit twee onderdelen.

8.1 Geluidsbelasting vanwege het recreatiepark op de omliggende woningen

In onderdeel 1 is de geluidsbelasting vanwege het recreatiepark bepaald op de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen. Hier kan het volgende uit worden geconcludeerd:

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de omliggende woningen bedraagt maximaal 51 dB(A). Er is sprake van een overschrijding van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit van maximaal 1 dB ter plaatse van de Uiterweg nummer 116. Bij de overige woningen wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.
- De geluidspieken ter plaatse van de omliggende woningen voldoen niet overal aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. De overschrijdingen bedragen maximaal 1/3/8 dB in de dag/avond/nacht.
- De overschrijdingen worden veroorzaakt door langsrijdende voertuigen. Het toepassen van bron- of overdrachtsmaatregelen is niet mogelijk.
- De vereiste binnenniveaus bij de omliggende woningen zijn gewaarborgd.
- Er wordt verzocht om de overschrijdingen van het Activiteitenbesluit als maatwerkvoorschriften op te nemen.

8.2 Geluidsbelasting vanwege omliggende bedrijven op het recreatiepark

In onderdeel 2 is de geluidsbelasting ter plaatse van de recreatiewoningen ten gevolge van de omliggende bedrijven bepaald, uitgaande van de reeële toegestane maximale planologische invulling van deze bedrijven. De resultaten zijn als volgt:

Bedrijf	$L_{Ar,LT,etmaal}$ maximaal [dB(A)]	$L_{A,max}$ maximaal [dB(A)] (dag/avond/nacht)
Piet Huis Jachthavenbedrijf	51	70/64/60
Botenverhuur Hein de Vries	56	76/71/66
Eshuis Marine/Wooden Classics	51	71/66/61
Hal Uiterweg 122-124	53	73/68/63

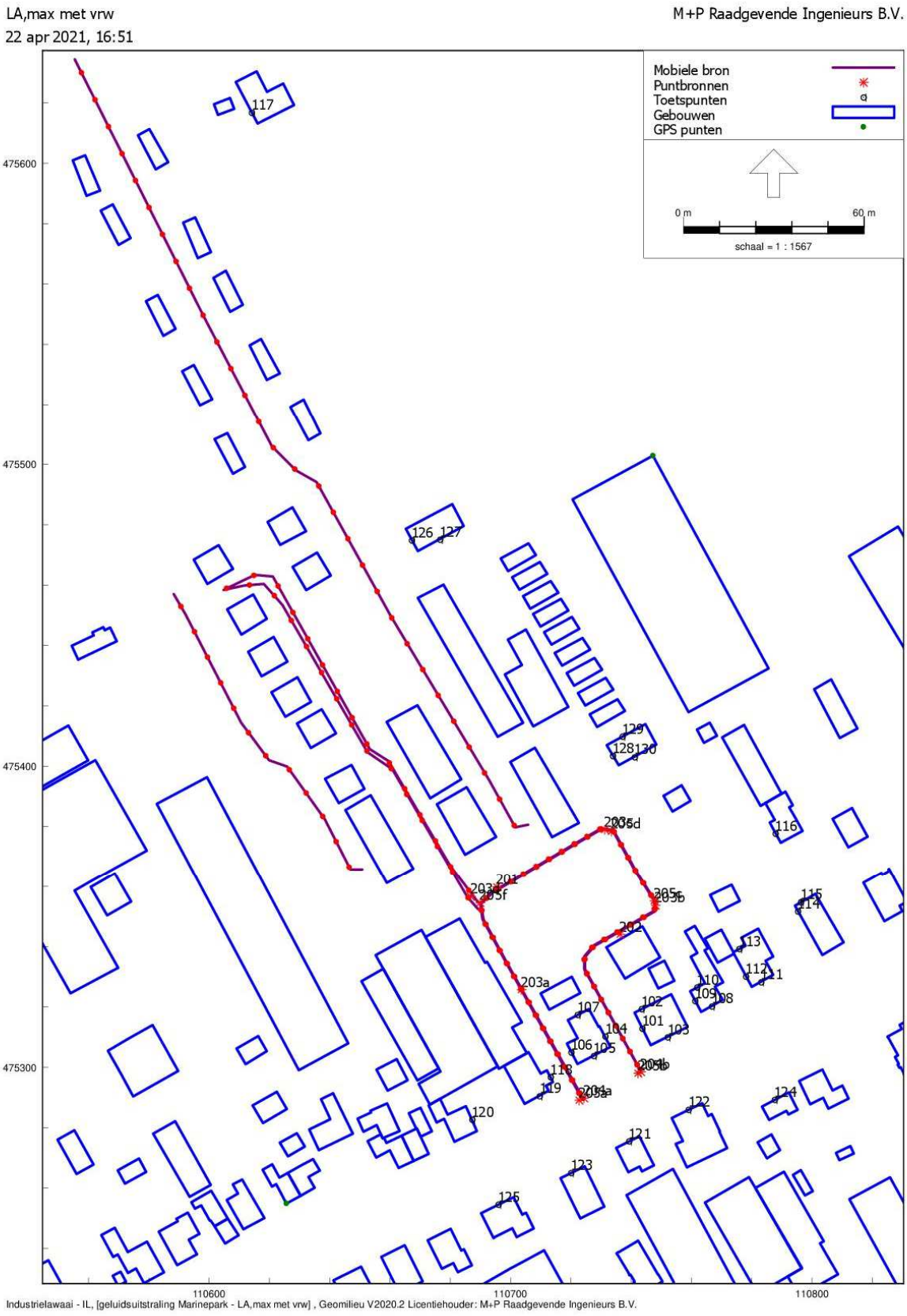
De waarden uit bovenstaande tabel betreffen de maximale (worst-case) situatie. De geluidsbelasting zal in werkelijkheid naar verwachting lager zijn omdat in de huidige situatie ook bij de bestaande woningen dient te worden voldaan aan het Activiteitenbesluit.
Bij de recreatiewoningen die tegen het perceel aan liggen wordt nagenoeg voldaan aan stap 3. Gezien de bij recreatiewoningen benodigde *zekere mate van bescherming* tegen geluid, kan stap 3 kan worden gezien als een goed akoestisch woon- en leefklimaat
De omliggende bedrijven worden niet gehinderd in de bedrijfsvoering. Er zijn geen maatwerkvoorschriften benodigd.

Bijlage A

Figuren



figuur 10 Overzicht rekenmodel geluidsuitstraling recreatiepark, $L_{Ar,LT}$ (bodemgebieden Bf=1, standaard =0)



figuur 11 *Overzicht rekenmodel geluidsuitstraling recreatiepark, $L_{A,max}$*



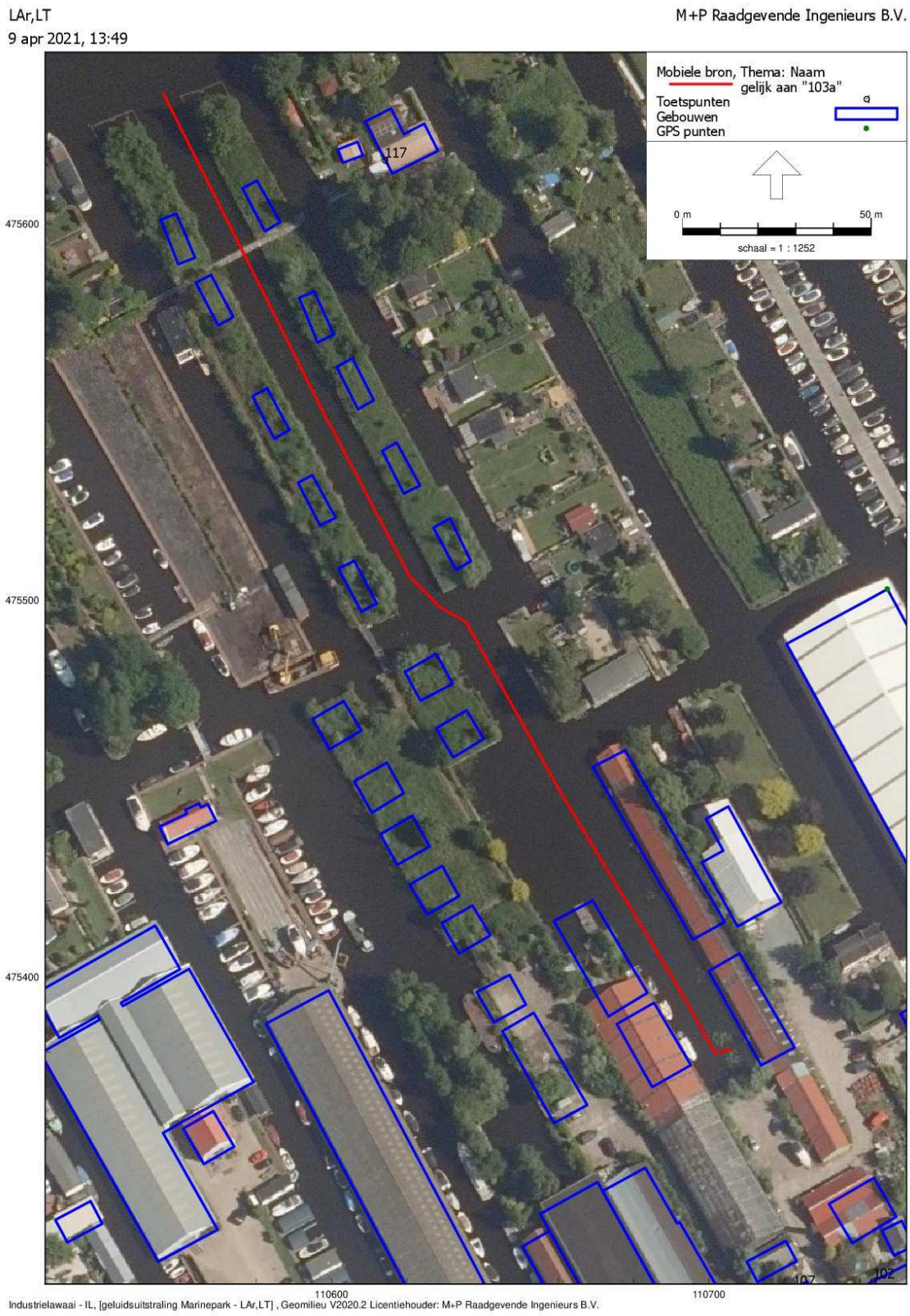
figuur 12 Mobiele bron 101a: personenwagens, dag 124, avond 31, nacht 10



figuur 13 *Mobiele bron 101b: personenwagens naar huisjes, dag 41, avond 10, nacht 3*



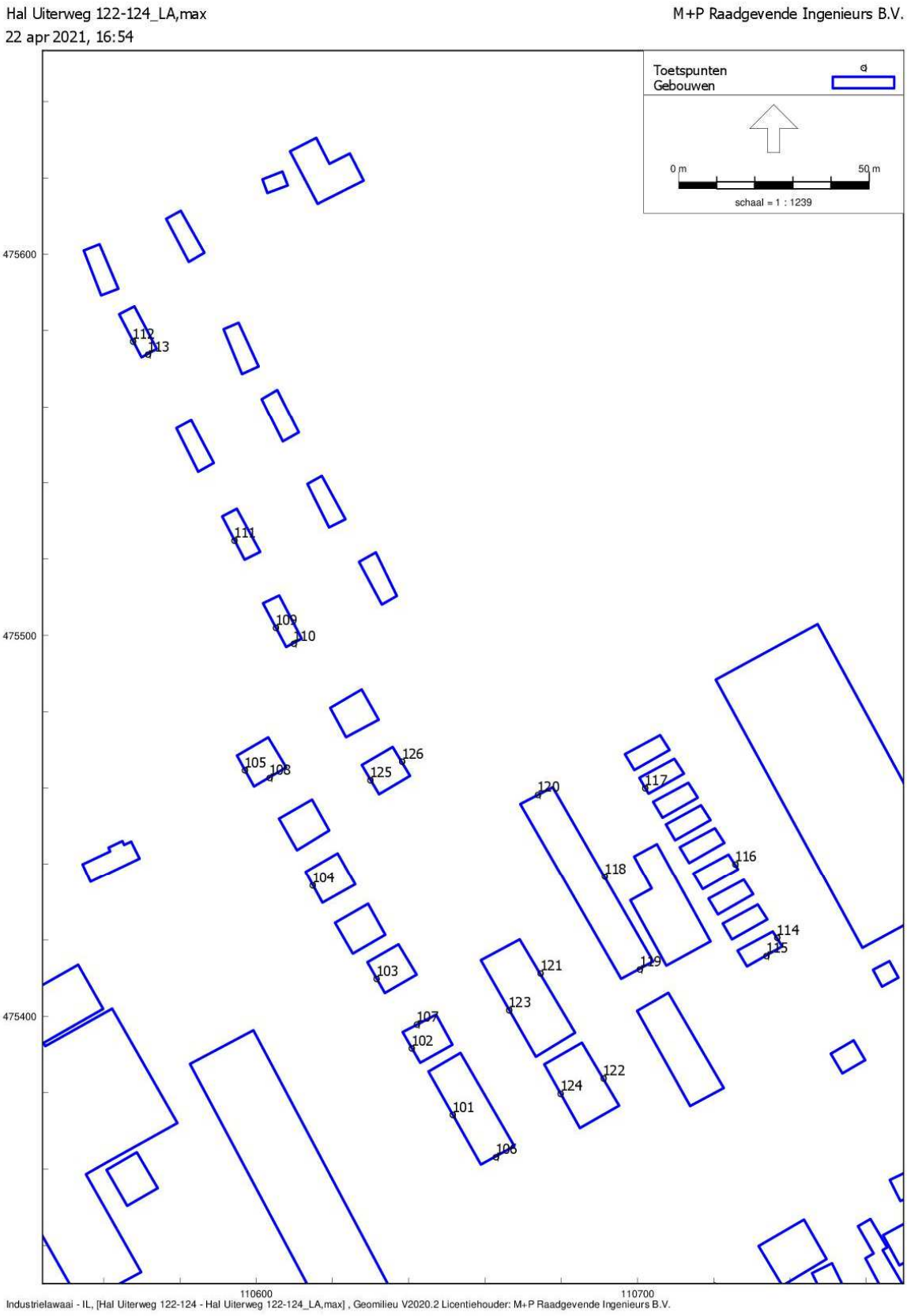
figuur 14 Mobiele bron 102: vrachtwagens, dag 2



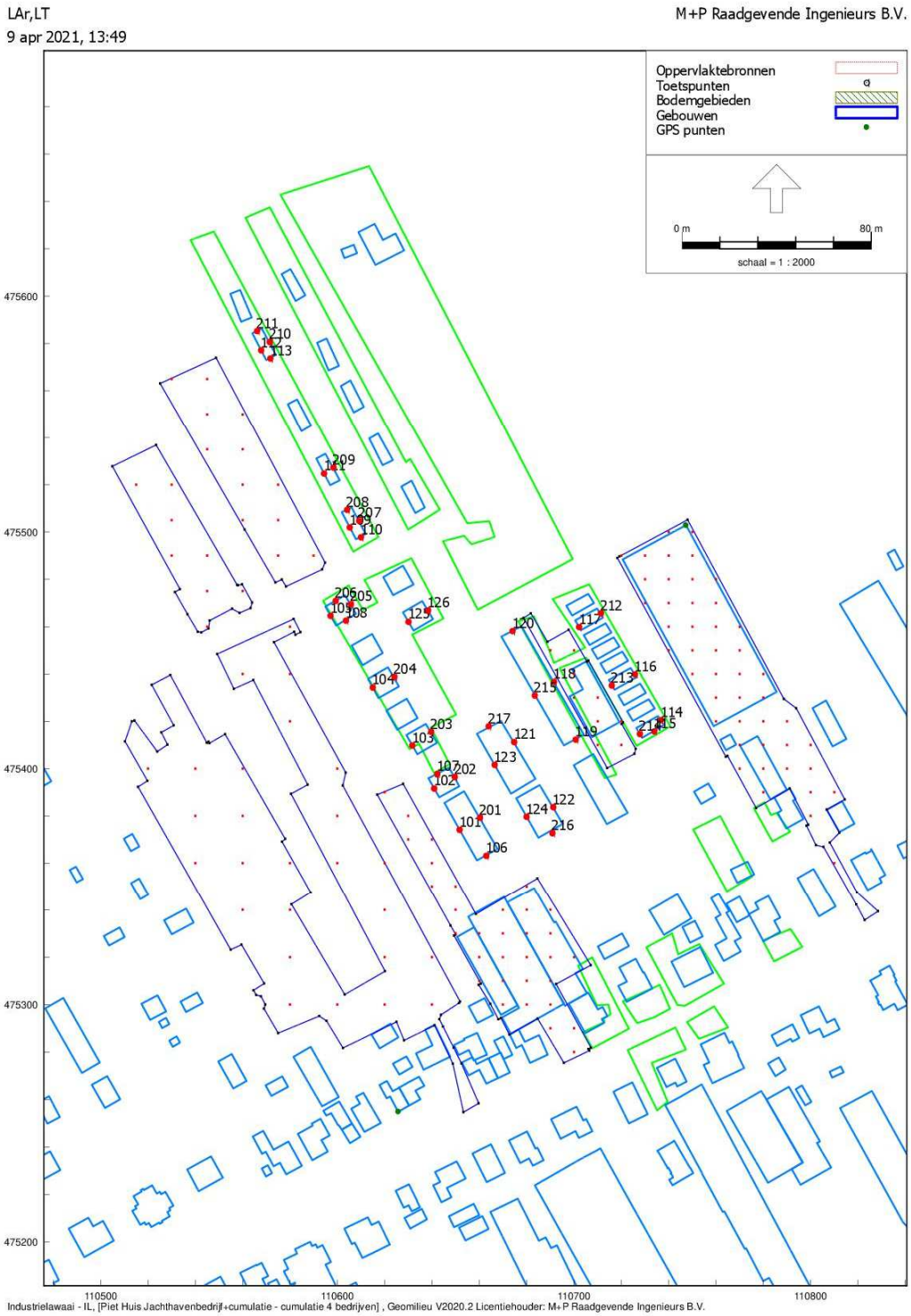
figuur 15 Mobiele bron 103a: bootjes (deel 1), dag 44, avond 6, nacht 4



figuur 16 Mobiele bron 103b: bootjes (deel 2), dag 20, avond 4, nacht 2



figuur 17 toetspunten berekeningen op het recreatiepark



figuur 18 rekenmodel cumulatie

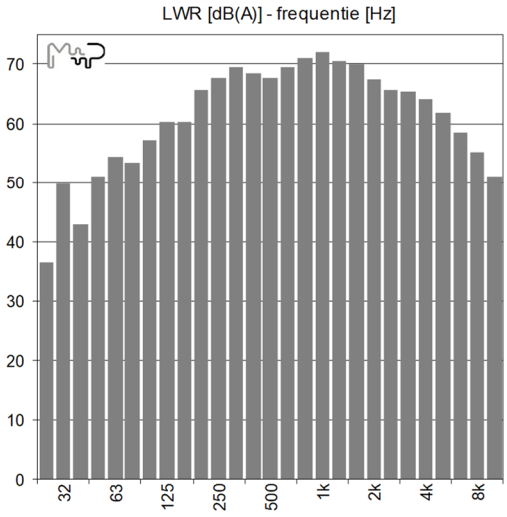
Bijlage B

Uitwerking geluidsmetingen

geluidsvermogen conform methode II.2 HMRI:1999 - geconcentreerde bron

rekenblad versie 7 november 2018

project		
projectnummer		ROT.2101
locatie		Recreatiepark Marinahaven
		Aalsmeer
bron		
bronomschrijving		Boot met buitenboordmotor
bronid.		
meting		
gemeten door		Sha/Rgi
meetdatum		19-4-2021
meetduur	[s]	19
meetinstrument		Rion NA-28 - 42
kenmerk		1
afstand R	[m]	7,5



octaafband	**[Hz]**	**32**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1k**	**2k**	**4k**	**8k**	**Σ**
L_p	[dB(A)]	25,3	32,4	38,8	47,2	47,9	50,5	47,4	43,2	35,2	55,0
$-C_{stoor}$	[dB]	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
D_{geo}	[dB]	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5
$-D_{bodem}$	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
L_{WR}	**[dB(A)]**	**50,7**	**57,9**	**64,3**	**72,7**	**73,4**	**75,9**	**72,9**	**68,7**	**60,7**	**80,5**

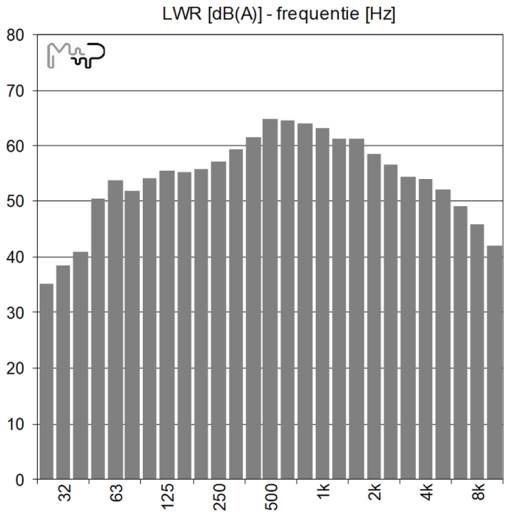
Boot met buitenboordmotor

M+P | MBBM groep
Aalsmeer +31 (0)297-320651

geluidsvermogen conform methode II.2 HMRI:1999 - geconcentreerde bron

rekenblad versie 7 november 2018

project		
projectnummer		ROT.2101
locatie		Recreatiepark Marinahaven
		Aalsmeer
bron		
bronomschrijving		Fluisterboot
bronid.		
meting		
gemeten door		Sha/Rgi
meetdatum		19-4-2021
meetduur	[s]	15
meetinstrument		Rion NA-28 - 42
kenmerk		2
afstand R	[m]	7,5



octaafband	**[Hz]**	**32**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1k**	**2k**	**4k**	**8k**	**Σ**
L_p	[dB(A)]	20,0	33,4	36,4	39,0	45,1	44,3	40,5	34,9	27,6	49,5
$-C_{stoor}$	[dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
D_{geo}	[dB]	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5
$-D_{bodem}$	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
L_{WR}	**[dB(A)]**	**43,5**	**56,9**	**59,9**	**62,5**	**68,6**	**67,8**	**64,0**	**58,4**	**51,1**	**73,0**

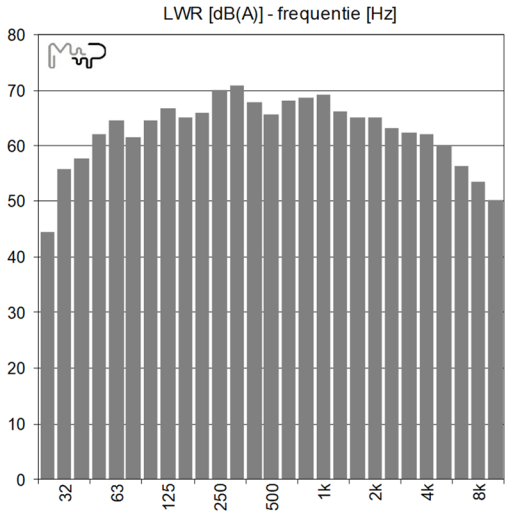
Fluisterboot

M+P | MBBM groep
Aalsmeer +31 (0)297-320651

geluidsvermogen conform methode II.2 HMRI:1999 - geconcentreerde bron

rekenblad versie 7 november 2018

project		
projectnummer		ROT.2101
locatie		Recreatiepark Marinahaven
		Aalsmeer
bron		
bronomschrijving		Boot met binnenboord motor
bronid.		
meting		
gemeten door		Sha/Rgi
meetdatum		19-4-2021
meetduur	[s]	16
meetinstrument		Rion NA-28 - 42
kenmerk		4
afstand R	[m]	7,5



octaafband	**[Hz]**	**32**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1k**	**2k**	**4k**	**8k**	**Σ**
L_p	[dB(A)]	34,6	42,2	44,8	48,6	46,7	47,5	43,8	40,8	33,3	54,2
$-C_{stoor}$	[dB]	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
D_{geo}	[dB]	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5
$-D_{bodem}$	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
L_{WR}	**[dB(A)]**	**60,1**	**67,7**	**70,3**	**74,1**	**72,2**	**73,0**	**69,3**	**66,3**	**58,8**	**79,7**

Boot met binnenboord motor

M+P | MBBM groep
Aalsmeer +31 (0)297-320651

	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Σ
binnenboord	60,1	67,7	70,3	74,1	72,2	73,0	69,3	66,3	58,8	79,7
fluisterboot	43,5	56,9	59,9	62,5	68,6	67,8	64,0	58,4	51,1	73,0
buitenboord	50,7	57,9	64,3	72,7	73,4	75,9	72,9	68,7	60,7	80,5
gemiddeld	**51,4**	**60,8**	**64,8**	**69,8**	**71,4**	**72,2**	**68,7**	**64,5**	**56,9**	**77,7**

Bijlage C

Invoergegevens rekenmodel

Bronnen op het recreatiepark $L_{Ar,LT}$

lijst van puntbronnen

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
201	leeghalen vuilcontainer	110695	475360	0	Relatief	2	Normale puntbron	0	360	18,56	--	--	55,8	59,3	83,6	83,6	86,6	92,9	95,5	94,5	88,3	100,0
202	laden lossen	110736	475344	0	Relatief	2	Normale puntbron	0	360	15,61	--	--	58,3	71,3	83,3	83,3	82,3	83,3	81,3	74,3	66,3	90,0

lijst van mobiele bronnen

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Lengte	Aant.puntbr	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	ISO_H	Hdef.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
101a	Personenwagens	110743	475299	0	0,75	227	46	5	124	31	10	0,8	Relatief	52,5	67,5	71,5	72,5	77,5	82,5	79,5	74,5	71,5	86,1
101b	Personenwagens	110689	475355	0	0,75	290	29	5	41	10	3	0,8	Relatief	52,5	67,5	71,5	72,5	77,5	82,5	79,5	74,5	71,5	86,1
102	Vrachtwagens	110743	475299	0	0,75	226	46	5	2	--	--	0,8	Relatief	56,0	73,4	80,8	84,8	89,9	96,4	94,1	87,2	81,2	99,6
103a	bootjes	110706	475381	0	0,5	300	30	5	44	6	4	0,5	Relatief	51,4	60,8	64,8	69,8	71,4	72,2	68,7	64,5	56,9	77,4
103b	bootjes	110651	475366	0	0,5	114	12	5	20	4	2	0,5	Relatief	51,4	60,8	64,8	69,8	71,4	72,2	68,7	64,5	56,9	77,4

gebouwen (conform BAG 3D)

lijst van ontvangers

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
101	Uiterweg 114 W	110743,63	475312,9	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
102	Uiterweg 114 N	110743,42	475319,38	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
103	Uiterweg 114 Z	110752	475310	0	Relatief	2	5	--	--	--	--	Ja
104	Uiterweg 116 O	110731	475310	0	Relatief	2	5	--	--	--	--	Ja
105	Uiterweg 116 Z	110728	475304	0	Relatief	2	5	--	--	--	--	Ja

106	Uiterweg 116 W	110720	475305	0	Relatief	2	5	--	--	--	--	Ja
107	Uiterweg 116 N	110722	475317	0	Relatief	2	5	--	--	--	--	Ja
108	Uiterweg 112 Z	110766,74	475320,26	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
109	Uiterweg 112 W	110761,16	475322,03	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
110	Uiterweg 112 N	110761,85	475326,57	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
111	Uiterweg 108 Z	110783,09	475328,31	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
112	Uiterweg 108 W	110778,01	475330,17	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
113	Uiterweg 108 N	110775,86	475339,31	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
114	Uiterweg 106 W	110795,29	475351,73	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
115	Uiterweg 106 N	110796,28	475354,77	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
116	Uiterweg 104 W	110787,86	475377,77	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
117	Uiterweg 116b W	110614,1	475616,81	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
118	Uiterweg 122 O	110713,28	475296,85	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
119	Uiterweg 120/122 Z	110709,62	475290,53	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
120	Uiterweg 126 O	110687,25	475282,8	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
121	Uiterweg 105 N	110739,28	475275,61	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
122	Uiterweg 103 N	110759,01	475286,05	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
123	Uiterweg 109 N	110720,04	475265,1	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
124	Uiterweg 97 N	110787,58	475289,35	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
125	Uiterweg 125 N	110695,91	475254,62	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
126	woonboot	110667,21	475474,9	0	Relatief	3	--	--	--	--	--	Ja
127	woonboot	110676,53	475475,19	0	Relatief	3	--	--	--	--	--	Ja
128	woonboot	110733,91	475403,49	0	Relatief	3	--	--	--	--	--	Ja
129	woonboot	110737,07	475409,94	0	Relatief	3	--	--	--	--	--	Ja
130	woonboot	110741,14	475403,1	0	Relatief	3	--	--	--	--	--	Ja

Bronnen op het recreatiepark $L_{A,max}$

lijst van puntbronnen

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
201	leeghalen vuilcontainer	110695	475360	0	Relatief	2	Normale puntbron	0	360	18,6	--	--	65,8	69,3	93,6	93,6	96,6	102,9	105,5	104,5	98,3	110,0
202	laden lossen	110736	475344	0	Relatief	2	Normale puntbron	0	360	15,6	--	--	73,3	86,3	98,3	98,3	97,3	98,3	96,3	89,3	81,3	105,0
204a	optrekken personenwagen	110724	475290	0	Relatief	0,8	Normale puntbron	0	360	10,8	6,0	9,0	62,5	77,5	81,5	82,5	87,5	92,5	89,5	84,5	81,5	96,1
204b	optrekken personenwagen	110743	475299	0	Relatief	1	Normale puntbron	0	360	10,8	6,0	9,0	62,5	77,5	81,5	82,5	87,5	92,5	89,5	84,5	81,5	96,1
203a	dichtslaan portier	110704	475326	0	Relatief	1	Normale puntbron	0	360	10,8	6,0	9,0	62,5	77,5	81,5	82,5	87,5	92,5	89,5	84,5	81,5	96,1
203b	dichtslaan portier	110748	475354	0	Relatief	1	Normale puntbron	0	360	10,8	6,0	9,0	62,5	77,5	81,5	82,5	87,5	92,5	89,5	84,5	81,5	96,1
203c	dichtslaan portier	110731	475379	0	Relatief	1	Normale puntbron	0	360	10,8	6,0	9,0	62,5	77,5	81,5	82,5	87,5	92,5	89,5	84,5	81,5	96,1
203d	dichtslaan portier	110687	475357	0	Relatief	1	Normale puntbron	0	360	10,8	6,0	9,0	62,5	77,5	81,5	82,5	87,5	92,5	89,5	84,5	81,5	96,1
205a	vrw dichtslaan portier/optrekken	110723	475289	0	Relatief	0,8	Normale puntbron	0	360	10,8	--	--	62,0	79,4	86,8	90,8	95,9	102,4	100,1	93,2	87,2	105,6
205b	vrw dichtslaan portier/optrekken	110742	475298	0	Relatief	0,8	Normale puntbron	0	360	10,8	--	--	62,0	79,4	86,8	90,8	95,9	102,4	100,1	93,2	87,2	105,6
205c	vrw dichtslaan portier/optrekken	110748	475355	0	Relatief	0,8	Normale puntbron	0	360	10,8	--	--	62,0	79,4	86,8	90,8	95,9	102,4	100,1	93,2	87,2	105,6
205d	vrw dichtslaan portier/optrekken	110733	475378	0	Relatief	0,8	Normale puntbron	0	360	10,8	--	--	62,0	79,4	86,8	90,8	95,9	102,4	100,1	93,2	87,2	105,6
205f	vrw dichtslaan portier/optrekken	110690	475355	0	Relatief	0,8	Normale puntbron	0	360	10,8	--	--	62,0	79,4	86,8	90,8	95,9	102,4	100,1	93,2	87,2	105,6

lijst van mobiele bronnen

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Lengte	Aant.puntbr	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	ISO_H	Hdef.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
101a	Personenwagens	110743	475299	0	0,75	227	46	5	124	31,0	10,0	0,8	Relatief	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
101b	Personenwagens	110689	475355	0	0,75	290	29	5	41	10,0	3,0	0,8	Relatief	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
102	Vrachtwagens	110743	475299	0	0,75	226	46	5	2	--	--	0,8	Relatief	58,0	75,4	82,8	86,8	91,9	98,4	96,1	89,2	83,2	101,6
103a	bootjes	110706	475381	0	0,5	300	30	5	--	--	--	0,5	Relatief	51,4	60,8	64,8	69,8	71,4	72,2	68,7	64,5	56,9	77,4
103b	bootjes	110651	475366	0	0,5	114	12	5	--	--	--	0,5	Relatief	51,4	60,8	64,8	69,8	71,4	72,2	68,7	64,5	56,9	77,4

Oppervlaktebronnen omliggende bedrijven

Hal Uiterweg 122-124 $L_{Ar,LT}$

Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Polygoon	110658,49	475338,2	2	20	364	3153,43	0,8	63,7	62,0	72,0	79,0	85,0	87,0	87,0	83,0	78,0	72,0	92,3

Hal Uiterweg 122-124 $L_{A,max}$

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
dag		Polygoon	110658,49	475338,2	2	20	364	3153,43	0,8	63,7	82,0	92,0	99,0	105,0	107,0	107,0	103,0	98,0	92,0	112,3
avond		Polygoon	110658,09	475337,8	2	20	364	3153,43	0,8	63,7	77,0	87,0	94,0	100,0	102,0	102,0	98,0	93,0	87,0	107,3
nacht		Polygoon	110658,09	475337,79	2	20	364	3153,43	0,8	63,7	72,0	82,0	89,0	95,0	97,0	97,0	93,0	88,0	82,0	102,3

Piet Huis Jachthavenbedrijf $L_{Ar,LT}$

Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Polygoon	110574,97	475288,01	2	58	996,61	9787,69	0,7	104,1	63,7	73,7	80,7	86,7	88,7	88,7	84,7	79,7	73,7	94,0
Polygoon	110540,99	475457,88	0	16	211,39	1732,01	0,5	68,4	58,4	68,4	75,4	81,4	83,4	83,4	79,4	74,4	68,4	88,7
Polygoon	110573,8	475478,66	2	8	248,51	2419,72	3,1	98,4	59,8	69,8	76,8	82,8	84,8	84,8	80,8	75,8	69,8	90,1

Piet Huis Jachthavenbedrijf 122-124 $L_{A,max}$

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
dag		Polygoon	110575	475288,01	2	58	996,61	9787,69	0,68	104,1	83,7	93,7	100,7	106,7	108,7	108,7	104,7	99,7	93,7	114,0
dag		Polygoon	110541	475457,88	0	16	211,39	1732,01	0,45	68,4	78,4	88,4	95,4	101,4	103,4	103,4	99,4	94,4	88,4	108,7
dag		Polygoon	110574	475478,66	2	8	248,51	2419,72	3,06	98,4	79,8	89,8	96,8	102,8	104,8	104,8	100,8	95,8	89,8	110,1
avond		Polygoon	110575	475287,98	2	58	996,61	9787,69	0,68	104,1	78,7	88,7	95,7	101,7	103,7	103,7	99,7	94,7	88,7	109,0
avond		Polygoon	110541	475457,86	0	16	211,39	1732,01	0,45	68,4	73,4	83,4	90,4	96,4	98,4	98,4	94,4	89,4	83,4	103,7
avond		Polygoon	110574	475478,63	2	8	248,51	2419,72	3,06	98,4	74,8	84,8	91,8	97,8	99,8	99,8	95,8	90,8	84,8	105,1
nacht		Polygoon	110575	475287,92	2	58	996,61	9787,69	0,68	104,1	74,7	84,7	91,7	97,7	99,7	99,7	95,7	90,7	84,7	105,0
nacht		Polygoon	110541	475457,8	0	16	211,39	1732,01	0,45	68,4	69,4	79,4	86,4	92,4	94,4	94,4	90,4	85,4	79,4	99,7
nacht		Polygoon	110574	475478,57	2	8	248,51	2419,72	3,06	98,4	70,8	80,8	87,8	93,8	95,8	95,8	91,8	86,8	80,8	101,1

Botenverhuur Hein de Vries $L_{Ar,LT}$

Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Polygoon	110678,68	475463,73	2	11	174,86	922,94	0,8	72,7	60,4	70,4	77,4	83,4	85,4	85,4	81,4	76,4	70,4	90,6

Botenverhuur Hein de Vries $L_{A,max}$

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
dag		Polygoon	110678,68	475463,73	2	11	174,86	922,94	0,8	72,7	80,4	90,4	97,4	103,4	105,4	105,4	101,4	96,4	90,4	110,6
avond		Polygoon	110678,85	475463,57	2	11	174,86	922,94	0,8	72,7	75,4	85,4	92,4	98,4	100,4	100,4	96,4	91,4	85,4	105,6
nacht		Polygoon	110678,65	475463,31	2	11	174,86	922,94	0,8	72,7	70,4	80,4	87,4	93,4	95,4	95,4	91,4	86,4	80,4	100,6

Eshuis Marine/Wooden Classics $L_{Ar,LT}$

Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Polygoon	110822,75	475335,7	2	21	443,07	4635,08	0,9	95,7	62,4	72,4	79,4	85,4	87,4	87,4	83,4	78,4	72,4	92,7

Eshuis Marine/Wooden Classics $L_{A,max}$

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
dag		Polygoon	110823	475335,7	2	21	443,07	4635,08	0,88	95,7	82,4	92,4	99,4	105,4	107,4	107,4	103,4	98,4	92,4	112,7
avond		Polygoon	110823	475335,69	2	21	443,07	4635,08	0,88	95,7	77,4	87,4	94,4	100,4	102,4	102,4	98,4	93,4	87,4	107,7
nacht		Polygoon	110822	475335,69	2	21	443,07	4635,08	0,88	95,7	72,4	82,4	89,4	95,4	97,4	97,4	93,4	88,4	82,4	102,7

Bijlage D

Rekenresultaten geluidsbelasting op omliggende woningen

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
101_A	Uiterweg 114 W	110743,63	475312,9	1,5	45,9	43,1	35,1	48,1
101_B	Uiterweg 114 W	110743,63	475312,9	5	46,1	42,8	34,9	47,8
102_A	Uiterweg 114 N	110743,42	475319,38	1,5	43,1	39,9	31,9	44,9
102_B	Uiterweg 114 N	110743,42	475319,38	5	44,2	40,5	32,5	45,5
103_A	Uiterweg 114 Z	110752,11	475310,05	1,5	35,6	32,8	24,9	37,8
103_B	Uiterweg 114 Z	110752,11	475310,05	5	36,4	33,2	25,3	38,2
104_A	Uiterweg 116 O	110731,37	475310,3	1,5	49,3	46,8	38,8	51,8
104_B	Uiterweg 116 O	110731,37	475310,3	5	48,2	45,6	37,6	50,6
105_A	Uiterweg 116 Z	110727,59	475303,85	1,5	41,8	39,2	31,3	44,2
105_B	Uiterweg 116 Z	110727,59	475303,85	5	41,7	39,1	31,1	44,1
106_A	Uiterweg 116 W	110720,1	475305,01	1,5	50,0	47,3	39,4	52,3
106_B	Uiterweg 116 W	110720,1	475305,01	5	48,9	46,0	38,1	51,0
107_A	Uiterweg 116 N	110722,24	475317,47	1,5	46,7	44,0	36,1	49,0
107_B	Uiterweg 116 N	110722,24	475317,47	5	47,8	44,3	36,4	49,3
108_A	Uiterweg 112 Z	110766,74	475320,26	1,5	26,6	23,9	16,0	28,9
108_B	Uiterweg 112 Z	110766,74	475320,26	5	28,4	25,6	17,7	30,6
109_A	Uiterweg 112 W	110761,16	475322,03	1,5	35,3	32,0	24,0	37,0
109_B	Uiterweg 112 W	110761,16	475322,03	5	37,1	33,9	26,0	38,9
110_A	Uiterweg 112 N	110761,85	475326,57	1,5	38,7	35,8	27,9	40,8
110_B	Uiterweg 112 N	110761,85	475326,57	5	40,8	37,9	30,0	42,9
111_A	Uiterweg 108 Z	110783,09	475328,31	1,5	25,1	22,1	14,1	27,1
111_B	Uiterweg 108 Z	110783,09	475328,31	5	26,7	23,9	16,0	28,9
112_A	Uiterweg 108 W	110778,01	475330,17	1,5	27,0	23,9	16,0	28,9
112_B	Uiterweg 108 W	110778,01	475330,17	5	32,2	29,3	21,4	34,3
113_A	Uiterweg 108 N	110775,86	475339,31	1,5	29,9	26,3	18,4	31,3
113_B	Uiterweg 108 N	110775,86	475339,31	5	36,8	33,9	25,9	38,9
114_A	Uiterweg 106 W	110795,29	475351,73	1,5	32,5	27,9	20,0	32,9
114_B	Uiterweg 106 W	110795,29	475351,73	5	36,8	32,6	24,7	37,6
115_A	Uiterweg 106 N	110796,28	475354,77	1,5	33,4	28,7	20,8	33,7
115_B	Uiterweg 106 N	110796,28	475354,77	5	36,8	32,5	24,6	37,5
116_A	Uiterweg 104 W	110787,86	475377,77	1,5	36,7	32,6	24,7	37,6
116_B	Uiterweg 104 W	110787,86	475377,77	5	39,2	35,1	27,2	40,1
117_A	Uiterweg 116b W	110614,1	475616,81	1,5	20,4	17,2	10,5	22,2

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
117_B	Uiterweg 116b W	110614,1	475616,81	5	23,5	20,1	13,6	25,1
118_A	Uiterweg 122 O	110713,28	475296,85	1,5	47,5	44,7	36,8	49,7
118_B	Uiterweg 122 O	110713,28	475296,85	5	47,0	44,1	36,2	49,1
119_A	Uiterweg 120/122 Z	110709,62	475290,53	1,5	37,9	35,4	27,5	40,4
119_B	Uiterweg 120/122 Z	110709,62	475290,53	5	38,1	35,5	27,6	40,5
120_A	Uiterweg 126 O	110687,25	475282,8	1,5	26,7	23,9	16,0	28,9
120_B	Uiterweg 126 O	110687,25	475282,8	5	30,0	27,1	19,2	32,1
121_A	Uiterweg 105 N	110739,28	475275,61	1,5	37,9	35,0	27,1	40,0
121_B	Uiterweg 105 N	110739,28	475275,61	5	39,7	36,7	28,8	41,7
122_A	Uiterweg 103 N	110759,01	475286,05	1,5	37,0	33,6	25,7	38,6
122_B	Uiterweg 103 N	110759,01	475286,05	5	39,0	35,4	27,5	40,4
123_A	Uiterweg 109 N	110720,04	475265,1	1,5	34,7	32,1	24,1	37,1
123_B	Uiterweg 109 N	110720,04	475265,1	5	36,7	34,0	26,1	39,0
124_A	Uiterweg 97 N	110787,58	475289,35	1,5	30,6	27,6	19,7	32,6
124_B	Uiterweg 97 N	110787,58	475289,35	5	32,8	29,8	21,9	34,8
125_A	Uiterweg 125 N	110695,91	475254,62	1,5	29,2	26,5	18,6	31,5
125_B	Uiterweg 125 N	110695,91	475254,62	5	31,9	29,0	21,1	34,0
126_A	woonboot	110667,21	475474,9	3	32,6	30,4	23,3	35,4
127_A	woonboot	110676,53	475475,19	3	30,3	28,1	20,6	33,1
128_A	woonboot	110733,91	475403,49	3	40,7	37,1	29,2	42,1
129_A	woonboot	110737,07	475409,94	3	33,2	29,6	21,8	34,6
130_A	woonboot	110741,14	475403,1	3	41,0	37,4	29,5	42,4

maximaal optredend geluidsniveau

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
101_A	Uiterweg 114 W	110743,63	475312,9	1,5	74,0	65,6	65,6
101_B	Uiterweg 114 W	110743,63	475312,9	5	73,0	64,6	64,6
102_A	Uiterweg 114 N	110743,42	475319,38	1,5	70,5	62,0	62,0
102_B	Uiterweg 114 N	110743,42	475319,38	5	70,1	61,7	61,7
103_A	Uiterweg 114 Z	110752,11	475310,05	1,5	70,7	61,7	61,7
103_B	Uiterweg 114 Z	110752,11	475310,05	5	70,6	61,5	61,5
104_A	Uiterweg 116 O	110731,37	475310,3	1,5	78,6	70,3	70,3
104_B	Uiterweg 116 O	110731,37	475310,3	5	76,4	68,0	68,0

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
105_A	Uiterweg 116 Z	110727,59	475303,85	1,5	71,4	62,4	62,4
105_B	Uiterweg 116 Z	110727,59	475303,85	5	71,3	62,3	62,3
106_A	Uiterweg 116 W	110720,1	475305,01	1,5	79,8	70,7	70,7
106_B	Uiterweg 116 W	110720,1	475305,01	5	77,1	68,2	68,2
107_A	Uiterweg 116 N	110722,24	475317,47	1,5	73,2	64,9	64,9
107_B	Uiterweg 116 N	110722,24	475317,47	5	72,4	64,1	64,1
108_A	Uiterweg 112 Z	110766,74	475320,26	1,5	63,3	54,2	54,2
108_B	Uiterweg 112 Z	110766,74	475320,26	5	64,9	55,6	55,6
109_A	Uiterweg 112 W	110761,16	475322,03	1,5	63,6	54,5	54,5
109_B	Uiterweg 112 W	110761,16	475322,03	5	65,3	56,1	56,1
110_A	Uiterweg 112 N	110761,85	475326,57	1,5	66,1	58,4	58,4
110_B	Uiterweg 112 N	110761,85	475326,57	5	67,1	59,5	59,5
111_A	Uiterweg 108 Z	110783,09	475328,31	1,5	57,8	48,5	48,5
111_B	Uiterweg 108 Z	110783,09	475328,31	5	60,3	51,0	51,0
112_A	Uiterweg 108 W	110778,01	475330,17	1,5	52,7	43,7	43,7
112_B	Uiterweg 108 W	110778,01	475330,17	5	59,9	50,1	50,1
113_A	Uiterweg 108 N	110775,86	475339,31	1,5	55,8	49,7	49,7
113_B	Uiterweg 108 N	110775,86	475339,31	5	66,2	59,1	59,1
114_A	Uiterweg 106 W	110795,29	475351,73	1,5	56,4	46,8	46,8
114_B	Uiterweg 106 W	110795,29	475351,73	5	62,1	52,7	52,7
115_A	Uiterweg 106 N	110796,28	475354,77	1,5	57,5	46,5	46,5
115_B	Uiterweg 106 N	110796,28	475354,77	5	61,9	52,5	52,5
116_A	Uiterweg 104 W	110787,86	475377,77	1,5	63,5	52,2	52,2
116_B	Uiterweg 104 W	110787,86	475377,77	5	66,1	54,9	54,9
117_A	Uiterweg 116b W	110614,1	475616,81	1,5	39,3	31,6	31,6
117_B	Uiterweg 116b W	110614,1	475616,81	5	43,5	34,3	34,3
118_A	Uiterweg 122 O	110713,28	475296,85	1,5	76,2	68,1	68,1
118_B	Uiterweg 122 O	110713,28	475296,85	5	74,7	66,5	66,5
119_A	Uiterweg 120/122 Z	110709,62	475290,53	1,5	71,5	61,1	61,1
119_B	Uiterweg 120/122 Z	110709,62	475290,53	5	71,2	60,9	60,9
120_A	Uiterweg 126 O	110687,25	475282,8	1,5	62,9	53,0	53,0
120_B	Uiterweg 126 O	110687,25	475282,8	5	64,8	55,0	55,0
121_A	Uiterweg 105 N	110739,28	475275,61	1,5	68,3	59,1	59,1
121_B	Uiterweg 105 N	110739,28	475275,61	5	68,3	59,1	59,1

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
122_A	Uiterweg 103 N	110759,01	475286,05	1,5	68,6	59,3	59,3
122_B	Uiterweg 103 N	110759,01	475286,05	5	68,6	59,3	59,3
123_A	Uiterweg 109 N	110720,04	475265,1	1,5	68,6	58,6	58,6
123_B	Uiterweg 109 N	110720,04	475265,1	5	68,7	58,9	58,9
124_A	Uiterweg 97 N	110787,58	475289,35	1,5	59,3	50,1	50,1
124_B	Uiterweg 97 N	110787,58	475289,35	5	61,9	52,6	52,6
125_A	Uiterweg 125 N	110695,91	475254,62	1,5	62,3	52,5	52,5
125_B	Uiterweg 125 N	110695,91	475254,62	5	64,7	54,9	54,9
126_A	woonboot	110667,21	475474,9	3	49,6	49,6	49,6
127_A	woonboot	110676,53	475475,19	3	50,4	47,6	47,6
128_A	woonboot	110733,91	475403,49	3	68,6	59,2	59,2
129_A	woonboot	110737,07	475409,94	3	62,7	53,3	53,3
130_A	woonboot	110741,14	475403,1	3	68,4	58,7	58,7
119_B	Uiterweg 120/122 Z	110709,62	475290,53	5	71,2	60,9	60,9
119_C	Uiterweg 120/122 Z	110709,62	475290,53	8	70,5	60,4	60,4
120_A	Uiterweg 126 O	110687,25	475282,8	1,5	62,9	53,0	53,0
120_B	Uiterweg 126 O	110687,25	475282,8	5	64,8	55,0	55,0
120_C	Uiterweg 126 O	110687,25	475282,8	8	64,8	55,0	55,0
121_A	Uiterweg 105 N	110739,28	475275,61	1,5	68,3	59,1	59,1
121_B	Uiterweg 105 N	110739,28	475275,61	5	68,3	59,1	59,1
121_C	Uiterweg 105 N	110739,28	475275,61	8	68,0	58,8	58,8
122_A	Uiterweg 103 N	110759,01	475286,05	1,5	68,6	59,3	59,3
122_B	Uiterweg 103 N	110759,01	475286,05	5	68,6	59,3	59,3
122_C	Uiterweg 103 N	110759,01	475286,05	8	68,2	59,0	59,0
123_A	Uiterweg 109 N	110720,04	475265,1	1,5	68,6	58,6	58,6
123_B	Uiterweg 109 N	110720,04	475265,1	5	68,7	58,9	58,9
123_C	Uiterweg 109 N	110720,04	475265,1	8	68,4	58,6	58,6
124_A	Uiterweg 97 N	110787,58	475289,35	1,5	59,3	50,1	50,1
124_B	Uiterweg 97 N	110787,58	475289,35	5	61,9	52,6	52,6
124_C	Uiterweg 97 N	110787,58	475289,35	8	61,9	52,7	52,7
125_A	Uiterweg 125 N	110695,91	475254,62	1,5	62,3	52,5	52,5
125_B	Uiterweg 125 N	110695,91	475254,62	5	64,7	54,9	54,9
125_C	Uiterweg 125 N	110695,91	475254,62	8	64,6	54,8	54,8

Bijlage E

Bijdrage analyse $L_{Ar,LT}$ (geluidsbelasting op omliggende woningen)

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
106_A	**Uiterweg 116 W**	**110720,10**	**475305,01**	**1,50**	**50,04**	**47,30**	**39,37**	**52,30**
101a	Personenwagens	110743,25	475298,76	0,75	48,51	47,26	39,33	52,26
102	Vrachtwagens	110743,18	475298,70	0,75	44,36	--	--	44,36
201	leeghalen vuilcontainer	110695,39	475359,85	2,00	32,95	--	--	32,95
101b	Personenwagens	110689,20	475354,71	0,75	27,39	26,03	17,79	31,03
202	laden lossen	110736,35	475344,06	2,00	16,12	--	--	16,12
103a	bootjes	110705,80	475380,68	0,50	9,42	5,54	0,76	10,76
103b	bootjes	110650,79	475365,79	0,50	-0,28	-2,50	-8,52	2,50

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
104_A	**Uiterweg 116 O**	**110731,37**	**475310,30**	**1,50**	**49,31**	**46,75**	**38,82**	**51,75**
101a	Personenwagens	110743,25	475298,76	0,75	47,99	46,74	38,81	51,74
102	Vrachtwagens	110743,18	475298,70	0,75	43,45	--	--	43,45
101b	Personenwagens	110689,20	475354,71	0,75	18,86	17,50	9,26	22,50
202	laden lossen	110736,35	475344,06	2,00	18,50	--	--	18,50
201	leeghalen vuilcontainer	110695,39	475359,85	2,00	18,43	--	--	18,43
103a	bootjes	110705,80	475380,68	0,50	15,69	11,81	7,03	17,03
103b	bootjes	110650,79	475365,79	0,50	-4,30	-6,52	-12,54	-1,52

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
118_A	**Uiterweg 122 O**	**110713,28**	**475296,85**	**1,50**	**47,45**	**44,74**	**36,81**	**49,74**
101a	Personenwagens	110743,25	475298,76	0,75	45,96	44,71	36,78	49,71
102	Vrachtwagens	110743,18	475298,70	0,75	41,32	--	--	41,32
201	leeghalen vuilcontainer	110695,39	475359,85	2,00	33,63	--	--	33,63
101b	Personenwagens	110689,20	475354,71	0,75	23,62	22,26	14,02	27,26
202	laden lossen	110736,35	475344,06	2,00	14,78	--	--	14,78
103a	bootjes	110705,80	475380,68	0,50	11,52	7,64	2,86	12,86
103b	bootjes	110650,79	475365,79	0,50	-6,49	-8,71	-14,73	-3,71

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
107_B	**Uiterweg 116 N**	**110722,24**	**475317,47**	**5,00**	**47,79**	**44,34**	**36,41**	**49,34**
101a	Personenwagens	110743,25	475298,76	0,75	45,49	44,24	36,31	49,24
102	Vrachtwagens	110743,18	475298,70	0,75	41,12	--	--	41,12
201	leeghalen vuilcontainer	110695,39	475359,85	2,00	40,20	--	--	40,20
101b	Personenwagens	110689,20	475354,71	0,75	29,14	27,78	19,54	32,78
202	laden lossen	110736,35	475344,06	2,00	26,82	--	--	26,82
103a	bootjes	110705,80	475380,68	0,50	16,60	12,72	7,94	17,94
103b	bootjes	110650,79	475365,79	0,50	3,97	1,75	-4,27	6,75

Bijlage F

Overzicht geluidspieken (geluidsbelasting op omliggende woningen)

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
106_A	**Uiterweg 116 W**	**110720,10**	**475305,01**	**1,50**	**79,8**	**70,7**	**70,7**
102	Vrachtwagens	110743,18	475298,70	0,75	79,8	--	--
205a	vrw dichtslaan portier/optrekken	110722,76	475289,12	0,80	72,0	--	--
101a	Personenwagens	110743,25	475298,76	0,75	70,7	70,7	70,7
204a	optrekken personenwagen	110724,34	475289,85	0,80	62,8	62,8	62,8
201	leeghalen vuilcontainer	110695,39	475359,85	2,00	61,5	--	--
205b	vrw dichtslaan portier/optrekken	110742,25	475298,08	0,80	61,2	--	--
205f	vrw dichtslaan portier/optrekken	110689,90	475354,55	0,80	60,3	--	--
203a	dichtslaan portier	110703,55	475325,80	0,80	58,0	58,0	58,0
204b	optrekken personenwagen	110743,20	475298,53	0,80	51,3	51,3	51,3
203d	dichtslaan portier	110686,77	475356,63	0,80	50,3	50,3	50,3
205d	vrw dichtslaan portier/optrekken	110733,43	475378,45	0,80	47,5	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	47,2	47,2	47,2

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
104_A	**Uiterweg 116 O**	**110731,37**	**475310,30**	**1,50**	**78,6**	**70,3**	**70,3**
102	Vrachtwagens	110743,18	475298,70	0,75	78,6	--	--
205b	vrw dichtslaan portier/optrekken	110742,25	475298,08	0,80	70,9	--	--
101a	Personenwagens	110743,25	475298,76	0,75	70,3	70,3	70,3
204b	optrekken personenwagen	110743,20	475298,53	0,80	61,6	61,6	61,6
205a	vrw dichtslaan portier/optrekken	110722,76	475289,12	0,80	60,4	--	--
205f	vrw dichtslaan portier/optrekken	110689,90	475354,55	0,80	55,0	--	--
205c	vrw dichtslaan portier/optrekken	110747,65	475355,26	0,80	54,0	--	--
204a	optrekken personenwagen	110724,34	475289,85	0,80	51,4	51,4	51,4
205d	vrw dichtslaan portier/optrekken	110733,43	475378,45	0,80	51,3	--	--
202	laden lossen	110736,35	475344,06	2,00	49,1	--	--
201	leeghalen vuilcontainer	110695,39	475359,85	2,00	47,0	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	46,9	46,9	46,9

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
118_A	**Uiterweg 122 O**	**110713,28**	**475296,85**	**1,50**	**76,2**	**68,1**	**68,1**
102	Vrachtwagens	110743,18	475298,70	0,75	76,2	--	--
205a	vrw dichtslaan portier/optrekken	110722,76	475289,12	0,80	72,6	--	--
101a	Personenwagens	110743,25	475298,76	0,75	68,1	68,1	68,1
205b	vrw dichtslaan portier/optrekken	110742,25	475298,08	0,80	64,6	--	--
204a	optrekken personenwagen	110724,34	475289,85	0,80	62,9	62,9	62,9
201	leeghalen vuilcontainer	110695,39	475359,85	2,00	62,2	--	--
203a	dichtslaan portier	110703,55	475325,80	0,80	56,5	56,5	56,5
205f	vrw dichtslaan portier/optrekken	110689,90	475354,55	0,80	56,5	--	--
204b	optrekken personenwagen	110743,20	475298,53	0,80	54,8	54,8	54,8
203d	dichtslaan portier	110686,77	475356,63	0,80	46,4	46,4	46,4
205d	vrw dichtslaan portier/optrekken	110733,43	475378,45	0,80	45,9	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	45,4	43,4	43,4

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
107_A	**Uiterweg 116 N**	**110722,24**	**475317,47**	**1,50**	**73,2**	**64,9**	**64,9**
102	Vrachtwagens	110743,18	475298,70	0,75	73,2	--	--
101a	Personenwagens	110743,25	475298,76	0,75	64,9	64,9	64,9
205d	vrw dichtslaan portier/optrekken	110733,43	475378,45	0,80	58,9	--	--
203a	dichtslaan portier	110703,55	475325,80	0,80	57,7	57,7	57,7
202	laden lossen	110736,35	475344,06	2,00	56,7	--	--
205a	vrw dichtslaan portier/optrekken	110722,76	475289,12	0,80	54,3	--	--
201	leeghalen vuilcontainer	110695,39	475359,85	2,00	51,9	--	--
205b	vrw dichtslaan portier/optrekken	110742,25	475298,08	0,80	51,8	--	--
205c	vrw dichtslaan portier/optrekken	110747,65	475355,26	0,80	49,7	--	--
203c	dichtslaan portier	110731,26	475379,07	0,80	49,4	49,4	49,4
205f	vrw dichtslaan portier/optrekken	110689,90	475354,55	0,80	47,1	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	45,1	45,1	45,1

Bijlage G

Rekenresultaten geluidsbelasting op recreatiepark

Eshuis Marine/Wooden Classics $L_{Ar,LT}$

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
101_A	110651,47	475374,24	1,50	25,2	20,2	15,2	25,2
101_B	110651,47	475374,24	5,00	19,1	14,1	9,1	19,1
102_A	110640,73	475391,69	1,50	24,4	19,4	14,4	24,4
102_B	110640,73	475391,69	5,00	18,9	13,9	8,9	18,9
103_A	110631,48	475409,90	1,50	23,4	18,4	13,4	23,4
103_B	110631,48	475409,90	5,00	18,6	13,6	8,6	18,6
104_A	110614,77	475434,41	1,50	22,7	17,7	12,7	22,7
104_B	110614,77	475434,41	5,00	18,7	13,7	8,7	18,7
105_A	110596,94	475464,73	1,50	20,6	15,6	10,6	20,6
105_B	110596,94	475464,73	5,00	18,4	13,4	8,4	18,4
106_A	110662,80	475363,21	1,50	31,7	26,7	21,7	31,7
106_B	110662,80	475363,21	5,00	30,2	25,2	20,2	30,2
107_A	110642,10	475397,90	1,50	23,9	18,9	13,9	23,9
107_B	110642,10	475397,90	5,00	25,3	20,3	15,3	25,3
108_A	110603,48	475462,71	1,50	26,7	21,7	16,7	26,7
108_B	110603,48	475462,71	5,00	30,0	25,0	20,0	30,0
109_A	110605,07	475502,06	1,50	17,7	12,7	7,7	17,7
109_B	110605,07	475502,06	5,00	20,1	15,1	10,1	20,1
110_A	110609,79	475497,89	1,50	32,4	27,4	22,4	32,4
110_B	110609,79	475497,89	5,00	34,1	29,1	24,1	34,1
111_A	110594,23	475524,86	1,50	16,3	11,3	6,3	16,3
111_B	110594,23	475524,86	5,00	19,0	14,0	9,0	19,0
112_A	110567,62	475577,26	1,50	14,3	9,3	4,3	14,3
112_B	110567,62	475577,26	5,00	19,2	14,2	9,2	19,2
113_A	110571,56	475573,83	1,50	26,4	21,4	16,4	26,4
113_B	110571,56	475573,83	5,00	30,6	25,6	20,6	30,6
114_A	110736,60	475420,64	1,50	49,9	44,9	39,9	49,9
114_B	110736,60	475420,64	5,00	50,6	45,6	40,6	50,6
115_A	110733,78	475415,85	1,50	46,6	41,6	36,6	46,6
115_B	110733,78	475415,85	5,00	47,5	42,5	37,5	47,5
116_A	110725,62	475440,01	1,50	50,2	45,2	40,2	50,2
116_B	110725,62	475440,01	5,00	50,9	45,9	40,9	50,9
117_A	110701,95	475459,98	1,50	35,7	30,7	25,7	35,7
117_B	110701,95	475459,98	5,00	37,7	32,7	27,7	37,7
118_A	110691,37	475436,78	1,50	33,7	28,7	23,7	33,7
118_B	110691,37	475436,78	5,00	37,3	32,3	27,3	37,3
119_A	110700,53	475412,34	1,50	37,7	32,7	27,7	37,7
119_B	110700,53	475412,34	5,00	40,3	35,3	30,3	40,3
120_A	110673,81	475458,27	1,50	33,0	28,0	23,0	33,0
120_B	110673,81	475458,27	5,00	35,9	30,9	25,9	35,9

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
121_A	110674,50	475411,32	1,50	31,5	26,5	21,5	31,5
121_B	110674,50	475411,32	5,00	34,3	29,3	24,3	34,3
122_A	110691,05	475383,78	1,50	31,7	26,7	21,7	31,7
122_B	110691,05	475383,78	5,00	34,9	29,9	24,9	34,9
123_A	110666,28	475401,65	1,50	25,8	20,8	15,8	25,8
123_B	110666,28	475401,65	5,00	27,5	22,5	17,5	27,5
124_A	110679,75	475379,77	1,50	27,2	22,2	17,2	27,2
124_B	110679,75	475379,77	5,00	29,1	24,1	19,1	29,1
125_A	110629,89	475462,12	1,50	27,5	22,5	17,5	27,5
125_B	110629,89	475462,12	5,00	30,4	25,4	20,4	30,4
126_A	110638,21	475466,98	1,50	33,4	28,4	23,4	33,4
126_B	110638,21	475466,98	5,00	36,0	31,0	26,0	36,0

Eshuis Marine/Wooden Classics $L_{A,max}$

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
101_A	110651,47	475374,24	1,50	45,2	40,2	35,2
101_B	110651,47	475374,24	5,00	39,1	34,1	29,1
102_A	110640,73	475391,69	1,50	44,4	39,4	34,3
102_B	110640,73	475391,69	5,00	38,9	33,9	28,9
103_A	110631,48	475409,90	1,50	43,4	38,4	33,3
103_B	110631,48	475409,90	5,00	38,6	33,6	28,6
104_A	110614,77	475434,41	1,50	42,7	37,7	32,7
104_B	110614,77	475434,41	5,00	38,8	33,8	28,8
105_A	110596,94	475464,73	1,50	40,6	35,6	30,7
105_B	110596,94	475464,73	5,00	38,4	33,4	28,4
106_A	110662,80	475363,21	1,50	51,7	46,7	41,7
106_B	110662,80	475363,21	5,00	50,2	45,2	40,2
107_A	110642,10	475397,90	1,50	43,9	38,9	33,9
107_B	110642,10	475397,90	5,00	45,3	40,3	35,3
108_A	110603,48	475462,71	1,50	46,7	41,7	36,8
108_B	110603,48	475462,71	5,00	50,0	45,0	40,1
109_A	110605,07	475502,06	1,50	37,7	32,7	27,7
109_B	110605,07	475502,06	5,00	40,1	35,1	30,1
110_A	110609,79	475497,89	1,50	52,4	47,4	42,4
110_B	110609,79	475497,89	5,00	54,1	49,1	44,1
111_A	110594,23	475524,86	1,50	36,3	31,3	26,3
111_B	110594,23	475524,86	5,00	39,0	34,0	29,1
112_A	110567,62	475577,26	1,50	34,3	29,3	24,4
112_B	110567,62	475577,26	5,00	39,2	34,2	29,4
113_A	110571,56	475573,83	1,50	46,4	41,4	36,5
113_B	110571,56	475573,83	5,00	50,6	45,6	40,8

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
114_A	110736,60	475420,64	1,50	69,9	64,9	59,9
114_B	110736,60	475420,64	5,00	70,6	65,6	60,7
115_A	110733,78	475415,85	1,50	66,6	61,6	56,7
115_B	110733,78	475415,85	5,00	67,5	62,5	57,7
116_A	110725,62	475440,01	1,50	70,2	65,2	60,2
116_B	110725,62	475440,01	5,00	70,9	65,9	60,9
117_A	110701,95	475459,98	1,50	55,7	50,7	45,8
117_B	110701,95	475459,98	5,00	57,7	52,7	47,7
118_A	110691,37	475436,78	1,50	53,7	48,7	43,7
118_B	110691,37	475436,78	5,00	57,3	52,3	47,3
119_A	110700,53	475412,34	1,50	57,7	52,7	47,8
119_B	110700,53	475412,34	5,00	60,3	55,3	50,4
120_A	110673,81	475458,27	1,50	53,0	48,0	43,0
120_B	110673,81	475458,27	5,00	55,9	50,9	45,9
121_A	110674,50	475411,32	1,50	51,5	46,5	41,6
121_B	110674,50	475411,32	5,00	54,3	49,3	44,5
122_A	110691,05	475383,78	1,50	51,7	46,7	41,7
122_B	110691,05	475383,78	5,00	54,9	49,9	44,9
123_A	110666,28	475401,65	1,50	45,8	40,8	35,7
123_B	110666,28	475401,65	5,00	47,5	42,5	37,4
124_A	110679,75	475379,77	1,50	47,2	42,2	37,2
124_B	110679,75	475379,77	5,00	49,1	44,1	39,1
125_A	110629,89	475462,12	1,50	47,5	42,5	37,5
125_B	110629,89	475462,12	5,00	50,4	45,4	40,4
126_A	110638,21	475466,98	1,50	53,4	48,4	43,4
126_B	110638,21	475466,98	5,00	56,0	51,0	46,1

Bootverhuur Hein de Vries $L_{Ar,LT}$

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
101_A	110651,47	475374,24	1,50	23,3	18,3	13,3	23,3
101_B	110651,47	475374,24	5,00	22,4	17,4	12,4	22,4
102_A	110640,73	475391,69	1,50	24,1	19,1	14,1	24,1
102_B	110640,73	475391,69	5,00	23,2	18,2	13,2	23,2
103_A	110631,48	475409,90	1,50	23,4	18,4	13,4	23,4
103_B	110631,48	475409,90	5,00	22,4	17,4	12,4	22,4
104_A	110614,77	475434,41	1,50	19,8	14,8	9,8	19,8
104_B	110614,77	475434,41	5,00	18,9	13,9	8,9	18,9
105_A	110596,94	475464,73	1,50	15,5	10,5	5,5	15,5
105_B	110596,94	475464,73	5,00	18,2	13,2	8,2	18,2
106_A	110662,80	475363,21	1,50	23,4	18,4	13,4	23,4
106_B	110662,80	475363,21	5,00	25,7	20,7	15,7	25,7
107_A	110642,10	475397,90	1,50	26,6	21,6	16,6	26,6
107_B	110642,10	475397,90	5,00	29,4	24,4	19,4	29,4
108_A	110603,48	475462,71	1,50	24,5	19,5	14,5	24,5
108_B	110603,48	475462,71	5,00	28,0	23,0	18,0	28,0
109_A	110605,07	475502,06	1,50	19,3	14,3	9,3	19,3
109_B	110605,07	475502,06	5,00	22,1	17,1	12,1	22,1
110_A	110609,79	475497,89	1,50	31,7	26,7	21,7	31,7
110_B	110609,79	475497,89	5,00	33,6	28,6	23,6	33,6
111_A	110594,23	475524,86	1,50	16,7	11,7	6,7	16,7
111_B	110594,23	475524,86	5,00	19,0	14,0	9,0	19,0
112_A	110567,62	475577,26	1,50	12,1	7,1	2,0	12,1
112_B	110567,62	475577,26	5,00	19,3	14,3	9,3	19,3
113_A	110571,56	475573,83	1,50	24,8	19,8	14,8	24,8
113_B	110571,56	475573,83	5,00	28,3	23,3	18,3	28,3
114_A	110736,60	475420,64	1,50	38,8	33,8	28,8	38,8
114_B	110736,60	475420,64	5,00	39,3	34,3	29,3	39,3
115_A	110733,78	475415,85	1,50	39,2	34,2	29,2	39,2
115_B	110733,78	475415,85	5,00	40,1	35,1	30,1	40,1
116_A	110725,62	475440,01	1,50	39,6	34,6	29,6	39,6
116_B	110725,62	475440,01	5,00	39,7	34,7	29,7	39,7
117_A	110701,95	475459,98	1,50	54,7	49,7	44,7	54,7
117_B	110701,95	475459,98	5,00	54,9	49,9	44,9	54,9
118_A	110691,37	475436,78	1,50	56,0	51,0	46,0	56,0
118_B	110691,37	475436,78	5,00	56,1	51,1	46,1	56,1
119_A	110700,53	475412,34	1,50	53,5	48,5	43,5	53,5
119_B	110700,53	475412,34	5,00	53,6	48,6	43,6	53,6
120_A	110673,81	475458,27	1,50	31,4	26,4	21,4	31,4
120_B	110673,81	475458,27	5,00	32,1	27,1	22,1	32,1

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
121_A	110674,50	475411,32	1,50	41,4	36,4	31,4	41,4
121_B	110674,50	475411,32	5,00	42,3	37,3	32,3	42,3
122_A	110691,05	475383,78	1,50	42,8	37,8	32,8	42,8
122_B	110691,05	475383,78	5,00	43,4	38,4	33,4	43,4
123_A	110666,28	475401,65	1,50	28,2	23,2	18,2	28,2
123_B	110666,28	475401,65	5,00	29,7	24,7	19,7	29,7
124_A	110679,75	475379,77	1,50	30,9	25,9	20,9	30,9
124_B	110679,75	475379,77	5,00	32,9	27,9	22,9	32,9
125_A	110629,89	475462,12	1,50	23,3	18,3	13,3	23,3
125_B	110629,89	475462,12	5,00	25,8	20,8	15,8	25,8
126_A	110638,21	475466,98	1,50	33,9	28,9	23,9	33,9
126_B	110638,21	475466,98	5,00	36,3	31,3	26,3	36,3

Bootverhuur Hein de Vries $L_{A,max}$

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
101_A	110651,47	475374,24	1,50	43,3	38,3	33,3
101_B	110651,47	475374,24	5,00	42,4	37,4	32,4
102_A	110640,73	475391,69	1,50	44,1	39,1	34,1
102_B	110640,73	475391,69	5,00	43,2	38,2	33,2
103_A	110631,48	475409,90	1,50	43,4	38,4	33,4
103_B	110631,48	475409,90	5,00	42,4	37,4	32,4
104_A	110614,77	475434,41	1,50	39,8	34,8	29,8
104_B	110614,77	475434,41	5,00	38,9	33,9	28,9
105_A	110596,94	475464,73	1,50	35,5	30,5	25,5
105_B	110596,94	475464,73	5,00	38,2	33,2	28,2
106_A	110662,80	475363,21	1,50	43,4	38,4	33,4
106_B	110662,80	475363,21	5,00	45,7	40,7	35,7
107_A	110642,10	475397,90	1,50	46,6	41,6	36,6
107_B	110642,10	475397,90	5,00	49,4	44,4	39,4
108_A	110603,48	475462,71	1,50	44,5	39,5	34,5
108_B	110603,48	475462,71	5,00	48,0	43,0	38,0
109_A	110605,07	475502,06	1,50	39,3	34,3	29,3
109_B	110605,07	475502,06	5,00	42,1	37,1	32,1
110_A	110609,79	475497,89	1,50	51,7	46,7	41,7
110_B	110609,79	475497,89	5,00	53,6	48,6	43,6
111_A	110594,23	475524,86	1,50	36,7	31,7	26,7
111_B	110594,23	475524,86	5,00	39,0	34,0	29,0
112_A	110567,62	475577,26	1,50	32,1	27,1	22,1
112_B	110567,62	475577,26	5,00	39,4	34,4	29,4
113_A	110571,56	475573,83	1,50	44,8	39,8	34,8
113_B	110571,56	475573,83	5,00	48,3	43,3	38,3

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
114_A	110736,60	475420,64	1,50	58,8	53,8	48,8
114_B	110736,60	475420,64	5,00	59,3	54,3	49,3
115_A	110733,78	475415,85	1,50	59,2	54,2	49,2
115_B	110733,78	475415,85	5,00	60,1	55,1	50,1
116_A	110725,62	475440,01	1,50	59,6	54,6	49,6
116_B	110725,62	475440,01	5,00	59,7	54,7	49,7
117_A	110701,95	475459,98	1,50	74,7	69,7	64,7
117_B	110701,95	475459,98	5,00	74,9	69,9	64,9
118_A	110691,37	475436,78	1,50	76,0	71,0	66,0
118_B	110691,37	475436,78	5,00	76,1	71,1	66,1
119_A	110700,53	475412,34	1,50	73,5	68,5	63,5
119_B	110700,53	475412,34	5,00	73,6	68,6	63,6
120_A	110673,81	475458,27	1,50	51,4	46,4	41,4
120_B	110673,81	475458,27	5,00	52,1	47,1	42,1
121_A	110674,50	475411,32	1,50	61,4	56,4	51,4
121_B	110674,50	475411,32	5,00	62,3	57,3	52,3
122_A	110691,05	475383,78	1,50	62,8	57,8	52,8
122_B	110691,05	475383,78	5,00	63,4	58,4	53,4
123_A	110666,28	475401,65	1,50	48,2	43,2	38,2
123_B	110666,28	475401,65	5,00	49,7	44,7	39,7
124_A	110679,75	475379,77	1,50	50,9	45,9	40,9
124_B	110679,75	475379,77	5,00	52,9	47,9	42,9
125_A	110629,89	475462,12	1,50	43,3	38,3	33,3
125_B	110629,89	475462,12	5,00	45,8	40,8	35,8
126_A	110638,21	475466,98	1,50	53,9	48,9	43,9
126_B	110638,21	475466,98	5,00	56,3	51,3	46,3

Piet Huis Jachthavenbedrijf $L_{Ar,LT}$

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
101_A	110651,47	475374,24	1,50	46,7	41,7	36,7	46,7
101_B	110651,47	475374,24	5,00	47,6	42,6	37,6	47,6
102_A	110640,73	475391,69	1,50	46,9	41,9	36,9	46,9
102_B	110640,73	475391,69	5,00	47,9	42,9	37,9	47,9
103_A	110631,48	475409,90	1,50	46,6	41,6	36,6	46,6
103_B	110631,48	475409,90	5,00	47,9	42,9	37,9	47,9
104_A	110614,77	475434,41	1,50	47,7	42,7	37,7	47,7
104_B	110614,77	475434,41	5,00	48,7	43,7	38,7	48,7
105_A	110596,94	475464,73	1,50	50,3	45,3	40,3	50,3
105_B	110596,94	475464,73	5,00	51,1	46,1	41,1	51,1
106_A	110662,80	475363,21	1,50	43,6	38,6	33,6	43,6
106_B	110662,80	475363,21	5,00	44,9	39,9	34,9	44,9
107_A	110642,10	475397,90	1,50	43,8	38,8	33,8	43,8
107_B	110642,10	475397,90	5,00	45,1	40,1	35,1	45,1
108_A	110603,48	475462,71	1,50	44,4	39,4	34,4	44,4
108_B	110603,48	475462,71	5,00	45,7	40,7	35,7	45,7
109_A	110605,07	475502,06	1,50	49,3	44,3	39,3	49,3
109_B	110605,07	475502,06	5,00	50,1	45,1	40,1	50,1
110_A	110609,79	475497,89	1,50	43,4	38,4	33,4	43,4
110_B	110609,79	475497,89	5,00	44,9	39,9	34,9	44,9
111_A	110594,23	475524,86	1,50	49,8	44,8	39,8	49,8
111_B	110594,23	475524,86	5,00	50,5	45,5	40,5	50,5
112_A	110567,62	475577,26	1,50	47,8	42,8	37,8	47,8
112_B	110567,62	475577,26	5,00	48,7	43,7	38,7	48,7
113_A	110571,56	475573,83	1,50	47,0	42,0	37,0	47,0
113_B	110571,56	475573,83	5,00	48,0	43,0	38,0	48,0
114_A	110736,60	475420,64	1,50	26,4	21,4	16,4	26,4
114_B	110736,60	475420,64	5,00	29,4	24,4	19,4	29,4
115_A	110733,78	475415,85	1,50	25,5	20,5	15,5	25,5
115_B	110733,78	475415,85	5,00	27,4	22,4	17,4	27,4
116_A	110725,62	475440,01	1,50	27,8	22,8	17,8	27,8
116_B	110725,62	475440,01	5,00	29,9	24,9	19,9	29,9
117_A	110701,95	475459,98	1,50	31,8	26,8	21,8	31,8
117_B	110701,95	475459,98	5,00	33,7	28,7	23,7	33,7
118_A	110691,37	475436,78	1,50	29,0	24,0	19,0	29,0
118_B	110691,37	475436,78	5,00	31,5	26,5	21,5	31,5
119_A	110700,53	475412,34	1,50	30,7	25,7	20,7	30,7
119_B	110700,53	475412,34	5,00	32,8	27,8	22,8	32,8
120_A	110673,81	475458,27	1,50	33,6	28,6	23,6	33,6
120_B	110673,81	475458,27	5,00	35,0	30,0	25,0	35,0

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
121_A	110674,50	475411,32	1,50	31,5	26,5	21,5	31,5
121_B	110674,50	475411,32	5,00	32,6	27,6	22,6	32,6
122_A	110691,05	475383,78	1,50	31,6	26,6	21,6	31,6
122_B	110691,05	475383,78	5,00	31,8	26,8	21,8	31,8
123_A	110666,28	475401,65	1,50	39,4	34,4	29,4	39,4
123_B	110666,28	475401,65	5,00	41,5	36,5	31,5	41,5
124_A	110679,75	475379,77	1,50	39,2	34,2	29,2	39,2
124_B	110679,75	475379,77	5,00	39,8	34,8	29,8	39,8
125_A	110629,89	475462,12	1,50	41,5	36,5	31,5	41,5
125_B	110629,89	475462,12	5,00	44,2	39,2	34,2	44,2
126_A	110638,21	475466,98	1,50	27,4	22,4	17,4	27,4
126_B	110638,21	475466,98	5,00	28,7	23,7	18,7	28,7

Piet Huis Jachthavenbedrijf $L_{A,max}$

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
101_A	110651,47	475374,24	1,50	66,2	61,2	56,2
101_B	110651,47	475374,24	5,00	67,4	62,4	57,7
102_A	110640,73	475391,69	1,50	66,4	61,4	56,6
102_B	110640,73	475391,69	5,00	67,7	62,7	58,1
103_A	110631,48	475409,90	1,50	66,2	61,2	57,0
103_B	110631,48	475409,90	5,00	67,6	62,6	58,4
104_A	110614,77	475434,41	1,50	66,9	61,9	58,0
104_B	110614,77	475434,41	5,00	67,9	62,9	58,9
105_A	110596,94	475464,73	1,50	68,6	63,6	59,8
105_B	110596,94	475464,73	5,00	69,0	64,0	60,1
106_A	110662,80	475363,21	1,50	63,5	58,5	54,2
106_B	110662,80	475363,21	5,00	64,8	59,8	55,6
107_A	110642,10	475397,90	1,50	63,3	58,3	54,4
107_B	110642,10	475397,90	5,00	64,7	59,7	55,9
108_A	110603,48	475462,71	1,50	64,0	59,0	55,1
108_B	110603,48	475462,71	5,00	65,3	60,2	56,3
109_A	110605,07	475502,06	1,50	68,1	63,1	59,1
109_B	110605,07	475502,06	5,00	68,7	63,7	59,7
110_A	110609,79	475497,89	1,50	59,3	54,3	50,3
110_B	110609,79	475497,89	5,00	61,1	56,1	52,2
111_A	110594,23	475524,86	1,50	69,0	64,0	60,0
111_B	110594,23	475524,86	5,00	69,5	64,5	60,5
112_A	110567,62	475577,26	1,50	67,1	62,1	58,1
112_B	110567,62	475577,26	5,00	68,0	63,0	59,0
113_A	110571,56	475573,83	1,50	66,0	61,0	57,0
113_B	110571,56	475573,83	5,00	67,1	62,1	58,1

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
114_A	110736,60	475420,64	1,50	44,3	39,3	35,3
114_B	110736,60	475420,64	5,00	47,3	42,3	38,4
115_A	110733,78	475415,85	1,50	44,5	39,5	35,5
115_B	110733,78	475415,85	5,00	47,2	42,2	38,1
116_A	110725,62	475440,01	1,50	44,1	39,1	35,1
116_B	110725,62	475440,01	5,00	46,9	41,9	38,0
117_A	110701,95	475459,98	1,50	49,0	44,0	40,0
117_B	110701,95	475459,98	5,00	50,8	45,8	41,8
118_A	110691,37	475436,78	1,50	45,1	40,1	36,0
118_B	110691,37	475436,78	5,00	48,8	43,8	39,7
119_A	110700,53	475412,34	1,50	47,7	42,7	38,5
119_B	110700,53	475412,34	5,00	50,7	45,7	41,5
120_A	110673,81	475458,27	1,50	51,0	46,0	42,2
120_B	110673,81	475458,27	5,00	52,0	47,0	43,1
121_A	110674,50	475411,32	1,50	49,3	44,3	40,2
121_B	110674,50	475411,32	5,00	51,6	46,6	42,5
122_A	110691,05	475383,78	1,50	49,1	44,1	40,0
122_B	110691,05	475383,78	5,00	51,4	46,4	42,3
123_A	110666,28	475401,65	1,50	58,6	53,6	49,1
123_B	110666,28	475401,65	5,00	61,0	56,0	51,4
124_A	110679,75	475379,77	1,50	58,5	53,5	49,2
124_B	110679,75	475379,77	5,00	59,3	54,3	49,7
125_A	110629,89	475462,12	1,50	58,5	53,5	49,5
125_B	110629,89	475462,12	5,00	61,3	56,3	52,3
126_A	110638,21	475466,98	1,50	43,8	38,8	34,8
126_B	110638,21	475466,98	5,00	45,4	40,4	36,4

Hal Uiterweg 122-124 $L_{Ar,LT}$

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
101_A	110651,47	475374,24	1,50	52,3	47,3	42,3	52,3
101_B	110651,47	475374,24	5,00	52,5	47,5	42,5	52,5
102_A	110640,73	475391,69	1,50	50,4	45,4	40,4	50,4
102_B	110640,73	475391,69	5,00	50,8	45,8	40,8	50,8
103_A	110631,48	475409,90	1,50	47,0	42,0	37,0	47,0
103_B	110631,48	475409,90	5,00	47,8	42,8	37,8	47,8
104_A	110614,77	475434,41	1,50	42,1	37,1	32,1	42,1
104_B	110614,77	475434,41	5,00	43,2	38,2	33,2	43,2
105_A	110596,94	475464,73	1,50	38,0	33,0	28,0	38,0
105_B	110596,94	475464,73	5,00	38,4	33,4	28,4	38,4
106_A	110662,80	475363,21	1,50	51,7	46,7	41,7	51,7
106_B	110662,80	475363,21	5,00	52,0	47,0	42,0	52,0
107_A	110642,10	475397,90	1,50	42,8	37,8	32,8	42,8
107_B	110642,10	475397,90	5,00	43,2	38,2	33,2	43,2
108_A	110603,48	475462,71	1,50	34,9	29,9	24,9	34,9
108_B	110603,48	475462,71	5,00	36,2	31,2	26,2	36,2
109_A	110605,07	475502,06	1,50	29,2	24,2	19,2	29,2
109_B	110605,07	475502,06	5,00	31,9	26,9	21,9	31,9
110_A	110609,79	475497,89	1,50	29,6	24,6	19,6	29,6
110_B	110609,79	475497,89	5,00	32,3	27,3	22,3	32,3
111_A	110594,23	475524,86	1,50	27,2	22,2	17,2	27,2
111_B	110594,23	475524,86	5,00	30,1	25,1	20,1	30,1
112_A	110567,62	475577,26	1,50	26,4	21,4	16,4	26,4
112_B	110567,62	475577,26	5,00	29,5	24,5	19,5	29,5
113_A	110571,56	475573,83	1,50	25,1	20,1	15,1	25,1
113_B	110571,56	475573,83	5,00	28,8	23,8	18,8	28,8
114_A	110736,60	475420,64	1,50	31,9	26,9	21,9	31,9
114_B	110736,60	475420,64	5,00	33,1	28,1	23,1	33,1
115_A	110733,78	475415,85	1,50	33,1	28,1	23,1	33,1
115_B	110733,78	475415,85	5,00	35,8	30,8	25,8	35,8
116_A	110725,62	475440,01	1,50	27,4	22,4	17,4	27,4
116_B	110725,62	475440,01	5,00	28,9	23,9	18,9	28,9
117_A	110701,95	475459,98	1,50	25,0	20,0	15,0	25,0
117_B	110701,95	475459,98	5,00	29,0	24,0	19,0	29,0
118_A	110691,37	475436,78	1,50	22,6	17,6	12,6	22,6
118_B	110691,37	475436,78	5,00	25,4	20,4	15,4	25,4
119_A	110700,53	475412,34	1,50	35,7	30,7	25,7	35,7
119_B	110700,53	475412,34	5,00	38,4	33,4	28,4	38,4
120_A	110673,81	475458,27	1,50	20,4	15,4	10,4	20,4
120_B	110673,81	475458,27	5,00	21,6	16,6	11,6	21,6

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
121_A	110674,50	475411,32	1,50	33,2	28,2	23,2	33,2
121_B	110674,50	475411,32	5,00	34,9	29,9	24,9	34,9
122_A	110691,05	475383,78	1,50	40,0	35,0	30,0	40,0
122_B	110691,05	475383,78	5,00	41,7	36,7	31,7	41,7
123_A	110666,28	475401,65	1,50	42,2	37,2	32,2	42,2
123_B	110666,28	475401,65	5,00	44,1	39,1	34,1	44,1
124_A	110679,75	475379,77	1,50	46,8	41,8	36,8	46,8
124_B	110679,75	475379,77	5,00	48,2	43,2	38,2	48,2
125_A	110629,89	475462,12	1,50	32,4	27,4	22,4	32,4
125_B	110629,89	475462,12	5,00	35,3	30,3	25,3	35,3
126_A	110638,21	475466,98	1,50	28,2	23,2	18,2	28,2
126_B	110638,21	475466,98	5,00	26,5	21,5	16,5	26,5

Hal Uiterweg 122-124 $L_{A,max}$

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
101_A	110651,47	475374,24	1,50	72,3	67,3	62,3
101_B	110651,47	475374,24	5,00	72,5	67,5	62,5
102_A	110640,73	475391,69	1,50	70,4	65,4	60,4
102_B	110640,73	475391,69	5,00	70,8	65,8	60,8
103_A	110631,48	475409,90	1,50	67,0	62,0	57,0
103_B	110631,48	475409,90	5,00	67,8	62,8	57,8
104_A	110614,77	475434,41	1,50	62,1	57,1	52,1
104_B	110614,77	475434,41	5,00	63,2	58,2	53,2
105_A	110596,94	475464,73	1,50	58,0	53,0	48,0
105_B	110596,94	475464,73	5,00	58,4	53,4	48,4
106_A	110662,80	475363,21	1,50	71,7	66,7	61,7
106_B	110662,80	475363,21	5,00	72,0	67,0	62,0
107_A	110642,10	475397,90	1,50	62,8	57,8	52,8
107_B	110642,10	475397,90	5,00	63,2	58,2	53,2
108_A	110603,48	475462,71	1,50	54,9	49,9	44,9
108_B	110603,48	475462,71	5,00	56,2	51,2	46,2
109_A	110605,07	475502,06	1,50	49,2	44,2	39,2
109_B	110605,07	475502,06	5,00	51,9	46,9	41,9
110_A	110609,79	475497,89	1,50	49,6	44,6	39,6
110_B	110609,79	475497,89	5,00	52,3	47,2	42,2
111_A	110594,23	475524,86	1,50	47,2	42,2	37,2
111_B	110594,23	475524,86	5,00	50,1	45,1	40,1
112_A	110567,62	475577,26	1,50	46,5	41,5	36,5
112_B	110567,62	475577,26	5,00	49,5	44,5	39,5
113_A	110571,56	475573,83	1,50	45,1	40,1	35,1
113_B	110571,56	475573,83	5,00	48,8	43,8	38,8

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
114_A	110736,60	475420,64	1,50	51,9	46,9	41,9
114_B	110736,60	475420,64	5,00	53,1	48,1	43,1
115_A	110733,78	475415,85	1,50	53,1	48,1	43,1
115_B	110733,78	475415,85	5,00	55,8	50,7	45,7
116_A	110725,62	475440,01	1,50	47,4	42,4	37,4
116_B	110725,62	475440,01	5,00	48,9	43,9	38,9
117_A	110701,95	475459,98	1,50	45,0	39,9	34,9
117_B	110701,95	475459,98	5,00	49,0	43,9	38,9
118_A	110691,37	475436,78	1,50	42,6	37,6	32,6
118_B	110691,37	475436,78	5,00	45,4	40,4	35,4
119_A	110700,53	475412,34	1,50	55,7	50,5	45,5
119_B	110700,53	475412,34	5,00	58,4	53,2	48,2
120_A	110673,81	475458,27	1,50	40,4	35,4	30,4
120_B	110673,81	475458,27	5,00	41,6	36,6	31,6
121_A	110674,50	475411,32	1,50	53,2	48,2	43,2
121_B	110674,50	475411,32	5,00	55,0	49,9	44,9
122_A	110691,05	475383,78	1,50	60,0	55,0	50,0
122_B	110691,05	475383,78	5,00	61,7	56,7	51,7
123_A	110666,28	475401,65	1,50	62,2	57,2	52,2
123_B	110666,28	475401,65	5,00	64,1	59,1	54,1
124_A	110679,75	475379,77	1,50	66,8	61,7	56,7
124_B	110679,75	475379,77	5,00	68,2	63,1	58,1
125_A	110629,89	475462,12	1,50	52,4	47,4	42,4
125_B	110629,89	475462,12	5,00	55,3	50,3	45,3
126_A	110638,21	475466,98	1,50	48,2	43,2	38,2
126_B	110638,21	475466,98	5,00	46,5	41,6	36,6

Bijlage H

Cumulatieve geluidsbelasting

ROT.21.02 - Rekenresultaten *versie*

		57,00	63,00	
wnp	hoogte [m]	L_{etm} [dB(A)] industrie	L_{den} [dB] luchtvaartlawaai	L_{cum} (L^*_{VL})
101_A	1,50	**53**	56	63
101_B	5,00	**53**	56	63
102_A	1,50	**51**	56	62
102_B	5,00	**52**	56	62
103_A	1,50	49	56	-
103_B	5,00	50	56	-
104_A	1,50	48	56	-
104_B	5,00	49	56	-
105_A	1,50	50	56	-
105_B	5,00	**51**	56	62
106_A	1,50	**51**	56	62
106_B	5,00	**52**	56	62
107_A	1,50	46	56	-
107_B	5,00	47	56	-
108_A	1,50	45	56	-
108_B	5,00	46	56	-
109_A	1,50	49	56	-
109_B	5,00	50	56	-
110_A	1,50	44	56	-
110_B	5,00	46	56	-
111_A	1,50	50	56	-
111_B	5,00	**51**	56	62
112_A	1,50	48	56	-
112_B	5,00	49	56	-
113_A	1,50	47	56	-
113_B	5,00	48	56	-
114_A	1,50	50	56	-
114_B	5,00	**51**	56	62
115_A	1,50	48	56	-
115_B	5,00	48	56	-
116_A	1,50	**51**	56	62
116_B	5,00	**51**	56	62
117_A	1,50	**55**	56	63
117_B	5,00	**55**	56	63
118_A	1,50	**56**	56	63
118_B	5,00	**56**	56	63
119_A	1,50	**54**	56	63
119_B	5,00	**54**	56	63
120_A	1,50	-	56	-
120_B	5,00	-	56	-
121_A	1,50	43	56	-
121_B	5,00	44	56	-
122_A	1,50	45	56	-
122_B	5,00	46	56	-

ROT.21.02 - Rekenresultaten				*versie*
		57,00	63,00	
wnp	hoogte [m]	L_{etm} [dB(A)] industrie	L_{den} [dB] luchtvaartlawaai	L_{cum} (L^*_{VL})
123_A	1,50	44	56	-
123_B	5,00	46	56	-
124_A	1,50	47	56	-
124_B	5,00	48	56	-
125_A	1,50	42	56	-
125_B	5,00	45	56	-
126_A	1,50	-	56	-
126_B	5,00	40	56	-
201_A	1,50	45	56	-
201_B	5,00	46	56	-
202_A	1,50	42	56	-
202_B	5,00	44	56	-
203_A	1,50	40	56	-
203_B	5,00	41	56	-
204_A	1,50	-	56	-
204_B	5,00	40	56	-
205_A	1,50	42	56	-
205_B	5,00	43	56	-
206_A	1,50	49	56	-
206_B	5,00	50	56	-
207_A	1,50	-	56	-
207_B	5,00	40	56	-
208_A	1,50	46	56	-
208_B	5,00	48	56	-
209_A	1,50	-	56	-
209_B	5,00	40	56	-
210_A	1,50	-	56	-
210_B	5,00	-	56	-
211_A	1,50	41	56	-
211_B	5,00	43	56	-
212_A	1,50	50	56	-
212_B	5,00	50	56	-
213_A	1,50	**57**	56	63
213_B	5,00	**57**	56	63
214_A	1,50	**56**	56	63
214_B	5,00	**56**	56	63
215_A	1,50	40	56	-
215_B	5,00	42	56	-
216_A	1,50	49	56	-
216_B	5,00	50	56	-
217_A	1,50	40	56	-
217_B	5,00	42	56	-



Beeldkwaliteitsplan Uiterweg Marinapark

INHOUD

Inleiding

Structuurvisie

Stelling van Amsterdam

De functie van een beeldkwaliteitsplan

Het ontwerp van beeldkwaliteit

Procedure

Stedenbouwkundige – en landschappelijke randvoorwaarden

Bebouwing

Vrijstaande recreatiewoningen

Aaneengesloten recreatiewoningen

Kleurenpalet alle bebouwing

Buitenruimte

Groenvisie

Inleiding

Structuurvisie

In 2015 is de “Structuurvisie voor het gebied van de Uiterweg” door de raad van de gemeente Aalsmeer vastgesteld. Met deze structuurvisie stelt de gemeente zich ten doel om een toekomstbestendig ontwikkelperspectief te schetsen, waarin ruimtelijke en duurzame kwaliteit en economisch welvaren hand in hand gaan en het gebied zich blijvend kan ontplooien als bloeiend en uniek waterrecreatiegebied.

<u>Algemene uitgangspunten voor de herontwikkeling zijn:</u>

- Vrijhouden van historisch gegroeide doorzichten richting Ringvaart en Kleine Poel;
- Perceelsgewijze ontwikkeling met respect voor en behoud van het slagenlandschap en kleinschalige kavelstructuur;
- Kwantitatieve ontwikkeling gaat hand in hand met een kwalitatieve ruimtelijke verbetering volgens het principe van een ruimte voor ruimte regeling en rood voor groen;
- Elke ontwikkeling draagt bij aan de landschappelijke en natuurwaarde van het gebied;
- Ontwikkelingen bestaan uit combinaties van natuur, wonen, toeristisch-recreatieve dienstverlening of verblijfsrecreatie, en aan de watersport gelieerde bedrijfsfuncties, inclusief horecafuncties;
- Inzet op thematisering van de jachthavens en differentiatie binnen het spectrum van een goed gastheerschap enerzijds en techniek anderzijds;
- Duurzaam ruimtegebruik door slimme oplossingen en hergebruik krijgen voorrang;
- Ontwikkelingen die gebruik maken van duurzame technieken hebben de voorkeur;
- De totale ontwikkelingsmogelijkheden worden bepaald door de draagkracht van de Uiterweg en de toegangs- en circulatiewegen in het centrum van Aalsmeer;
- Parkeren wordt op eigen terrein opgelost.

Stelling van Amsterdam



Ligging in de stellingzone

Het ruimtelijk beleid voor de Stelling van Amsterdam is sinds 2010 vastgelegd in de provinciale structuurvisie 2040 en de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie. Met de provincie Noord-Holland, als siteholder van de Stelling van Amsterdam, zijn samenwerkingsafspraken gemaakt (vastgelegd in een Plan van Aanpak en Uitvoeringsovereenkomst) op het terrein van o.a. :

Vergroten van de zichtbaarheid en bekendheid van het werelderfgoed;

Verbeteren van het toeristisch en recreatief potentieel.

Als Unesco-erfgoed staat het behoud van de waarden van de stelling voorop. In het algemeen is het zaak de waarden van de stelling te behouden en/of te versterken. De strategie is verder gericht op versterking van cultuurhistorische patronen en objecten door een (bescheiden) toevoeging van nieuwe functies en landschapselementen. Het accent ligt op combinaties met een blauwgroene en toeristisch-recreatieve programma in

aansluiting op de stad. Ook kleinschalige stedelijke functies, zoals maatschappelijke en culturele voorzieningen en woon/werkmilieus in zeer lage dichtheden, kunnen hierbinnen een plek krijgen.

Functioneel gezien sluit de voorgestelde transformatie aan bij de doelstelling om het toeristisch en recreatief potentieel binnen de stellingzone te versterken. Bovendien krijgt het landschap een meer transparant karakter en zal ten aanzien van de materialisering van de bebouwing worden aangesloten bij de materiaalkenmerken van de stelling zone (bij voorkeur hout of op hout gelijkend materiaal).

De functie van een beeldkwaliteitsplan

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de procedurele rol van het beeldkwaliteitsplan. Hierin wordt gekeken naar de relatie met de structuurvisie voor het Uiterweggebied.

Burgemeester en wethouders hechten aan een goede beeldkwaliteit en duurzaamheid bij het transformeren van het Uiterweggebied naar o.a. verblijfsrecreatie. Deze ambitie krijgt, met betrekking tot de uiterlijke verschijningsvorm een concrete vertaling in dit beeldkwaliteitsplan. Hierin wordt aangegeven op welke wijze een specifieke sfeer kan worden uitgewerkt met behulp van richtlijnen voor de stedenbouwkundige en landschappelijke details, de architectuur en de inrichting van de buitenruimte. Dit document moet een inspiratie leveren aan iedereen die bij het ontwerpproces betrokken is. Om een bijzonder plangebied te realiseren worden op voorrang een drietal ambities nagestreefd inzake de identiteit en beeldkwaliteit van dit gebied, hiertoe behoren:

- Handhaven slagenlandschap met een ruimtelijke opbouw van intensief (nabij de Uiterweg) naar extensief (nabij de Ringvaart);
- Bebouwing in het verlengde van de kavelrichting;
- Maximaal anderhalve bouwlaag met kap.

Het ontwerp van beeldkwaliteit

De beeldkwaliteitsbeschrijving richt zich ten eerste op de verschijningsvorm, het beeld en de sfeer van de bebouwing en ten tweede op de inrichting van de buitenruimte. De samenhang tussen gebouw en buitenruimte bepaalt uiteindelijk de gemeenschappelijke beeldkwaliteit van dit gebied. Onder de regie van het beeldkwaliteitsplan weet de initiatiefnemer (opdrachtgever/realisator en hun architect) op voorhand welke

kwaliteitseisen worden gesteld aan de bebouwing. Toezicht in de vorm, beoordeling en advisering tijdens de bouwplanontwikkeling is vervolgens nodig om afstemming tussen het bouw- en inrichtingsplan en beeldkwaliteitsplan tot het beste resultaat te laten leiden.

Procedure

De in dit document vastgelegde regels en richtlijnen worden vastgelegd door het college van Burgemeester en wethouders en de gemeenteraad. Bovendien wordt dit beeldkwaliteitsplan ter toetsing voorgelegd aan de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit. Daarmee verkrijgt het beeldkwaliteitsplan de status als een beleidsdocument waarin nadere eisen van de kwaliteit van dit gebied wordt vastgelegd. Nadat het beeldkwaliteitsplan is vastgelegd kan het als toetsingskader worden toegepast bij de bouwplanbeoordeling. Een initiatiefnemer die binnen het plangebied verblijfsrecreatie wil realiseren zal, ten aanzien van de uiterlijke verschijningsvorm, moeten voldoen aan de in dit Beeldkwaliteitsplan genoemde criteria. Op het moment dat er door een architect een plan is vervaardigd wordt dit door de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit van de gemeente Aalsmeer getoetst. Deze toets vindt plaats op de in dit Beeldkwaliteitsplan vastgestelde randvoorwaarden. Hiermee wordt de samenhang tussen bebouwing, de situering en de inrichting van de buitenruimte ten aanzien van de beeldkwaliteit bewaakt. Het ontwerp doorloopt verder de normale bouwplanprocedure.

In de Beeldkwaliteit wordt getracht de karakteristieke sfeer van de locatie te onderkennen en te versterken in de architectuur van de bebouwing, in de wijze waarop de bebouwing op de kavel staat, de wijze waarop het gebied grenst aan de openbare ruimte en de inrichting van de onbebouwde buitenruimte.

Stedenbouwkundige- en landschappelijke randvoorwaarden

Vanwege de slagenstructuur van het landschap gaat de aandacht met name uit naar de koppen van de slagen aan de Uiterweg en de Ringvaart en naar de inrichting van de voorzijde van de slagen aan de weg, het lint. Hierbij heeft de lintzijde met name een woonfunctie en het andere einde van de slagen een groen- of natuurfunctie. Daartussen liggen de enclaves, het zgn. “tussengebied” waar een veel grotere vorm en functievrijheid is. Verder geldt vanaf de weg een zekere gradiënt van rood naar groen, waarbij het lint het “roodst” is en op de kop aan het water het “groenst”.

Algemene uitgangspunten

- Van intensief naar extensief;
- Bij voorkeur rietzones aanbrengen langs de (beschoeide) oevers en beschermen met onderwater beschoeiing;
- Zone natuur langs de Ringvaart inrichten met een breedte van tenminste 20 meter;
- Richting van de bebouwing volgt de richting van het landschap.

Natuurwaarden

De inrichting van de buitenruimte dient zoveel mogelijk een natuurlijke uitstraling te krijgen. Geen gebouwde erfscheidingen tussen de recreatiewoningen maar ook geen strak geschoren hagen of coniferen (hagen zijn wel toegestaan tussen tuinen van aaneengesloten woningen).

Stedenbouw

Oriëntatie: De bebouwing staat evenwijdig aan de kavelrichting.

Bouwhoogte: Voor alle recreatiewoningen geldt maximaal anderhalve bouwlaag met kap.

Bijgebouwen: Losse bijgebouwen zijn niet toegestaan.

Nutsgebouwen/kasten: Technische nutsgebouwtjes worden zorgvuldig gesitueerd.



Bebouwing

Vrijstaande recreatiewoningen

Architectuur:

- de bebouwing heeft een traditioneel uiterlijk en bestaat uit een eenvoudige hoofdvorm;
- moderne vertalingen van het “archetype” zijn zeker welkom, deze kunnen afwijken van voornoemde kaders, mits correct invulling wordt gegeven aan de archetypische vorm en materialisatie zoals in dit plan bedoeld.

Kapvorm:

- de woningen zijn voorzien van een zadeldak, dan wel samengestelde delen daarvan;
- terughoudend en soberheid gevraagd bij het toepassen van overstekken, bij toepassing van overstekken dienen deze qua verhouding (hoogte/breedteverhouding) zich te voegen in de architectuur.

Plasticiteit:

- eenvoudig hoofdvolume waarop ingrepen mogen plaatsvinden (loggia's, geprononceerde middenpartij, luifels et cetera).

Daken:

- materialen, keramische pannen of leien (niet hoogglanzend), natuursteen- of eternietleien, natuurriet, zink of vegetatie. Ook golfplaten in een sobere uitvoering zijn toegestaan. Zonnecollectoren zijn toegestaan, mits integraal vormgegeven.

Gevels:

- sterke voorkeur voor natuurlijke en duurzame materialen, baksteen metselwerk alleen toegestaan indien ondergeschikt onderdeel van de gevel;
- bij toepassing van houten gevelbekleding uitgaan van latten of rabatdelen, geen plaatmateriaal;
- als geen natuurlijk hout wordt toegepast verdienen onderhoudsarme sterk op hout gelijkende alternatieven de voorkeur.

Dakkapellen:

- dakkapellen zijn niet toegestaan.

Erfscheidingen:

- er worden geen gebouwde erfscheidingen toegepast (m.u.v. de in het bestemmingsplan opgenomen afwijkingsmogelijkheid, zoals erfscheidingen dienen ter afscherming van het recreatieterrein, zijn niet gesitueerd lang de bestemmingen "Water" of "Natuur" en zijn niet hoger dan 2,5 meter).

Terrasschermen:

- terrasschermen uitsluitend toegestaan indien deze een integraal onderdeel vormen van de architectuur;

Bergingen:

- maken onderdeel uit van de hoofdmassa, integraal vormgegeven en zijn onderdeel van de architectuur van de recreatiewoning.

Zie voor referentiebeelden vrijstaande recreatiewoningen de beelden op pagina 11 en 12

REFERENTIES





te gast in het landschap



Structuurvisie
...de strategie is verder gericht op versterking van cultuurhistorische patronen en objecten door een (bescheiden) toevoeging van nieuwe functies en landschapselementen. Het accent ligt op combinaties met een **blauwgroene en toeristisch-recreatieve programma** in aansluiting op de stad...

...bovendien krijgt het landschap een meer transparant karakter en zal ten aanzien van de materialisering vande bebouwing worden aangesloten bij de materiaalkenmerken van de stelling zone (bij **voorkeur hout** of op hout gelijkend materiaal)...
- Beeldkwaliteitsplan Uiterweg 116A











kas met typisch stookhuis in metselwerk







Aaneengesloten recreatiewoningen

Architectuur:

- de bebouwing heeft een traditioneel uiterlijk en bestaat uit een eenvoudige hoofdvorm.
- moderne vertalingen van het “archetype” zijn zeker welkom, deze kunnen afwijken van voornoemde kaders, mits correct invulling wordt gegeven aan de archetypische vorm en materialisatie zoals in dit plan bedoeld.

Kapvorm:

- de appartementen zijn voorzien van een zadeldak dan wel samengestelde delen daarvan;
- terughoudend en soberheid gevraagd bij het toepassen van overstekken, bij toepassing van overstekken dienen deze qua verhouding (hoogte/breedteverhouding) zich te voegen in de architectuur.

Plasticiteit:

- eenvoudige hoofdvolume waarop ingrepen mogen plaatsvinden (loggia’s, geprononceerde middenpartij, luifels et cetera).

Daken:

- materialen, keramische pannen of leien (niet hoogglanzend), natuursteen- of eternietleien, natuurriet, zink of vegetatie. Ook golfplaten in een sobere uitvoering zijn toegestaan. Zonnecollectoren zijn toegestaan, mits integraal vormgegeven.

Gevels:

- sterke voorkeur voor natuurlijke en duurzame materialen, baksteen metselwerk alleen toegestaan indien ondergeschikt onderdeel van de gevel;
- bij toepassing van houten gevelbekleding uitgaan van latten of rabatdelen, geen plaatmateriaal;
- als geen natuurlijk hout wordt toegepast verdienen onderhoudsarme sterk op hout gelijkende alternatieven de voorkeur.

Dakkapellen:

- dakkapellen zijn niet toegestaan.

Erfscheidingen:

- er worden geen gebouwde erfscheidingen toegepast, met uitzondering van erfscheidingen grenzend aan het naastgelegen perceel.

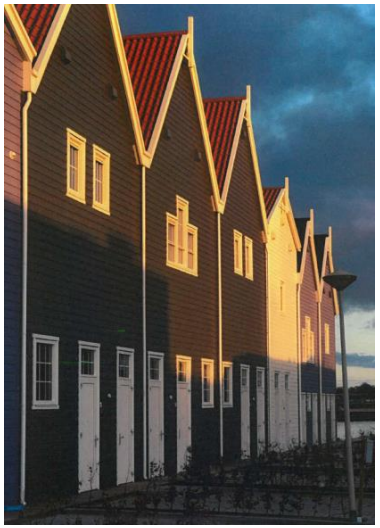
Terrasschermen:

- terrasschermen vormen een integraal onderdeel van de architectuur.

Zie voor referentiebeelden appartementen al dan niet in combinatie met een gebouwde ligplaats voor een boot de beelden op pagina 15

referentiebeelden aaneengesloten recreatiewoningen al dan niet in combinatie met een gebouwde ligplaats voor een boot









Kleurenpalet alle bebouwing

- De detaillering en het kleur- en materiaalgebruik zijn onderling en op de architectuurstijl afgestemd;
- Het materiaalgebruik sluit aan op het kleurenpalet van het omringende landschap;
- Hoofdzakelijk onverzadigde kleuren toepassen, ondergeschikte accenten in meer verzadigde kleur zijn toegestaan;
- De materialen hebben een matte afwerking (geen hoogglans);
- Gevelmateriaal toepassen op geëigende wijze, hout en op hout gelijkende materialen alleen toepassen als latten of rabat (geen platen).

Buitenruimte

Parkeren:

- de noodzakelijke parkeerplaatsen dienen zoveel mogelijk uit het zicht gesitueerd te worden.

Verharding:

- gebakken klinkers, open verhardingen;
- tegels > 0,3 m2 niet aaneengesloten toepassen. Wel met brede (groene) voegen.

Hagen:

- Strak geschoren hagen van maximaal 1 meter hoog aan de kant van de Uiterweg (parkeerterrein en rijenwoningen), een meer landschappelijke oplossing bij de vrijstaande recreatiewoningen. Uitgangspunt is inheems plantenmateriaal.

Steigers:

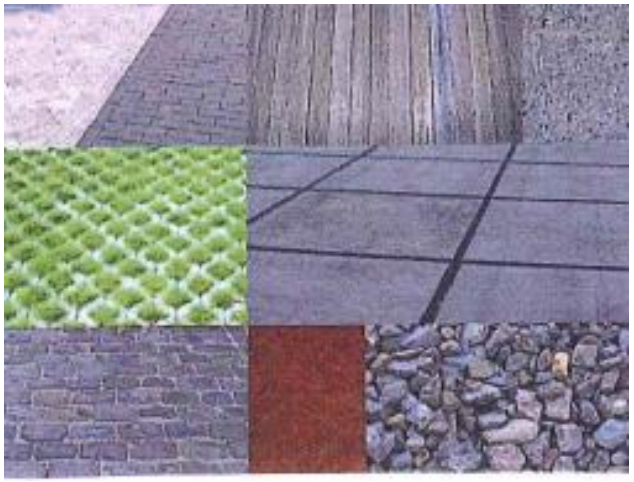
- steigers bij de vrijstaande recreatiewoningen evenwijdig aan de oeverlijn van de kavel, uitgevoerd in hout of een op hout gelijkend materiaal.
- Steigers bij de bootunits en bootappartementen mogen ook haaks op de oeverlijn, uitgevoerd in hout of een op hout gelijkend materiaal.

Zie voor referentiebeelden materiaalgebruik buitenruimte de beelden op pagina 18.











Groenvisie

Algemeen

Uitgangspunt is een zonering aan te brengen vanaf de Uiterweg tot aan de Ringvaart van de gemeente Haarlemmermeer. Deze zonering is o.a. af te lezen in de bebouwing, t.w. van intensief naar extensief. Deze zonering wordt ondersteund door de beplanting met een meer natuurlijk inheems karakter richting Ringvaart, gemeente Haarlemmermeer.

Groene raamwerk

Het groenplan bestaat uit een groen raamwerk samengesteld uit heesters (inheems materiaal) . Deze heesters zorgen er o.a. voor dat vogels en kleinere zoogdieren zich schuil kunnen houden in de winter.

Groenvisie

De groeninrichting volgt de stedenbouwkundige zonering. Bij de Uiterweg cultuurlijk van karakter, richting Ringvaart natuurlijk van karakter.

Hagen

Rondom het parkeerterrein worden er wintergroene hagen aangeplant.

De hagen zullen een scheidende functie hebben voor parkeervakken en rijweg. Gekozen wordt voor een sterke, strak groeiende soort welk zal zorgen voor een verzorgde en vooral overzichtelijke situatie.

Anders dan op het parkeerterrein zullen er verder op het park geen geschoren hagen worden aangeplant.
Een afwissende beplanting met vooral inheems materiaal zal zorgen voor een natuurlijk gevoel van privacy.

Siergrassen

Siergrassen alleen in het cultuurlijke deel en niet langs de oevers en op het natuurlijke deel langs de ringvaartzijde.

Langs de oevers is een inheemse oeverbeplanting toegestaan.

Bomen en vaste planten

Bij het kiezen van boomsoorten wordt uitvoering gegeven aan de voorgeschreven zonering. Vanaf de Uiterweg richting Ringvaart verkleurt het sortiment van sierwaarden naar landschappelijk en inheems.

Gekozen zal worden voor een breed assortiment aan bomen.

Bij het kiezen van vaste planten wordt uitvoering gegeven aan de voorgeschreven zonering. Bloeiende siergewassen niet toepassen in het landschappelijk en inheemse deel.

Bloeiende vaste planten zullen in grote groepen zorgen voor een afwisseling in bloeiende onderbeplanting binnen het cultuur gedeelte aan de Uiterweg. Gekozen wordt voor planten welk een opvolgende bloei zullen vertonen.

Project **Marinapark Aalsmeer**
Betreft **Oppervlakten bestaande bebouwing Jachthaven De Aardbei Aalsmeer**
Datum **10-mei-21**

Oppervlakte voormalige bebouwing				
Gebouw	L	B	m2	
A	80,5	18,0	1449	
B	124,5	9,0	1121	
C	18,0	16,8	302	
			2872	
D	tuinhuisjes & schuurtjes		347	**Aanpassen in tekst ontwerp bestemmingsplan**
Totale bestaande oppervlakte			3219	



Oppervlaktes in kavels

A : 1278 m²

B : 1008 m²

C : 306 m²

Rotteveel M4
BOUWMANAGEMENT EN VASTGOEDADVIES

ONDERWERP:	-
GETEKEND:	DATUM:
Dhr. O. (Oded) Gvili	03-05-2021
PROJECT:	
Marinapark Aalsmeer	
OPDRACHTGEVER:	SCHAAL: / FORMAAT: / Tekeningnummer:
Jachthaven De aardbei	1:500 / A3 / 001

Marinapark Aalsmeer

realisatie van een nautisch recreatiepark



Onderbouwing regionale behoefte inzake Ladder duurzame verstedelijking

Jachthaven De Aardbei | Uiterweg 116A | d.d. 21 september 2016

JACHTHAVEN DE AARDBEI

RotteveelM4 BOUWMANAGEMENT EN VASTGOEDADVIES



inleiding en aanleiding

Aanleiding voor herontwikkeling Jachthaven De Aardbei

Jachthaven De Aardbei heeft in zijn huidige vorm een lastige toekomstpotentie. De markt voor sec watersport is teruglopend (zie ook mededelingen Hiswa). Huurinkomsten lopen dus terug en er zijn significante investeringen nodig om achterstallig onderhoud weg te werkenen toekomstbestendig te gaan worden. Deze investeringen kunnen niet gedaan worden binnen het huidige bedrijfsprofiel en de exploitatie van haven en landjesverhuur. Met andere woorden: het is nodig!

Om er voor te zorgen dat de bedrijfsvoering niet stopgezet hoeft te worden is er gekeken naar een andere insteek van de exploitatie van het terrein. Hierbij wordt ingezet op herontwikkeling van de jachthaven naar kwalitatieve verblijfsrecreatie waardoor een nautischrecreatiepark ontstaat: Marinapark Aalsmeer. Met deze transformatie wordt een hoogwaardige recreatieve invulling gegeven aan dit deel van de Uiterweg en ontstaat een vliegwiel voor de verdere ontwikkeling van de recreatie in Aalsmeer (speerpunt gemeente Aalsmeer).

Als eigenaar van een substantieel deel van het gebied aan de Uiterweg is het op deze manier mogelijk bestaansrecht te blijven behouden, een kwaliteitsimpuls te genereren en illegaliteit tegen te gaan. Alternatieven zijn er voor de jachthaven niet.

Toekomstvisie en doelstelling Marinapark Aalsmeer

De rendabele exploitatie van een kwalitatief en hoogwaardig nautisch recreatiepark met een gezonde, continue en toekomstgerichte exploitatie, toegespitst op verblijfsrecreatie in bijzondere objecten geschikt voor een brede doelgroep.
Hiermee ontstaat een meerwaarde voor Aalsmeer en wordt een bijdrage geleverd aan het nog meer op de kaart zetten van de toeristische sector in de gemeente.





aanpak en randvoorwaarden

Aanpak transformatie

Op basis van de door de gemeente Aalsmeer vastgestelde structuurvisie voor de Uiterweg is een plan gemaakt voor transformatie van de jachthaven. Bij dit plan is onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor transformatie in ruimtelijke, financiële en organisatorische zin. In overleg met de gemeente Aalsmeer is een stedenbouwkundige studie opgesteld en zijn de financiële uitgangspunten vastgesteld. Het plan voldoet aan de eisen gesteld in de Structuurvisie. Sinds begin 2015 is er overleg met de gemeente Aalsmeer om de volgende stappen te zetten richting het planologisch mogelijk maken van de ontwikkeling.

Parrallel daaraan is richting gegeven aan de opzet van de exploitatie van het recreatiepark. De huidige eigenaren blijven als beheerder en exploitant aanwezig. Hogenboom Vakantieparken is als verhuurorganisatie betrokken bij het project.

Randvoorwaarden

Om het project kansrijk te maken zijn er door de samenwerkende partijen een aantal randvoorwaarden samengesteld, welke in de uitwerking meegenomen dienen te worden:

- structuurvisie Uiterweg, waarin het project tot ontwikkelstrategie van het ‘tweede kwadrant’ kan worden gerekend
- haalbare exploitatie op basis van een minimaal aantal recreatieve eenheden, samenwerking verhuurorganisatie en verkoopscenario (uitgangspunt van de initiatiefnemers).



Haalbaarheid

De gemeente Aalsmeer wenst regionale toetsing aangaande nut en noodzaak. De provincie Noord-Holland speelt in principe een marginale rol, doordat de nadruk van de provincie ligt op het voeren van regie in landelijk gebied en initiatieven aan de markt over laat. De locatie aan de Uiterweg betreft een binnenstedelijke (her)ontwikkeling. De provincie geeft aan dat er niet voor leegstand gebouwd moet worden en er voorkomen moet worden dat er overaanbod ontstaat. Er wordt gericht op vraaggestuurde ontwikkelingen, waarbij in overleg met de regio plannen geïnitieerd moeten worden.

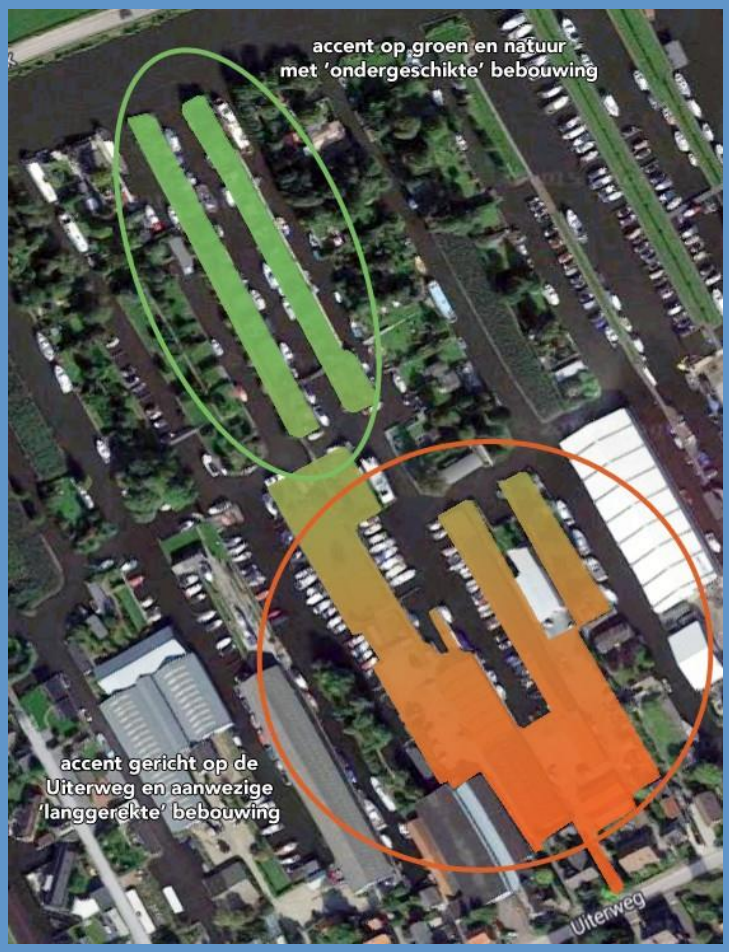
De randvoorwaarde om een haalbaar project te realiseren is hiervoor benoemd, Jachthaven De Aardbei realiseert niet voor leegstand en met het uitgewerkte concept wordt invulling gegeven aan het initiatief waardoor een gezonde en duurzame exploitatie ontstaat. Mede door de gekozen opzet is dit initiatief kansrijk en ziet De Aardbei meer dan voldoende afzetmogelijkheden om te investeren en een geslaagde invulling te geven voor deze plek in Aalsmeer!



ruimtelijke invulling

Plangebied

Het plangebied betreft het eigendom van Jachthaven De Aardbei B.V. Het terrein is gelegen achter Uiterweg 116 en begrenst door de Aardbeisloot in het oosten, de ringvaart in het noorden en jachthaven Huis in het westen. Het totale plangebied meet circa 2,5 hectare. Het overgrote deel ligt binnen bestaand stedelijk gebied.



Behoud bestaande ruimtelijke opzet

De bestaande structuur in het plangebied, het slagenlandschap haaks op de Uiterweg, blijft bestaan. De huidige grenzen tussen water en land blijven, op enkele kleine aanvullingen na, behouden. De vaarverbindingen richting de Ringvaart en de Aardbeisloot blijven in de toekomstige situatie bestaan.

Op basis van deze huidige structuren is de ruimtelijke invulling bepaald. Deze is in twee delen op te knippen: het jachthaventerrein aan de Uiterweg met veel verharding, bebouwing en infrastructuur en de eilandjes waar het groen overheerst. In de toekomstige situatie komt deze verdeling terug. De voorzijde gaat meer bebouwing en infrastructuur omvatten dan de eilandjes. De bebouwing aan de Uiterweg-zijde krijgt ook een meer aanwezig uiterlijk, terwijl verblijven op de eilandjes complementair wordt aan de natuurlijke invulling van dit deel.

Het initiatief is, kijkend naar het rapport “Handreiking verblijfsrecreatie Noord-Holland” alleen binnenstedelijk mogelijk. Daarin is namelijk opgenomen dat er geen recreatieve terreinen in open gebied mogen komen en er ingezet moet worden op binnenstedelijk gebied. Realisatie van het recreatiepark op een andere locatie binnen Aalsmeer is enkel mogelijk indien bestaande opstallen worden geamoveerd. Kijkend naar het ruimtebeslag en de benodigde positie in het landschap aan het water is de voorliggende locatie het beste haalbaar.

Uitstraling

Marinapark Aalsmeer krijgt als recreatiepark een nautische en natuurlijke uitstraling. Dit komt met name door de hoeveelheid water in het park, maar de bebouwing krijgt ook een link met het water. Zo zullen veel natuurlijke materialen als hout, baksteen en dakpannen gebruikt gaan worden. Daarnaast worden de recreatieverblijven met het gezicht naar het water ontworpen; buitenruimten zijn gelegen aan het water of hebben uitzicht op de waterlopen. De openbare ruimte zorgt voor zichtlijnen over of langs het water, er worden watercontactpunten gerealiseerd en er zijn aanlegplaatsen voor boten. In samenspraak met de gemeente Aalsmeer wordt een beeldkwaliteitsplan opgesteld.

Het park wordt onder architectuur ontworpen waarbij onder meer wordt gekeken naar onderscheidenheid, uitstraling en duurzaamheid. De beleveniswaarde van de recreant komt hierbij centraal te staan.

Recreatieve verblijfsfuncties

Er worden een drietal soorten accommodaties in het plan opgenomen:

- **vrijstaande lodges**; verblijven van 1 laag variërend in oppervlakte van circa 45 tot 60 m2, gelegen op kavels en geschikt voor maximaal 4 personen
- **bootappartementen**; woningen van circa 70 m2 per stuk voor maximaal 4personen
- **bootsuites**; suites van circa 45 m2 per stuk, geschikt voor maximaal 2 personen.

In het stedenbouwkundige plan zijn de volgende aantallen opgenomen:

- 12 kavels met lodges
- 26 bootappartementen
- 52 bootsuites

Totaal 90 eenheden

Met de recreatieve verblijfsfunctie in de vorm de nieuwe producten ‘bootsuites’ en ‘bootappartementen’ zijn er meer dan voldoende kansen om een geslaagd project te ontwikkelen. De recreatieve markt is namelijk volop in ontwikkeling en vraagt om vernieuwende concepten.
De concepten zorgen van twee kanten voor een haalbaar project. Enerzijds aan de zijde van de exploitatie: door een product te maken waar de klant van nu om vraagt is de verhuurbaarheid goed. Anderzijds, doordat er veel aandacht aan de exploitatie en fase van gebruik en verhuur wordt geschonken (onder meer door samenwerking met Hogenboom Vakantieparken), is het project erg interessant voor de particuliere belegger die op een basisniveau wil instappen in recreatief vastgoed. Een nadere toelichting hierop wordt in het vervolg van deze onderbouwing gegeven.

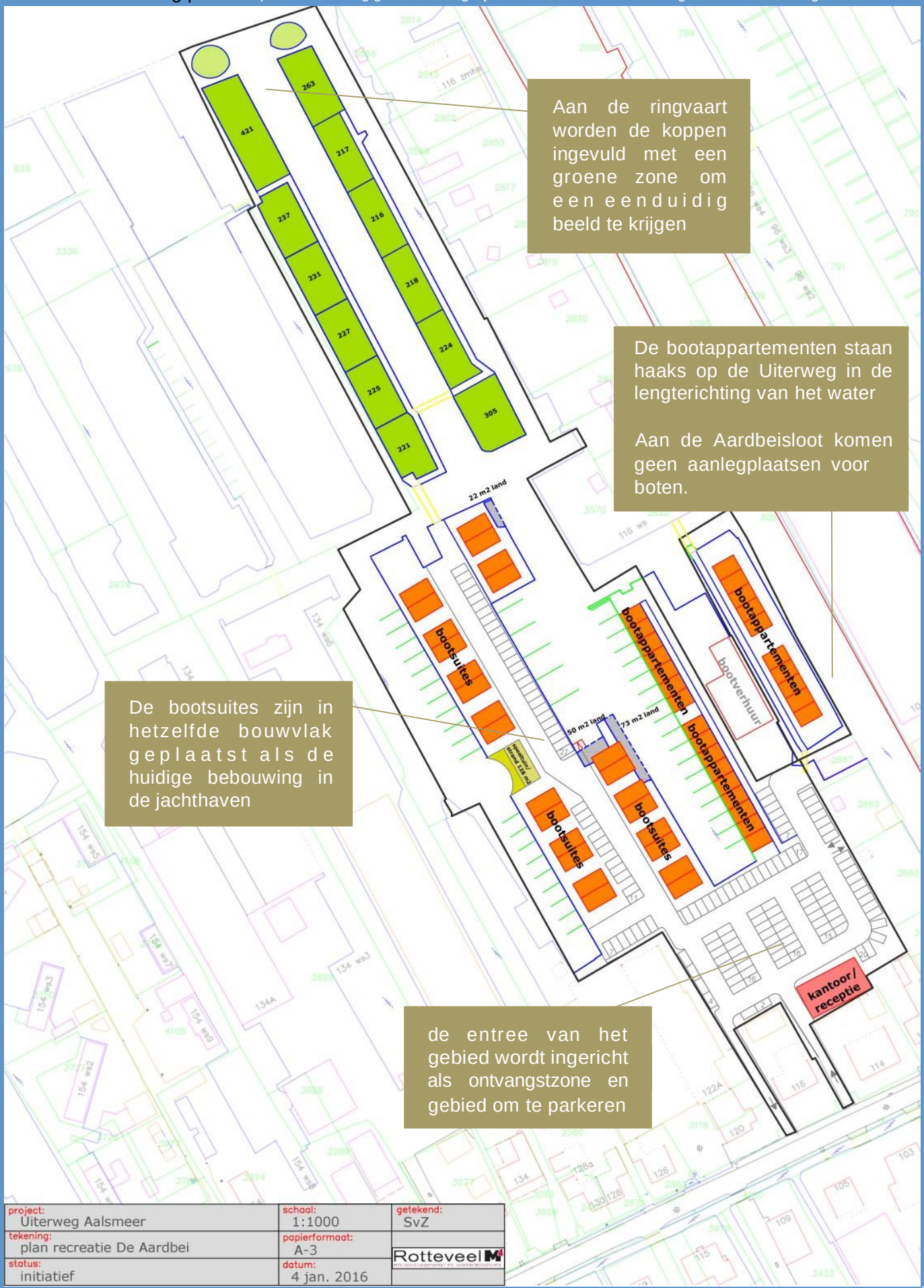
Het ruimtebeslag en het aantal van 90 eenheden zorgt ervoor dat er een optimale exploitatie verkregen kan worden met een goed en duurzaam toekomstperspectief.

Infrastructuur

De opzet van de infrastructuur is passend bij de opbouw van de ruimtelijke invulling. De meeste infrastructuur zal aan de voorzijde van het park plaatsvinden. Hier worden de parkeerplaatsen gereserveerd voor bezoekers van het recreatiepark. Er wordt een aparte in- en uitrit gemaakt aan de Uiterweg. De infrastructuur op de eilandjes zal passend bij de omgeving zijn en een ingetogen karakter hebben. De bruggen naar de eilandjes toe worden vervangen door nieuwe houten bruggen. Dit deel is niet toegankelijk voor auto’s.

Met de gemeente Aalsmeer is afgesproken dat er een parkeernorm aangehouden wordt van 1,5 parkeerplaats per vier-persoons verblijf en 0,8 parkeerplaats per twee-persoons verblijf. Aan deze norm wordt ruim voldaan, er zijn circa 120 parkeerplaatsen in het plan opgenomen.

Stedenbouwkundig plan *let op: deze tekening geeft een mogelijkheid weer hoe de toekomstige situatie eruit kan gaan zien!*



project: Uiterweg Aalsmeer	schaal: 1:1000	getekend: SvZ
tekening: plan recreatie De Aardbei	papierformaat: A-3	Rotteveel M
status: initiatief	datum: 4 jan. 2016	

Impressies *let op: deze impressie geeft een mogelijkheid weer hoe de toekomstige situatie eruit kan gaan zien!*







Recreatieve functie

Het park krijgt een recreatieve functie als bestemming. Door de invulling van de eenheden met aparte slaapkamer(s) en een keuken, de variatie in oppervlakte en de mogelijkheden voor verschillende groepsgroottes, zijn de accommodaties op het terrein geen bungalow, geen hotel en ook geen appartementencomplex te noemen. Het comfort van een hotel ende praktische invulling van een appartement of vakantiewoning zorgt voor een positionering tussen allen in. Hierdoor ontstaan feitelijk nieuwe types accommodaties.
Door toevoeging van onder meer eigen parkeerplaatsen, de juiste, eigentijdse afwerking en hoogstaande service ontstaat een kwalitatief geheel. Dit zorgt voor een onderscheidende waarde voor de klant. Een waarde waar de klanten van nu om vragen. Geen superluxe topsegment, maar een verblijf dat past in het huidige beeld van recreanten: een accommodatie waar men z'n eigen tijd in kan delen en zichzelf kan zijn, maar wel aangevuld met de 'extra's' van een hotel. Hierbij staat een juiste prijs-kwaliteit verhouding centraal.

Deze opzet zorgt voor vernieuwing, onderscheidenheid en een juiste toevoeging van het aanbod. Dit is nodig om aan de veranderende vraag te blijven voldoen. Daarnaast vraagt de groeiende stroom van toeristen om meer accommodaties. Het bestaande aanbod zal straks niet meer geheel toereikend zijn in Aalsmeer, zowel in aantal als in typologie.

Behoefte en identiteit product

Uit het rapport "De Nederlandse markt voor recreatiewoningen" (2014) blijkt dat meer dan de helft van de geïnteresseerden in recreatief onroerend goed in de prijscategorie tot € 125.000,– zoeken. Dat is vergelijkbaar met de prijscategorie waar de accommodaties van Marinapark Aalsmeer in zullen vallen. Daarnaast zoekt de doelgroep met een vrijkomend vermogen naar een beleggingsproduct. Deze doelgroep neemt de komende jaren alleen maar toe. Het concept is door de goede verhuurbaarheid een goede belegging.

Daarnaast zijn elementen als de nabijheid van dagelijkse (winkel)voorzieningen, horeca en water(recreatie) van doorslaggevend belang bij de aankoop van recreatief onroerend. Dat maakt het perspectief om in te stappen voor deze regio erg goed.

Bovenstaande zorgt voor een succesvol project op zowel de korte als de lange termijn. Doordat het product voldoet aan de veranderende vraag van de recreant nu en op termijn is de verhuurbaarheid goed. Daarnaast zorgt de toekomstgerichte opzet van een vereniging van eigenaren, beheerder en landelijke verhuurorganisatie in de vorm van Hogenboom Vakantieparken voor een solide basis. Hierdoor stapt een kleine belegger eerder in. Doordat aan de voorkant bovengenoemde zaken zijn afgedicht is het risicoprofiel beheersbaar en blijft de verhuurbaarheid goed.

Kijkend naar de recreanten die richting Aalsmeer komen zijn dit mensen die conform de leefstijlen-atlas als 'gezellig lime' en 'rustig groen' te typeren zijn. Samengevat wil deze doelgroep even lekker weg om te ontspannen. Het concept van Marinapark Aalsmeer sluit hier uitstekend bij aan; van alle gemakken voorzien, comfortabel en de rust van een eigen accommodatie met eigen keuken/pantry en buitenruimte als balkon of tuin.

Concluderend kan gesteld worden dat de ontwikkeling van Marinapark Aalsmeer met onder meer bootsuites en bootappartementen zorgt voor een interessant product voor zowel koper als huurder en een meerwaarde gaat betekenen voor Aalsmeer en omgeving.



trends en ontwikkelingen in de recreatiemarkt

Trends kopend publiek

Kijkend naar het publiek dat als koper c.q. belegger in het vakantiepark zou willen stappen, is te concluderen dat het bezitten van een recreatieve opstal in populariteit toeneemt. Door de huidige rentestanden bij banken en de onzekerheid op de financiële markten is een recreatieobject de laatste jaren een stabiele belegging gebleken voor particuliere beleggers. Een recreatiewoning wordt ook steeds meer gezien als beleggingsproduct. Deze trend zal zich doorzetten. Mits het uiteraard goede verhuurmogelijkheden biedt, wat weer afhankelijkis van het type accommodatie, de authenticiteit, de exploitatieopzet en de ligging. Metandere woorden, het bezit wordt niet meer gezien als 'tweede woning' maar als rendementsproduct. Recreatieve ontwikkelingen worden ook als dusdanig bekeken door kopers. Hiermee is het realiseren van een product dat goed verhuurbaar is, op de juiste plek voor een goede prijs van essentieel belang.
Als gezegd heeft Marinapark Aalsmeer op de recreant en de investeerder in recreatief onroerend goed een aantrekkende werking. De ligging aan de plassen, de nabijheid van Amsterdam, het voorzieningenniveau en het omliggende rustige en unieke landschap zijn factoren die zorgen voor een prettig klimaat voor bezoekers.

(Bron: De Nederlandse markt voor recreatiewoningen, 2014)

Trends recreatiemarkt

De markt voor verblijfsrecreatie verandert continu.Wat gerust een trend genoemd mag worden is de stijgende lijn van omzetontwikkeling in de verblijfsrecreatie. De onlangs gepubliceerde cijfers van NBTC-NIPO/CBS/NRIT geven aan dat er een stijging van 6,7% in de omzet is geweest in 2015 ten opzichte van 2014 (zie tabel). De groei concentreert zich met name rondom grote steden en aan de kust.

Omzetontwikkeling Nederlandse verblijfsrecreatie	
2005	-5,2%
2006	3,6%
2007	2,9%
2008	2,8%
2009	3,8%
2010	0,9%
2011	-0,8%
2012	3,0%
2013	3,1%
2014	4,5%
2015	6,7%

Daarnaast heeft Rabobank in haar laatst uitgebrachte branche-informatie berekend dat er dit jaar een groei is van 2% naar logies. Een groei waar met name de regio Amsterdam van zal gaan profiteren.

Buiten Amsterdam moet er volgens Rabobank wel geïnnoveerd worden in onderscheidend aanbod door onder meer nieuwe concepten en de juiste beleving creëren. Hierbij kunnen koplopers inspelen op de trend dat een consument een zo goed mogelijk kwalitatief product wil voor een zo gunstig mogelijke prijs. Er is straks teveel 'standaard' aanbod.

Trends in de vraag van recreanten

Rabobank heeft in haar rapport aangegeven dat er teveel ‘standaard’ aanbod van logies zal zijn. De gast van tegenwoordig wil een nieuw soort product met een eigen identiteit, beleving en gevoelswaarde. Daarbij is de vraag naar meer luxe en comfort een trend die al enige jaren zichtbaar is. Hoe het recreatiepark hierop gaat inspelen wordt nader toegelicht in dit document.

Hogenboom vakantieparken heeft aangegeven en onderkent vanuit hun organisatie een stijgende vraag naar accommodaties rondom de grote steden te zien. Hierdoor zal een nieuw concept als Marinapark Aalsmeer geen concurrentie zijn voor andere accommodaties, maar juist een toevoeging hierop door de introductie van nieuwe soorten producten.

Vraag en aanbod vrije tijdsvoorzieningen Noord-Holland

Royal Haskoning heeft in opdracht van de provincie Noord-Holland een analyse gemaakt (2013) van de vraag en het aanbod van onder meer recreatieve accommodaties en een verwachting opgesteld van de toekomstige situatie.

Marinapark Aalsmeer is uiteraard niet opgenomen in het rapport, maar ter vergelijking is gekeken naar de hotel- en bungalowmarkt in de regio. Ten opzichte van 2010 is er in 2011 in het gebied Hollandse en Utrechtse meren een toename van het aantal overnachtingen geweest van 28%. Deze groei zette zich de afgelopen jaren door.

Er zijn op dit moment geen bungalowparken aanwezig in het gebied Hollandse en Utrechtse Meren en 22 hotels met circa 5.100 kamers. Uit de ondernemersenquête die ten behoeve van het rapport is gehouden blijkt dat de toekomstverwachtingen divers zijn; een deel geeft aan een groei van de bezettingsgraad te verwachten en een deel verwacht een daling. Dit zalte maken hebben met de veranderende vraag van de recreant en een deel van de soorten accommodaties zullen minder in trek zijn bij klanten (zie trends).

De groei van overnachtingen en accommodaties is voornamelijk gericht op de regio Amsterdam en Amstelland Meerlanden. Maar door het afvlakken van de mogelijkheden voor nieuwe accommodaties in Amsterdam zelf zal de druk op de omliggende regio toenemen. Haarlemmermeer en Zaanstad hebben onder meer plannen voor uitbreiding van het aantal hotelkamers. Met name ontstaan door de leegstand van kantoren en het transformeren hiervan naar hotels. Het is de vraag of dergelijke locaties voldoende toekomstperspectief hebben in verband met de veranderende vraag en behoeftes van gasten.

Royal Haskoning verwacht voor Noord-Holland een groei van 20% tot 2020 voor het aantal overnachtingen en een toename van de vraag naar bijzondere plekken en de vraag om meer beleving in de accommodaties. Ook zal het aantal ouderen toenemen, waardoor het anmio voor hoteltrips toeneemt.
De groeiende vraag zorgt uiteindelijk voor een confrontatie met het aanbod, dat komende jaren de vraag niet aankan en niet aansluit bij de wensen van gasten. Er ontstaat dus een knelpunt tussen de kwalitatieve vraag versus het tekort aan aanbod.

Het nieuwe vakantiepark zal dus niet zorgen voor meer concurrentie, maar zorgen voor een verbeterd aanbod dat aansluit bij de vraag van een groeiend aantal recreanten. Het is geen hotel, maar een combinatie van verblijfsmogelijkheden met het comfort van een hotel. Daarnaast geeft het concept een signaal af van vernieuwing waarmee het zorgt voor een impuls ten aanzien van het innoveren en vernieuwen van het bestaande aanbod. Zodoende kan Aalsmeer binnen een regio met veel plannen in initiatieven duidelijker op de kaart komen als toeristische plaats en als aanvulling kan dienen voor het ‘volle’ Amsterdam.

Kenmerken en ontwikkelingen Aalsmeer en de regio

Aalsmeer is nog een echt dorp onder de rook van Amsterdam en Schiphol. Met het water, de bloemen(veiling) en de rust en ruimte heeft de plaats onder toeristen en recreanten een behoorlijke aantrekkingskracht. Door de toenemende groei van toeristen (binnenland en buitenland) in de regio zal dit de komende jaren verder toenemen.
Het dorp is aantrekkelijk door het hoge voorzieningenniveau met betrekking tot bijvoorbeeld winkels en horeca. Er is de laatste jaren veel geïnvesteerd in verbetering van voorzieningen voor bijvoorbeeld auto en fiets, alsmede in een upgrading van commerciële voorzieningen.

Aalsmeer heeft in maart 2016 de Agenda recreatie en toerisme opgesteld. Door toenemende vraag vanuit de markt, de verminderende inkomsten uit de traditionele bedrijfshandel in Aalsmeer en het ontbreken van een duidelijk recreatief profiel wil de gemeente een toekomstgericht recreatief plan hebben. Er wordt ingezet op verbetering van de toeristische infrastructuur, gebiedspromotie en versterking van de verblijfsaccommodaties. Kernwaarden zijn hierbij bloemen, water en gastvrijheid.

Met de Metropoolregio Amsterdam wordt op recreatief vlak intensief samengewerkt. Belangrijk onderdeel hierbij is het spreiden van toeristen over de regio. Op deze manier blijven ze langer in de regio, eerder geneigd terug te komen en besteden ze meer.
Ditzelfde geldt ook voor samenwerkingen met Utrecht en Zuid-Holland in het kader van de Hollands Utrechts Plassenberaad, waar gesproken wordt over het beter toegankelijk maken van de wateren in deze regio.

De recreatieve accommodaties in het dorp (hotels) blijven door de veranderde en toenmende vraag van recreanten, straks enigszins achter bij de markt. Dit is een aandachtspunt om uiteindelijk niet ‘uit de gratie te raken’ ten opzichte van andere plaatsen (met plannen en initiatieven) in de regio. Marinapark Aalsmeer geeft hiermee ook een signaal af vernieuwing en laat zien dat nieuwe initiatieven complementair zijn aan het huidige aanbod. Tot slot zorgt het voor revitalisering van een gebied waar transformatie nodig is.



Conclusie voor het plan

Concluderend kan gesteld worden dat de ontwikkeling van Marinapark Aalsmeer met vernieuwende accommodaties zorgt voor een interessant product voor zowel koper als huurder en een toevoeging gaat betekenen voor Aalsmeer en omgeving. Door de sterk groeiende vraag, die geconstateerd is in diverse rapporten, zal deze ontwikkeling andere verblijfsrecreatieve functies niet onder druk zetten, maar zorgen voor innovatie en een betere spreiding van recreanten in de regio Amsterdam.
Er is dus ruimte en behoefte in de markt voor nieuwe concepten. De opzet van het recreatiepark is passend bij de trends en ontwikkelingen in de recreatiemarkt en zorgt voor de gevraagde vernieuwing. Het past binnen het recreatief profiel van Aalsmeer, waarin ingezet wordt op nieuwe verblijfsaccommodaties voor de (internationale) gast van nu.

Voor investeerders is het product tot slot interessant omdat men op een goede en relatief goedkope manier kan instappen in een product waar men zich mee kan identificeren.

Doelgroepen

Uit onderzoeken (o.a. rapport De leefstijlatlas dagrecreatie voor de provincie Noord-Holland, 2012) blijkt dat de grootste groep bezoekers t.b.v. verblijfsrecreatie in Aalsmeer de doelgroepen met leefstijl ‘rustig groen’ en ‘gezellig lime’ zijn. Deze twee doelgroepen vertegenwoordigen meer de dan veertig procent van het aantal toeristen dat in Aalsmeer verblijft.

Het zijn mensen, die graag een gezellig weekendje weg willen, tot rust willen komen, willen genieten en even weg willen zijn uit de dagelijkse beslommeringen en een nuchtere kijk op zaken hebben (zie ook de inzet voor de omschrijving van beide doelgroepen). Deze doelgroep wordt prima bedient op het vakantiepark; de producten en service sluiten aan bij de behoeften van deze doelgroepen.

In de doelgroepen bevinden zich ook de zogenaamde ‘empty nesters’ een doelgroep die veel vrijkomend vermogen heeft en de komende jaren nog flink in aantal gaat toenemen.
Deze groep mensen is potentieel geïnteresseerd in een investering in recreatief vastgoed. Doordat ze zich bevinden in dezelfde doelgroep als de recreanten, kunnen ze zich goed identificeren met de identiteit van het vakantiepark, de verhuurmogelijkheden en de potentie van Marinapark Aalsmeer in de regio.

Naast de doelgroepen die in het onderzoek zijn benoemd is de zakelijke en internationale markt erg belangrijk voor de regio. Van oudsher is er veel vraag naar accommodaties voor de zakelijke markt inverband met de nabijheid van Schiphol, Amsterdam en de Bloemenveiling. En de bezoekersaantallen van toeristen aan de regio blijven groeien.

Deze vraag blijft de komende jaren stijgen en er is een trend te zien dat er vaak langer verbleven wordt. Hierdoor is de wens om in andere accommodaties dan hotels te verblijven stijgende. Er is behoefte aan ruimer bemeten ruimten in een rustigere en groene omgeving.







toelichting exploitatie Marinapark Aalsmeer

Om tot een park te komen met een goede kwalitatieve invulling èn deze invulling in goede conditie te houden zijn een aantal elementen van belang, welke hieronder worden toegelicht.

Eigendom

Marinapark Aalsmeer wordt een park met diverse vormen van verblijfsrecreatie. Het grootste gedeelte van deze recreatie-eenheden zal eigendom worden van particulieren. Een eigenaar kan ervoor kiezen om:

- de eenheid volledig te gaan verhuren
- de eenheid te gaan verhuren en gedeeltelijk voor eigen gebruik te gebruiken
- de eenheid niet te verhuren en voor eigen gebruik te gebruiken

Ten alle tijden tekent de eigenaar voor beperkt eigen gebruik en dus geen permanente bewoning.

De eigenaren tezamen zullen verplicht een vereniging van eigenaren gaan vormen, welke ook eigenaar is van de buitenruimte. Deze vorm van eigendom versterkt een gezamenlijk belang binnen het park. De vereniging heeft een bestuur en is verantwoordelijk voor het beheer, onderhoud en uitstraling van het gehele park. Dergelijke zaken worden vastgelegd in een splitsingsakte en in een (huishoudelijk) reglement waar iedere eigenaar zich aan committeert.

Beheer door huidige eigenaar

De vereniging van eigenaren besteed het dagelijks beheer uit aan de eigenaren van de huidige jachthaven. De beheerders gaan het dagelijks beheer voeren over het recreatiepark inclusief de bijbehorende voorzieningen. De taken bestaan onder meer uit gastheerschap, sleutelbeheer, onderhoud, kwaliteitsborging, verhuur gerelateerde werkzaamheden en andere bijbehorende zaken welke tot een goed beheer behoren. Zij zijn en blijven het aanspreekpunt voor gasten, eigenaren en de omgeving.

Gemeenschappelijk belang

De eigenaren, de verhuurorganisatie (zie volgende pagina) en de beheerder zijn dus met elkaar verbonden en hebben een gezamenlijk belang om een kwalitatief hoogwaardig park voor nu en in de toekomst te hebben. Eigenaren omdat ze gebaat zijn bij een goede verhuur van hun recreatie-eenheden, de verhuurorganisatie omdat het de verhuurbaarheid van het park (waar ze hun naam aan verbonden hebben) goed zal houden en de beheerders omdat ze kunnen blijven zorgdragen voor een perfecte gastvrijheid.
Daarnaast hebben de beheerders ook een behoorlijk aantal eenheden in eigendom waardoor zij extra gebaat zijn bij een blijvend kwalitatief park en goede exploitatie.

Deze verbondenheid is en/of wordt juridisch vastgelegd middels overeenkomsten tussen verhuurorganisatie en de beheerders en met de eigenaren individueel. Tevens sluiten de eigenaren als vereniging van eigenaren een overeenkomsten met de beheerders en met de verhuurder.

Hogenboom Vakantieparken

Om een uniforme uitstraling, identiteit en herkenbaarheid te geven aan het park is gekozen om één organisatie aan te stellen die het park 'labelt'. Hogenboom Vakantieparken zal als organisatie voor de verhuur gaan zorgdragen. De eigenaren verplichten zich de verhuur exclusief door Hogenboom te laten doen. Dit houdt in dat Hogenboom als intermediair zorgdraagt voor boekingen op het park, inclusief de bijbehorende werkzaamheden, marketing, promotie en aftersales. Hogenboom zal ook op het park aanwezig zijn met uitingen als vlaggen en andere signing.

Als verhuurorganisatie wil Hogenboom louter kwalitatieve parken in verhuur hebben. De organisatie op het park dient hierop afgestemd te zijn met onder meer goede beheerders die op continue basis zorgdragen voor een verzorgde en kwalitatieve uitstraling van het park en in directe verbinding staan met de verhuurorganisatie. Korte lijnen zijn van groot belang om snel actie te kunnen ondernemen indien nodig. Vanuit Hogenboom zal hier op toegezien worden. Temeer omdat de uitstraling van belang is voor de verhuurbaarheid en de algehele exploitatie van het recreatiepark.

"Hogenboom Vakantieparken is één van de snelst groeiende verhuurorganisaties van Nederland die als intermediair optreedt voor vele vakantieparken en vakantiecomplexen met name in Nederland maar ook steeds meer op locaties daarbuit

Bij Hogenboom Vakantieparken kan men terecht voor luxe bungalows, appartementen, hotelsuites, comfortabele chalets en gezellig kamperen.

Voor het vermarkten van ons verhuuraanbod maakt Hogenboom Vakantieparken gebruik van vele marketingmiddelen zoals televisie- en radiocommercials, advertenties in dagbladen, tijdschriften, direct mailings, internet marketing, sponsering enz.

onze groei blijft Hogenboom Vakantieparken oog voor persoonlijk contact met zowel onze gasten als de eigenaren. Doelstelling is om gasten het ultieme vakantiegevoel te bezorgen, zonder daarbij de belangen van particuliere woningeigenaren uit het oog te verliezen.

Wij zijn trots om het project Marinapark Aalsmeer op te mogen nemen in ons verhuur aanbod. De ligging van het project met een zeer afwisselend verhuuraanbod, de vele watersportmogelijkheden en centrale ligging nabij de grote steden zullen Marinapark Aalsmeer tot een geliefde vakantiebestemming maken. De waterrijke locatie en zeer verzorgde accommodaties zijn daarom ook van grote toegevoegde waarde binnen het product aanbod van



Waarborging kwaliteit en continuiteit

De gemeente Aalsmeer heeft gevraagd te onderbouwen waarom Marinapark Aalsmeer een project met een ontwikkelstrategie van het 'tweede kwadrant' is, hoe verloedering tegengegaan kan worden en hoe de uitstraling van het park gewaarborgd kan blijven worden. Door middel bovenstaande is uitleg gegeven over de opzet van de organisatie, de verantwoordelijkheden en de taken van een ieder die betrokken is bij de exploitatie van het recreatiepark. Door met elkaar hiervoor langlopende samenwerkingen aan te gaan is de continuïteit van het park verzekert en zal er toezicht blijven om het park in topconditie te houden, waardoor de meerwaarde voor Aalsmeer en omstreken gewaarborgd blijft.



meerwaarde ontwikkeling

Voor Aalsmeer

Er is met zorg gekeken naar de huidige accommodaties. Op dit moment zijn er enkele hotels in en om het dorp gelegen. De ontwikkeling aan de Uiterweg is hier een waardige aanvulling bij; het is een toevoeging van nieuwe soorten recreatieve verblijven voor Aalsmeer. De uitstraling, de opzet met suites en appartementen, het water en de locatie zijn van toegevoegde waarde voor Aalsmeer en de regio. Er is de afgelopen jaren nauwelijks geïnvesteerd in nieuwe producten.
Het is van essentieel belang om als toeristische plaats te blijven vernieuwen om aan de steeds veranderende vraag van recreanten te kunnen blijven voldoen. Temeer omdat de gemeente inzet op meer toerisme en dus recreanten! Daarom kan deze ontwikkeling gezien worden als (noodzakelijke) toevoeging aan het aanbod. Het zal geen concurrent zijn voor het huidige aanbod, want dat is er niet, maar zorgen voor een effect waarbij andere ondernemersook gaan innoveren.

En niet onbelangrijk: de toevoeging van verblijfsrecreatie zorgt een economische boost voor de lokale en regionale middenstand. Het levert extra omzet op, doordat er meer mogelijkheden zijn voor recreanten om te verblijven in Aalsmeer. Het geheel zorgt tevens voor een betere toekomstbestendigheid waarbij Aalsmeer op de kaart blijft staan.

Daarnaast wordt aan een jachthaventerrein met weinig toekomstperspectief een nieuwe invulling gegeven. Binnen Aalsmeer zijn er weinig ‘binnendorpse’ locaties, die goed gelegen zijn en groot genoeg zijn om vernieuwende concepten als Marinapark Aalsmeer mogelijk te maken. Met andere woorden; dit is een kansrijke ontwikkeling en heeft geen invloed op de open ruimte. Samenwerken aan een nog mooier Aalsmeer.

Voor de regio

De regionale aantrekkingskracht wordt met het concept verbeterd. Met de toevoeging van een nieuw recreatief product voor dit deel van Noord-Holland wordt getoond dat de regio eigentijds is en continu vernieuwend is. Zowel voor investeerders in recreatie, als voor klantendie regio willen bezoeken.
In het IMA rapport uit 2015, wat ingaat op de identiteit van de regio is het nodig dat er kansen gecreëerd worden voor een vernieuwend aanbod. Dit is nodig omdat de druk om meer verblijfsrecreatie buiten Amsterdam toeneemt.

Waarom in Aalsmeer? Omdat Aalsmeer meer wil inzetten op toerisme, direct gelegen is aan water, de bloemenhoofdstad van de wereld is, met een eigen en uniek karakter en ruimte heeft voor vernieuwende concepten.



conclusie

Passend in de trends nu en voor de toekomst

De trend is om meer comfortabel op vakantie te gaan en ook vaker en korter. De consument wil meer luxe, maar is ook kritischer en veeleisend. Als gezegd sluit het concept van de suites en appartementen hierbij aan. Door de opzet tussen een recreatieappartement en hotel in wordt invulling gegeven aan deze trend en kan een recreant aansluiting vinden bij zijn of haar behoeften.

Particuliere beleggers willen investeren in recreatieve objecten met een goed rendement en een prijsniveau tot € 125.000,–. Doordat één verhuurorganisatie de verhuur gaat doen, het product gericht is op de vraag van recreanten en het prijsniveau vriendelijk wordt gehouden is deze groep zeer geïnteresseerd om te investeren in Marinapark Aalsmeer.

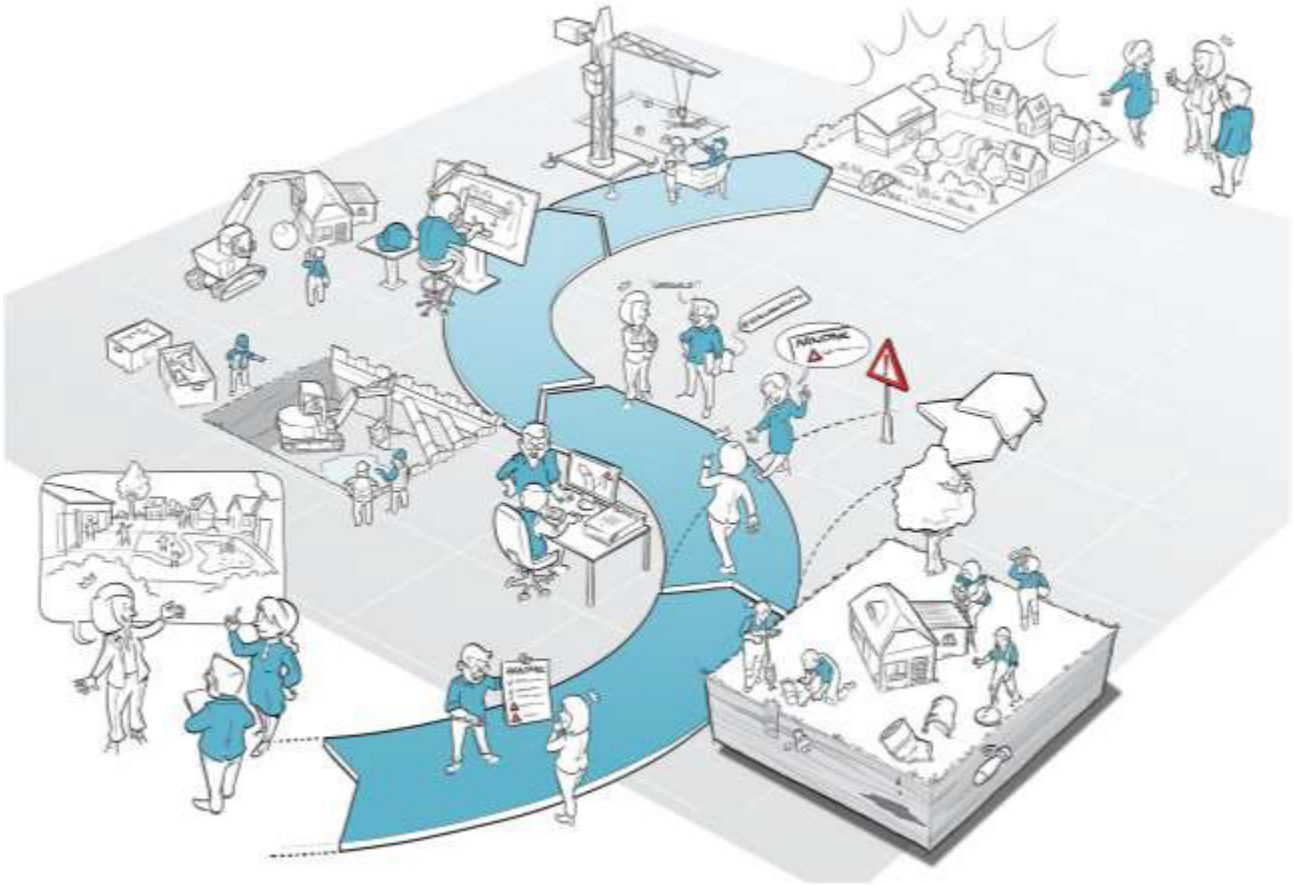
De toenemende vraag naar accommodaties in de metropoolregio Amsterdam èn aan water en in en nabij het Groene Hart, gelegen in plaatsen met een goed voorzieningenniveau,zorgt voor druk op het bestaande aanbod daar en vraagt om vernieuwingen. Deze vernieuwingen biedt Marinapark Aalsmeer. Het project past met de benodigde ruimte voor een gezonde exploitatie in de bebouwde omgeving in Aalsmeer en hoeft niet in landelijk gebied gerealiseerd te worden.

Kortom; Marinapark Aalsmeer biedt op deze plaats de beste mogelijkheden!

IDDS

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Stikstofonderzoek
Marinapark, Aalsmeer



IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

Stikstofonderzoek
Marinapark, Aalsmeer

Datum	:	20-05-2020
Kenmerk	:	20052684/BMO/rap2
Auteur	:	Dhr. J.R. Mossel MSc
Vrijgave	:	ir. H.J. Breukelman MSc

Opdrachtgever	:	Jachthaven De Aardbei B.V. Uiterweg 116 a 1431 AR Aalsmeer

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoud

1. Aanleiding 4

2. Wettelijke kader 5

3. Beoordeling planvoornemen 6
3.1 Stikstofgevoelige habitat 6
3.2 Aanlegfase 7
3.3 Gebruiksfase 8
3.4 AERIUS-model 9

4. Rekenresultaten 11

1. Aanleiding

De plannen voorzien in een recreatiepark met (maximaal) 90 hoogwaardige recreatie-verblijven, vooralsnog onderverdeeld in 26 'bootappartementen', '52 'bootsuites' en 12 vrijstaande 'lodges'. Deze accommodaties kunnen als volgt worden getypeerd.

- Bootappartementen: Maximaal 26 recreatieverblijven die bestaan uit anderhalve bouwlaag met een kap, aaneen gebouwd in rijvorm, met een bebouwd oppervlakte van circa 45 m2 per verblijf;
- Bootsuites: Maximaal 52 recreatieverblijven die bestaan uit anderhalve bouwlaag met een kap, aaneen gebouwd in blokken van minimaal vier en maximaal negen, met een gezamenlijk vloeroppervlak van maximaal 1.350 m2.
- Lodges: Maximaal 12 vrijstaande recreatieverblijven van anderhalve bouwlaag met een wisselende verschijningsvorm, met een oppervlakte tot maximaal 65 m2;

Voorts wordt op de bestaande locatie (achter Uiterweg 114) een nieuw receptiegebouw gerealiseerd uitsluitend ter ondersteuning van het recreatiebedrijf.



Figuur 1: Planvoornemen

In dit rapport wordt eerst het wettelijk kader behandeld. Vervolgens wordt het planvoornemen in hoofdstuk 3 beoordeeld. Er wordt uiteengezet welke uitgangspunten gehanteerd worden als input voor de AERIUS Calculator. Vervolgens worden de rekenresultaten in hoofdstuk 4 beschreven.

2. Wettelijke kader

Voorheen diende op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) – dat juli 2015 van kracht werd – berekend te worden of een nieuwe (bouw)activiteit leidde tot een significante toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Onder het PAS golden enkele drempel- en grenswaarden die bepaalden of een toename van stikstofdepositie significant was en zo ja, of er dan een meldingsplicht of een vergunningplicht gold. Door te rekenen met het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator werd automatisch met die drempelwaarden rekening gehouden. In het geval van de meldingsplicht kon de planontwikkeling aanspraak kan maken op benutting van de ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied gold, totdat deze niet meer voorradig was.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op (stikstofgevoelige habitattypen in) Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunningplichtig zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Oftewel, ook relatief kleinschalige projecten dienen zorgvuldig op hun stikstofdepositie getoetst te worden om aan Europese regelgeving te kunnen voldoen (en stand te houden bij de Raad van State in geval van een beroep).
Sinds de vernieuwing van AERIUS Calculator op 16 september 2019 kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op relevant Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de bouw/aanlegfase als de gebruiksfase doorgerekend te worden.

Bij een uitkomst boven de 0 is het sinds 11 oktober 2019 in (beperkte mate) mogelijk om toestemming te krijgen voor nieuwe activiteiten waarbij stikstofdepositie een rol speelt. Voor 2020 wordt er een drempelwaarde verkend voor stikstofdepositie, zodat het vergunningsproces voor veel (kleine) activiteiten weer in gang kan worden gezet.

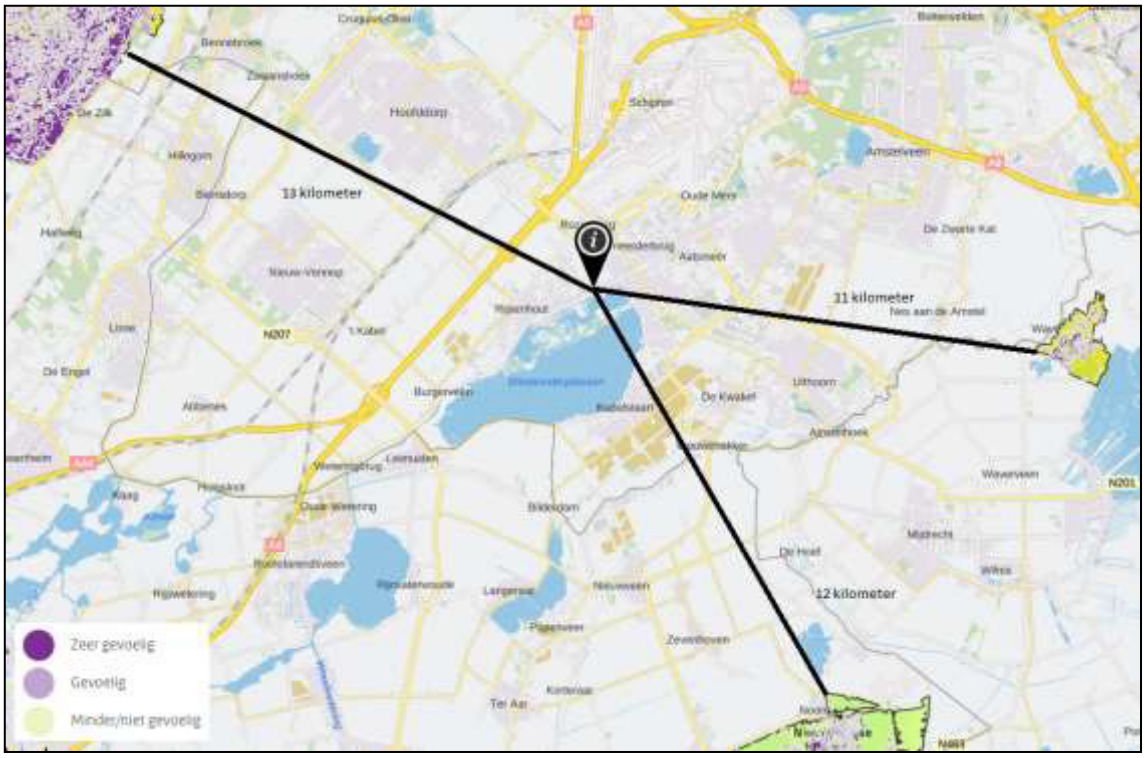
3. Beoordeling planvoornemen

3.1 Stikstofgevoelige habitat

In de nabijheid van het plangebied ligt het volgende Natura 2000- gebied:

- Botshol – 11 lm
- Nieuwekoopse plassen – 12 km
- Kennemerland-Zuid – 13 km

Beoordeeld wordt of als gevolg van het project de kwaliteit van het natuurlijke leefgebied of de habitat van soorten in een Natura-2000 gebied kan verslechteren. Met behulp van het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS is het planvoornemen doorgerekend. Bij de berekening is een onderscheid gemaakt tussen de bouw-/ aanlegfase en de gebruiksfase.



Figuur 2: Uitsnede rondom het plangebied met de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (paars = stikstofgevoelige habitat)

3.2 Aanlegfase

Uit een inventarisatie bij de opdrachtgever, is gebleken dat de onderstaande bronnen worden gebruikt voor de bouw van het plan. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouwmateriaal. Uitgangspunt voor het project is het modulair bouwen van de recreatiewoningen. De woningen worden elders in het land in een fabriek gebouwd en compleet naar de locatie vervoerd. Op locatie worden de woningen met een hijskraan op locatie gezet. Ter plaatste wordt, naast de hijskraan, enkel gebruikt gemaakt van een graafmachine en asfaltafwerkmachine. De woningen worden voorzien van een all-electric installatieconcept.

Bouwwerktuigen tijdens de aanlegfase

Bij het definiëren van de bronkenmerken voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator wordt gekozen voor de sector Mobiele werktuigen en de specifieke sector bouw en industrie.

Uit een inventarisatie bij de opdrachtgever, is gebleken dat de onderstaande bronnen worden gebruikt voor de bouw van het plan. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouwmateriaal voor de realisatie van het plan. Op basis van de planning en de benodigde mobiele bronnen, is de onderstaande tabel gebruikt als input voor de berekeningen.

Tabel 1: Inzet mobiele bronnen gedurende de aanlegfase

Bron	Aantal	Draaiuren 2021	Vermogen in kW	Brandstof	Emissiefactor	Bouwjaar
Hijskraan	1	360	200	Diesel	0,4	Vanaf 2015
Asfalt afwerkinstallatie	1	120	100	Diesel	0,4	Vanaf 2015
Graafmachine	1	120	200	Diesel	0,4	Vanaf 2015

Op basis van de bovenstaande inzet van mobiele bronnen, is een zo exact mogelijke inschatting gemaakt om in te voeren in de AERIUS-Calculator. Bij de AERIUS invoermethode is gekozen om dit te doen op basis van het brandstofverbruik.

Voor de mobiele werktuigen zijn ook de emissieprofielen meegenomen, omdat deze machines onder snel wisselende omstandigheden moeten werken. De emissieprofielen worden berekend op basis van zogenaamde TAF-factoren (TNO, 2009). De TAF-factoren zijn correctiefactoren voor de standaard emissiekengetallen.

Stof	Technologie	< 18 kW (geen emissienorm)	18-37 kW	37-75 kW	75-130 kW	130-560 kW	560-1000 kW (geen emissienorm)
NO_x	<= 1980	12	18	7.7	10.5	17.8	17.8
NO_x	1981-1990	11.5	18	8.6	11.8	12.4	12.4
NO_x	1991-STAGE I	11.2	9.8	11.5	13.3	11.2	11.2
NO_x	STAGE I			7.7	8.1	7.6	7.6
NO_x	STAGE II		6.5	5.5	5.2	5.2	5.2
NO_x	STAGE IIIa		6.2	3.8	3.3	3.3	3.3
NO_x	STAGE IIIb			3.8	3.3	3.3	3.3
NO_x	STAGE IV			0.36	0.36	0.36	0.36

Figuur 3: Emissiefactor per categorie-Hulskotte & Verbeek, 2009

Wegverkeer tijdens de aanlegfase

Naast de mobiele bronnen wordt er gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de aan- een afvoer van bouwmateriaal, de mobiele bronnen en het personeel. Deze aantallen zijn te vinden in tabel 2.

Voor de invoering is er gekozen voor een opdeling in zwaar verkeer en licht verkeer op wegen binnen de bebouwde kom. De 90 wooneenheden worden getransporteerd middels een vrachtwagen, dit levert 180 vrachtverkeerbewegingen op. Tevens worden de wooneenheden met een hijskraan op de locatie gezet, dit levert nog eens 180 vrachtverkeerbewegingen (hijskraan) op. Worst-case is er uitgegaan van 4 vrachtwagenbewegingen per woning. Naast het vrachtverkeer zijn er 10 bestelbusbewegingen per etmaal opgenomen voor het woon-werk verkeer van de vaklieden en aan- en afvoer van materialen en gereedschap.

De aan- en afvoerroute is via de Uiterweg richting de Cleefkade, de N196 en vervolgens richting de kruising met de Pudongweg. Vanaf hier worden de verkeersbewegingen opgenomen in het reguliere verkeer. De voertuigbewegingen zijn dan niet meer te onderscheiden van het heersende verkeer (dat bekent dus dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van de rest).

Tabel 2: Inzet verkeersbewegingen gedurende de aanlegfase

Bron	Aantal voertuigbewegingen	Categorie	Type motor
Vrachtwagen	360 per jaar	zwaar verkeer	Diesel
Bestelwagen (aanvoer materiaal en personeel)	10 per etmaal	licht verkeer	Diesel

3.3 Gebruiksfase

Sinds 1 juli 2018 dienen woningen gasloos te worden uitgevoerd. De woningen zijn daardoor niet opgenomen in het model aangezien er geen stikstof vrijkomt. De woningen worden voorzien van een all-electric installatieconcept. Wel zijn de verkeersgegevens gebruikt als

invoergegevens voor het AERIUS-rekenmodel. Op grond van de CROW publicatie ‘Toekomstbestendig parkeren – Van parkeercijfers naar parkeernormen’ (december 2018) is uitgegaan van de onderstaande gegevens als input voor in de Calculator.

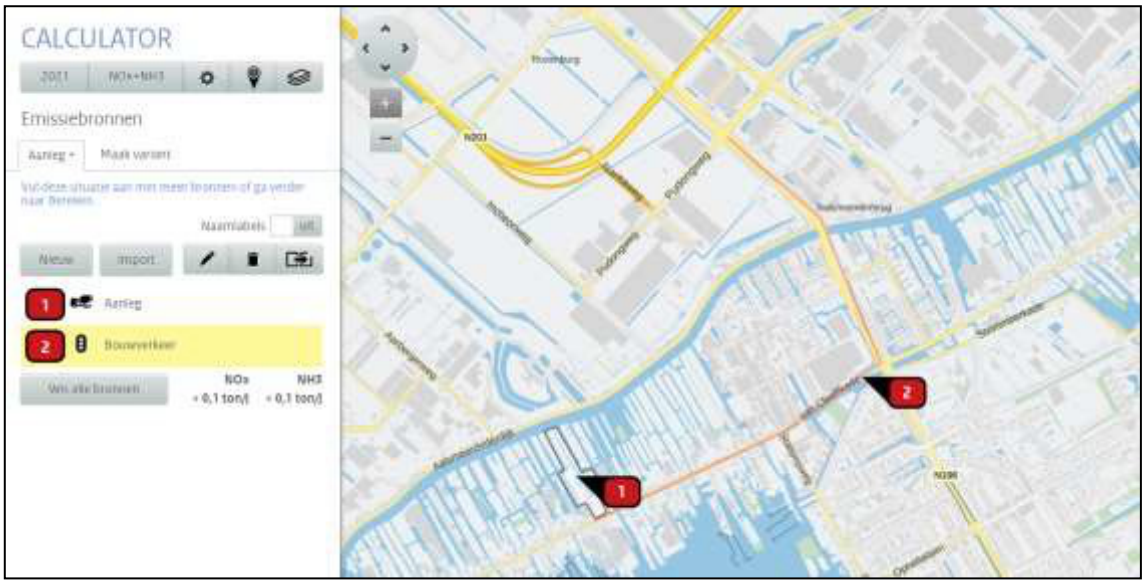
Hierbij is op basis van de omgevingsadressendichtheid van 580 uitgegaan van een weinig stedelijk gebied in de rest bebouwde kom (Uiterweg). Er is uitgegaan van licht verkeer ingetekend via de Uiterweg richting de Cleefkade, de N196 en vervolgens richting de kruising met de Pudongweg (50%) en ten zuiden over de Burgermeester Kasteleinweg (50%). Vanaf hier wordt het verkeer opgenomen in het reguliere verkeer. Hiervoor gelden de volgende normen voor de verkeer aantrekkende werking:

Tabel 3: Gegevens voor AERIUS-berekening

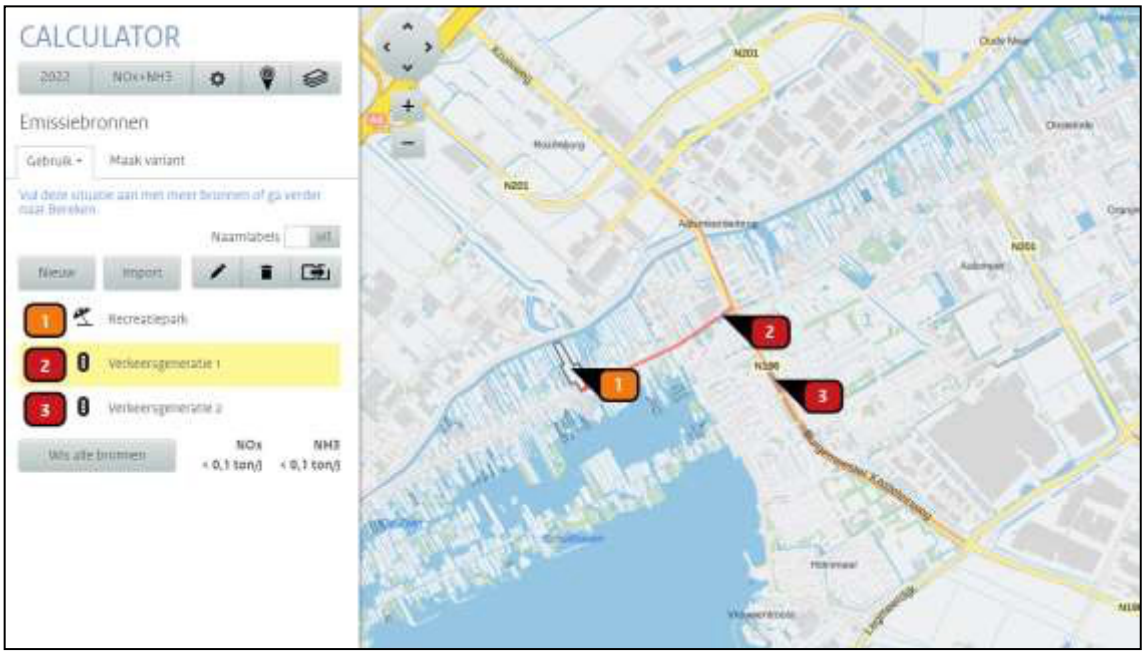
Onderdeel	Aantal	norm	Invoer in AERIUS
Recreatiepark	90 eenheden	2,3 per bungalow (cat. bungalowpark - huisjescomplex)	207 voertuigbewegingen per dag

3.4 AERIUS-model

Voor de aanlegfase en de gebruiksfase zijn de gegevens ingevoerd in de AERIUS-Calculator. De Calculator heeft de emissie en depositie van het plan bepaald. De onderstaande uitsneden zijn opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



Figuur 4: Uitsnede AERIUS Calculator aanlegfase 2022



Figuur 5: Uitsnede AERIUS Calculator gebruiksfase

4. Rekenresultaten

De conclusie luidt dat er geen beschermde natuurgebieden worden getroffen door deze ontwikkeling. De rekentool geeft op basis van de opgestelde input, geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van het planvoornemen treedt er dus geen stikstofdepositie op in Natura 2000-gebied.

De Pdf-bestanden van de berekeningen zijn bij deze notitie apart bijgevoegd, zodat het bevoegd gezag deze in kan voeren ter controle.

De volgende Pdf-bestanden zijn van toepassing op de deze notitie:

- AERIUS_bijlage_aanleg
- AERIUS_bijlage_gebruik

Conclusie stikstofdepositie

Het planvoornemen leidt op basis van de ingevoerde gegevens niet tot extra stikstofdepositie in Natura 2000-gebied. Dit aspect vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

GEMEENTE
HAARLEMMERMEER

RINGVAART VAN DE HAARLEMMERMEER POLDER



Plangebied

Plangebiedgrens

Bestemmingen

N	Natuur
R-VR	Recreatie - Verblijfsrecreatie
WA	Water

Dubbelbestemmingen

WR-A2	Waarde - Archeologie 2
WR-A3	Waarde - Archeologie 3

Gebiedsaanduidingen

	luchtvaartverkeerzone - lib art 2.2.1c nr 4
zie bijlage 1	luchtvaartverkeerzone - lib art 2.2.2 nr.4 toetshoogtes
zie bijlage 2	luchtvaartverkeerzone - lib art 2.2.2a nr. 4a toetshoogtes radar
zie bijlage 3	luchtvaartverkeerzone - lib art 2.2.3

Functieaanduidingen

(br)	brug
(sr-rg)	specifieke vorm van recreatie - receptiegebouw

Bouwvlak

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[sba-1/3]	specifieke bouwaanduiding 1, 2 en 3
[sba-sted]	specifieke bouwaanduiding - steigers dwars

Maatvoeringaanduidingen

maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)

Figuur

gevellijn

VASTGESTELD DOOR DE RAAD
VAN DE GEMEENTE AALSMEER OP 2020
DE GRIFFIER, DE VOORZITTER,

Stedelijke Ontwikkeling — Bestemmingsplannen

Gemeente Aalsmeer
Raadhuisplein 1, Postbus 253, 1430 AG Aalsmeer, T 0297-38 75 75, F 020-540 45 59

Bestemmingsplan Uiterweg 116A - Marinapark

datum : 24 09 2015	gewijzigd : 081015, 190716, 270716	formaat :	schaal : 1 : 1000
operator : P.H. BUIS	290916, 060717, 161018	A2	plotcfg : imro-2012 v8i.tbl
gecontr. :	15 01 2020	tek.nr. A.09. 11	
plan IDN : NL.IMRO.0358.09X-OW01			

GEMEENTE HAARLEMMERMEER

RINGVAART VAN DE HAARLEMMERMEER POLDER

Aardbeienpad

Aardbeienpad

16b/zmhs

104B–104C

104a

106

108

112

114

116

116A

122A

120–122

134A

134

128a

130

128

126

154

109

105

103

97

95

N

N

(br)

(br)

WR-A3

[sba-3]

R-VR

[sba-3]

R-VR

WA

(br)

[sba-2]

WA

[sba-sted]

WR-A2

[sba-sted]

[sba-sted]

[sba-2]

R-VR

[sba-1]

R-VR

(br)

[sba-1]

(br)

[sba-2]

[sba-2]

(sr-rg)

Plangebied

Plangebiedgrens

Bestemmingen

N Natuur

R-VR Recreatie - Verblijfsrecreatie

WA Water

Dubbelbestemmingen

WR-A2 Waarde - Archeologie 2

WR-A3 Waarde - Archeologie 3

Gebiedsaanduidingen

luchtvaartverkeerzone - lib art 2.2.1c nr 4

zie bijlage 1 luchtvaartverkeerzone - lib art 2.2.2 nr.4 toetshoogtes

zie bijlage 2 luchtvaartverkeerzone - lib art 2.2.2a nr. 4a toetshoogtes radar

zie bijlage 3 luchtvaartverkeerzone - lib art 2.2.3

Functieaanduidingen

(br) brug

(sr-rg) specifieke vorm van recreatie - receptiegebouw

Bouwvlak

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[sba-1/3] specifieke bouwaanduiding 1, 2 en 3

[sba-sted] specifieke bouwaanduiding - steigers dwars

Maatvoeringaanduidingen

maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)

Figuur

gevellijn

VASTGESTELD DOOR DE RAAD
VAN DE GEMEENTE AALSMEER OP 2021
DE GRIFFIER, DE VOORZITTER,

Stedelijke Ontwikkeling

Gemeente Aalsmeer

Bestemmingsplannen

Raadhuisplein 1, Postbus 253, 1430 AG Aalsmeer, T 0297-38 75 75, F 020-540 45 59

Bestemmingsplan Uiterweg 116A - Marinapark

datum : 24 09 2015	gewijzigd : 081015, 190716, 270716	formaat :	schaal : 1 : 1000
operator : P.H. BUIS	290916, 060717, 161018	A2	plotcfg : imro-2012 v8i.tbl
gecontr. :	150120, 190521	tek.nr. A.09. 11	
plan IDN : NL.IMRO.0358.09X-VG01			

Stichting
De Bovenlanden
Aalsmeer

Aan: College van Burgemeester & Wethouders van de Gemeente Aalsmeer
Leden van de gemeenteraad van Aalsmeer

Aalsmeer, 13 juni 2021

Betreft: Vervolg op zienswijze op het Ontwerpbestemmingsplan Uiterweg 116a - Marinapark (Z16–011546) d.d. 6 januari 2021

Geacht College, geachte leden van de gemeenteraad van Aalsmeer,

Het bestuur van de Stichting De Bovenlanden Aalsmeer (hierna ook SBA of de stichting) voelt zich genoodzaakt haar verontrusting uit te spreken over de het B&W besluit, d.d. 1 juni 2021, geen kenmerk raadsvoorstel aangegeven, planidentificatie NL.IMRO.0358.07P-VG01, bestemmingsplan 'Uiterweg 116a – Marinapark' ter behandeling op 16 juni 2021 voor te leggen aan de raadscommissie Ruimte en Economie en ter vaststelling aan de gemeenteraad in haar vergadering van 1 juli 2021 en verzoekt u het onderstaande in uw overwegingen voorafgaand aan de eventuele vaststelling mee te nemen.

In het raadsvoorstel is een alinea 'Communicatie' opgenomen. Helaas is die uiterst gebrekkig verlopen. Pas nadat de agenda van Ruimte en Economie openbaar is geworden, en een van de indieners daarover contact met de behandelende ambtenaar heeft opgenomen, zijn op 4 juni, dus slechts 6 werkdagen voor de datum van behandeling in de commissie, per email (en eerder ook niet schriftelijk) het plan en de daarbij behorende stukken toegezonden aan degenen die een zienswijze naar voren hebben gebracht. Weliswaar wordt gelegenheid voor inspreken geboden, maar gezien de korte tussenliggende tijd is er geen mogelijkheid voor een goede voorbereiding daarvoor. Bovendien bevat de agenda een dermate groot aantal behandelpunten dat verwacht kan worden dat de inspreektijd tot een minimum beperkt zal blijven.

Het bestemmingsplan, zoals voorliggend en wellicht het eerste in een reeks die volgt, zal een enorme verandering in het landschap en het gebruik daarvan teweegbrengen met vergaande nadelige gevolgen voor het unieke karakter en de aantrekkelijkheid ervan. In dit schrijven beperken wij ons tot enkele punten en korte toelichting daarop. Bovendien richten wij ons met name op de gevolgen van de transformatie voor het landschap en de natuur. Indien tot vaststelling wordt besloten, zal de stichting in een dan in te stellen beroep uitgebreider haar zienswijze verwoorden.

Postadres
Postbus 356
1430 AJ Aalsmeer

telefoon 06-51082342
KvK 41226534

IBAN NL34 RABO 0300 1504 23

Bezoekadres
Jachthaven Dragt
Stommeerweg 72
1431 EX Aalsmeer

e-mail: info@bovenlanden.nl

www.bovenlanden.nl

Stichting
De Bovenlanden
Aalsmeer

De meest opvallen argumentatie voor het vaststellen van het plan lijkt te zijn de ‘Belangrijke Economische Meerwaarde’ die ervan uitstraalt naar het gebied. Investeringen in verblijfsrecreatie zouden bijdragen aan de ambitie om het Uiterweggebied duurzaam te transformeren naar een hoogwaardig watersportrecreatiegebied. Noch de economische meerwaarde, noch de transformatie naar een hoogwaardig watersportrecreatiegebied herkennen wij in het plan. In essentie is het slechts een investeringsproject dat, in tegenstelling tot de breed gedragen wens om het gebied te vergroenen, leidt tot verstening. Om het project haalbaar te maken, lijkt de van toepassing zijnde regelgeving in het voordeel van de projectontwikkelaar te zijn uitgelegd en weinig acht geslagen te zijn op de waarde van het landschap, waarbinnen het plan tot uitvoer gebracht zou gaan worden.

De stichting heeft met name moeite waar het gaat om de mogelijkheden die zijn gezocht om bebouwing mogelijk te maken op gronden met een agrarische bestemming. Er is daarvoor volgens ons oneigenlijk uitleg gegeven aan de regelgeving betreffende transformatie van die bestemming. Daardoor neemt de mogelijkheid om te bouwen toe met ongeveer 10% en bovendien verspreid over een grotere oppervlakte. Nergens wordt verwezen naar de toename in volume, dat percentage ligt vele malen hoger. De huidige loodsen, oorspronkelijke bloemenkassen, liggen tegen het bouwlint, hebben een beperkt volume en bevinden zich op grote afstand van de Ringvaart. Het aanzicht van de door de ontwikkelaar gewenste bebouwing zal, zelfs met de geringe aanpassingen in hoogte ten opzichte van een eerder voorstel, visueel een enorm verstorend effect hebben.

Voorbijgegaan wordt ook aan het gegeven dat bij het gebruik van het plangebied als jachthaven het parkeren grotendeels plaatsvindt in de zomers leegstaande loodsen. In het voorliggende plan is daarvoor een parkeerplaats ingetekend, niet het meest aansprekende voorbeeld van vergroening. De indruk wordt bovendien gewekt dat 120 ligplaatsen verdwijnen. Dat is niet correct, in het plan keren tientallen ligplaatsen terug.

Verwezen wordt naar een vermeende positieve reactie van de provincie op het plan. Waarschijnlijk wordt gedoeld op de, overigens niet bij de stukken gevoegde, overwegingen van de Adviescommissie Ruimtelijke Ordening. De stichting heeft daarvan kennisgenomen en kan niet anders dan vaststellen dat die aanmerkelijke genuanceerder men hier doet voorkomen.

In de ‘Aanmeldnotitie m.e.r. beoordeling’ zijn niet of nauwelijks verwijzingen te vinden naar de gevolgen van het plan voor de flora en fauna in het gebied. Opgemerkt wordt dat het plan buiten Natura 2000 gebieden valt, voorbijgegaan wordt aan het feit dat het ligt binnen de contouren van het zoekgebied voor de Groene AS Aalsmeer, onderdeel van de Natuur Netwerken Nederland.

Postadres
Postbus 356
1430 AJ Aalsmeer

telefoon 06-51082342
KvK 41226534

IBAN NL34 RABO 0300 1504 23

Bezoekadres
Jachthaven Dragt
Stommeerweg 72
1431 EX Aalsmeer

e-mail: info@bovenlanden.nl

www.bovenlanden.nl

Stichting
De Bovenlanden
Aalsmeer

Niet genoemd wordt binnen de MRA ontwikkeld beleid voor de toekomst van het gebied. Daarin worden de Aalsmeerse Bovenlanden, waarbinnen het voorliggende plan is gesitueerd, samen met het Amsterdamse Bos en het Vondelpark, gezien als een ‘groene long’, die zich uitstrekt van het centrum van Amsterdam tot de rietlanden bij Leimuiden. Met name het Aalsmeerse deel wordt gezien als de meest kansrijke groen/blauwe ontwikkellocatie waarbij de nadruk ligt op behoud en versterking van het huidige landschap en het daarin aanbrengen van mogelijkheden voor dagrecreatie. Het realiseren van vakantieparken wordt als niet gewenst gezien.

De stichting is geen principieel tegenstander van dergelijke ontwikkelingen, maar is van mening dat, anders dan bij dit plan, daarbij het landschap leidend dient te zijn. Als voorbeeld daarvan noemen wij het bestemmingsplan ‘Terra Nova’, waarop door ons een positieve zienswijze is ingediend. Ook in dit geval willen wij ons niet opstellen als ‘tegenstander’ en zijn wij bereid mee te denken over een invulling die aansluit bij onze uitgangspunten.

Tenslotte zijn wij van mening dat de beantwoording van onze zienswijze wel erg summier is. Voor de duidelijkheid sluiten wij die nogmaals bij.

Hoogachtend,

Stichting De Bovenlanden Aalsmeer



Piet Harting, voorzitter

Bijlage: Zienswijze SBA op het Ontwerpbestemmingsplan Uiterweg 116a – Marinapark (Z16–011546) d.d. 6 januari 2021

Postadres
Postbus 356
1430 AJ Aalsmeer

telefoon 06-51082342
KvK 41226534

IBAN NL34 RABO 0300 1504 23

Bezoekadres
Jachthaven Dragt
Stommeerweg 72
1431 EX Aalsmeer

e-mail: info@bovenlanden.nl

www.bovenlanden.nl

Stichting
De Bovenlanden
Aalsmeer

College van Burgemeester &
Wethouders van de Gemeente Aalsmeer
Postbus 253
1430 AG Aalsmeer

Aalsmeer, 6 januari 2021

Betreft: Zienswijze op het Ontwerpbestemmingsplan Uiterweg 116a – Marinapark (Z16–011546)

Geacht College,

Het bestuur van Stichting De Bovenlanden Aalsmeer (SBA) heeft kennis genomen van het ter inzage liggende Ontwerpbestemmingsplan Uiterweg 116a - Marinapark. Bij schrijven van 23 oktober 2019, dat gezien dient te worden als een onlosmakelijk onderdeel van deze brief, hebben wij gereageerd op een eerdere variant van het plan: Voorontwerpbestemmingsplan “Marinapark Aalsmeer”. Daarin is door SBA onder andere gewezen op het megalomane karakter van het plan en de strijdigheid ervan met de uitgangspunten van de Structuurvisie voor het gebied van de Uiterweg.

De locatie, waarin voor de ontwikkeling van het Marinapark het nu ter inzage liggende plan is ingediend, ligt in een gebied waarop onder meer de volgende plannen, visies, programma’s en nota’s rusten:

Bestemmingsplan Uiterweg-Plasoevers 2005:

a. Artikel 11, Agrarische doeleinden.
   Kadastrale percelen H2150, H2153, H3342, H3343 en H0821.
b. Artikel 13, Jachthaven met bijbehorend water I.
   Kadastraal perceel H3571 en mogelijk H3380.
c. Artikel 31, Water.
   Kadastraal perceel H0821, beperking uitvaart- en aanlegmogelijkheden i.v.m. naastgelegen perceel H0809 openbare doorvaart en faunapassage.
d. Artikel 38, Zone voor natuurontwikkeling.
   Kadastrale percelen H2150 en H2153, tot 30 meter vanaf de Ringvaart.

Postadres
Postbus 356
1430 AJ Aalsmeer

telefoon 06-51082342
KvK 41226534

IBAN NL34 RABO 0300 1504 23

Bezoekadres
Jachthaven Dragt
Stommeerweg 72
1431 EX Aalsmeer

e-mail: info@bovenlanden.nl

www.bovenlanden.nl

Stichting
De Bovenlanden
Aalsmeer

Ontwerp Bestemmingsplan Uiterweg-Plasoevers 2021:

a. Artikel 3, Agrarisch-Tuinbouw (r).
   Kadastrale percelen H2150 H2153, H3342, H3343 en H0821.
b. Artikel 15, Recreatie-Jachthaven I.
   Kadastrale percelen H3571 en mogelijk H3380.
c. Artikel 20/23, Water (jh).
   Kadastraal perceel H0821, beperking uitvaart- en aanlegmogelijkheden i.v.m. naastgelegen perceel H0809, openbare doorvaart en faunapassage.
d. Natuur.
   Kadastrale percelen H2150 en H2153, deels.

Natuur Beheer Plan Noord-Holland 2021 (NBP)

Het plangebied is in haar geheel onderdeel van het in het NBP 2021 opgenomen zoekgebied Natuur Netwerken Nederland (NNN). De provincie heeft onlangs een realisatiestrategie vastgesteld, die als doel heeft te komen tot afronding van de NNN in 2023 met een uitloop naar 2027. Het gaat daarbij om de herinrichting tot natuur van ruim 3.000 hectare. Een deel daarvan kan, als onderdeel van de Groene AS Aalsmeer, worden gerealiseerd binnen het bovenlandengebied van Aalsmeer.

Uitvoeringsprogramma Groene AS Aalsmeer

Onderdeel van dit programma is de aanleg van ecologische verbindingen vanaf de Ringvaart naar de Westeinder Plassen. De Aardbeiensloot, kadastraal perceel H0809, wordt daarin aangemerkt als een van de belangrijke faunapassages, waarbij onder andere de voorkeur wordt uitgesproken om te komen tot de aanleg van natuur vriendelijke oevers, die in het nieuw vast te stellen Bestemmingsplan Uiterweg-Plasoevers de bestemming ‘Natuur’ zouden moeten krijgen.

Bestemmingsplan Royal Terra Nova

SBA heeft daarop een positieve zienswijze ingediend. Het plan voldoet aan het in de Structuurvisie voor de Uiterweg geschetste toekomstbeeld. De herinrichting draagt in hoge mate bij aan de gewenste ontstening en de vergroening van het gebied. Zie reactie SBA op blad 1, 2de alinea van de bijlage.

Structuurvisie voor het gebied van de Uiterweg

In de visie wordt een beeld geschetst voor de toekomst van het gebied. De kern daarvan is de ontwikkeling van het recreatieve product in samenhang met de landschappelijke en ruimtelijke kwaliteit. Voor de wijziging van agrarische gronden (kwekerijen) is, in afwijking van hetgeen in het Bestemmingsplan Uiterweg-Plasoevers daarover is bepaald, de transformatieformule 1:25

Postadres
Postbus 356
1430 AJ Aalsmeer

telefoon 06-51082342
KvK 41226534

IBAN NL34 RABO 0300 1504 23

Bezoekadres
Jachthaven Dragt
Stommeerweg 72
1431 EX Aalsmeer

e-mail: info@bovenlanden.nl

www.bovenlanden.nl

Stichting
De Bovenlanden
Aalsmeer

opgenomen. Voor het doorontwikkelen van jachthavens naar verblijfsrecreatie is van toepassing de formule 1:1, echter uitsluitend op het terrein van de jachthaven. Zie reactie SBA op blad 2, 1ste alinea van de bijlage.

Voorontwerp Bestemmingsplan Uiterweg-Plasoevers 2019/Nota van Inspraak en Overleg

In de Nota van Inspraak en Overleg is onder punt 19 de beantwoording opgenomen inzake een ten behoeve van de doorontwikkeling van de jachthaven aan Uiterweg 59-63, 'Het Bree', op het Voorontwerp ingediende zienswijze. Daarin wordt onder meer verwezen naar de strijdigheid van het daarvoor ingediende plan met de Gebiedsvisie Aalsmeer en de Structuurvisie Uiterweg. In het nu voorliggende plan Uiterweg 116a - Marinapark lijkt aan die strijdigheid voorbijgegaan te worden. Zie reactie SBA op blad 2, 1ste en 3de alinea van de bijlage.

Het bestuur van de Stichting De Bovenlanden Aalsmeer heeft het Ontwerpbestemmingsplan Uiterweg 116a - Marinapark getoetst aan alle hierboven genoemde plannen, visies, nota's en programma's en ziet zich helaas genoodzaakt vast te stellen dat het op vrijwel alle punten afwijkt van, dan wel strijdig is met het daarin bepaalde. Uitvoering ervan leidt tot precedentwerking, die als gevolg heeft het teniet gaan van de cultuurhistorie van het landschap. In tegenstelling tot de gewenste vergroening zal verstening van het gebied ongebreideld toenemen.

Een verwijzing naar een bijdrage aan structuurverbeteringen voor kansarme ontwikkellocaties in het Uiterweg- en eilandengebied, zie reactie SBA op blad 3, 2de en 4de alinea van de bijlage, ontbreekt opnieuw in het plan.

Er rest ons op dit moment niets anders dan bezwaar aan te tekenen tegen het gehele nu voorliggende plan. Bezwaren, die wij overigens zonder meer bereid zijn in een gesprek nader en uitgebreid toe te lichten. Leidraad daarbij dient onzes inziens te zijn het bereiken van een optimaal evenwicht, zoals bedoeld onder 4.1 'People, Planet, Profit' op bladzijde 43 van de Structuurvisie voor het gebied van de Uiterweg.

Met vriendelijke groet,

Stichting De Bovenlanden Aalsmeer

Piet Harting, voorzitter

Bijlage: Afschrift brief d.d. 23 oktober 2019 (3 pagina's).

Postadres
Postbus 356
1430 AJ Aalsmeer

telefoon 06-51082342
KvK 41226534

IBAN NL34 RABO 0300 1504 23

Bezoekadres
Jachthaven Dragt
Stommeerweg 72
1431 EX Aalsmeer

e-mail: info@bovenlanden.nl

www.bovenlanden.nl

I.		
1. (Het bestuur van) indiener zienswijze heeft het ontwerpbestemmingsplan getoetst aan alle hiervoor genoemde plannen, visies, nota's en programma's, waaronder het Uitvoeringsprogramma Groene As Aalsmeer, het Natuurbeheerplan van de provincie Noord-Holland en de gemeentelijke Structuurvisie voor het gebied van de Uiterweg en ziet zich helaas genoodzaakt vast te stellen dat het op vrijwel alle punten afwijkt van, dan wel strijdig is met het daarin bepaalde. Uitvoering daarvan leidt tot precedentwerking, die als gevolg heeft het tenietgaan van cultuurhistorie van het landschap. In tegenstelling tot de gewenste vergroening zal de verstening ongebreideld toenemen.	Juist om de ontwikkeling mogelijk te maken dient er te worden afgeweken van het vigerende bestemmingsplan Uiterweg- Plasoevers 2005. In dat bestemmingsplan kennen deze gronden een bestemming Jachthaven l en Agrarische Doeleinden. De beoogde bestemming, grotendeels verblijfsrecreatie, past daar niet in. Dat is de reden dat er moet worden afgeweken van het bestemmingsplan. De reden om mee te werken aan de gevraagde afwijking is nu juist dat deze (grotendeels) in overeenstemming is met de Structuurvisie Uiterweg. De doorontwikkeling van een voormalige jachthaven naar verblijfsrecreatie past binnen kwadrant 2. Ook het onttrekken van de agrarische bestemming aan gronden behoort daarbij, waarvoor een vereveningsbijdrage wordt afgedragen. Het bieden van andere gebruiksmogelijkheden voor de verder afnemende agrarische functies in dit gebied, is namelijk één van de beleidsdoelstelling van de structuurvisie. Het bebouwde oppervlak van de nieuwe ontwikkeling bedraagt voor de recreatiegebouwen (inclusief bijgebouw) in totaal ongeveer 3.840 m2. Met de bouw van 90 woningen is dat gemiddeld 42 m2 per woning (exclusief het recreatiegebouw).Het totale bebouwde oppervlak van 4100 m2 (inclusief receptiegebouw) op een terrein van 24.100 m2 betekent dat afgerond 17 % van het terrein bebouwd zal zijn. Het bestaand bebouwd oppervlak bedraagt 3.219 m2, waardoor er t.o.v. de bestaande situatie een beperkte toename van bebouwing plaatsvindt. Bovendien gaat het plan uit van intensieve bebouwing nabij de Uiterweg naar extensieve bebouwing richting Ringvaart. Langs de Ringvaart zelf is een (onbebouwde) natuurstrook opgenomen en blijven de bestaande watergangen	Nee

	behouden. Door deze ruimtelijke uitgangspunten zal de bebouwingsintensiteit gering blijven. Overigens zijn binnen de vigerende bestemming Agrarische doeleinden bedrijfsgebouwen, waaronder kassen toegestaan met een maximale goothoogte van 6 meter en een maximale bouwhoogte van 9 meter en is dus binnen de vigerende bestemming de openheid van het gebied niet geborgd. Voor precedentwerking zou overigens sprake moeten zijn van een gelijke situatie/aanvraag die op gelijke wijze moet worden beoordeeld. Niet duidelijk is op welke soortgelijke percelen in de gemeente in dat kader wordt gedoeld, dan wel in hoeverre deze vergelijkbaar zouden zijn met de gronden in onderhavig bestemmingsplan en derhalve hiermee een vergelijkbaar precedent zouden scheppen.	
2. Dat gezegd hebbende brengt ons dit naar een nieuwe visie op de koers die de gemeente Aalsmeer is ingezet door dergelijke megalomane projecten goed te keuren. Overal om ons heen zetten bedrijven ambitieuze doelstellingen neer als het gaat om het CO2- neutraal worden. De Bloemenveiling Flora zet in op het jaar 2025 (https://www.duurzaamondernemen.nl/royal-floraholland-is-onderweg-naar-co2-neutraal-energieverbruik-in-2025/) , Schiphol, onze grootste plaaggeest doet er alles aan om in het openbare debat in ieder geval de exploitatie van de luchthaven CO2-neutraal te maken (https://www.schiphol.nl/nl/schipholgroup/pagina/een-co2-neutrale-luchthaven/). De overheid moet in 2020 25% CO2 reduceren ten opzichte van 1990 om te voldoen aan de uitspraak van de Rechtbank en het Hof Den Haag in de Klimaatzaak van Urgenda. De overheid stelt in februari 2018 op basis van cijfers van het PBL dat maatregelen genomen moeten worden om ongeveer 9 Megaton extra reductie van CO2-uitstoot te realiseren. De overheid zegt dat het moeilijk is en	CO2 is weliswaar van belang voor het klimaat maar heeft nagenoeg geen effect op de luchtkwaliteit of de gezondheid van mensen. Daarom maakt het geen onderdeel uit van de beoordeling van het initiatief in het kader van de Wet luchtkwaliteit. De aanpak van koolstofdioxide vindt plaats op landelijk niveau. Over de vermindering van uitstoot zijn internationale afspraken gemaakt. Het onderhavige initiatief is wel getoetst aan de Wet luchtkwaliteit. Er is sprake van een initiatief dat ruim onder de grenswaarden als bedoeld in de Regeling Niet In Betekenende Mate (NIBM) valt. Een ontwikkeling wordt als niet in betekenende mate aangemerkt, indien het maximaal 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg betreft. In het projectgebied worden maximaal 90 (recreatie)woningen met bijbehorende voorzieningen voorzien. De toevoeging van maximaal 90 eenheden (diverse soorten recreatie-units) draagt niet in betekende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Uit een toets via de Monitoringstool NSL blijkt dat de jaargemiddelde concentraties	Nee

	daarom reiken wij ze de hand met oplossingen. Op beleidsmatig niveau is ook op de website van de gemeente weinig tot niets te vinden over beleid om in de nabije toekomst tot een co2-neutrale gemeente te komen. Het meest recente bericht hierover stamt uit 25 januari 2018 en is dus drie jaar oud. (Duurzame warmte en CO2 voor glastuinbouw in Greenport Aalsmeer in de versnelling). Verder levert een zoektocht op website met als zoekterm CO2 recent vermeldingen op over b.v Fairtrade, jongeren kunnen meepraten over duurzaamheid, duurzaamheidsfonds stopt !! Helaas kunnen we de gemeente niet betrappen op een helder geformuleerde strategie om in de toekomst CO2 -neutraal te worden. We dagen u hierbij uit uw beleid en regelgeving expliciet te maken. Helaas werkt het vigerende beleid in tegengestelde richting. Een voorstel om een Marinapark toe te staan staat gelijk aan het importeren / genereren van een onacceptabele hoeveelheid CO2 en zal dus niet meewerken aan het realiseren van een CO2-neutrale gemeente, niet op korte termijn maar helaas ook niet op de lange termijn. (Verkeerstoename met voertuigen die overwegend op fossiele brandstof rijden en de vaartuigen die nog geenszins voldoen aan elektrische aandrijving. Bouw, verkeer aantrekkende werking en extra vaartuigbewegingen) Voeg daarbij ontwikkelingen rondom Fort Kudelstaart en dus kunnen we constateren dat u met dit beleid de komende generaties Aalsmeerders opzadelt met een extra inspanning om uiteindelijk het verplichte eindresultaat, CO2-neutraliteit, te bereiken.	fijnstof en stikstofdepositie langs de omliggende wegen ruimschoots onder de grenswaarden liggen. Er wordt ter plaatse van het plangebied dan ook voldaan aan de grenswaarden. Ook leidt de realisatie van het initiatief niet tot een dusdanige verkeersaantrekkende werking, dat de beoogde ontwikkeling in betekenende mate bijdraagt. Met een verwachte toename van circa 100 motorvoertuigbewegingen per etmaal, is er in absolute getallen sprake van een beperkte verkeersgeneratie werking. De motorvoertuigbewegingen leiden niet tot een significantie verslechtering van de luchtkwaliteit. Het project kan dan ook als niet in betekenende mate beschouwd worden, nader onderzoek naar luchtkwaliteit is niet vereist.	
3.	Er rest indiener zienswijze niets anders dan bezwaar in te dienen tegen het gehele plan. Leidraad dient te zijn het bereiken van een optimaal evenwicht, zoals bedoeld onder 4.1 ‘People, Planet, Profit’, op blz. 43 van de Structuurvisie voor de Uiterweg.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording van de zienswijze hiervoor.	Nee

4. Indiener zienswijze stelt dat de goedkeuring van deze projecten wellicht goed is voor een individuele investeerder maar een onacceptabele claim legt op de toekomst van Aalsmeerders (en de regio bewoners. Het genereert namelijk een cumulatie van ongewenste ontwikkelingen boven op de actuele beroerde toestand. Ons bezwaar is zwaarwegend en wij zullen alle mogelijke wegen bewandelen om de gemeente op een andere koers te krijgen. Wij houden ons het recht voor om bij nieuwe ontwikkelingen ook nieuwe argumenten aan te voeren.	De onderhavige procedure is ingezet n.a.v. een concreet verzoek dat door de initiatiefnemer is gedaan om de bestemming(en) ter plaatse te wijzigen ten behoeve van zijn bouwinitiatief voor de realisatie van het Marinapark. In zoverre kan er dan ook niet gewacht worden totdat de integrale herziening is voltooid. Daarnaast is er ook geen aanleiding niet aan de aanvraag mee te werken. De ontwikkeling past vrijwel volledig - alleen niet qua bouwlagen, die anderhalve bouwlaag betreft waar de structuurvisie een (1) bouwlaag vermeldt- in de Structuurvisie voor het Uiterweggebied, is in overeenstemming met geldende wet- en regelgeving en uit de onderzoeken blijkt dat het bestemmingsplan uitvoerbaar is.	Nee

Piet Huis
Jachthavenbedrijf

Gemeente Aalsmeer
t.a.v. Raadfracties
Postbus 253
1430 AG AALSMEER

Aalsmeer, 15 juni 2021

Onderwerp: Reactie/spreekrecht tijdens Commissie Ruimte & Economie 16 juni 2021 met betrekking tot het vaststellen van het ontwerp bestemmingsplan Marina Park Aalsmeer – Uiterweg 116A met kenmerk Z16-011546
NL.IMRO.0538.09X-OW01

Geachte raadsfracties,

Zoals u bekend wordt het ontwerpbestemmingsplan Uiterweg 116a - Marinapark op 16 juni 2021 in de commissievergadering en op 24 juni of 8 juli 2021 in de raadsvergadering behandeld.

Zienswijze
Ik heb eerder een inspraakreactie ingediend omtrent het voorontwerp. Het college is helaas vergeten die te beantwoorden. Vervolgens heb ik ook een zienswijze ingediend omtrent het ontwerpbestemmingsplan. Ik constateer dat het college u in de nota van zienswijzen adviseert om deze vrijwel in zijn geheel naast zich neer te leggen. Naar mijn oordeel ten onrechte.

Hoewel ik er niet aan twijfel dat u alle zienswijzen, waaronder de mijne, en de nota van zienswijzen goed leest en zich een eigen oordeel vormt, ben ik toch zo vrij middels deze brief nog een aantal punten uit mijn zienswijze bij u onder de aandacht te brengen.

- ***Onsamenhangend beleid***

Ik heb in mijn zienswijze gewezen op het onsamenhangend beleid. Het lijkt erop dat het college een soort lopend buffetmodel hanteert. Zij pakt wat haar lekker lijkt (lees: wat haar van pas komt) en negeert gemakshalve al het andere.

Ik wijs hierbij ondermeer naar pagina 61-63 van de Structuurvisie. Er wordt hierin gesproken van doorontwikkeling van Jachthavens en doorgroei in de verblijfsrecreatie.

Doorgroei volgens het tweede en derde scenario passen in beginsel in de basisstrategie, mits deze wordt uitgevoerd met respect voor de kernkwaliteiten volgens het gebiedspaspoort. Van een geheel andere bedrijfsformule is echter (nog) geen sprake, maar in elk geval leveren deze scenario's een bijdrage aan het verbreden van het toeristisch-recreatieve profiel van de Uiterweg.

De kwalitatieve meerwaarde is bij deze scenario's vaak gering, omdat er in de meeste gevallen sprake is van minimale ruimtelijke aanpassingen aan de bestaande kavel. Om die reden kan de norm van 1:25 hier ook niet worden toegepast. Dit zou doorontwikkeling schier onmogelijk maken en daarmee juist het ongewenste effect hebben van een verdere verzwakking van het toeristisch-recreatief profiel. Lang
niet altijd zal het in dit kwadrant uitsluitend om bouwactiviteiten gaan. Veelal zal het in de eerste plaats functiewijzigingen betreffen van bestaande opstallen ten behoeve van een verbreding naar andere bedrijfsactiviteiten. Het kan daarbij gaan om het op beperkte schaal toevoegen van verblijfsrecreatie.

Marinapark is geen topstrategie vanwege de geringe kwalitatieve meerwaarde. Toch wordt de bestemming Jachthaven eraf gehaald. De bestemming agrarisch wordt niet gebruikt voor verbreding jachthavenactiviteiten zoals dat in het bestemmingsplan 2005 mogelijk is, maar krijgt een totaal nieuwe bestemming met nieuwe regels die totaal niet zijn opgenomen in de structuurvisie.

De Jachthavenbestemming wordt gebruikt vanwege de verstening en hoge bebouwing. De agrarische bestemming die niet als zodanig wordt uitgevoerd wordt nu herleid naar mogelijke kassenbouw die nooit heeft plaatsgevonden, omdat het geen agrarische functie heeft, niet in het verleden en niet tijdens de jachthavenuitoefening.

- ***Bruggen***

Ik heb in mijn zienswijze ook aandacht gevraagd voor het onderwerp bruggen. Het hoeft geen betoog dat het belangrijk is dat Marinapark Aalsmeer al haar activiteiten uitvoert via haar eigen terrein en water. Net zoals dat het parkeren ook op eigen terrein moet plaatsvinden. Oftewel de werkzaamheden, het onderhoud en de bouw over water moeten zij zelf kunnen faciliteren. Het ontwerpbestemmingsplan voorziet hier echter niet in. In het ontwerp is namelijk een brughoogte van 1.20 meter opgenomen zijnde een vaste brug. De gedachte is daarbij ongetwijfeld geweest om de doorvaarbaarheid van de recreatiewoning naar de Ringvaart of Aardbeisloot mogelijk te maken.

Ik heb in mijn zienswijze gepleit voor beweegbare bruggen. De beweegbaarheid is namelijk vereist voor onderhoud door derden met groot materieel (hoger dan 1.20 - sloepje). Juist bij nieuwe ontwikkelingen dient hierop toegezien te worden. Het is echt een gemiste kans! Hierbij kan niet onvermeld blijven dat de bruggen in het verleden allen beweegbaar waren. De 3.5 meter doorvaart is gewoon te klein voor onderhoud.

Het college zegt weliswaar dat het Hoogheemraadschap hier geen bezwaren tegen heeft maar de vraag is of het Hoogheemraadschap zich wel bewust is van het probleem.

- ***Lodges - landtongen***

Ik heb in mijn zienswijze aandacht gevraagd voor de kwestie van de lodges. De logdes komen in onbebouwd gebied en het zou van enige samenhang uiten als deze dezelfde maximale maatvoering hebben als de recreatie-arken die ook gast in het landschap zijn. 14 x 5 x 3. Het college kiest er echter voor om gewoon af te wijken en een hoogte van 6 meter aan te houden. (Zelfs een permanente woonark mag niet hoger dan 5 meter). En zich achter de hoogte van kassenbouw te verschansen.

Ik wijs volledigheidshalve ook op het bestemmingsplan Uiterweg - Plasoevers 2005
11.3.6 Agrarisch - Recreatiewoningen. Voor recreatiewoningen die als zodanig op de plankaart zijn aangeduid, gelden de navolgende bepalingen:

a. per aanduiding is één recreatiewoning toegestaan;
b. bij een recreatiewoning mogen geen vrijstaande bijgebouwen worden gebouwd;
c. de oppervlakte van een recreatiewoning mag, met inbegrip van bijgebouwen, niet meer bedragen dan 30 m²;
d. de goothoogte van een recreatiewoning mag niet meer bedragen dan 2,5 m;
e. de dakhelling van de recreatiewoningen mag niet minder dan 25° en niet meer dan 50° bedragen.

- ***Bebouwde oppervlak***

Een ander belangrijk punt wat ik in de zienswijze naar voren heb gebracht is de toegestane bebouwde oppervlak. Het college kiest ook hier weer wat haar het beste uitkomt. De toegestane 60% bebouwing betreft namelijk het land en niet het water.

Het gebruiken van de mogelijke bebouwing op agrarische gronden is in het leven geroepen voor kwadrant 3 waar het agrarische bedrijf komt te staken en de 1:25 regeling kan worden toegepast met de bebouwing die mogelijk zou zijn geweest.

Feit is dat de aaneengesloten bebouwing totaal geen ruimtelijke kwaliteit biedt (het is qua uitstraling vergelijkbaar met een loods).

- ***Bedrijven en milieuzonering***

In de zienswijze heb ik gewezen op de milieucategorie en de daarmee gepaard gaande richtafstand. Dit levert de nodige beperkingen op. Het college stelt aanvullend onderzoek te hebben gedaan en wonder boven wonder blijkt ook nu weer dat het niet voldoen aan de richtafstanden geen problemen oplevert qua geluid. Straks zal wederom blijken dat de praktijk toch wat weerbarstiger is met alle negatieve gevolgen van dien.

Verzoek

Ik verzoek u heel kritisch naar het ontwerpbestemmingsplan, de zienswijzen en de nota van zienswijzen te kijken. En ik geef u daarbij in overweging om het ontwerpbestemmingsplan niet vast te stellen totdat een aantal zaken beter bekeken zijn.

Alvast bedankt!

Met vriendelijke groeten,

Piet Huis Jachthavenbedrijf BV
E.A. Huis-Kuite
Uiterweg 134
1431 AS AALSMEER

Bijlagen :

1. Zienswijze ontwerp bestemmingsplan Marina Park Aalsmeer
2. Reactie op het voorontwerp bestemmingsplan Marina Park Aalsmeer

Copie : B&W Gemeente Aalsmeer
Mr. L.M.A. Schrieder, Achmea Rechtsbijstand

Bylage 1

Piet Huis
Jachthavenbedrijf

Gemeente Aalsmeer
t.a.v. het college van B&W
Postbus 253
1430 AG AALSMEER

Aalsmeer, 22 oktober 2019

Onderwerp: Z-2016 032417 Zakelijke beschrijving tot kostenverhaal
Uiterweg 116a te Aalsmeer

Geacht college,

Verevening
Het verbaast ons dat een ontwikkeling die getoetst wordt aan de structuurvisie Uiterweg-Westeinderplassen niet getoetst wordt aan de verevening van verstening of indicaties kostenverhaal Uiterweg.
De realisatieparagraaf is wel degelijk onderdeel van de Structuurvisie om meer "rode" functie ontwikkelingen toe te staan door te compenseren met meer "groene" ontwikkelingen. In het Marinapark Aalsmeer wordt aantoonbaar meer verstening aangebracht. De berekening is niet zuiver in het voorontwerp bestemmingsplan Marinapark Aalsmeer te herleiden. Uitgaande van doorontwikkeling Jachthaven zou dit niet de beschreven 281m2 zijn maar ca. 900m2 zijn.
Echter ca. 1.320m2 wordt teruggebouwd op agrarische bestemming waarvan alleen dat al een verevening zou zijn van meer dan 3.25 hectare groen bij de 1:25 norm.
In de anterieure overeenkomst ofwel de zakelijke beschrijving tot kostenverhaal wordt hierover niets in detail beschreven of vastgelegd.

Riool
Dat de exploitant zorg draagt, voor eigen rekening en risico, voor de aansluiting op het riool en de nutsverzoeningen behoeft niet toegelicht te worden.
De gevolgen echter van een toename van 90 verblijfsobjecten op het bestaande riool zijn enorm.
Het betekent een toename van 100% op het riool vanaf Uiterweg 116A.
Jachthaven De Aardbei had een verwaarloosbare lozing op het riool met 100 ligplaatsen voor vaartuigen.

De exploitant zal zorg moeten dragen en bewijzen dat dit geen enkele negatieve invloed heeft op het bestaande riool.
In het plan Terra Nova zijn hiervoor plannen uitgewerkt (voor 15 objecten) en zorgt voor een behoorlijke kostenpost voor de exploitant. Ook in deze anterieure overeenkomst wordt hier geen verplichting opgenomen.

Wij zien beide onderwerpen graag opgenomen en verder uitgewerkt in de zakelijke beschrijving tot kostenverhaal.

Hoogachtend,

Piet Huis Jachthavenbedrijf BV
E.A. Huis-Kuite

Bijlagen : Structuurvisie Uiterweg-Westeinderplassen
- Realisatieparagraaf
- Indicaties kostenverhaal Uiterweg

7. REALISATIEPARAGRAAF

7.1 Financiële aspecten van uitvoering

Met deze structuurvisie Uiterweg heeft de gemeente Aalsmeer de beleidskaders voor ontwikkelingen van dit gebied vastgelegd. Door de dynamiek kunnen en mogen deze beleidskaders niet star zijn, maar moeten voldoende 'mee kunnen bewegen' met de feitelijke maatschappelijke ontwikkelingen. Maar de structuurvisie is uiteraard niet vrijblijvend. De burger mag verwachten dat de gemeente hier naar handelt. En ook het College en de Raad mogen van elkaar verwachten dat dit de kaders zijn waarbinnen zij beslissingen nemen.

De gemeente is voor realisatie van het structuurvisiebeleid primair afhankelijk van initiatiefnemers in het Uiterweggebied. Zij zullen met concrete planvoorstellen moeten komen voor herontwikkeling van hun bedrijfsperceel en bedrijfsgronden, of voor de doorontwikkeling van hun recreatiebedrijf. De structuurvisie biedt de ruimtelijke en functionele kaders waaraan de gemeente een initiatief zal toetsen bij de afweging om daar wel of geen medewerking aan te verlenen. Het is aan de initiatiefnemer om binnen deze kaders tot een voor hem uitvoerbare planopzet te komen.

7.2 Financiële uitvoerbaarheid

Uiteraard is getoetst of de ruimtelijke ontwikkelingen waaraan de gemeente medewerking wil verlenen financieel uitvoerbaar zijn. De gemeente heeft daarvoor een doorrekening gemaakt op het niveau van de grondexploitatie, waarbij er fictief van uitgegaan is dat in de loop van de tijd ca. 40 hectare gebied conform de beleidskaders (waaronder het 1 : 25 uitgangspunt voor transformatie) wordt getransformeerd. Deze exploitatieberekening is voor de gemeente de referentie, waarbinnen een realistische grondexploitatie uitvoerbaar is. Alle kleinere en groter deelexploitaties kunnen hier vervolgens mee vergeleken worden, zowel functioneel (percentage rood) als financieel.

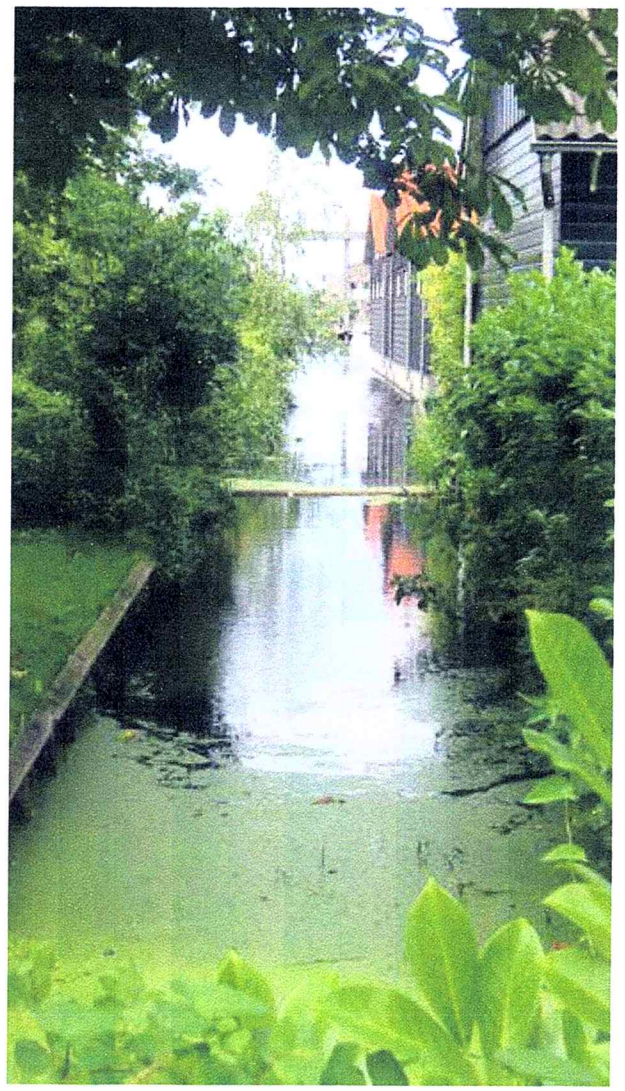
Daarbij is aan de kostenkant uitgegaan van realistische kostenramingen, waarbij ook rekening is gehouden met (op termijn) volledige vervanging van de beschoeiingen van die eilanden die bij de transformatie betrokken worden (waaronder ook de gebieden voor natuurontwikkeling), met sloopkosten van oude opstallen, met plan- en procedurekosten en met een bijdrage aan een gemeentefonds ten behoeve van mogelijk op termijn noodzakelijke verkeersmaatregelen of voor aanpassingen aan riolering. Maar wel van een sobere inrichting voor de natuurontwikkeling.

Aan de opbrengstenkant is uitgegaan van een conservatieve grondwaarde benadering voor de te realiseren nieuwe functies. De gemeente komt daarbij tot de conclusie dat met deze veilige kosten en opbrengstencalculatie een sluitende grondexploitatie realistisch is. Als er vervolgens van uitgegaan wordt dat de markt bij uitstek in staat moet zijn de kosten scherp te beheersen en opbrengstmogelijkheden goed te benutten, dan zit er binnen de gestelde ontwikkelkaders voldoende speelruimte om realistische initiatieven tot ontwikkeling te brengen. Waarbij naast een verantwoorde grondexploitatie ook nog opbrengsten gegenereerd kunnen worden uit de opstalexploitatie van te realiseren vastgoed.

Dekking gemeentelijke kosten

De kosten van planbegeleiding en procedures worden conform de daarvoor geldende algemene regels van de gemeente bij de initiatiefnemer in rekening gebracht. Het is niet reëel te veronderstellen dat de vaststelling van deze structuurvisie binnen afzienbare tijd grootschalige ontwikkelingen zal losmaken. Naar verwachting zullen deze ontwikkelingen geen kosten met zich meebrengen voor het aanpassen van de riolering of de verkeersinfrastructuur in of buiten het plangebied.

Bijlage 2



Verevening van ongelijksoortige kosten en baten tussen initiatieven

Voor de door de gemeente berekende grondexploitatie is uitgegaan van een kosten en baten structuur gebaseerd op een 'gemiddeld' plan. In praktijk zal elk initiatief naar verwachting nooit deze 'ideale' mix hebben. Er zullen initiatieven komen waar naar verhouding meer 'verdien'-mogelijkheden (rode functieontwikkeling) inzitten. Terwijl bij andere initiatieven de verdienmogelijkheden wellicht achterblijven bij de kosten, bijvoorbeeld omdat het accent hier veel meer op de groen en natuurfuncties ligt. Om dit verschil tussen extra positieve en negatieve grondexploitaties te verevenen stelt de gemeente Aalsmeer een 'Fonds verevening Uiterweg' in. Aan een grondexploitatie waarbij meer dan de 1 : 25 norm aan m2 rode functies wordt gerealiseerd zal een bijdrage aan dit Fonds worden gevraagd. Een initiatief dat minder dan 1 : 25 aan rode functies realiseert en daardoor een negatieve grondexploitatie heeft, kan een beroep doen op een bijdrage uit dit Fonds. De hoogte van de te betalen bijdrage wordt vastgelegd in de voor grondexploitatie gebruikelijke beleidsdocumenten. Een eventueel te ontvangen bijdrage kan nooit meer bedragen dan het bedrag dat in dit Fonds verevening Uiterweg beschikbaar is. Indien een initiatief ruimtelijk of technisch onvoldoende in staat is om op de eigen kavel alle noodzakelijke kwalitatieve maatregelen te nemen dient de initiatiefnemer de met de maatregelen samenhangende investeringslasten over te dragen aan het eerder genoemde fonds. De gemeente kan deze middelen vervolgens inzetten om zelf de maatregelen te realiseren, of om derden in staat te stellen deze maatregelen te realiseren.

De gemeente heeft de verantwoordelijkheid voor het besteden van de middelen uit het fonds en legt daarover verantwoording af. Derden kunnen geen directe aanspraak maken op middelen uit het fonds.

Procesaspecten van uitvoering

De gemeente heeft met deze structuurvisie de kaders gesteld voor een passende transitie van de Uiterweg. Indien een initiatiefnemer iets wil realiseren kan het zijn dat dit binnen het vigerende bestemmingsplan voor de Uiterweg al mogelijk is. Er kan dan direct een vergunning worden aangevraagd. Biedt het bestemmingsplan die ruimte niet, dan wordt het initiatief getoetst aan de gebiedsgerichte beleidskaders uit deze Structuurvisie. Er zijn dan meerdere mogelijkheden.

Indien het initiatief goed aansluit bij het beleid voor de Uiterweg staat de gemeente in beginsel positief naar het initiatief. De structuurvisie geeft daarbij een aantal voorwaarden die voor een mogelijke realisatie van belang zijn en waar vooraf rekening mee moet worden gehouden.

Indien het initiatief minder goed aansluit bij het beleid voor de Uiterweg zal in beginsel terughoudend of zelfs afwijzend worden gereageerd op het initiatief. De initiatiefnemer zal dan inzichtelijk moeten maken waarom ze denkt dat het initiatief toch goed past in het beleid dat voor de

Indicaties kostenverhaal Uiterweg

Voor ontwikkelingsinitiatieven in kader van de Structuurvisie Uiterweg wordt onderscheid gemaakt in twee vormen van kostenverhaal:

1. Kostenverhaal ten behoeve van (op termijn) noodzakelijke of gewenste investeringen als gevolg van de ontwikkelingen, of investeringen in openbare, ondersteunende recreatieve voorzieningen.
2. Kostenverhaal in verband met het niet voldoende kunnen voldoen aan de kwalitatieve doelstellingen die aan nieuwe ruimtelijke en functionele ontwikkelingen worden gesteld.

Ad 1

Kostenverhaal ten behoeve van investeringen als gevolg van, of ten behoeve van de ontwikkelingen.

1. Kostenbijdragen aan toekomstige aanpassingen van de infrastructuur en/of riolering. Bijdrage infrastructuur/riolering:
   - Voor een functionele kavel tot en met 1000 m2 een bijdrage van € 600,- per initiatief
   - Boven de 1000 m2 een additionele bijdrage van € 2,- per extra m2 functionele kavel.
2. Kostenbijdragen aan openbare ondersteunende recreatieve voorzieningen. Bijdrage vanuit een nieuwe dagrecreatieve bedrijfsontwikkeling:
   - € 10,- per m2 bvo gebouwde dagrecreatieve bedrijfsontwikkeling.
   - € 2,- per m2 niet-bebouwde dagrecreatieve bedrijfsontwikkeling kavel.

Bijdrage vanuit een nieuwe verblijfsrecreatieve bedrijfsontwikkeling:

- Tot en met 100 m2, € 1000,- per gebouwde verblijfsrecreatieve eenheid.
- Bij gebouwde verblijfsrecreatieve eenheden met een bvo van meer dan 100 m2 per eenheid € 15,- per m2 extra bvo.

Bijdrage vanuit een nieuwe horeca bedrijfsontwikkeling:

- € 15,- per m2 bvo gebouwde horeca bedrijfsontwikkeling.
- € 5,- per m2 bvo horeca terras.

Ad 2

Kostenverhaal in verband met het niet voldoende kunnen voldoen aan de kwalitatieve doelstel-lingen.

1. Kostenbijdragen in verband met het niet voldoend aan de 1 : 25 norm. Bijdrage infrastructuur/riolering:
   - Voor elke te weinig gerealiseerde m2 groen/ natuur: € 22,50 per m2 niet gerealiseerd areaal.
2. Kostenbijdragen in verband met onvoldoende kunnen realiseren van de noodzakelijke landschappelijke inpassing.
   - De feitelijke kosten die niet worden gemaakt als gevolg van het niet realiseren van de landschappelijke inpassing, gebaseerd op normkosten en inclusief de voor kos-ten van de voor realisatie benodigde gronden.
3. Kostenbijdragen in verband met op eigen grond onvoldoende kunnen realiseren van de noodzakelijke parkeervoorzieningen.
   - Per niet op eigen grond gerealiseerde parkeerplaats € 2.500,-, aangevuld met de kosten voor de voor realisatie benodigde gronden.

Bijlage 2

DEELGEBIED 5/6/B: Groene enclave II / Dynamische enclave / Groen lint

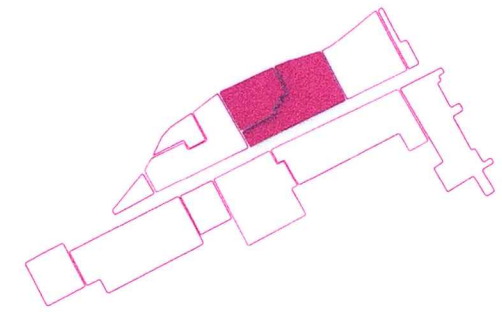
Gebiedspaspoort

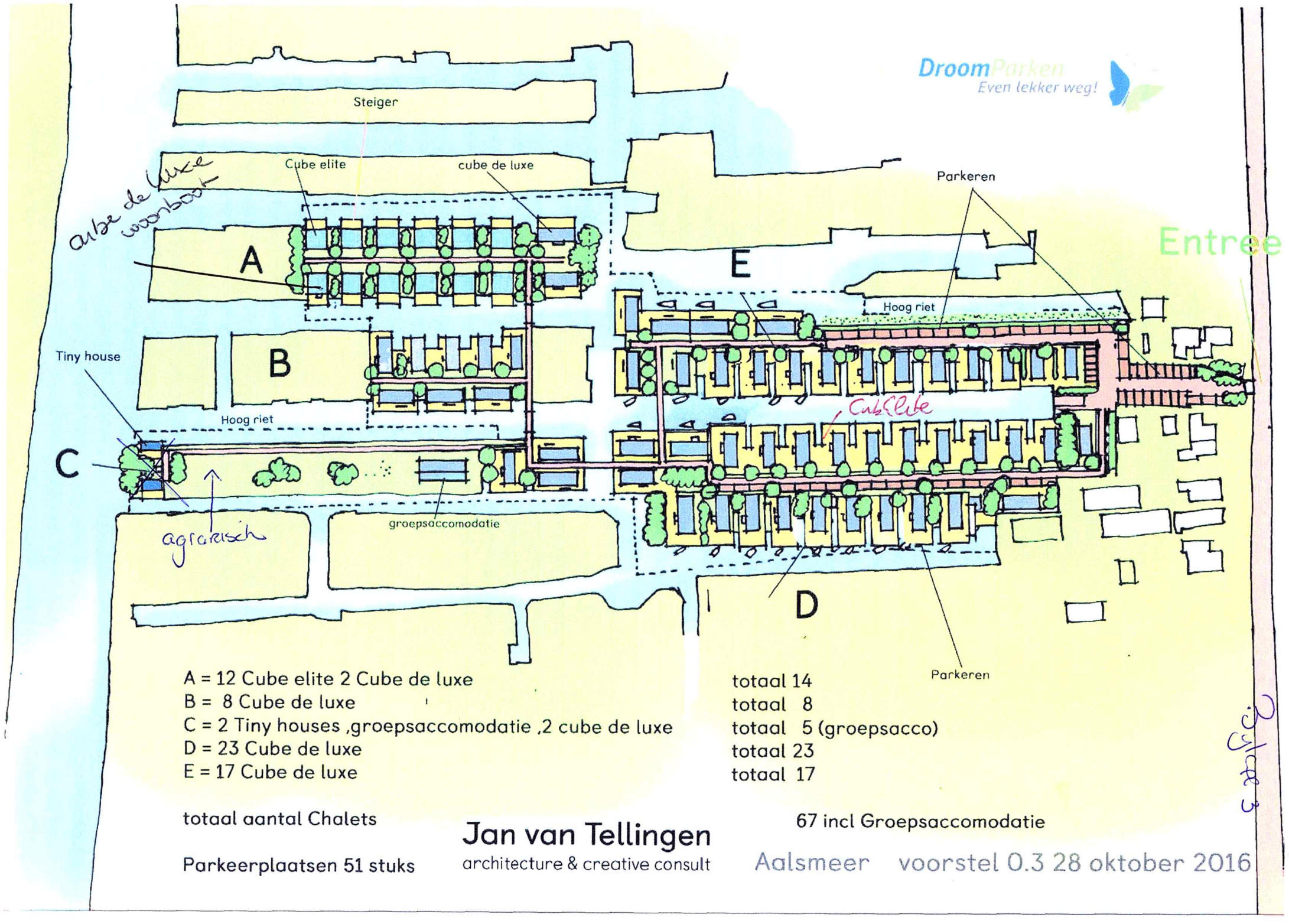


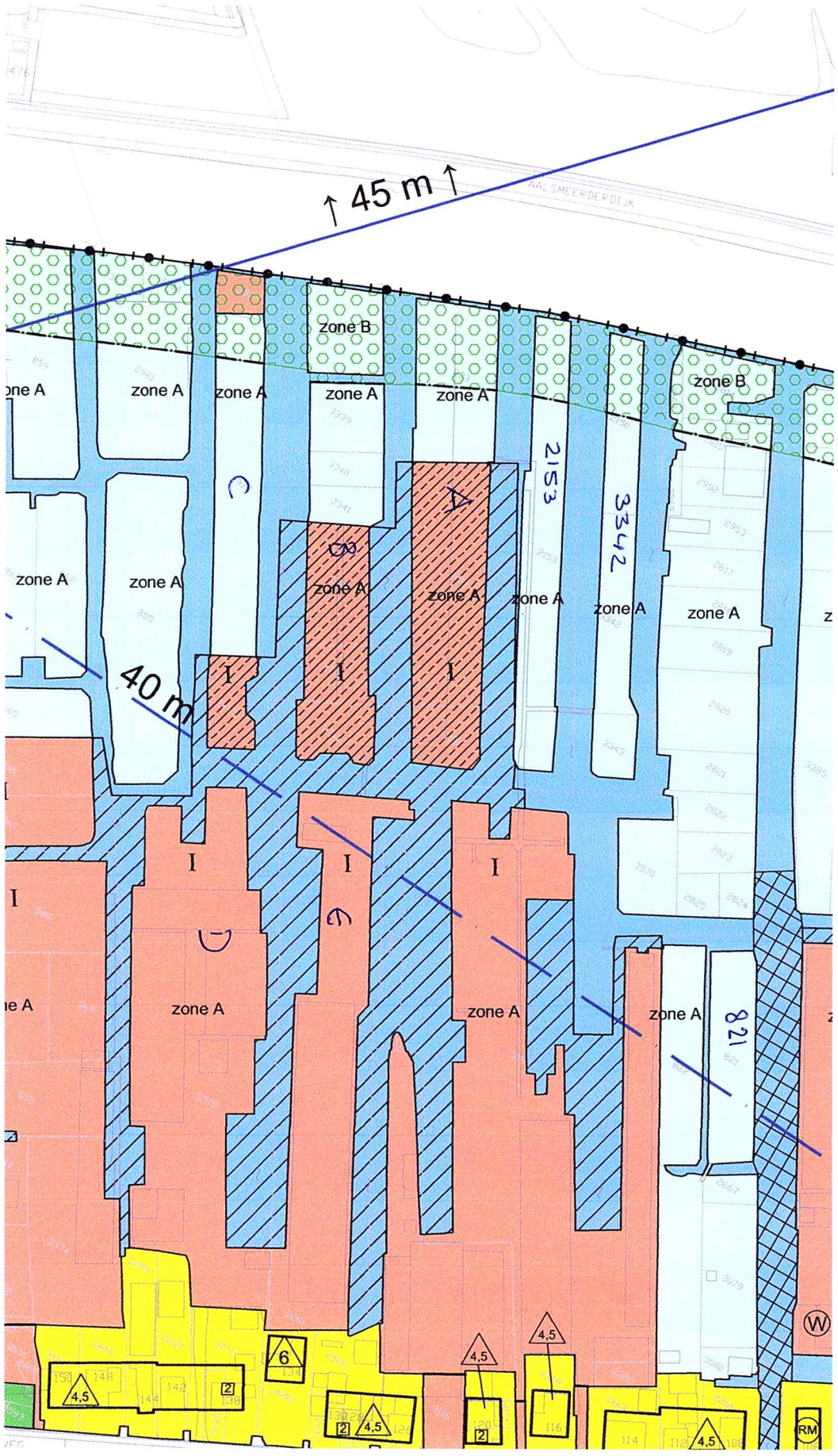
Deelgebied 5/6/B: Groene enclave II / Dynamische enclave / Groen lint	
Kernkwaliteiten	Rood - groene gradiënt tussen Uiterweg en de ringvaart. De afwisseling, parallel aan de ringvaart en Uiterweg, tussen intensief en extensief gebruik. Het besloten gebied, zeer diepe percelen en het afwisselende gebruik. De monumenten aan de Uiterweg 106 en 174.
Beeld	Geen kassen meer aanwezig en weinig oppervlakte met agrarische bestemming. Afwisselend beeld met een aantal grotere loodsen ten behoeve van de watersport, enclaves met woonarken en groene recreatielandjes. Verspringende rooilijn langs de Uiterweg. Weinig zicht vanfa Uiterweg naar achtergelegen gebied. Open zicht vanaf de ringvaart. Zeer diepe en smalle percelen.
Ontwikkel-perspectief	Differentiatie van watersportgebonden bedrijvigheid. Het toevoegen verblijfsrecreatie in samenhang met het toevoegen van ecologische functies aan de ringvaart.

Bijlage 2

Gebiedsgerichte criteria Groene enclave II / Dynamische enclave / Groen lint	
Ruimtelijke inrichting	• Versterken groene zoom langs de ringvaart met opgaand groen (bos); • Behouden en versterken rood - groene gradiënt tussen Uiterweg en ringvaart; • Handhaven afwisseling intensiever bebouwde gebieden met primair onbebouwde gebieden.
Landschappelijke randvoorwaarden	• Versterken landschappelijke overgang naar de ringvaart; • Versterken visuele relatie vanaf Uiterweg naar de ringvaart; • Versterken beleving doorgaande vaarroute aan noordzijde van het gebied.
Cultuurhistorische randvoorwaarden	• Bestendiging verkavelingspatroon van smalle en diepe percelen; • Behoud monumenten.
Architectonische randvoorwaarden	• Bebouwing voorzien van schuine kappen.
Stedenbouwkundige randvoorwaarden	• Eén bouwlaag met kap; • Bebouwingstructuur bedrijfsbebouwing haaks op de Uiterweg; • Overige bebouwing ook parallel situeren aan de Uiterweg • Parkeren op eigen terrein, uit het zicht van het water en weg; • Lage, groene erfafscheidingen




DroomParken
Even lekker weg!
Steiger
Cube elite
cube de luxe
cube de luxe woonboot
A
B
C
D
E
Tiny house
Hoog riet
Hoog riet
Parkeren
Entree
CubElite
agrarisch
groepsaccomodatie
Parkeren
A = 12 Cube elite 2 Cube de luxe
B = 8 Cube de luxe
C = 2 Tiny houses ,groepsaccomodatie ,2 cube de luxe
D = 23 Cube de luxe
E = 17 Cube de luxe
totaal 14
totaal 8
totaal 5 (groepsacco)
totaal 23
totaal 17
totaal aantal Chalets
67 incl Groepsaccomodatie
Parkeerplaatsen 51 stuks
Jan van Tellingen
architecture & creative consult
Aalsmeer voorstel 0.3 28 oktober 2016


↑ 45 m ↑
AALSMEERDERDIJK
zone A
zone B
C
C10
D
I
2153
3342
821
40 m
4,5
6
2
RM
W

Bylage 4

Artikel 31 Water

31.1 Bestemmingsomschrijving

De op de plankaart voor "Water" aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. waterhuishouding;
b. verkeer te water;
c. bruggen;
d. ecologische oevers;
e. steigers:
   - mits de bestemming grenst aan "Woondoeleinden, niet gestapeld", "Woondoeleinden, gestapeld " of "Horeca"
   - ten behoeve van één aanlegplaats bij recreatiekavel, of tuinbouwbedrijf;
   - ten behoeve van één aanlegplaats waar de mede bestemming "woning of "recreatiewoning is aangegeven;
   - mits er een vrije vaarbreedte van minimaal 4,5 m gewaarborgd is;
f. ligplaatsen voor woonschepen voor permanente bewoning, met dien verstande dat:
   - het totaal aantal woonschepen voor permanente bewoning niet meer mag bedragen dan 204;
   - het aantal ligplaatsen binnen de bestemming "Zonering luchthaven schiphol" niet mag toenemen;
   - de bestemming "Water" dient te grenzen aan de bestemming "Agrarische doeleinden", met dien verstande dat binnen de op de plankaart aangegeven mede bestemming "Zone voor natuurontwikkeling", geen ligplaatsen voor woonschepen zijn toegestaan;
   - het op de gronden met de aanduiding "geen ligplaatsen toegestaan" geen ligplaatsen voor woonschepen zijn toegestaan;
   - langs de Uiterweg geen ligplaatsen voor woonschepen zijn toegestaan;
   - er een vrije vaarbreedte van minimaal 4,5 m gewaarborgd is;

met bijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

Ter plaatse waar dit als zodanig op de plankaart is aangegeven, zijn de gronden mede bestemd voor:

g. zone voor natuurontwikkeling.

31.2 Samenvallende bestemmingen

Op de in lid 31.1 bedoelde gronden welke samenvallen met de bestemming "Waterkering" is het bepaalde in artikel 33 van toepassing.

31.3 Bouwvoorschriften

a. op deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd;
b. nieuwe ligplaatsen voor woonschepen mogen uitsluitend worden gerealiseerd, indien gelegen buiten de bestemming "Zonering luchthaven schiphol";
c. indien steigers worden aangelegd grenzend aan de bestemming "Woondoeleinden, niet gestapeld" en "Woondoeleinden, gestapeld" dient te worden voldaan aan de volgende bepalingen:
   - er mag per perceel maximaal 1 steiger worden gebouwd;
   - de diepte van de steiger mag maximaal 15 m bedragen, de breedte maximaal 1 m;
   - de steiger mag (haaks hierop) worden voorzien van een vlonder/steiger met een lengte van maximaal 15 m en een breedte van maximaal 1 m;
   - er een vrije vaarbreedte van minimaal 4,5 m gewaarborgd is;

Piet Huis
Jachthavenbedrijf

Gemeente Aalsmeer
t.a.v. het college van B&W
Postbus 253
1430 AG AALSMEER

Aalsmeer, 26 oktober 2019

Onderwerp: Reactie op het voorontwerp bestemmingsplan Marina Park Aalsmeer – Herziening Uiterweg Plasoevers 2005 – Uiterweg 116A
NL.IMRO.0538.09X-VO01

Geacht college,

U heeft bekendgemaakt dat bovengenoemd voorontwerpbestemmingsplan van 20 september tot 31 oktober 2019 ter inzage ligt. Gedurende die termijn kan een reactie bij uw college worden ingediend. Graag maken wij met deze brief van de geboden gelegenheid gebruik.

Belanghebbende
Piet Huis Jachthavenbedrijf is in 2002 gestart. Wij hebben de jachthaven gekocht van de Hopman Groep, die toentertijd al recreatiewoningen wilde bouwen, met de bijbehorende hectare buxusland. Dit is in de loop der jaren uitgegroeid tot een klein resort met woonarken voor permanente- en recreatieve bewoning. Wij hebben ongeveer 100 ligplaatsen in het water met mooie groenvoorzieningen en ruim 200 boten in de winterstalling. Bij de overname hebben we het jachthavenbedrijf gemoderniseerd met een hydraulische kraan, bootbokken en een bootwagen waardoor voor de stalling slechts 2 personen nodig zijn. Het jachthaventerrein is nu ongeveer 2½ hectare groot met ongeveer 4.000 m² aan loodsen. De grote loods is zomers parkeerruimte voor de gasten. Wij hebben ongeveer één kilometer schoeiing. Wij hebben een aantal recreatie woonarken in de haven liggen binnen de bestemming Jachthaven. Wij wonen zelf voor de jachthaven in het woonlint. Ons bedrijf en woning zijn dus beide gelegen in het plangebied. Het is de bedoeling dat onze 21 jarige zoon mettertijd de exploitatie overneemt.
Jachthaven De Aardbei is direct gelegen naast onze terreinen. Derhalve zijn wij direct betrokkenen.

Voorgeschiedenis
Ik, Elsbeth Huis, ben betrokken geweest in de Stichting Transformatie Uiterweg Westeinderplassen. Deze stichting heeft meegeholpen bij de totstandkoming van de Structuurvisie. In april 2015 hebben wij reeds overleg gehad met Jachthaven de Aardbei over het ontwikkelen van recreatieverblijven op onze terreinen en op die van Jachthaven De Aardbei. De firma Rottenveel heeft destijds een opzet gemaakt, die echter niet heeft geleid tot besluitvorming. Gedurende de jaren 2015 t/m 2017 hebben wij met Droomparken BV en de gemeente gesprekken gevoerd over ontwikkeling op ons eigen terrein, echter ook hier vond geen besluitvorming plaats vanwege te weinig chalets mogen plaatsen (67) t.o.v. het rendement. Dit vanwege het feit dat de 1 op 25 regel van toepassing was op één landtong die een agrarische bestemming heeft, waardoor enkel een groepsaccommodatie gerealiseerd kon worden. En door de bouw van vrijstaande chalets, merendeel enkellaags om zoveel mogelijk groenvorming te behouden. (zie bijlage) Dit in tegenstelling tot de aaneengesloten (anderhalve laag tot 2 bouwlagen met kap) recreatieverblijven die Jachthaven De Aardbei intekent en daardoor uitkomt op 90 chalets. Om een mooi geheel te verkrijgen heeft Droomparken nog een voorstel gedaan aan Jachthaven De Aardbei om samen te ontwikkelen, waarop niet is ingegaan.
Gedurende de navolgende jaren tot op heden ligt het terrein van Jachthaven De Aardbei braak en raakt verwilderd.

Wij zouden graag op de volgende vragen / opmerkingen een reactie ontvangen en/ of aanpassingen in het ontwerp (planvoorschriften, toelichting en plankaart) zien.

Algemeen :
Door het ontbreken van verscheidene documenten is het geven van een reactie onvolledig en is het proces verstoord. In veel gevallen wordt verwezen naar de planverbeelding, die niet gepubliceerd is, alsmede andere bijlagen die missen.
De uitleg in de Toelichting en in de Regels voor bestemmingsplan Marinapark Aalsmeer spreken elkaar tegen of worden in het ene document wel genoemd en in het andere weggelaten, waardoor er geen sluitend beleid is.
Ook de titels zijn niet eensluidend; Marinahaven Aalsmeer, Marinapark Aalsmeer.

Toelichting

° *Verkeersverbindingen (2.3.3)*
Wat is de wegcapaciteit (aantal motorvoertuigen per dag) bij een 50km weg?
Dat er 30km wordt gereden is absoluut niet juist en het rekenmodel met 6000 motorvoertuigen per dag zou niet moeten worden toegepast.

° *Riolering en afvalwater (2.5.1.4)*
Ons is niet duidelijk hoe dit voor de 90 objecten is geregeld. Het is bekend dat de riolering op de Uiterweg onvoldoende capaciteit heeft. Ook in de zakelijke beschrijving tot kostenverhaal is hier geen uitleg over gegeven behalve dat het park zelf zorg draagt, voor eigen rekening en risico, voor de aansluiting op de riolering. Voor het lozen van 90 extra objecten lijkt het zinvol dat de Gemeente bij verordening regels opstelt. Vanaf Uiterweg 116 (zeg 116 woningen) komen er 90 woningen bij op hetzelfde riool.

° *Bedrijven Milieuzonering (2.5.8)*
Piet Huis Jachthavenbedrijf is volgens de VNG-handreiking aan te merken als milieucategorie 3.1. De richtafstand is 50m. Vanwege de ligging in gemengd gebied mag dit worden verkleind naar 30 meter.
De afstand van de nieuw te bouwen recreatieverblijven in het landelijk gebied vallen binnen de afstandsvereiste van 30 meter.

° *Bestaand Bebouwd Gebied (3.4.2.1)*
De maximale bebouwing bedraagt 60% van de gronden. Deze is niet 25.000m2. Dat is grond EN water. De 60% bebouwing wordt bepaald vanuit de m2 grond (zonder water). De vergelijking is dus misleidend. Deze norm betreft echter de bestemming Jachthaven I, hetgeen de percelen H3571 en H3380 zijn met een oppervlakte van 15.180m2 land en water. (naar schatting 1/2 water = 7.500m2 grond. Maximale bebouwing zou 4500m2 zijn. Er wordt dus niet ruimschoots binnen de oppervlakte gebleven.
De percelen H821, H2153, H3342 en H3343 vallen niet onder deze bestemming, maar vallen onder de agrarische bestemming en zijn 9.020 m2 grond en water (ca. 5.200 m2 land). Deze percelen zijn niet bebouwd en vallen gedeeltelijk in Landelijk gebied.

° *Agrarische bestemming – Landelijk gebied (3.4.2.2)*
Marina Park Aalsmeer bouwt op agrarische bestemming 6 + 6 + ca.11 eenheden, te weten op H2153, H3342, H3343 en H821. Op basis van Artikel 14 van de PRV wordt afgeweken van de regel die in de structuurvisie Uiterweg-Westeinderplassen (vastgesteld op 23 april 2015) is opgenomen voor agrarische bestemmingen. Namelijk de 1 : 25 uitgangspunt voor transformatie. Artikel 14 van de PRV bepaalt dat in bepaalde vormen van verstedelijking kan worden voorzien in het Landelijk gebied indien a. de noodzaak van de beoogde verstedelijking is aangetoond; en is aangetoond dat de beoogde verstedelijking niet door herstructureren, intensiveren, combineren of transformeren binnen BBG kan worden gerealiseerd.
De toetsing heeft plaatsgevonden via de ladder van duurzame verstedelijking (6.4.1.) De bijlage mist echter, waardoor het ons niet duidelijk is wat de noodzaak is om af te wijken. Wel begrijpen we dat binnen BBG er niet nog meer verstedelijking kan plaatsvinden want de maximale dichtheid is wel bereikt. Desalniettemin wordt verwezen naar een artikel dat per juni 2019 is komen te vervallen?!

Bestemmingsplan woonarken
In het bestemmingsplan woonarken is opgenomen dat recreatie woonarken bij voorkeur in Jachthavenbestemming worden afgemeerd. Zo ook in onze Jachthaven. De maximale maatvoering is 15x5x3 (lxbxh). De woonarken worden betiteld als "Gast in het landschap". De 12 nieuw te bouwen recreatieverblijven zijn direct gelegen naast de bestemming woonarken op ons perceel. Echter de bouwhoogte is anderhalve bouwlaag en zijn in verschijningsvorm dus duidelijk hoger dan de maatvoering voor recreatiewoonarken. Extensief bouwen betekent naast ruimtelijker ook lager. Om een natuurlijk evenwicht te bewaren zou de bouwhoogte gelijk of lager moeten zijn dan 3 meter. Ook deze 12 nieuw te bouwen recreatieverblijven zijn "gast in het landschap".

° *Projectomschrijving (4.3.1)*
In de projectomschrijving wordt steeds verschillend gesproken over oppervlaktes van de verschillende recreatieverblijven,
26 verblijven met een bebouwd oppervlakte van 45m2 per verblijf
52 verblijven in blokken van 4-9 met een gezamenlijk vloeroppervlak van 1.350m2. Is dan de vloeroppervlakte 26m2 per verblijf?
12 verblijven met een oppervlakte tot max. 65m2.
De 12 verblijven in het landelijk gebied hebben de grootste oppervlakte. Dit spreekt het bouwen van intensief naar extensief enigszins tegen.
Deze 3 soorten oppervlaktes hebben verschillende betekenissen en maakt het onduidelijk.
Bij geen van de verblijven wordt gesproken over maximale hoeveelheid personen die er mogen verblijven.

Het receptiegebouw bestaat uit 2 bouwlagen met een kap, terwijl in 4.7.1. stellig wordt onderstreept dat "In alle gevallen is een bouwvorm met twee of meer bouwlagen uitgesloten". Ook de verblijven van anderhalve bouwlaag met kap resulteert uiteindelijk in 2 bouwlagen.

In de gebiedspaspoorten 5/6B wordt zelfs gesproken over de stedenbouwkundige en architectonische randvoorwaarde van één bouwlaag met een schuine kap (4.2.4)

° *Toetsing aan de structuurvisie (4.3.2.)*
In deze paragraaf worden aannames gedaan die niet waar zijn. Laatste regel ".....zij het daar thans veelal een (hogere) bouwhoogte is toegestaan van 8,5 tot 9 meter. De bepaling is suggestief alsof de nieuw te bouwen verblijven veel lager zijn en de anderhalve bouwlaag met kap daarmee gegrond is.
Op de Uiterweg voldoet niet veel woningen aan de 9meter hoogte. De rest is volgens het vigerende bestemmingsplan goothoogte 4,5 of 6 meter.
Het vervangen van de bedrijfsbebouwing welke 9 meter hoog mag zijn naar recreatieverblijven van 7 meter is o.i. te hoog voor de te leveren kwaliteitsverbetering, alsmede de aaneengesloten bouwvormen.

M.b.t. de paragraaf van de bouw van nieuwe bruggen, verzoeken wij u deze verplicht beweegbaar te laten zijn, zodat alle vaarbewegingen naar de ringvaart van de Haarlemmermeer door eigen vaarwater gedaan worden. Alsmede ook de vaarbewegingen m.b.t. de nieuwbouw en het onderhoud. Door het aanbrengen van nieuwe steigers en vlonders in het water (4.7.1 - Water) is niet duidelijk of de vaarbreedte de minimale breedte van 4,5m zoals beschreven in Artikel 31 om waterwerken door bedrijven te kunnen laten doen via het eigen water.

De conclusie dat Marina Park Aalsmeer voldoet zowel aan het genoemde ontwikkelperspectief als aan de uitgangspunten van de structuurvisie, is door het ontbreken van bijlagen en onderbouwingen niet goed te staven.
Het hoofdstuk "Groenplan" en het kwaliteitsplan ontbreken. Ons inziens hebben de woningen geen landelijke uitstraling, is er geen reflectie naar de oorspronkelijke kwekersgronden met kassen en is de bouwwijze massief, ondanks een verspringende gevelstructuur, hoog en weinig origineel te noemen.

° *Economische uitvoerbaarheid voor de overheid. (6.2) - Anterieure overeenkomst*

Zoals reeds vermeld is de anterieure overeenkomst niet als bijlage opgenomen. In de "zakelijke beschrijving overeenkomst tot kostenverhaal ", ofwel anterieure overeenkomst is niets opgenomen over verevening van extra verstening.
In het document worden verschillende getallen aangehouden wat betreft bebouwd oppervlakte en bestaande bebouwing.
Gestelde bestaande bebouwing : 3219m2 = 2872 m2 + 200m2 (tuinhuisjes, schuurtjes al dan niet vergund?) Echter 2872 + 200 = 3072m2 . Dat is 147m2 minder bestaand bebouwd berekend.
De 90 recreatieverblijven inclusief receptiegebouw betreft 3500m2. Echter onder 4.7.1. wordt gesteld dat de bestemmingsplanregeling voorziet in ten hoogste 90 recreatiewoningen met een gezamenlijke oppervlakte van 3800m2 incl. een receptiegebouw van max. 200m2. De anterieure overeenkomst zou moeten voorzien in verevening van de extra verstening.
Hoeveel m2 wordt daarin verevend? Is dit nu 3500 – 3219 = 281m2 of 3500 – 3072 = 428m2 of 3500 – 3072 – 200 (illegale bebouwing) = 628m2 of uitgaande van 3800m2 respectievelijk 581, 728, 928m2? Buiten beschouwing wordt nog gelaten de mogelijkheid tot bijgebouw van 6m2 per verblijf = 450m2.
Daarbij zou de verevening op de agrarische gronden volgens een heel ander rekenmodel moeten gaan, nl. de 1:25 regel. Ca. 1.320m2 wordt gebouwd op agrarische bestemming waar geen bouwwerken hebben gestaan. Dit zou een verevening betekenen van 3,25ha groen (of in kosten uitgedrukt een bedrag van ?)
In het plan Terra Nova is daar uitdrukkelijk volgens voorschrift aan gedaan.

Ook verwacht de gemeente geen exploitatieplan (6.2.2.). Er wordt dus op geen enkele wijze bekeken of dit ontwikkelperspectief ook haalbaar is (investeringen versus rendement). Bij het plan Terra Nova is dit ook niet aan de orde geweest met als resultaat dat er geen enkele investeerder er tot nu toe iets in ziet en de terreinen braak blijven liggen.

° *Parkeren (6.7.2)*

Parkeren : Alleen bij de bootsuites wordt gesproken over maximaal 2 personen. Bij de overige verblijven niet. 1.5 parkeerplaats voor een 6 persoons woning is onvoldoende. Hierbij is er nog geen visite meegerekend en overlap van parkeren bij wisseling van de huisjes. Het is van belang dat er een verbod komt om op de weg te parkeren, gedurende het hele jaar.

° *Bijlagen*

De volgende bijlagen zijn niet toegevoegd. De informatie is derhalve niet compleet.

- Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek Projectnr. 46460815
- Beeldkwaliteitsplan incl. "Groenplan".
- Ladder van duurzame verstedelijking en toetsing.
- Bijbehorende kaarten BBG (3.4.2.1.)
- Anterieure overeenkomst

- Verkennend bodemonderzoek (projectnr. 1508H485/DBI/rap1)
- Flora Fauna onderzoek (projectnr. 1508H485/DBI/rap2).
- Planverbeelding – NL.IMRO.0358.NLIMRO035809Z-VG01 - niet gevonden.

Regels

° *Bouwregels Natuur (3.2)*
De aangehouden bouwhoogtes zijn voor de bestemming Natuur, dezelfde als voor de bestemming Recreatie (4.2.4a en e). In de bestemming Natuur zouden helemaal geen overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde toegestaan mogen zijn, tenzij vooraf bepaald en opgenomen in de bestemming. Hoe groot (footprint) mag een bouwwerk, zijnde geen gebouw zijn?

° *Bouwregels hoofdgebouwen (4.2.2)*
De hoofdgebouwen zijn in dit plan alle recreatiewoningen. In de toelichting wordt gesproken over vloeroppervlak, bebouwd oppervlak of m2 per verblijf. In 4.2.2. f wordt een aangebouwd bijgebouw toegestaan van 6m2 per hoofdgebouw. Onduidelijk is hoe dit ingepast wordt of niet ingepast is in de totale bebouwing van max. 3300m2. Aangezien deze verstening al de huidige verstening overschrijdt

° *Bouwregels sba-1 (4.2.2.i)*
Uit de toelichting begrijp ik dat dit de bootappartementen betreft, vanwege het aantal 26. In i1 wordt gesproken over ...geschakeld tot tien-onder-één-kap. Met een onderlinge afstand van 3 meter. Dit worden dus 3 aaneengesloten gebouwen. In de toelichting wordt gesproken over "aaneen gebouwd in rijvorm" Daar wordt niet gesproken over de maximum 10. Met een oppervlakte van 45m2 of met een bebouwd oppervlakte van 45m2 (incl. de 6m2 bijgebouw)?

° *Bouwregels sba-2 (4.2.2.j)*
Uit de toelichting begrijp ik dat dit de bootsuites zijn, vanwege het aantal 52.
In de toelichting wordt gesproken over aangebouwd in blokken van minimaal 4 tot max 9. In de regels wordt onder j. hieraan toegevoegd dat er ook gestapeld mag worden? Is dit ook de bedoeling?
Er wordt gesproken over anderhalve bouwlaag met kap zonder afmetingen. Alleen in de Toelichting - toetsing aan structuurvisie 4.3.2. wordt gesproken over een goothoogte van 5m, bouwhoogte 7m. Het lijkt me dat dit in de bouwregels erbij vermeld moet worden.
Wat wordt de (woon)oppervlakte per m2? Bij de andere objecten wordt dit wel genoemd. Komt er een verdiepingsvloer in?
In de Regels wordt geen bepaling gemaakt van max. 2 personen, die wel genoemd wordt in de Toelichting en ook mede de onderbouwing is van de 0,8 parkeerplaats. Bij de overige objecten wordt ook niet gesproken over een maximaal aantal personen per hoofdgebouw. Dit is niet onbelangrijk m.b.t. gebruik riool en parkeren.

Onder j.11 blijkt dat de bootsuites groter worden door plaatsing van balkons (voor zover de overschrijding van het bouwvlak niet meer dan 2,5 meter bedraagt. Betekent dit dat alle suites een balkon krijgen van 2,5 meter? De mogelijkheid van een balkon wordt niet genoemd in de Toelichting – Projectomschrijving.
Tevens wordt onder *9.1 Algemene regels voor ondergeschikte bouwdelen* een maximale overschrijving van bouw c.q. bestemmingsplangrenzen van 1 meter aangegeven!

° *Bouwregels sba-3 (4.2.2.k)*

Onder k.14 wordt gesproken over anderhalve bouwlaag met een kap. In extensief (nu agrarisch gebied) zou dit 7 meter hoog bedragen. In de Toelichting is de bouwlaag anderhalf in verschillende verschijningsvorm (incl. kap). Zoals eerder aangegeven is het wenselijk dat deze lodges zich verhouden naar de recreatiewoonarken afmetingen van 3 meter hoog. In de gebiedspaspoorten wordt bij stedenbouwkundige randvoorwaarden (4.2.4) gesproken over één bouwlaag met een kap voor het gehele gebied! De lodges bevinden zich in primair onbebouwd gebied. Ook deze lodges zijn bij bestemming "gast in het landschap" .
De voorgevels in de lengterichting van de watergang.
Bij 6 objecten betekent dat een lengte van minimaal 140meter.

° *Andere gebouwen (4.2.3)*

In de Regels wordt voor het receptiegebouw de maximale goot- bouwhoogte genoemd zonder afmetingen. In de Toelichting wordt gesproken over 2 bouwlagen met een kap (hoe hoog is dat), terwijl in 4.7.1 van de Toelichting uitdrukkelijk wordt vermeld dat 2 of meer bouwlagen zijn uitgesloten. Ook wordt de maximale bouwoppervlakte van 200m2 niet genoemd in de Regels wel in de Toelichting.

° *Bouwregels Water (5.2.1)*

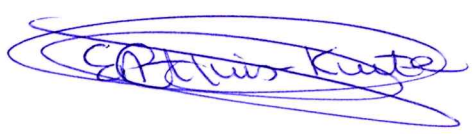
Door het plaatsen van vlonders en steigers in het water, evenwijdig aan de oever van maximaal 1 meter en van maximaal 10 meter (sba-sted) wordt de watergang verkleind en overkluisd.
In de voorschriften van bestemmingsplan Uiterweg-Plasoevers, Artikel 31 Water, is de vrije vaarbreedte gesteld op 4,5m. Onder c. wordt dit 3,5m. Om bagger- en onderhoud te kunnen plegen is de 4,5meter o.i. noodzakelijk. Het is dus van belang om de afmetingen goed te bepalen met 1 meter vlonder en vaartuig (2.5-3m) aan beide zijden van de watergang.

° *Strijdig gebruik (10.1)*

Wat wordt bedoeld met 10.1.a Volgens mij is deze bepaling onjuist of onvolledig.

Verzoek
Wij verzoeken u de ontbrekende bijlagen te publiceren en aanpassingen te doen waar onjuistheden, contradicties en onvolkomenheden zijn, zoals hierboven benoemd.
Wij zijn overigens niet tegen een ontwikkelperspectief dat meer ruimte geeft voor toeristisch watersport gerelateerde verblijfsrecreatie, echter de ruimtelijke kwaliteitsverbetering is minimaal. Wij zijn graag bereid ons standpunt nader mondeling toe te lichten in een persoonlijk overleg.

Hoogachtend,



Piet Huis Jachthavenbedrijf BV
E.A. Huis-Kuite
Uiterweg 134
1431 AS AALSMEER

Bijlagen :

- Reactie op zakelijke beschrijving tot kostenverhaal Uiterweg 166A Z-2016-032417
- Structuurvisie Uiterweg Westeinderplassen – Realisatieparagraaf, Indicaties kostenverhaal Uiterweg, Deelgebied 5/6/B
- Concept opzet droomparken incl. gebruik agrarische grond met bestemmingsplankaart 116 en 134.
- Artikel 31 - Water

Piet Huis
Jachthavenbedrijf

Gemeente Aalsmeer
t.a.v. het college van B&W
Postbus 253
1430 AG AALSMEER

Aalsmeer, 20 januari 2021

Onderwerp: Zienswijze op het ontwerp bestemmingsplan Marina Park Aalsmeer – Uiterweg 116A met kenmerk Z16-011546
NL.IMRO.0538.09X-OW01

Geacht college,

U heeft bekendgemaakt dat bovengenoemd ontwerpbestemmingsplan van 11 december 2020 t/m 21 januari 2021 ter inzage ligt. Gedurende die termijn kan een zienswijze bij uw College worden ingediend. Graag maken wij, als direct belanghebbende, met deze brief van de geboden gelegenheid gebruik.

Wie zijn wij?
Wij exploiteren sinds 2002 de Jachthaven aan de Uiterweg 134 in Aalsmeer en zijn naaste buren van Jachthaven De Aardbei. Wij bieden zomerligplaatsen en (overdekte)winterstalling. De grote loods biedt zomers overdekt parkeren voor onze klanten. Ook hebben wij een aantal recreatiearken in de haven.

Wij maken van de gelegenheid gebruik omdat wij zien dat er een aantal onjuistheden en onduidelijkheden in het ontwerpbestemmingsplan staan, maar ook omdat wij van mening zijn dat de uitgangspunten van de structuurvisie niet wordt opgevolgd. Met de beoogde doorontwikkeling zijn de hoeveelheid eenheden te hoog en zijn deze in verschijningsvorm geen hoogwaardige recreatie die het kwalitatief naar een hoger niveau tilt.

Er is ten onrechte niet gereageerd op onze inspraakreactie. Zie Bijlage 11 – Nota van beantwoording Inspraak. De inspraakreactie van Piet Huis Jachthavenbedrijf is niet beantwoord en is niet gepubliceerd in deze Nota. Betrokkenen bij dit bestemmingsplan kunnen dus ook niet lezen wat de inspraak zou zijn geweest van Piet Huis Jachthavenbedrijf. Deze inspraakreactie had kunnen leiden tot andere inzichten, bijstellingen en vormgeving van het ontwerp waarop wij nu een zienswijze indienen.

Bij navraag is de inspraakreactie niet bij de betreffende ambtenaar terecht gekomen ondanks de Piet Huis Jachthavenbedrijf een ontvangstbewijs van 29 oktober 2019, 14.48 uur, heeft van de receptie Gemeentehuis Aalsmeer.

Verzoek:
In de bijlage alsnog onze inspraakreactie op het voorontwerp Marinapark Aalsmeer, alsmede onze reactie op zakelijke beschrijving tot kostenverhaal, welke wij wensen mee te laten wegen in de zienswijze. Hierin kunt u ook wie wij als belanghebbende zijn en wat de voorgeschiedenis is.

Wij zouden graag op de volgende vragen / opmerkingen een reactie ontvangen en/ of aanpassingen in het ontwerp (Regels, Toelichting, Ladder van duurzame verstedelijking , Beeldkwaliteitsplan) zien.

Algemeen :
Het ontwerp Marinapark Aalsmeer, zoals gepubliceerd op ruimtelijkeplannen.nl is moeilijk leesbaar. Op de plankaart wordt alleen een bouwvlak ingetekend en niet de daadwerkelijke eenheden, zoals dat wel gedaan is met de woonarken. Evenmin de verharding (parkeren, paden)
Ook in dit Ontwerp spreken opnieuw de uitleg in de Toelichting, in de Regels en de Ladder duurzame verstedelijking voor bestemmingsplan Marinapark Aalsmeer elkaar tegen of worden in het ene document wel genoemd en in het andere weggelaten, worden in het ene document anders benoemd dan in het andere, waardoor het een onbegrijpelijk ontwerp wordt.

Verzoek : Wees eenduidig en pas de onderlinge documenten aan.

Sinds 2015 is er overleg met de Gemeente over herontwikkeling van Jachthaven De Aardbei. Door het staken van de activiteiten van de Jachthaven vòòrdat een bestemmingsplanwijziging is goedgekeurd, is het grondgebied de afgelopen 5 jaar onnodig verwaarloosd. Dat het plangebied duidelijk gebruikssporen laat zien, is ontstaan door verkeerd beleid van de nieuwe eigenaren. De uitoefening van het jachthavenbedrijf was en is nog steeds mogelijk. De klanten van toen vonden het jammer dat zij opgezegd werden met alle rommeligheid en wildernis tot gevolg.

De uitstraling richting onze Jachthaven wordt hierdoor nadelig beïnvloed en ik verzoek u dan ook dat Jachthaven De Aardbei een onderhoudsplicht opgelegd krijgt voor zolang de bestemmingsplanprocedure loopt.

Als tweede constateren wij onsamenhangend beleid.
U hanteert in de Nota van beantwoording Inspraak en in de Toelichting wanneer het in het voordeel van de Gemeente is, danwel de Structuurvisie (Paspoort 5/65B het toevoegen van verblijfsrecreatie, maar wel met een rood/groen variant die niet gehanteerd wordt, één bouwlaag met kap die helemaal niet wordt gehanteerd wordt.), danwel het bestemmingsplan Uiterweg Plasoevers 2005 (bouwhoogtes Jachthavenbestemming 7-9 meter, waardoor 5-7 acceptabel is), danwel de Jachthavenbestemming (percentage bebouwing 60% overschrijdt het nog lang niet), danwel de Agrarische bestemming (mogelijkheid kassenbouw op agrarische bestemming om de lodges te kunnen bouwen).

De Uiterweg beschrijven als een 30 km weg, waarvan elke inwoner weet dat het eerder een 80km weg.

Dit neigt naar willekeur om het plan positief te onderbouwen. Ik verzoek u dan ook dit maatwerk rechtschapen uit te voeren.

Ladder van duurzame verstedelijking

In de randvoorwaarden wordt gesproken over een Topstrategie en haalbaarheid van een minimaal aantal recreatieve eenheden. In de toelichting 5.4.1 staat echter, net zoals in het voorontwerp, dat de plannen kunnen worden toegerekend aan de ontwikkelstrategie van het tweede kwadrant "doorontwikkeling Jachthaven". Door de geringe kwalitatieve meerwaarde kan de planontwikkeling niet worden gerekend tot de buitencategorie van het vierde kwadrant "Topstrategie".
Het jachthavenbedrijf met ligplaatsen blijft bestaan en wordt uitgebreid met water gerelateerde verblijfsrecreatie. De bestemming wordt echter wel omgezet naar Recreatie-Verblijfsrecreatie met nieuwe planregels.

Ik verzoek u dan ook niet de oude jachthavenbestemmingsrichtlijnen over bouwhoogtes van 7-9 meter over te nemen en aaneengesloten bebouwing dat dezelfde waarneming is als een loods over te nemen in de nieuwe bestemming.

In de Ladder - de Ruimtelijke invulling / recreatieve verblijffuncties wordt gesproken over lodges, bootappartementen en bootsuites, terwijl in de Regels alleen gesproken wordt over vrijstaande recreatiewoningen.
In de Toelichting (visie plangebied) wordt gesproken over "de plannen voorzien in een recreatiepark met (maximaal) 90 hoogwaardige recreatie-verblijven, vooralsnog onderverdeeld in 26 bootappartementen, 52 bootsuites en 12 vrijstaande lodges.

Vraag : Graag zou ik weten of dat "vooralsnog" betekent dat het nog niet duidelijk is wat de aantallen zijn en de verdeling ervan.

In het beeldkwaliteitsplan worden alleen richtlijnen van de verschijningsvorm gegeven voor recreatiewoningen en appartementen.

Vraag : Waar zijn de bootsuites en lodges gebleven en waar het receptiegebouw?

Op pag. 5 van het beeldkwaliteitsplan wordt een drietal ambities nagestreefd, waarvan nr. 3 beschrijft: "Maximaal anderhalve bouwlaag met kap bij vrijstaande bebouwing, maximaal 2 bouwlagen met kap bij aaneengesloten bebouwing".
Dit betekent:
- Anderhalve bouwlaag met kap voor de lodges.
- Twee Bouwlagen met kap voor de bootsuites en voor de bootappartementen.

Deze ambitie wordt in de Toelichting bij alle 3 de verschijningsvormen teruggebracht naar anderhalve bouwlaag met kap.
Bij de receptie twee bouwlagen met kap en in de Toelichting maximale goot en nokhoogte.

Ik verzoek u dan ook het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen in die zin dat de bouwhoogtes conform het paspoort 5/6/B is, waarvoor 1 bouwlaag met kap is opgenomen.

Toelichting

° Geldende bestemmingsplan (1.3, 2.1)

De huidige bestemming is Jachthaven I en Agrarische Doeleinden.
Het betreft echter geen agrarische exploitatie, waardoor ook geen aanspraak kan worden gemaakt op bouwcapaciteit van kassen. De agrarische gronden werden aangewend als graslandjes met een aanlegplaats voor een boot. Op de agrarische gronden waren geen vergunde schuurtjes en kunnen dan ook niet meegerekend worden met huidige bebouwing.

Ik verzoek u dan ook de 200m2 schuurtjes af te trekken van de bestaande bebouwing. Ten tweede de inrichting van de agrarische bestemmingen te herzien, zodat de rood-groen variant en intensief naar extensief bouwen, zowel in aantallen als in bouwhoogte en verschijningsvorm aangepast wordt.

° Visie Plangebied (3)

In de Regels wordt gesproken over vrijstaande recreatiewoningen. In de Toelichting wordt gesproken over bootappartementen, bootsuites en lodges. Verwarring alom binnen de verschillende documenten.

Ik verzoek u dan ook hier duidelijkheid over te geven.

Op een rijtje gezet :

Bootappartementen :
Regels : vrijstaande recreatiewoningen, dan wel geschakeld tot 10 onder één kap "aaneengebouwd in rijvorm".
Vraag : is het nu vrijstaand of niet. Dat maakt nogal een verschil. Volgens de planverbeelding in ieder geval niet.
Met 2 lagen met een kap worden volgens het beeldkwaliteitsplan, maar in toelichting anderhalve bouwlaag met kap.
Vraag : Wat wordt het nu? 1 laag met kap volgens de structuurvisie.
In de Ladder wordt er gesproken over 70m2, in de Toelichting over 45m2.
In het beeldkwaliteitsplan zegt men al dan niet in combinatie met een gebouwde ligplaats voor een boot. Geen idee wat dit betekent.
Verzoek : Geef duidelijkheid over hoe dit eruit ziet, hoe hoog, welke m2? Wel of niet met botenhuis eronder?

Bootsuites :
Regels : uitsluitend blokken van maximaal 9 aaneengebouwde en/of gestapelde recreatiewoningen.
Vraag: Is het nu aaneengebouwd en gestapeld? Of vrijstaand gestapeld?
Toelichting : "aaneengebouwd in blokken van 4 tot max. 9 met een gezamenlijk vloeroppervlak van max. 1350m2.
In de ladder 45m2. In de Regels wordt geen m2 benoemd.
Vraag: Zijn de blokken verschillend van maat. Hoe groot wordt het vloeroppervlak per object en wat wordt de m3 als er gestapeld wordt.
Vraag:
Valt de bootsuite nu in het beeldkwaliteitsplan onder appartementen? Met 2 lagen en kap? In de Regels : Gestapeld of niet?
Alleen in de Regels wordt gesproken over verhangende balkons van max. 2.5m buiten het bouwvlak!
Vraag: Dit is nogal een verschil in aanzien en bebouwing/verstening? Komt er wel of geen balkon?

Lodges :
Ladder, 1 laag.
Toelichting, anderhalve bouwlaag.
Regels, anderhalve bouwlaag met kap – plat dak of lessenaarsdak.
Op de plankaart 6 met 4,5 goothoogte.
Verzoek : 1 bouwlaag vanwege extensieve inrichting.
Ladder (als het recreatiewoningen betreft) 45 tot 60m2.
Toelichting en Regels max. 65m2.
Vraag : Wat wordt de maximale maat zoals dat ook bij de woonarken is aangegeven?

Alle varianten:
Regels 4.2.2.f : Per hoofdgebouw is één bijgebouw van maximaal 6m2, mits aaneengebouwd aan het hoofdgebouw.
Vraag:
Het is niet duidelijk of het bijgebouw bij de totale maatvoering is geintegreerd.
Is het meegerekend in de totale verstening. 99x6=594m2.
Bij welke type recreatiewoningen wel en bij welke niet komt één bijgebouw komt van max. 6m2, mits aangebouwd aan het hoofdgebouw.

Receptiegebouw:
Toelichting : 2 bouwlagen met een kap, max 200m2.
Regels: Er wordt gesproken over "andere gebouwen" met een maximale goothoogte, bouwhoogte.
Plankaart: 6 meter nok met goothoogte 4,5.
Vraag: Wat is dat maximale goot en nokhoogte dan?
Beeldkwaliteitsplan: De receptie is helemaal niet opgenomen.
Verzoek : Uitwerking in het beeldkwaliteitsplan

Agrarische bestemming :
De lodges bevinden zich op agrarische gronden, die onbebouwd waren en ook geen agrarisch doel dienden. De 1 : 25 regel wordt niet toegepast volgens u omdat het niet een agrarisch bedrijf is. De aanname dat bij agrarisch er kassen mogen worden gebouwd, en de verstening gegrond is volgens u, kan dus niet als argument worden aangewend vanwege het feit dat het geen agrarisch bedrijf is. Dit spreekt elkaar behoorlijk tegen.
De 12 lodges komen in extensief gebied te staan en gaan tot aan de natuurzone. Welke maatvoering wordt hiervoor aangehouden lxbxh, zoals dat ook voor de woonarken geldt. Deze lodges zijn "gast in het landschap" en dienen in verschijningsvorm niet op te vallen. De enclaves zijn dusdanig smal dat een totaliteit van 6 lodges per landtong met minimaal 6 meter tussenruimte en 3 meter vanaf de waterkant met een groenzone van 20 meter een puzzel gaat worden.

Vraag : Gezien de agrarische bestemming en het gebrek aan groen in het plan : Zijn deze lodges wel welkom op die plaats met een hoogte van 4,5 tot 6meter!!!!? Hoger dan de maatvoering van een recreatieverblijf "woonark".
Verzoek : Extensief (minder), meer groen en 1 bouwlaag en max 12x4x3m LxbxH)

° Bedrijven en Milieuzonering (6.9)

Piet Huis Jachthavenbedrijf is volgens de VNG-handreiking aan te merken als milieucategorie 3.1. De richtafstand is 50m. Vanwege de ligging in gemengd gebied mag dit worden verkleind naar 30 meter.
De afstand van de nieuw te bouwen recreatieverblijven "lodges" vallen binnen de afstandsvereiste van 30 meter.

Verzoek : De grens tot Piet Huis Jachthavenbedrijf is minder dan 30 meter, wat resulteert in overleg of niet bouwen op H2153 dat grenst aan Piet Huis Jachthavenbedrijf.

° Bebouwing / Ontstening (3)

De maximale bebouwing bedraagt 60% van de gronden. Hoewel het totale oppervlakte 2.5 hectare grond en water is, gaat de 60% bebouwing uit van grond. De vergelijking is dus misleidend. Deze norm betreft de bestemming Jachthaven I, hetgeen de percelen H3571 en H3380 zijn met een oppervlakte van naar schatting 7.500m2 grond. Maximale bebouwing zou 4500m2 zijn. Er wordt dus niet ruimschoots binnen de oppervlakte gebleven.
Onder verstening wordt verstaan bebouwd en verhard gebied. De toegangswegen en parkeerplaatsen vallen onder deze verharding en is vele malen groter dan oorspronkelijk. Ook dit wordt niet in de berekeningen opgenomen.

Verzoek : Het is niet duidelijk hoe de oppervlaktes berekend zijn omdat de oppervlaktes verschillen per toelichting. (gesteld wordt van 3072 naar 3500m2 weliswaar zonder bijgebouwen en verharding). We zien graag een uitgewerkte berekening.

De percelen H821, H2153, H2150, H3342 en H3343 vallen niet onder deze bestemming, maar vallen onder de agrarische bestemming en zijn ca. 9.000 m2 grond en water (ca. 5.200 m2 land). Deze percelen zijn nooit bebouwd geweest. Op H821 komen 10 bootappartementen van 2 bouwlagen en een kap! Op de overige percelen de 12 lodges.

Constatering : Dit geeft een totaal andere indruk van de rood-groen variant. Hoe verklaart u dit?
Verzoek: Herindeling extensief / lage bouw.

Dat de bootsuites op de plaats komen te staan van de loods is niet waar.
Constatering : Slechts 4 gebouwen worden daar geplaatst en de overige 9 komen op groenvoorzieningen van de oorspronkelijke Jachthaven.
Conclusie : het hele terrein wordt volgebouwd, ook waar voorheen nooit bebouwing heeft gestaan. De groene variant is minimaal.

Verzoek : Verlaging van het aantal eenheden.

In plaats van vrijstaande recreatiewoningen, worden het merendeel van alle recreatiewoningen aan elkaar gebouwd, wel of niet verspringd, waardoor de ruimtelijke kwaliteitsverbetering niet optreedt (loodsvorming zoals die al was).
In de Ladder spreekt men dat de accommodatie geen bungalow, geen hotel, en ook geen appartementencomplex is.

Constatering : Dit laatste is qua look & feel wel degelijk het geval en ongewenst.
Verzoek : Laat aaneengebouwde complexen niet mogelijk zijn

In de verschillende documenten worden verschillende m2 genoemd of helemaal niet genoemd.
Toelichting 2872m2 + 200m2 schuren (die niet zijn vergund op de landtongen). Bij elkaar opgeteld 3219 m2 (in plaats van 2072m2). De geplande bebouwing bedraagt 3500m2. Het is echter niet duidelijk wat per recreatiewoning nu het bebouwde grondoppervlak is. Als ik optel 12x65 lodges, 52x45 bootsuites, 26x70 komt er een totaal ander cijfer aan m2 naar voren.

Verzoek : Meer inzichtelijk en duidelijk maken.

De balkons van de bootsuites mogen buiten het bouwvlak met een maximale overschrijding van 2,5m2. Ook dit kan qua aanzicht als verstening worden aangemerkt.
Ook de reeds genoemde bijgebouwen van 6m2, mits gebouwd aan het hoofdgebouw zijn hier niet bij opgesteld.

Verzoek : Inzichtelijk maken waar het wel en waar het niet komt en meenemen in de verstening.

° Rijksbeleid (5.2)

Voor dit bestemmingsplan is volgens de nieuwe Ladder van Duurzame verstedelijking bepaald dat dit valt onder "andere stedelijke voorzieningen" – "Realisering van een recreatieterrein met een aantal recreatieverblijven" is wel een ruime interpretatie van overige stedelijke voorzieningen als aanvulling op "ruimtelijke ontwikkeling van bedrijventerrein, zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties"

Constatering : Aangezien dit een vereiste was van de Provincie is tot deze oplossing gekomen waar een jachthaven die transformeert naar recreatieverblijven daar m.i. niet onder behoort te vallen.

° Agrarische bestemming

Marina Park Aalsmeer bouwt op agrarische bestemming 22 eenheden, te weten op H2153, H2150, H3342, H3343 en H821. (zie bebouwing/verstening).
Hoe wordt dit gecompenseerd? De stedelijke ontwikkeling vindt al plaats op het de percelen H3571. Als er bebouwing zou moeten plaatsvinden vanuit een exploitatiemodel zou een veel extensievere bouw moeten plaatsvinden met veel groen en zeker geen 2 bouwlagen.

Verzoek : In eerste instantie was er geen bebouwing op de enclaves toegestaan. Wat is de reden van deze uitbreiding zonder rekening te houden met extensief en hoogwaardig recreatief te willen bouwen.

° Structuurvisie Uiterweg - bruggen (5.4.1)

De verschillende enclaves zullen onderling met elkaar verbonden worden door steeds maximaal één brug van maximaal 3.5m breed met een maximale bouwhoogte van 8 meter. De ARO adviseert kleine bruggetjes te voet.

Verzoek : Wij verzoeken u de bruggen verplicht beweegbaar te laten zijn met een doorvaarhoogte van tenminste 1,20m, zodat als deze gesloten is alle schepen, ook voor onderhoud, met vaarbewegingen naar de Ringvaart in- en uit kunnen varen. De bruggen waren in het verleden ook beweegbaar.

Marinapark Aalsmeer dient haar eigen in- en uitvaar bewegingen te kunnen faciliteren. Als de bruggen niet beweegbaar worden, kan zij daar niet aan voldoen. Op de planverbeelding is het moeilijk de bruggen waar te nemen. In het beeldkwaliteitsplan worden de bruggen niet genoemd en toegelicht. Dit zouden we wel inzichtelijk willen hebben.

Verzoek : Betere toelichting bruggenplan.

° Verkeer en parkeren (2.2.3, 6.8)

De verkeersintensiteit van 3856 motorvoertuigen per etmaal afgezet tegen 6000 is misleidend, want de snelheid op de Uiterweg is eerder >50 dan 30km per uur zoals geschetst wordt.
207 motorvoertuigbewegingen per etmaal, hetgeen een toename is van 100 bewegingen per etmaal is o.i. laag. Op het park is geen supermarkt of horeca aanwezig waardoor de autobeweging richting Dorp groter zal zijn.

Verzoek : schrap de vergelijking met 6000 auto's en stel de motorvoertuigbewegingen bij.

De parkeerschets van 120 parkeerplaatsen in de Ladder lijkt onmogelijk in de betreffende ruimte. 99 parkeerplaatsen worden genoemd in de Toelichting wanneer de parkeernorm gekoppeld wordt aan kamerverhuur 0.8 voor de bootsuites.
De parkeernorm koppelen aan kamerverhuur (0.8) is vreemd. We spreken in dit bestemmingsplan toch van luxe recreatiewoningen met het comfort van een hotel.

De 4 persoons recreatiewoningen komen geregeld met 2 auto's, nog niet meegerekend eventuele visite en overlap van parkeren bij wisseling.

Verzoek : Hanteer in alle gevallen de 1.5. En hanteer dat er een parkeerverbod komt om op de weg te parkeren, gedurende het hele jaar.

° Riolering en afvalwater (6.5)

Ons is niet duidelijk hoe dit voor de 90 objecten is geregeld. Het is bekend dat de riolering op de Uiterweg onvoldoende capaciteit heeft. Ook in de zakelijke beschrijving tot kostenverhaal is hier geen uitleg over gegeven behalve dat het park zelf zorgdraagt, voor eigen rekening en risico, voor de aansluiting op de riolering. Voor het lozen van 90 extra objecten lijkt het zinvol dat de Gemeente bij verordening regels opstelt. Vanaf Uiterweg 116 (zeg 116 woningen) komen er 90 woningen bij op hetzelfde riool.

Verzoek : Verschaf duidelijkheid hoe de riolering wordt geregeld van de 90 extra objecten.

° Economische uitvoerbaarheid (7.1) - Anterieure overeenkomst

De afgesloten anterieure overeenkomst is niet gepubliceerd. Of de kostenverevening ook voorziet overeenkomstig de Structuurvisie is onbekend.
In de zakelijke beschrijving tot verevening kostenverhaal is niets opgenomen over verevening.

Verzoek : Inzage verevening

Ook verwacht de gemeente geen exploitatieplan. Er wordt dus op geen enkele wijze bekeken of dit ontwikkelperspectief ook haalbaar is (investeringen versus rendement). Gezien de jarenlange ongewenste leegstand is haalbaarheid een belangrijk aspect voor het gewenste toeristisch economisch profiel.

Verzoek : Inzage exploitatiemodel incl. alle parkkosten

Regels

Op verschillende punten in dit document is al verwezen naar de Regels.

° Water

Bij de steigers en vlonders wordt een maximale breedte genoemd van 1 meter en dient de vrije doorvaart tenminste 3,5 meter te zijn.
In de voorschriften van bestemmingsplan Uiterweg-Plasoevers, Artikel 31 Water, is de vrije vaarbreedte gesteld op 4,5m. Om bagger- en onderhoud te kunnen plegen is de 4,5meter o.i. noodzakelijk, alsmede ook voor bouwverkeer over het water. Het is dus van belang om de afmetingen goed te bepalen met 1 meter vlonder en vaartuig (2.5-3.0).

Verzoek : Hanteer de 4,5 meter zoals beschreven in het Bestemmingsplan Uiterweg Plasoevers 2005.

Aan de zuid-west kant van H2153 (grenzend aan Piet Huis Jachthavenbedrijf) heeft Marinapark geen water. Wij willen uitgesloten hebben dat aan die zijde boten worden afgemeerd. Als de waterdoorgangen van Marinapark Aalsmeer vrij bevaarbaar zijn, is Piet Huis Jachthavenbedrijf niet genoodzaakt doorvaart te verlenen via haar wateren, en dat eventuele werkzaamheden vanaf eigen terrein en door eigen waterdoorgangen plaatsvinden.

Verzoek : eigen in- en uitvaarroutes garanderen richting Ringvaart zowel qua breedte als hoogte (beweegbare bruggen met een 4.5m doorvaart). Dit was zo en dient zo te blijven.

Beeldkwaliteitsplan

Op verschillende punten in dit document is al verwezen naar het beeldkwaliteitsplan. Onder andere:
- eenduidige benaming en afmetingen voor de verschillende objecten
- receptiegebouw toevoegen

° Duurzaamheid
In het plan wordt niet gesproken over duurzaamheid met betrekking gasloos, CO2 neutraal. Zonnepanelen geïntegreerd is wel mogelijk.
Verzoek : Toelichting over het gebruik van gas.

° Materialen / Verschijningsvraag
Verzoek : Het gebruiken van golfplaten voor de bouw van hoogwaardige recreatieverblijven zou verboden moeten zijn.
Vraag : Wat is een archetype? Vallen de overstekken onder het bouwvlak.

Verzoek

Wij verzoeken u zowel de inspraak op het voorontwerp, de zakelijke beschrijving tot kostenverhaal, alsmede deze zienswijze als 1 geheel te beschouwen en als zodanig te behandelen c.q. beantwoorden en met deze zienswijze rekening te houden en het bestemmingsplan overeenkomstig gewijzigd vast te stellen.

Wij zijn overigens niet tegen een ontwikkelperspectief dat meer ruimte geeft voor toeristisch watersport gerelateerde verblijfsrecreatie, echter de ruimtelijke kwaliteitsverbetering is nihil in vergelijk met de uitstraling die het Jachthaventerrein had in 2008. De massieve verstening is ongewenst, zeker op bepaalde nu niet bebouwde plekken. Ook de bouwhoogtes zijn hoog en met name ongewenst aan de waterzijde en noordzijde. Een variatie hierop geeft een levendiger beeld.
Het huidige beeld (de verwaarlozing) is niet de vergelijking die gemaakt moet worden om te stellen dat voortzetting van het jachthavenbedrijf onmogelijk is waardoor tot transformatie moet worden overgegaan.

De ladder van duurzame verstedelijking geeft een helder beeld waar Marinapark voor staat. Deze miste in het voorontwerp.

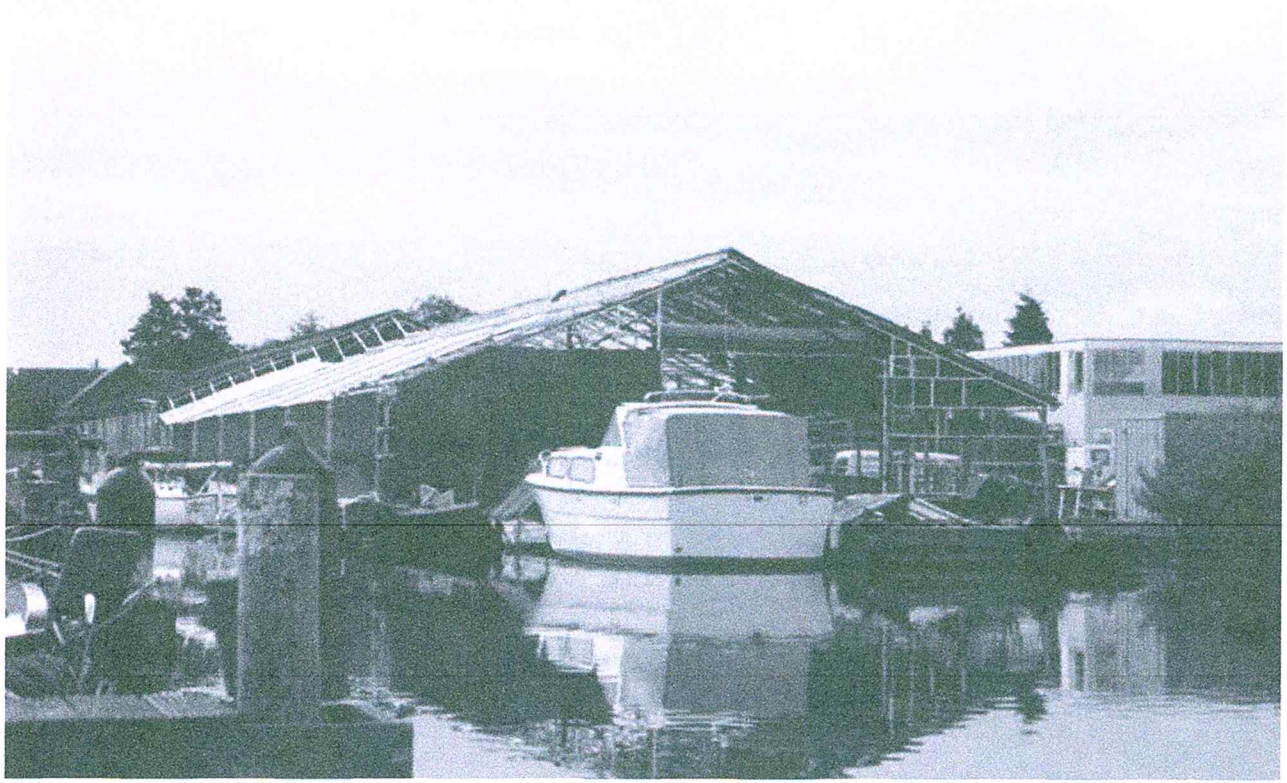
Wij zijn graag bereid ons standpunt nader mondeling toe te lichten in een persoonlijk overleg.

Hoogachtend,

Piet Huis Jachthavenbedrijf BV
E.A. Huis-Kuite
Uiterweg 134
1431 AS AALSMEER

Bijlagen :
1. Reactie op zakelijke beschrijving tot kostenverhaal Uiterweg 116A Z-2016-032417
2. Reactie op het voorontwerp bestemmingsplan Marina Park Aalsmeer NL.IMRO.0538.09X-VO01
3. Structuurvisie Uiterweg – paspoort 5/6/B

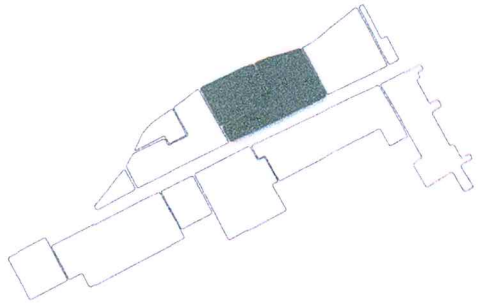
Gebiedspaspoort



Deelgebied 5/6/B: Groene enclave II / Dynamische enclave / Groen lint	
Kernkwaliteiten	Rood - groene gradiënt tussen Uiterweg en de ringvaart. De afwisseling, parallel aan de ringvaart en Uiterweg, tussen intensief en extensief gebruik. Het besloten gebied, zeer diepe percelen en het afwisselende gebruik. De monumenten aan de Uiterweg 106 en 174.
Beeld	Geen kassen meer aanwezig en weinig oppervlakte met agrarische bestemming. Afwisselend beeld met een aantal grotere loodsen ten behoeve van de watersport, enclaves met woonarken en groene recreatielandjes. Verspringende rooilijn langs de Uiterweg. Weinig zicht vanfa Uiterweg naar achtergelegen gebied. Open zicht vanaf de ringvaart. Zeer diepe en smalle percelen.
Ontwikkel-perspectief	Differentiatie van watersportgebonden bedrijvigheid. Het toevoegen verblijfsrecreatie in samenhang met het toevoegen van ecologische functies aan de ringvaart.

Gebiedsgerichte criteria Groene enclave II / Dynamische enclave / Groen lint

Ruimtelijke inrichting	• Versterken groene zoom langs de ringvaart met opgaand groen (bos); • Behouden en versterken rood - groene gradiënt tussen Uiterweg en ringvaart; • Handhaven afwisseling intensiever bebouwde gebieden met primair onbebouwde gebieden.
Landschappelijke randvoorwaarden	• Versterken landschappelijke overgang naar de ringvaart; • Versterken visuele relatie vanaf Uiterweg naar de ringvaart; • Versterken beleving doorgaande vaarroute aan noordzijde van het gebied.
Cultuurhistorische randvoorwaarden	• Bestendiging verkavelingspatroon van smalle en diepe percelen; • Behoud monumenten.
Architectonische randvoorwaarden	• Bebouwing voorzien van schuine kappen.
Stedenbouwkundige randvoorwaarden	• Eén bouwlaag met kap; • Bebouwingstructuur bedrijfsbebouwing haaks op de Uiterweg; • Overige bebouwing ook parallel situeren aan de Uiterweg • Parkeren op eigen terrein, uit het zicht van het water en weg; • Lage, groene erfafscheidingen



1.Commissie Ruimte en Economie

Dossiernummer	235
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	16 juni 2021
Agendapunt	7
Omschrijving	Regionale Energie Strategie Noord-Holland Zuid

Geagendeerd	Vergaderdatum
1.Commissie Ruimte en Economie	16 juni 2021

Gemeente Aalsmeer

RAADSVOORSTEL

Raadsvoorstel nr

Portefeuillehouder wethouder drs. W.B. Alink-Scheltema

Datum B&W-besluit 25 mei 2021

Afdeling Stedelijke Ontwikkeling

Behandelend ambtenaar (voor technische vragen)
M. Druif

Voor de vergadering van raad d.d.
1 juli 2021

Behandelen in de raadscommissie Ruimte en Economie
op 16 juni 2021

Onderwerp

Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid 1.0

Gevraagd besluit

1. De RES 1.0 van de energieregio Noord-Holland Zuid, voor zover deze betrekking heeft op het grondgebied van de gemeente Aalsmeer, vast te stellen en mee te nemen bij de uitwerking van de uitvoeringsinstrumenten voor het omgevingsbeleid;
2. De RES 1.0 als resultaat uit het regionale proces ook namens gemeente Aalsmeer aan te bieden aan het Nationaal Programma RES. Met als belangrijkste punten:
   a. De ambitie van de regio Noord-Holland Zuid van 2,7 TWh als uitgangspunt te hanteren voor opwek in 2030 in de regio Noord-Holland Zuid, en daarmee bij te dragen aan de landelijke opgave van 35 TWH hernieuwbare energie in 2030;
   b. De kaart met globale zoekgebieden voor opwek van grootschalige wind- en zonne-energie daar voor als uitgangspunt te hanteren. De RES 1.0 als resultaat.

WAT WILLEN WE BEREIKEN EN WAT GAAN WE DAARVOOR DOEN

Wat willen we bereiken (effectindicatoren)

Gemeente Aalsmeer wil in 2040 onafhankelijk van fossiele brandstoffen zijn en de gemeentelijke organisatie streeft er vanuit de voorbeeldfunctie naar om in 2030 fossielonafhankelijk te zijn. Naast energiebesparing zijn opwekken van duurzame energie en het optimaal inzetten van duurzame warmtebronnen belangrijke deelopgaven voor het bereiken van de ambitie 'fossiel onafhankelijk 2040'.

Wat gaan we daarvoor doen (prestatie-indicatoren)

Als gevolg van het Klimaatakkoord wordt in regionaalverband een energiestrategie uitgewerkt, de Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid (RES NHZ). Deze strategie draagt bij aan de landelijke doelstellingen van het Klimaatakkoord en het Interbestuurlijk Programma (feb. 2018) om in 2030 landelijk 35 TWh duurzame energie op te wekken. Ook wordt in de Regionale Structuur Warmte (RSW) toegewerkt naar het maken van afspraken over de inzet van regionale duurzame warmtebronnen.

De ambitie van regio Noord-Holland Zuid telt op tot 2,7 TWh. In de regio NHZ wordt nu al 0,7 TWh opgewekt. Het bod in de RES NHZ komt daarmee op 2,0 TWh, verdeeld over verschillende typen zoekgebieden:

- Zon op grote daken.
- Zon op parkeerplaatsen.
- Zon op geluidsweringen en langs infrastructuur.
- 32 grootschalige zoekgebieden voor opwek van wind en/of zonne-energie

Omdat de potentie van de zoekgebieden groter is (3,2 TWh), geeft dit ruimte om in de verdere uitwerking van de plannen op zoek te gaan naar de meest optimale oplossingen, vanuit draagvlak,

ruimtelijke inpassing en systeemefficiëntie. Hierdoor kunnen zoekgebieden worden aangepast, afvallen of worden toegevoegd.

Het bod en de zoekgebieden van de RES zijn de uitkomst van een participatieproces. Er is bottom-up verkend wat de mogelijkheden voor zonne- en windenergie op land zijn. Daarvoor is gesproken met gemeenten in de regio, provincie, waterschappen, netbeheerders, inwoners, ondernemers, energiecoöperaties, woningcorporaties, onderwijsinstellingen, agrariërs en maatschappelijke organisaties op het gebied van natuur en milieu. Uit proces zijn in de RES-regio Noord-Holland Zuid 32 zoekgebieden voortgekomen voor de opwekking van zon- en windenergie op land. Meer specifiek hebben deelregio's en gemeenten gewerkt aan de concretisering van de zoekgebieden voor de RES 1.0. Voor meerdere zoekgebieden zijn participatietrajecten doorlopen of gestart. Voor een aantal zoekgebieden heeft dit geleid tot aanpassingen in de RES 1.0. In Aalsmeer is dat (nog) niet het geval.

Aalsmeer heeft net als in de concept-RES drie potentiële zoekgebieden, waarover integrale besluitvorming bij het vaststellen van de Omgevingsvisie plaatsvindt:

- **Oosteinderpoel**: Dit gebied biedt mogelijkheden voor de opwek van zonne-energie. Gezocht kan worden naar het inpassen van zonne-energie met als doel de omgeving te versterken. Uitgangspunt hierbij is dat gezocht wordt naar oplossingen waarbij dubbel ruimtegebruik wordt toegepast.

- **N201 Burgermeester Brouwerweg**: In dit zoekgebied kan gezocht worden naar het inpassen van zonne-energie langs infrastructuur.

- **Zuider-Legmeerpolder**: In de zuidelijke punt van de regio liggen mogelijkheden voor de opwek van wind- en zonne-energie. Het verder verkennen van de mogelijkheden in dit zoekgebied vraagt om een zorgvuldig proces, omdat uit de lokale ateliers in de gemeenten Aalsmeer en Uithoorn bleek dat zowel positief als negatief werd gedacht over toepassen van wind- en zonne-energie in dit gebied. In het proces om te komen tot de Omgevingsvisie wordt een integrale afweging gemaakt of dit gebied als potentieel zoekgebied wordt opgenomen. Samen met belanghebbenden zal daarna onderzocht kunnen worden of er mogelijkheden zijn, al dan niet in combinatie met omliggende gemeenten. Voor agrarische gronden in de gemeente Aalsmeer geldt dat de eventuele mogelijkheden moeten passen binnen de kaders Zonne-energie Aalsmeer.

Het nader verkennen van de mogelijkheden in deze drie specifieke zoekgebieden heeft geen prioriteit gekregen omdat in de 'Kaders Zonne-energie Aalsmeer' is vastgesteld dat eerst de daken (trede 1 en 2 van de Zonneladder) voorzien moeten zijn van zonne-energie-installaties (hoogste draagvlak) voordat zonne-energie-opwek op de grond kan worden toegestaan. De Gemeente Aalsmeer legt hiermee de prioriteit bij het uitwerken van de generieke zoekgebieden om zon op daken te stimuleren, voordat specifieke zoekgebieden verder worden uitgewerkt. Dit komt ook overéén met de uitkomsten van het participatietraject van de concept RES NHZ. Hieruit kwam duidelijk naar voren dat 'Zon op dak' op het grootste draagvlak kan rekenen en dat zuinig omgegaan moet worden met schaarse groene ruimte.
Daarom ontwikkelt gemeente Aalsmeer een ondersteuningsaanpak Zon op daken. De aanpak richt zich op het stimuleren van energie-opwek op bedrijven, maatschappelijk- en gemeentelijk vastgoed en onderzoekt op termijn de mogelijkheden voor parkeerplaatsen en voor Schiphol-parkeren.

ACHTERGROND EN OVERWEGINGEN

Programma (speerpunt)

Programma 3, Economie & Duurzaamheid, thema 3.4 Duurzaamheid

Aanleiding

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat 30 energieregio's in Nederland een Regionale Energie-strategie (RES) opstellen. Noord-Holland Zuid (NHZ) is een van de 30 energieregio's. De 30 energieregio's maken in de RES afspraken om in 2030 samen 35 terawattuur (TWh) aan grootschalige hernieuwbare elektriciteit op land opwekken. Ook wordt in de Regionale Structuur Warmte (RSW) gewerkt aan de inzet van regionale duurzame warmtebronnen.

De RES is het instrument op regionaal niveau dat ervoor moet zorgen dat de omgevingsvergunningen voor zon- en windprojecten uit de RES in 2025 zijn verleend, zodat in 2030 de opgave van 35 TWh is gerealiseerd.

Tijdens het proces tot aan de RES 1.0 zijn onderzoeken gedaan, scenario's verkend, effecten onderzocht en vele bijeenkomsten georganiseerd en gesprekken gevoerd over de (on)mogelijkheden van zonne- en windenergie op land in de regio. Dit heeft geresulteerd in de 32 zoekgebieden zoals deze zijn opgenomen op de kaart van de RES 1.0.

De ambitie van de regio is om zich in te zetten voor de realisatie van 2,7 TWh zon- en windenergie in 2030. Omdat de potentie van de zoekgebieden groter is (3,2 TWh), geeft dit ruimte om in de verdere uitwerking van de plannen op zoek te gaan naar de meest optimale oplossingen, gezien vanuit draagvlak, ruimtelijke inpassing en systeemefficiëntie. Hierdoor kunnen zoekgebieden worden aangepast, afvallen of worden toegevoegd.

Het college heeft in aanloop naar de RES 1.0 de volgende proces-besluiten genomen:

- Op 21 april 2020 heeft het college besloten de concept-RES NHZ vrij te geven voor deelnemers en betrokkenen in het RES-proces, zodat zij in de periode van april tot eind september hun reactie konden geven op de voorlopige concept RES-NHZ
- Op 18 juni 2020 heeft de gemeenteraad gesproken over de concept-RES NHZ. En de concept-RES NHZ aan de bieden aan het Nationaal Programma voor doorrekening en advies. Tijdens de raadsbijeenkomst zijn 3 moties aangenomen; Aalsmeer volledig voorgelicht over de samenhang tussen zonne- en windenergie, Aalsmeer voorbereid op de elektrische toekomst en Aalsmeer en wat is eigenlijk een biomassacentrale?
- Op 15 december heeft het college de raad geïnformeerd over de reactienota RES, met daarin de voorgestelde wijzigingen voor de RES 1.0, naar aanleiding van de wensen en bedenkingen en de uitkomsten van de digitale consulatie van de samenleving

De uitkomsten van het raadsbesluit over de RES 1.0 worden door het college meegenomen in de uitwerking van de uitvoeringsinstrumenten voor het omgevingsbeleid. Met het vaststellen van de "Kaders Zonne-energie" (raadsbesluit 23 november 2020) zijn hiervoor reeds kaders vastgesteld.

Argumenten

De RES 1.0 is een actualisatie, verdieping en concretisering van de concept-RES. In de RES-regio zijn meerdere zoekgebieden geschrapt of aangepast, naar aanleiding van ontvangen reacties, wensen en bedenkingen, of nader onderzoek. Hoofdstuk 2.1 van de RES 1.0 geeft een toelichting op het bod en de zoekgebieden in Noord-Holland Zuid. De RES 1.0 draagt hiermee bij aan het concretiseren van de wijze waarop gemeente Aalsmeer als onderdeel van de regio invulling kan geven aan de transitie van fossiele naar duurzame energiebronnen.

Door besluitvorming over de RES 1.0 ontstaat duidelijkheid over het te volgen proces om te komen regionaal uitvoeringsprogramma. Van belang hierbij is ook het proces dat moet leiden tot een Regionale Structuur Warmte, waarbij partijen op regionaalniveau samenwerken aan efficiënte inzet

van duurzame warmtebronnen met bovengemeentelijke potentie. De transitievisies warmte van de gemeenten moeten de input leveren voor deze Regionale Structuur Warmte (en andersom).

De RES is geen integraal afwegingskader in de zin van ruimtelijk beleid, maar een voornemen waar aan betrokken partijen zich committeren. Het gaat over te maken ruimtelijke keuzes; 'waar zijn zonne- en windenergieprojecten wenselijk en onder welke voorwaarden? Deze integrale afweging wordt gemaakt in het proces van de lokale omgevingsvisie en plannen. Het borgen van de RES in de omgevingsvisie en plannen is daarom een aandachtspunt. Op deze wijze bepaalt elke gemeente zelf waar welke maatregelen genomen worden.

Om de mogelijkheden voor energie-opwek in de zoekgebieden te onderzoeken is participatie vereist. Het is aan initiatiefnemers om onder regie van de gemeente samen met belanghebbenden de zoekgebieden verder uit te werken (in de geest van de Omgevingswet). Uitgangspunt hierbij is dat de lokale samenleving ook moet kunnen profiteren van de opbrengsten. De gemeente streeft er in het kader van draagvlak naar dat 50% van de duurzame energie die nieuw wordt opgewekt, in lokaal eigendom is, zodat de inwoners van Gemeente Aalsmeer (financieel) kunnen profiteren van de ontwikkelingen. Dit is als ambitie ook vastgelegd in het Klimaatakkoord.

Alle omliggende gemeenten hebben via De RES NHZ of de RES van aangrenzende gemeenten in Zuid-Holland gebieden aangewezen voor opwek van zonne- en of windenergie. De verdere uitwerking van de invulling van zoekgebieden in aangrenzende gemeenten wordt gevolgd en wanneer van belang wordt het college (en de raad?) tijdig geïnformeerd en of geadviseerd over relevante ontwikkelingen. Denk hierbij aan ontwikkelingen in gemeente Uithoorn, Kaag en Braassem, Haarlemmermeer, etc. Het uitwerken van de mogelijkheden voor energie-opwek in zoekgebied Zuiderlegmeer Polder wordt in samenwerking met gemeente Uithoorn uitgevoerd.

Kanttekeningen

De precieze haalbaarheid, wenselijkheid en invulling van de zoekgebieden worden de komende jaren verder onderzocht. Hierdoor kunnen zoekgebieden nog worden aangepast of zelfs afvallen. Er kunnen ook zoekgebieden bijkomen. De praktijk zal uitwijzen welke zoekgebieden haalbaar zijn. Daarom wordt de RES elke 2 jaar geëvalueerd en geactualiseerd. De provincie Noord-Holland heeft een regierol in het bijhouden van de data, ter ondersteuning van de monitoring van de voortgang van de uitvoering. Samenwerkingsafspraken over data en monitoring worden uitgewerkt in het regionale uitvoeringsprogramma.

De mate waarin energie-opwek in de benoemde zoekgebieden wordt gerealiseerd is mede afhankelijk van daadwerkelijke investeringen door inwoners en bedrijven (de markt). Om investeringen in energie-opwek lokaal te verder te stimuleren wordt aanvullend beleid ontwikkeld voor verschillende thema's en doelgroepen, bijvoorbeeld door zonne-energie op grote daken te stimuleren. Aandachtspunt daarbij is lokale financiéle participatie in energieopwek projecten te stimuleren en het streven naar 50% lokaal eigendom.

Een robuuste energie-infrastructuur is randvoorwaardelijk voor het realiseren van alle energie-opwek, de warmtetransitie en grote ruimtelijke ontwikkelingen. De net-impactanalyse van de netbeheerder concludeert dat er aandacht nodig is voor de locaties van nieuwe energie-opwek (nabij de vraag) en dat het aanbod van RES-regio Noord-Holland Zuid voor uitdagingen zorgt om het netwerk tijdig, betaalbaar en met beperkte maatschappelijke impact te realiseren. Samenwerking met de netbeheerders (Liander en Stedin) is van belang. Vanwege de recent afgekondigde netcongestie in een omvangrijk deel van gemeente Aalsmeer is de afstemming over actuele ontwikkelingen met de netbeheerder geintensiveerd en wordt gewerkt aan een methode om mogelijke knelpunten eerder te signaleren en deze proberen te voorkomen.

Het nader onderzoeken van de mogelijkheden voor energieopwek in de zoekgebieden van Aalsmeer na vaststelling van de RES 1.0 zal personele consequenties hebben. Het is nog niet in kaart gebracht wat deze consequenties precies zullen inhouden.

Financiën

Het budget voor het regionale RES-proces en de ondersteuning door de programmaorganisatie RES NHZ is tot de RES 1.0 geborgd door een landelijke en provinciale bijdrage voor de periode 2019, 2020 en de eerste helft van 2021. Nu de RES 1.0 de besluitvormingsprocedure ingaat, loopt de bestaande opdracht van de huidige programmaorganisatie af. In de periode tussen 9 juli 2021 (opleveren RES 1.0) en begin 2022 (duidelijkheid over rijksbijdrage voor continuering RES-proces) gaat het werk aan de RES door. Ondersteuning vanuit het programma is ook in deze periode gewenst. Daarvoor wordt samen met de provincie een overbruggingsplan voor de activiteiten in 2021 opgesteld.

Voor de uitvoering van de RES zijn vooral de gemeenten aan zet (o.a. borging in (omgevings-)beleid, vergunningverlening, lokale initiatieven faciliteren). Dit vraagt extra middelen en capaciteit. De extra uitvoeringslasten van het Klimaatakkoord (waar de RES een onderdeel van is) voor gemeenten komen landelijk neer op circa € 600 miljoen per jaar. Een besluit over een rijksbijdrage hiervoor is aan een nieuw kabinet en wordt niet eerder dan in de tweede helft van 2021 verwacht.

Een besluit over de inrichting van de uitvoeringsorganisatie RES is mede afhankelijk van het beschikbaar komen van de rijksbijdrage.

Communicatie

De website en nieuwsbrief van de RES-regio Noord-Holland Zuid (https://energieregionhz.nl) zijn het centrale communicatiemiddel. Op de website zijn alle documenten gepubliceerd, transparant en volledig. Op LinkedIn en Twitter zijn artikelen (interviews), verslagen van bijeenkomsten, relevante ontwikkelingen en voorbeelden gedeeld.

Het persbericht vanuit de energieregio NHZ over de RES NHZ 1.0 is als bijlage aan dit voorstel toegevoegd.

Procedure

De RES 1.0 wordt uiterlijk op 9 juli 2021, samen met eventuele moties en amendementen, door de Stuurgroep RES NHZ aangeboden aan het Nationaal Programma RES en het Planbureau voor de Leefomgeving voor doorrekening.

De in de RES 1.0 gemaakte afspraken worden, met inachtneming van mogelijk ingediende moties en/of amendementen, uitgewerkt en vastgesteld in de uitvoeringsinstrumenten van het gemeentelijk omgevingsbeleid, zoals de omgevingsvisie, het omgevingsplan en de omgevings-vergunning(en). Er wordt toegewerkt naar haalbare projecten met draagvlak en vergunningverlening uiterlijk in 2025.

Het raadsbesluit reikt voor wat betreft de kaarten alleen over het grondgebied van Aalsmeer

Besluiten over zoekgebieden worden meegenomen in de verdere uitwerking van zoekgebieden, in de kaart van de RES-viewer verwerkt en ook in het gebiedspaspoort van het betreffende zoekgebied (gebiedspaspoorten zijn in te zien in de RES-viewer).

Daarnaast wordt er voorstel gemaakt voor een regionaal uitvoeringsprogramma 2021-2024, waarvoor na de zomer input bij u wordt opgehaald. In het regionaal uitvoeringsprogramma wordt vastgelegd:

- regionale samenwerkingsafspraken met betrekking tot:
  - De uitwerking van de zoekgebieden voor zon en wind.
  - De uitwerking van de Regionale Structuur Warmte.
- afspraken, kaders en aanpak voor het proces naar de RES 2.0
- afspraken m.b.t. data en monitoring

- afspraken over inzet en verdeling van capaciteit en uitvoeringsbudget

Het college heeft Stuurgroep RES NHZ de opdracht gegeven om een voorstel voor een uitvoeringsprogramma op te stellen, waarvoor na de zomer 2021 input wordt opgehaald bij de volksvertegenwoordigers. Besluitvorming vindt eind 2021 plaats. Afhankelijk van de vorm en inhoud is dit een college- of raadsbesluit.

Bijlagen

- Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid 1.0
- Net impactanalyse Liander
- Machtiging wethouder Thijs Kroese (gemeente Purmerend)
- Regionaal Persbericht RES NHZ 1.0

---

de secretaris, de voorzitter,

drs. Sj. Vellenga mr. G.E. Oude Kotte

BEHANDELING RAAD

Wijziging/aanvullingen na behandeling raadscommissie

Het voorstel aan de raad is	Aanvaarde amendementen / moties
Ongewijzigd aanvaard Gewijzigd aanvaard Verworpen	

RAADSBESLUIT

Besluit

1. De RES 1.0 van de energieregio Noord-Holland Zuid, voor zover deze betrekking heeft op het grondgebied van de gemeente Aalsmeer, vast te stellen en mee te nemen bij de uitwerking van de uitvoeringsinstrumenten voor het omgevingsbeleid;
2. De RES 1.0 als resultaat uit het regionale proces ook namens gemeente Aalsmeer aan te bieden aan het Nationaal Programma RES. Met als belangrijkste punten:
   a. De ambitie van de regio Noord-Holland Zuid van 2,7 TWh als uitgangspunt te hanteren voor opwek in 2030 in de regio Noord-Holland Zuid, en daarmee bij te dragen aan de landelijke opgave van 35 TWH hernieuwbare energie in 2030;
   b. De kaart met globale zoekgebieden voor opwek van grootschalige wind- en zonne-energie daar voor als uitgangspunt te hanteren.De RES 1.0 als resultaat.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 1 juli 2021.

De griffier, De voorzitter,

O. van Kolck

mr. G.E. Oude Kotte

Noord-Holland Zuid
21 april 2021

RES 1.0

NOORD-HOLLANDSE ENERGIE REGIO Z



2,7 TWh duurzame energie in 2030

We wekken al 0,7 TWh op

Samen aan de slag!

Voorwoord

De energietransitie zorgt voor grote uitdagingen in Nederland. Als we de jeugd een duurzame toekomst willen geven, dan kunnen we niet wachten en moeten we nu echt aan de slag. Dat begint bij onszelf en onze omgeving. Die gaat de komende jaren veranderen, dat is niet altijd makkelijk maar verandering biedt ook kansen.

Twee jaar geleden hebben we landelijk heldere afspraken gemaakt in het Klimaatakkoord. In Noord-Holland Zuid zijn we daarmee verder gegaan. Onze voorstellen liggen nu voor u, in de eerste Regionale Energiestrategie (RES 1.0) Noord-Holland Zuid. Het is de uitkomst van een intensief, meerjarig samenwerkingstraject tussen gemeenten, waterschappen, provincie en netbeheerders. Van begin af aan is samengewerkt met inwoners, energiecoöperaties, experts en maatschappelijke organisaties. En samen doen we als RES-regio een ambitieus bod om 2,7 TWh hernieuwbare energie op te wekken in 2030.

De afgelopen tweeënhalf jaar hebben flink wat discussies opgeleverd. Dat is logisch. De energietransitie heeft immers grote impact op onze leefomgeving. Zij raakt ons allemaal. Het gesprek daarover aangaan maakt de plannen alleen maar sterker. Naast al die gesprekken over windturbines en zonneparken hebben we gekeken naar de vraag of het past op het elektriciteitsnet. En of het landschappelijk in te passen is, met oog voor leefbaarheid en onze natuur. We zochten en vonden een balans in 32 zoekgebieden, die we in deze RES 1.0 beschrijven.

Als regio zijn we trots op onze ambitie. Waarbij we beseffen dat het nog niet klaar is. De RES 1.0 is een denk- en zoekrichting, er kunnen nog steeds zoekgebieden afvallen of bij komen. De uitwerking is dan ook maatwerk. Eén waar we de komende dertig jaar hard aan zullen werken.

Graag danken we iedereen die heeft meegewerkt aan de RES 1.0.

De eerste stap is gezet. We hopen van harte dat wij de goede samenwerking in onze regio kunnen voortzetten.

Namens de stuurgroep Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid,

Thijs Kroese (voorzitter stuurgroep)
Floor Gordon (namens de deelregio Amstelland)
Marieke van Doorninck (namens de deelregio Amsterdam)

Bart Heller (namens de deelregio Gooi en Vechtstreek)
Jurgen Nobel (namens de deelregio Haarlemmermeer)
Floor Bal (namens de deelregio IJmond & Zuid-Kennemerland)
Annette Baerveldt (namens de deelregio Zaanstreek/Waterland)
Edward Stigter (namens de provincie Noord-Holland)
Thea Fierens (namens de waterschappen)
Jocelyn Schaap (namens Liander)
Sijas Akkerman (namens de natuur- en milieuorganisaties)
Aernoud Olde (namens de energiecoöperaties)
Olof van der Gaag (namens de Nederlandse Vereniging Duurzame Energie)

Inhoudsopgave

Samenvatting RES Noord-Holland Zuid i

1. Inleiding op de RES 1.0 1
   - 1.1 Wat is de Regionale Energiestrategie? 1
   - 1.2 Aanpak in Noord-Holland Zuid 2
   - 1.3 Wat gebeurt er naast de RES? 3
2. Van ambitie naar realisatie 6
   - 2.1 Ambitie (aanbod) en zoekgebieden 6
   - 2.2 Maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak 12
   - 2.3 Ruimtelijke afwegingen 15
   - 2.4 Energie-infrastructuur 21
   - 2.5 Effecten 29
3. Regionale Structuur Warmte 34
   - 3.1 Warmtebronnen 37
   - 3.2 Warmtevraag 52
   - 3.3 Warmte-infrastructuur 54
   - 3.4 Regionale samenwerking 56
   - 3.5 Amstelland, Amsterdam en Haarlemmermeer 61
   - 3.6 Gooi en Vechtstreek 65
   - 3.7 IJmond & Zuid-Kennemerland 66
   - 3.8 Zaanstreek/Waterland 68
4. Vervolgstappen na de RES 1.0 71
5. Amstelland 77
   - 5.1 Samenvatting 77
   - 5.2 Kenmerken en ambities Amstelland 80
   - 5.3 Elektriciteit en warmte 82
   - 5.4 Energie-infrastructuur 84
   - 5.5 Participatie en draagvlak 88

6. Amsterdam 89
6.1 Samenvatting 89
6.2 Ambities en beleidscontext deelregio Amsterdam 92
6.3 Elektriciteit 94
6.4 Warmte 121
6.5 Elektriciteitsinfrastructuur 127
6.6 Leefomgeving en ruimte 130
6.7 Participatie en maatschappelijke acceptatie 133
7. Gooi en Vechtstreek 136
7.1 Samenvatting 136
7.2 Kenmerken en ambities Gooi en Vechtstreek 138
7.3 Energiebesparing Gooi en Vechtstreek 140
7.4 Elektriciteit en warmte 149
7.5 Energie-infrastructuur 151
7.6 Participatie en draagvlak 153
8. Haarlemmermeer 155
8.1 Samenvatting 155
8.2 Kenmerken en ambities deelregio Haarlemmermeer 158
8.3 Elektriciteit en warmte 164
8.4 Energie-infrastructuur 167
8.5 Participatie en draagvlak 168
9. IJmond & Zuid-Kennemerland 172
9.1 Samenvatting 172
9.2 Kenmerken en ambities IJmond & Zuid-Kennemerland 174
9.3 Elektriciteit en warmte 176
9.4 Energie-infrastructuur 178
9.5 Lokaal eigendom en draagvlak 180
10. Zaanstreek/Waterland 181
10.1 Samenvatting 181
10.2 Kenmerken en ambities Zaanstreek/Waterland 183
10.3 Elektriciteit en warmte 185
10.4 Energie-infrastructuur 186
10.5 Participatie en draagvlak 190

11. Relaties met andere opgaven 192
11.1 Klimaattafels 192
11.2 Economie, ruimte en maatschappij 201

Bijlage 1. Begrippenlijst 215
Bijlage 2. Verantwoording en bronnen 221
Bijlage 3. Bijlagen RSW 224
Bijlage 4. Netimpactanalyse 239
Bijlage 5. Moties en amendementen 240

Colofon 241

Samenvatting Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid

Samen aan de slag

In het Klimaatakkoord uit 2019 is afgesproken dat dertig energieregio's de mogelijkheden in hun gebied onderzoeken voor grootschalige opwek van zonne- en windenergie op land. In de Regionale Energiestrategie (RES) 1.0 staan de plannen die overheden, netbeheerders, maatschappelijke organisaties, ondernemers en inwoners hiervoor hebben gemaakt. Daarnaast worden in de RES 1.0 de mogelijkheden verkend om met behulp van duurzame warmtebronnen en -technieken gebouwen te verwarmen in plaats van met aardgas. De RES 1.0 is een vervolg op de concept-RES van april 2020.

Energieregio Noord-Holland Zuid

Noord-Holland Zuid (NHZ) is een van de dertig energieregio's in Nederland die een RES opstellen. Doel van de RES'en is dat de energieregio's samen in 2030 35 terawattuur (TWh) aan grootschalige hernieuwbare elektriciteit op land opwekken. De regio Noord-Holland Zuid is onderverdeeld in zes deelregio's: Amstelland, Amsterdam, Gooi en Vechtstreek, Haarlemmermeer, IJmond & Zuid-Kennemerland en Zaanstreek/Waterland.



Mogelijkheden verkennen en plannen concreter maken

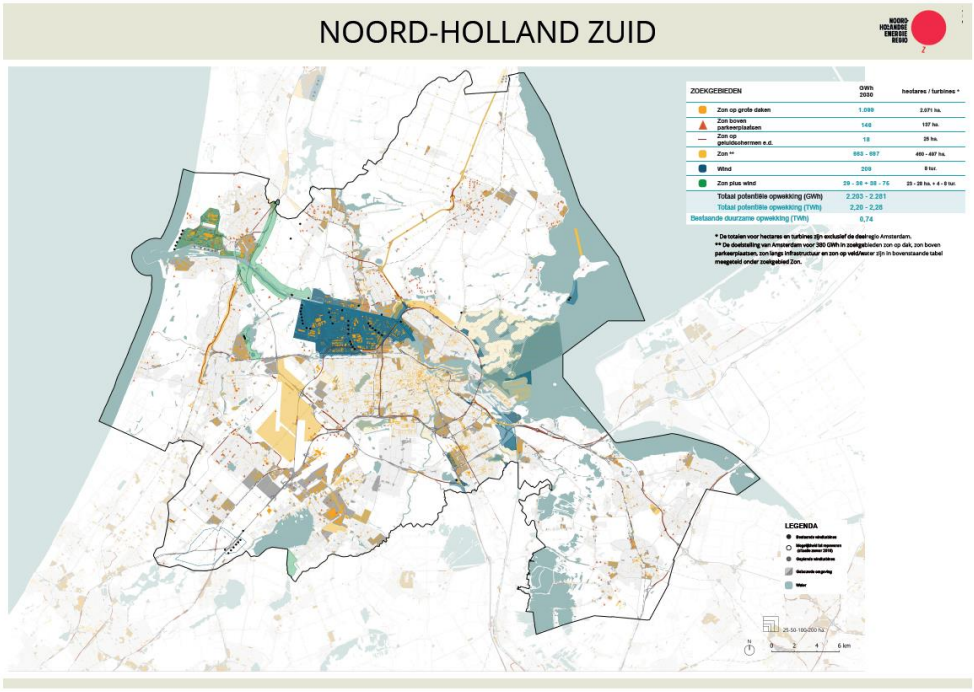
Het opstellen van de RES is geen studeerkamerproject. Het is het resultaat van een intensief samenwerkingstraject van gemeenten, provincie en waterschappen met netbeheerders, energiecoöperaties, maatschappelijke organisaties, natuur- en milieuorganisaties, ondernemers en inwoners. Samen verkennen zij de mogelijkheden om duurzame energie op te wekken in de regio en maken zij stap voor stap de plannen concreter.

Elektriciteit (zonne- en windenergie)

Ambitie, potentie en zoekgebieden

In het RES-proces in Noord-Holland Zuid zijn 32 zoekgebieden aangemerkt voor de opwek van zonne- en windenergie. De regio heeft de ambitie om in deze gebieden 2,7 TWh aan hernieuwbare energie op te wekken in 2030. Bovenop deze ambitie is nog meer mogelijk: de 'theoretische potentie' in

Noord-Holland Zuid is in totaal 3,0 TWh. Dit biedt ruimte om in de verdere uitwerking van de plannen op zoek te gaan naar de best passende oplossingen. Daarbij kijken we naar draagvlak, ruimtelijke inpassing en een efficiënte inzet van de energie-infrastructuur.



Een zoekgebied is een gebied waar de mogelijkheden voor zonne- en/of windenergie verder worden onderzocht. Het staat dus nog niet vast dat binnen de aangewezen 32 zoekgebieden wind- en zonne-energie zullen worden opgewekt. Of en hoe dat gebeurt, is onderwerp van verdere overleggen met inwoners en andere belanghebbenden.

In de RES 1.0 staan verschillende soorten zoekgebieden met elk hun eigen kansen en uitdagingen. Algemene zoekgebieden voor zonne-energie zijn grote daken, parkeerplaatsen en geluidsschermen. Daarnaast zijn er plaatsgebonden zoekgebieden voor zonne- of windenergie, zoals grond langs wegen of kanalen en grond op of rond bedrijventerreinen. Deze plaatsgebonden zoekgebieden staan op de kaarten van de deelregio's in de RES. Daarbij is aangegeven of het gaat om een zoekgebied voor zonnepanelen (geel) of windturbines (blauw) of een combinatie van beide (groen). De zoekgebieden zijn nu nog ruim genomen. In het vervolgproces gaan we samen met de omgeving en belanghebbenden bepalen wat de meest geschikte plek is voor de zonnepanelen of windturbines.

Uitgangspunten RES Noord-Holland Zuid

Het RES-proces heeft veel mensen op de been gebracht. Er zijn bijeenkomsten georganiseerd in de deelregio's en de gemeenten, er is kennis gedeeld en er zijn discussies zijn gevoerd.. Daarbij zijn de volgende uitgangspunten voor de vervolgstappen geformuleerd:

1. **Zorgvuldige participatie**: bij planvorming kunnen inwoners en andere belanghebbenden meedenken en faciliteert de gemeente inwonersinitiatieven.
2. **Eerlijke verdeling van lusten en lasten**: er wordt gestreefd naar minimaal 50 procent lokaal eigendom per project.
3. Bij ieder project wordt gestreefd naar **toegevoegde waarde** voor **landschap en natuur** en worden maatregelen genomen om negatieve effecten te voorkomen of te verminderen.
4. Per project wordt verkend hoe **kansen gekoppeld kunnen worden**, ofwel waar opwek gecombineerd kan worden met andere functies.
5. De **wettelijke kaders voor afstand en (geluids)overlast** blijven het uitgangspunt. Lokale overheden kunnen besluiten tot strengere normen.
6. Snel realiseerbare projecten zoals **zon op grote daken, parkeerplaatsen en geluidsschermen** worden actief gestimuleerd.
7. Er is en blijft **ruimte voor nieuwe initiatieven en zoekgebieden**.
8. **Ruimtelijke samenhang** is belangrijk. De provincie neemt het voortouw om deze te bewaken.

Belangen zorgvuldig afwegen

Bij de keuzes in de RES spelen verschillende belangen een rol. Die belangen wegen we zorgvuldig tegen elkaar af. Een afwegingskader helpt om de voors en tegens naast elkaar te zetten: op welke plekken levert opwek het meeste op (**kwantiteit**)? Waar passen de ideeën voor zonne- en windenergie **ruimtelijk** het beste? Is er al energie-infrastructuur of zijn er efficiënte aansluitmogelijkheden (**netefficiëntie**)? Is er **draagvlak** voor de plannen bij inwoners en politiek? Bij deze afwegingen is inzicht in de effecten van de keuzes nodig. Deze worden daarom onderzocht.

Maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak is voorwaarde

Op weg naar deze RES 1.0 hebben vele partijen samen nagedacht over waar in de regio ruimte zou zijn voor de opwek van zonne- en windenergie. De zoekgebieden op de kaart zijn de uitkomst van dit uitgebreide participatieproces. Alle betrokkenen zijn ervan overtuigd dat samenwerking en zorgvuldige participatie cruciaal zijn voor het realiseren van de doelen. Bij de vervolgstappen wordt deze werkwijze dan ook voortgezet. Daarnaast

zetten overheden en andere partijen in Noord-Holland Zuid zich in om per energieproject te streven naar minimaal 50 procent lokaal eigendom.

Speciale aandacht voor landschap en leefomgeving
In de RES 1.0 is ook de ruimtelijke opgave die de opwek van hernieuwbare energie met zich meebrengt verkend. Windturbines en zonnepanelen zijn zichtbaar en vragen om zorgvuldige inpassing in het landschap. Hierbij is aandacht nodig voor ruimtelijke samenhang, een gedegen ruimtelijk ontwerp en koppeling met andere (ruimtelijke) opgaven. Ook moet rekening worden gehouden met voldoende ruimte voor de energie-infrastructuur. In de afgelopen periode is daarvoor een aantal ontwerpstudies gedaan en een handreiking opgesteld (Handreiking zoekgebieden Zon en Wind in relatie tot landschap, natuur en leefbaarheid). Voor de ruimtelijke samenhang is het van belang dat de (boven)regionale samenwerking en afstemming ook na vaststelling van de RES 1.0 worden voortgezet, in het bijzonder over het IJsselmeer en het Groene Hart.

Energie-infrastructuur uitbreiden
In Noord-Holland Zuid ligt een robuust elektriciteitsnetwerk. Op dit moment kan het echter niet meer overal aan de energievraag voldoen. En het verbruik van elektriciteit zal de komende jaren ook nog eens fors stijgen in de stedelijke regio Noord-Holland Zuid. Daardoor raakt de vraagkant steeds meer overbelast. Het gevolg is dat op 41 stations de maximale capaciteit in 2030 zal worden bereikt.

Er is op de meeste stations momenteel wel voldoende netcapaciteit beschikbaar voor de opwek van duurzame energie. Uit de netimpactanalyse van de netbeheerder blijkt dat op 6 van de 57 stations een knelpunt zal ontstaan door duurzame opwek. Daar zijn uitbreidingen en nieuwe stations nodig om duurzame opwek aan te sluiten. Dit betekent een grote opgave. Afstemming en samenwerking met de netbeheerder zijn essentieel om dit te gaan realiseren.

Effecten in beeld brengen
Gelijk met de uitwerking van de zoekgebieden uit de RES 1.0 en de borging daarvan in het omgevingsbeleid, worden de maatschappelijke en financiële effecten van energieprojecten en de effecten op de energie-infrastructuur verder in beeld gebracht. Daardoor wordt het mogelijk om alternatieven of varianten te vergelijken en onderbouwde keuzes te maken.

De RES gaat ook over warmte
Naast de opwek van duurzame elektriciteit is de warmteopgave een belangrijk onderdeel van de RES. Doel van deze opgave is gebouwen te verwarmen zonder aardgas. Voor de RES 1.0 is op regionaal niveau afgesproken de mogelijke duurzame warmtebronnen in kaart te brengen en samenwerking op te zetten. Dit gebeurt in de Regionale Structuur Warmte (RSW). Gemeenten zijn daarnaast druk bezig met hun Transitievisies Warmte over de warmtevraag en -aanbod binnen hun gemeente. Voor beide documenten is van belang vast te stellen welke bovengemeentelijke bronnen in Noord-Holland Zuid een effectieve en betaalbare bijdrage kunnen leveren aan de warmtetransitie.

Ook wordt verkend welke infrastructuur nodig is voor de warmtetransitie en hoe gemeenten hierin samen kunnen optrekken. Een vraag die nog beantwoord moet worden is in hoeverre geothermie beschikbaar en toepasbaar is in de gebouwde omgeving. Het gebruik van aquathermie heeft potentie, maar vergt nader onderzoek voordat het grootschalig kan worden toegepast. Om die reden is een gezamenlijke werkagenda opgesteld om ontwikkelingen en innovaties op de voet te volgen, toe te passen en aan te jagen.

De RES 1.0 is een stap in een traject van dertig jaar
De energietransitie is een enorme opgave. Daarom is de RES een meerjarig traject. Het RES-proces staat continu open voor nieuwe gesprekspartners, nieuwe technologie, nieuwe omstandigheden en voortschrijdend inzicht. De plannen worden steeds concreter. In de RES 1.0 staan zoekgebieden op de kaart die verder uitgewerkt worden. In het traject naar de RES 2.0 gaan we van zoekgebieden naar locaties en vervolgens naar projecten. Inwoners kunnen in dit hele proces meepraten over de energieplannen.

De RES 1.0 is tot stand gekomen na een intensief samenwerkingstraject van overheden, netwerkbeheerders, maatschappelijke organisaties, bedrijven en inwoners. Deze samenwerking wordt door alle partijen gewaardeerd en als waardevol beschouwd. Om de ambities en afspraken in de RES verder te brengen is het van belang deze samenwerking voort te zetten. Daarom wordt voor en na de zomer van 2021 een regionaal uitvoeringsprogramma uitgewerkt met daarin regionale samenwerkingsafspraken over zon, wind en warmte.

Vervolgstappen en vraag aan het Rijk
Na vaststelling van de RES 1.0 door de gemeenteraden werken gemeenten, initiatiefnemers en andere belanghebbenden de zoekgebieden verder uit. Zij werken hiervoor samen met provincie, waterschappen en de netbeheerder. De uitkomsten van de RES worden vastgelegd in het omgevingsbeleid.

Daarnaast dragen de overheden bij aan de uitvoering van de RES, door innovaties en initiatieven aan te jagen en samenwerking en (financiële) participatie te stimuleren. Aan het Rijk wordt gevraagd wet- en regelgeving zo aan te passen dat duurzame energieprojecten daadwerkelijk gerealiseerd kunnen worden en dat er passende (fiscale) maatregelen zijn.

Leeswijzer

Deze RES 1.0 voor Noord-Holland Zuid bestaat uit 1) het hoofddocument met bijlagen en 2) zes katernen met achtergrondinformatie.

Hoofdstuk 1 beschrijft wat de RES is en wat niet, het waarom van de RES maken en de regionale ambitie.

Hoofdstuk 2 gaat in op het aanbod van de energieregio Noord-Holland Zuid in termen van grootschalige wind- en zonne-energieopwekking, en welke globale zoekgebieden in gezamenlijkheid zijn bepaald om deze grootschalige opwekking van duurzame energie te realiseren. In dit hoofdstuk wordt tevens ingegaan op draagvlak, ruimtelijke samenhang, infrastructuur en effecten.

Hoofdstuk 3 gaat over de Regionale Structuur Warmte. In dit hoofdstuk worden onder meer de warmtevraag, het warmteaanbod en de warmte-infrastructuur in de regio in beeld gebracht, wordt een aanzet gemaakt voor een afwegingskader en wordt door middel van een werkagenda beschreven hoe de partijen in de energieregio de komende periode gezamenlijk tot concretere stappen komen. In dit hoofdstuk wordt ook de samenhang geschetst tussen de Regionale Structuur Warmte, de Transitievisies Warmte en de Wijk Uitvoeringsplannen.

Hoofdstuk 4 beschrijft de vervolgstappen na de RES 1.0, welke stappen gaan gezet worden, wie is aan zet, wat gaat uitgezocht worden, hoe komt de participatie tot stand?

In de hoofdstukken 5 tot en met 10 wordt het aanbod per deelregio verder beschreven, onderbouwd en uitgewerkt. Achtereenvolgens komen aan de orde: Amstelland, Amsterdam, Gooi en Vechtstreek, Haarlemmermeer, IJmond & Zuid-Kennemerland, Zaanstreek/Waterland.

De opgaven van de RES, elektriciteit en gebouwde omgeving, raken aan de andere sectortafels uit het Klimaatakkoord: industrie, mobiliteit en landbouw. Ook zijn er raakvlakken met thema's op het gebied van economie, arbeidsmarkt en maatschappij. Deze onderwerpen komen in hoofdstuk 11 aan bod.

In de bijlagen vindt u meer informatie over de netimpactanalyse en zijn de begrippenlijst, verantwoording / bronnen en het colofon opgenomen. Daarnaast treft u de bijlage 'moties/amendementen' aan. Deze wordt na de

besluitvorming gevuld met de inbreng die gemeenteraden en Provinciale Staten op de RES 1.0 hebben.

In aparte achtergrond-katernen wordt aandacht besteed aan de ambities, rollen en beleidsinspanningen van gemeenten, provincie en de waterschappen (katern *Rollen, beleidskaders en instrumenten*), aan de milieueffectrapportage (katern *RES 1.0 - MER en milieueffecten)*, proces, innovatie, energie-infrastructuur en de thematafels die zijn georganiseerd.

1. Inleiding op de RES 1.0

1.1 Wat is de Regionale Energiestrategie?

Om invulling te geven aan de gemaakte afspraken in het Klimaatakkoord werken overheden, netbeheerders, maatschappelijke organisaties, ondernemers en inwoners uit de 'energieregio' Noord-Holland Zuid samen aan de Regionale Energiestrategie (RES, zie ook onderstaand kader). Deze partijen zoeken met elkaar naar de meest geschikte gebieden voor grootschalige opwek van hernieuwbare energie (wind op land en zon). Daarnaast verkennen zij de mogelijkheden voor het inzetten van duurzame warmtebronnen en -technieken in plaats van fossiele brandstoffen.

Noord-Holland Zuid is een van de dertig energieregio's

In het Klimaatakkoord uit 2019 is afgesproken dat dertig 'energieregio's' in Nederland een Regionale Energiestrategie (RES) opstellen. De focus van de RES ligt op de opgaven van de sectortafels Gebouwde omgeving en Elektriciteit[1]. Het doel is dat de energieregio's in 2030 samen 35 terawattuur (TWh) aan grootschalige hernieuwbare elektriciteit op land opwekken. Noord-Holland Zuid (NHZ) is een van die dertig energieregio's. De regio Noord-Holland Zuid is onderverdeeld in zes deelregio's: Amstelland, Amsterdam, Gooi en Vechtstreek, Haarlemmermeer, IJmond & Zuid-Kennemerland en Zaanstreek/Waterland.



Rol provincie en waterschappen

De provincie brengt gedurende het proces kennis en middelen in, denkt mee en inspireert. Daarnaast heeft de provincie de regie als het gaat om het borgen van de kwaliteit en samenhang van het Noord-Hollandse landschap en de Noord-Hollandse economie. De waterschappen hebben als eigenaar en beheerder van grote water- en landoppervlakten de wettelijk toetsende rol als het gaat om energieopwek op of aan keringen en oppervlaktewater. Daarnaast werken zij aan kaders voor het gebruik van warmte uit het oppervlakte- en afvalwater.

[1] Andere sectortafels zijn Klimaatberaad, Industrie, Mobiliteit en Landbouw en landgebruik. Zie ook: Tafels klimaatakkoord met organisatie.

1.2 Aanpak in Noord-Holland Zuid

De regio Noord-Holland Zuid heeft gekozen voor een intensief *bottom up*-proces. Met deze aanpak zijn de vele belangen en opgaven in beeld gebracht, is samenwerking ontstaan tussen betrokken partijen en is een solide basis gelegd voor de energietransitie van de regio. In dit gezamenlijke proces zijn 32 zoekgebieden aangemerkt voor de opwek van zonne- en windenergie.

RES helpt om eigen doelen te verwezenlijken

De energietransitie waar Nederland voor staat, is urgent en wordt breed gevoeld. De gemeenten, de provincie en de waterschappen hebben elk hun eigen doelstellingen voor klimaatneutraliteit. Zo werkt de provincie toe naar 'Noord-Holland in 2050 klimaatneutraal en circulair'. En gemeenten en waterschappen hebben hun eigen ambities en prioriteiten. De RES helpt om deze doelstellingen te verwezenlijken. Gelijktijdig levert de RES Noord-Holland Zuid met haar ambitie een belangrijke bijdrage aan de landelijke opgave.

"Ik denk dat je uiteindelijk nooit ambitieus genoeg bent. Als er meer kan, moet je meer duurzame energie neerzetten."

Alissa Valent, deelnemer Jongerentafel

Inspelen op nieuwe inzichten en veranderende omstandigheden

De RES 1.0 is een momentopname, een eerste stap in een langetermijnproces van dertig jaar waarin alle betrokkenen in Energieregio Noord-Holland Zuid zorgvuldig vormgeven aan de energie- en warmtetransitie. Het is een flexibel proces dat zich stap voor stap ontwikkelt en waarbij samenwerken en leren centraal staan. Tijdens het proces van de RES 1.0 tot vergunningverlening kunnen zoekgebieden afvallen en kunnen er, ook buiten de zoekgebieden, nieuwe ideeën en initiatieven ontstaan. Daarnaast kunnen nieuwe technieken of innovaties een rol gaan spelen. Daarom wordt de RES elke twee jaar geactualiseerd. In de online RES-viewer wordt de stand van zaken van de zoekgebieden bijgehouden, waarmee er steeds een actueel overzicht beschikbaar is.

De RES 1.0 is meer dan een kaart met zoekgebieden en een regionale warmtestructuur. Het proces van de RES heeft geleid tot een groeiend besef van urgentie, tot nauwe samenwerking tussen overheden, netbeheerders en belanghebbenden, tot nieuwe samenwerkingen tussen partijen, tot nieuwe kennis over een breed spectrum aan onderwerpen maar vooral ook tot de overtuiging dat binnen de regio ruim voldoende kansen liggen om de energietransitie gezamenlijk en verantwoord vorm te geven. Alle partijen onderschrijven dat de energietransitie alleen kan slagen als er breder wordt gekeken dan de eigen opgave: de verduurzaming van het bedrijfsleven en de industrie, de agrarische sector en de mobiliteit zijn verbonden aan de RES. Het vraagt een brede blik op onder meer de infrastructuur en om verbinding met het onderwijs, de arbeidsmarkt en het stimuleren van veelbelovende innovaties.

1.3 Wat gebeurt er naast de RES?

De focus van de RES ligt op grootschalige opwek van zonne- en windenergie op land en op het duurzaam omgaan met warmte. De energietransitie is echter veel breder dan dat. Zo wordt er op het gebied van opwek van zonne- en windenergie landelijk gewerkt aan de opschaling van wind op zee naar 49 TWh. Daarnaast is er een autonome groei van kleinschalige opwekking van hernieuwbare energie (installaties kleiner dan 15 kW, dit zijn ongeveer 45 zonnepanelen). De prognoses laten zien dat deze kleinschalige opwekking zal optellen tot zeker 7 TWh in 2030. Een forse en belangrijke bijdrage aan de landelijke energiebehoefte.

Andere vormen van energieopwekking worden in het bod van de RES 1.0 niet meegenomen. Deze zijn (nog) niet grootschalig toepasbaar, worden toegerekend aan andere opgaven of hebben een dusdanig lange realisatietijd dat ze in 2030 nog niet actief kunnen bijdragen aan de doelstelling van het Klimaatakkoord.

Ook op het gebied van mobiliteit, in de industrie, bij het bedrijfsleven en in de landbouw zijn in het Klimaatakkoord ambitieuze doelstellingen vastgesteld om de CO2-uitstoot te reduceren. De samenwerking en de volgende stappen die voor deze opgaven worden gezet, worden niet meegenomen in de RES. Regelmatig komt de terechte vraag naar voren waarom dit niet gebeurt. Deze opgaven worden vanwege hun eigen omvang en complexiteit tegelijkertijd met de RES, maar in andere trajecten opgepakt. Uiteraard zijn er wel de nodige raakvlakken. Daarom besteden we ook aan deze thema's aandacht om de verbinding met de RES te maken en te

behouden. In hoofdstuk 11 schetsen we de raakvlakken en actuele ontwikkelingen van de aanpalende thema's.

Hoewel energiebesparing geen onderdeel van de RES is en energiebesparing van de gebouwde omgeving een plek krijgt in de Transitievisies Warmte (TVW), wordt aan dit onderwerp wel aandacht besteed in het katern Rollen, beleidskaders en instrumenten. Ook energiebesparing door het bedrijfsleven is geen onderdeel van de RES 1.0.

Ruimte voor innovatie

De RES 1.0 gaat uit van bewezen technieken voor grootschalige opwek, te weten zonne- en windenergie. Dit betekent echter niet dat in de (nabije) toekomst geen ruimte is voor nieuwe manieren van opwek. Binnen de regio, in Nederland en in de rest van de wereld wordt veel onderzoek gedaan naar alternatieve manieren om energie op te wekken en op te slaan. Elke twee jaar wordt de RES geactualiseerd. Als er nieuwe technieken zijn die een serieuze bijdrage kunnen leveren aan de grootschalige opwekking, krijgen deze ook een plek in de RES. Nu al zijn er in de regio gebouwen die verwarmd worden met warmte uit het oppervlaktewater, en zijn gevels bekleed met zonnepanelen. In samenwerking met What Design Can Do (WDCD) en de Metropoolregio Amsterdam (MRA) wordt ruimte gecreëerd voor experimenten en innovatie. In het aparte katern Innovatie leest u hier meer over.

"Elke gemeente zou een iconisch energieproject moeten hebben".

Sanne van Dorp, deelnemer Jongerentafel

Klimaatakkoord en 'Parijs'

Het mondiale doel is de uitstoot van broeikasgassen zodanig terug te dringen dat de wereldwijde temperatuurstijging ruim beneden de 2°C blijft. Het streven is om onder de 1,5°C te blijven. Dat is in 2015 afgesproken tijdens de VN-klimaattop in Parijs. In Nederland krijgt de energietransitie gestalte via het Nederlandse Klimaatakkoord en de afspraken die daaruit voortvloeien. De ambitie van Nederland is om de Nederlandse broeikasgasuitstoot in 2050 met 80 tot 95 procent te verminderen ten opzichte van 1990. De Europese Unie wil de doelen aanscherpen van 49 procent naar 55 procent in 2030. Hoe Nederland hiermee omgaat en of dit tot een hogere doelstelling voor elektriciteitsopwekking zal leiden, zal vermoedelijk duidelijk worden als er een nieuw regeerakkoord is.

Advies jongeren: "Wees ambitieus waar het kan"

Op locaties waar natuur en leefbaarheid niet in het geding zijn en die technisch geschikt zijn voor duurzame opwek, moet zo veel mogelijk opgewekt worden, aldus de jongeren. Als er voldoende van dit soort locaties zijn, kan de totale ambitie van Noord-Holland Zuid nog best omhoog.

2. Van ambitie naar realisatie

Het is de ambitie van de regio Noord-Holland Zuid om zich in te zetten voor de realisatie van 2,7 TWh zonne- en windenergie in 2030. De potentie in de regio is groter. Dit geeft ruimte om in de verdere uitwerking op zoek te gaan naar de best passende oplossingen. Samen zetten we een volgende stap, op weg naar een duurzame toekomst.

Vier leidende afwegingscriteria
Om van zoekgebied tot vergunningverlening en realisatie te komen, moeten nog veel stappen gezet worden. Dit is een complex proces, waarmee uiteenlopende belangen zijn gemoeid. Een locatie zal waarschijnlijk nooit voor alle belangen groen licht krijgen. Bij de afweging tussen de belangen zijn vier criteria leidend. Naast de 1) kwantitatieve vraag hoeveel TWh een zoekgebied voor wind of zon, dan wel een warmtebron oplevert, gaat het om 2) draagvlak, zowel politiek als onder de omwonenden, 3) ruimtelijke afwegingen en 4) systeemefficiëntie. Na de RES volgen nog meerdere besluiten. Daarbij is het wenselijk om de effecten van de keuzemogelijkheden te kennen. Tijdens het RES-proces is een eerste aanzet daarvoor gedaan. Dit hoofdstuk bevat de opbrengst van het RES-proces, de inzet en de aanpak van de regio Noord-Holland Zuid.

2.1 Ambitie (aanbod) en zoekgebieden

De ambitie van Energieregio Noord-Holland-Zuid is om vast te houden aan het aanbod van 2,7 TWh opwek van hernieuwbare energie op land zoals deze is vastgelegd in de concept-RES. Dit is het startpunt en de rode draad in de strategie. Omdat de theoretische potentie binnen de zoekgebieden groter is (die telt op tot 3,0 TWh), geeft dit ruimte om in de verdere uitwerking van de plannen op zoek te gaan naar de optimale oplossing bezien vanuit draagvlak, ruimtelijke inpassing en net-efficiëntie.



De RES gaat ook over warmte
De regio heeft tot nu toe vooral stappen gezet op het onderdeel duurzame opwek van elektriciteit met zonne- en windenergie. De warmteopgave is echter een even prominent en urgent onderdeel van de RES. Voor de RES 1.0 is op regionaal niveau alleen een procesdoel afgesproken over deze opgave, waarbij gemeenten al wel druk bezig zijn met hun Transitievisies Warmte. In

wisselwerking daarmee wordt gezocht naar bovengemeentelijke bronnen in Noord-Holland Zuid die een effectieve en zo betaalbaar mogelijke bijdrage kunnen leveren aan de warmteambitie.

Daarnaast wordt verkend welke infrastructuur nodig is en hoe gemeenten effectief samen kunnen optrekken. Een vraag die bijvoorbeeld nog beantwoord moet worden is in hoeverre geothermie beschikbaar en toepasbaar is in de gebouwde omgeving. Het gebruik van aquathermie heeft potentie, maar ook dit vraagt nog om nader onderzoek voordat het grootschalig kan worden toegepast. Om die reden is gekozen voor het gezamenlijk opstellen van een werkagenda om ontwikkelingen en innovaties op de voet te volgen, toe te passen en aan te jagen.

“We zetten in op een gelijke verdeling van de lasten en de lusten. Waarbij zoveel mogelijk mensen in de omgeving van een windpark of zonneweide hiervan kunnen profiteren. Voor wat hoort wat.”

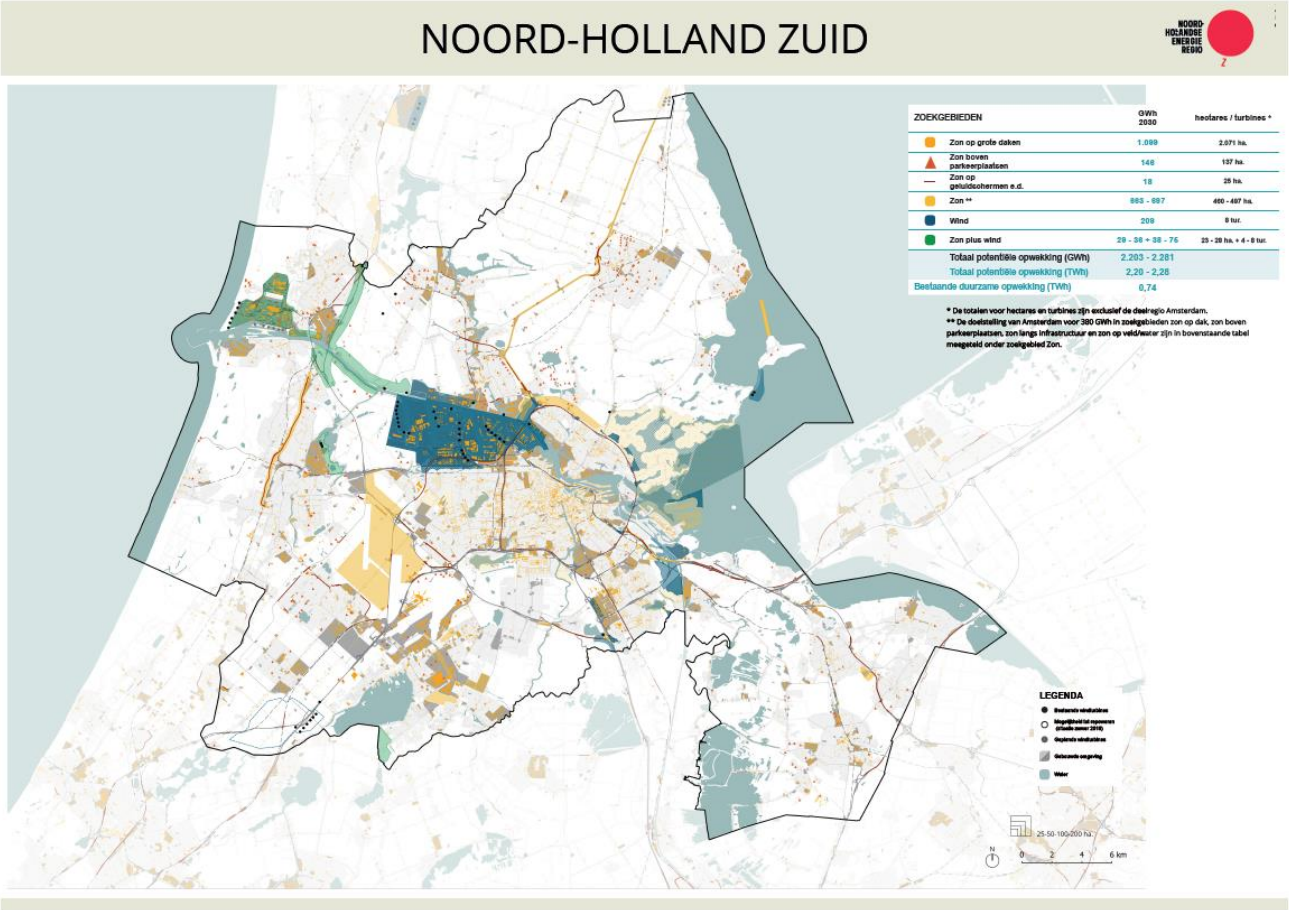
Edward Stigter, gedeputeerde provincie Noord-Holland

Uitgangpunten voor de realisatie van de ambitie

Het RES-proces heeft veel mensen op de been gebracht. Er zijn bijeenkomsten georganiseerd in de deelregio’s en de gemeenten, er is kennis gedeeld, er zijn discussies gevoerd en er zijn aandachtspunten meegegeven. Dit proces heeft geresulteerd in de volgende uitgangspunten voor de vervolgstappen:

1. **Zorgvuldige participatie**: bij planvorming kunnen inwoners en andere belanghebbenden meedenken en faciliteert de gemeente inwonersinitiatieven.
2. **Eerlijke verdeling van de lusten en lasten**: er wordt gestreefd naar minimaal 50 procent lokaal eigendom per project.
3. Op projectniveau wordt gestreefd naar toegevoegde waarde voor **landschap en natuur** en worden maatregelen genomen om negatieve effecten op natuur en omgeving te voorkomen of te verminderen.
4. **Koppelkansen** worden per project verkend en waar mogelijk benut, denk daarbij bijvoorbeeld aan het combineren van opwek met andere functies.

5. De wettelijke **afstandscriteria en normen voor (geluids)overlast** dienen als uitgangspunt. Lokale overheden kunnen besluiten tot strengere normen.
6. Zon op grote daken, parkeerplaatsen en geluidsschermen wordt actief gestimuleerd om de **realisatie te versnellen**.
7. Er is en blijft ruimte voor nieuwe initiatieven en zoekgebieden.
8. **Ruimtelijke samenhang** is belangrijk. De provincie neemt het voortouw om deze te bewaken.



Nieuwe rekenmethodiek theoretische potentie

Voor het bepalen van de theoretische potentie van de opwek binnen de zoekgebieden wordt gebruikgemaakt van de nieuwe, landelijke rekenmethodiek (december 2020). In de RES 1.0 van Noord-Holland Zuid zijn minder zoekgebieden opgenomen dan in de concept-RES. Dit komt doordat er zoekgebieden zijn afgevallen in het proces van reacties en wensen en bedenkingen of door later aangenomen moties. De nieuwe rekenmethodiek zorgt toch voor een hogere potentie (TWh) van de zoekgebieden in de RES 1.0, ten opzichte van de concept-RES. Dit verschil wordt veroorzaakt doordat in de nieuwe methodiek wordt gerekend met een hoger aantal zonne-uren

en een toegenomen potentiële opwek per zonnepaneel. Kortom, dezelfde zonne-energieopstelling brengt meer op.

Hiermee bewijst de systematiek van de RES haar waarde: gedurende het proces kunnen nieuwe ontwikkelingen en inzichten meegenomen worden. Hierdoor worden ambities kansrijker en kunnen keuzes bijgesteld worden. Door de landelijke rekenmethodiek aan te houden, zijn de RES'en in Nederland uniform en vergelijkbaar. De rekenmethodiek is theoretisch. De praktijk zal uitwijzen wat haalbaar is. Daarom wordt in de RES uitgegaan van een gedeeltelijke benutting van de potentie van zoekgebieden. De precieze haalbaarheid, wenselijkheid en invulling worden verder onderzocht. Zoekgebieden kunnen nog worden aangepast of zelfs afvallen.

Ruimte voor nieuwe ideeën en initiatieven
Naast de zoekgebieden in de RES 1.0, kunnen er *bottom up* nieuwe ideeën en initiatieven ontstaan om op land en binnenwateren energie op te wekken. Juist omdat ze van onderop ontstaan, is het belangrijk om dergelijke initiatieven te onderzoeken en de mogelijkheden en onmogelijkheden te verkennen. Initiatiefnemers doen daarvoor een eerste verkenning naar de haalbaarheid (onder andere draagvlak, netinfrastructuur, ecologie en goede ruimtelijke inpassing). Nieuwe initiatieven kunnen (apart van besluitvorming over de RES) voor besluitvorming worden voorgelegd aan de gemeenteraad en/of Provinciale Staten. Uiteindelijk worden ze meegenomen in de RES 2.0, de RES 3.0 en verder.

Wat is een zoekgebied?
Een zoekgebied in de RES geeft aan waar de mogelijkheden voor de opwek van zonne- en/of windenergie verder worden onderzocht. Deze verkenning gebeurt in gesprek met inwoners en belanghebbenden. De uitkomsten van de RES worden verwerkt in het omgevingsbeleid van de gemeente en provincie. In de RES 1.0 worden geen concrete locaties vastgelegd. Voordat zoekgebieden vertaald worden naar concrete projecten en vergunningen, wordt voor plannen en projecten een zorgvuldig participatieproces doorlopen.

Online RES-viewer
De kaart met zoekgebieden in de RES 1.0 is een momentopname. Naast de RES 1.0 is een openbare online RES-viewer ingericht waarop de actuele situatie van de zoekgebieden kan worden bekeken. Dit betekent dat als een gemeente of de provincie besluit om een zoekgebied toe te voegen, te wijzigen of te schrappen, dit zichtbaar wordt in de RES-viewer.

Gebiedspaspoort
Elk zoekgebied in de RES-viewer krijgt een 'gebiedspaspoort'. Het gebiedspaspoort biedt informatie en een technische beschrijving van het zoekgebied, zoals de status van het zoekgebied, een beschrijving van de locatie(s), het (potentieel) opwekkingsvermogen, de stappen van participatie, uitgangspunten voor lokaal eigendom, de technische mogelijkheden van de bestaande energie-infrastructuur en een beschrijving van geldende beperkingen en beleidskaders.

Hoe is het aanbod tot stand gekomen?
Het aanbod en de zoekgebieden zijn de opbrengst van een intensief en zorgvuldig proces van de afgelopen tweeënhalf jaar. Een uitgebreide beschrijving van het proces vindt u in het katern RES-proces.

Concept-RES, reactienota en thematafels
De concept-RES is het resultaat van onderzoeken, gesprekken en participatiebijeenkomsten. Betrokkenen konden een reactie geven op de concept-RES en volksvertegenwoordigers hebben vervolgens hun wensen en bedenkingen geuit. In de reactienota is vastgelegd hoe de reacties en wensen en bedenkingen op de concept-RES verwerkt zouden worden. Over sommige reacties op de concept-RES kon nog geen besluit worden genomen, omdat nog niet alle kennis of informatie beschikbaar was. Voor deze reacties zijn rondom specifieke onderwerpen acht thematafels georganiseerd, met als doel om samen met belanghebbenden en experts dilemma's op te lossen, kansen te benutten en inspiratie op te doen waarmee de RES verrijkt kan worden. De belangrijkste conclusies en uitkomsten zijn verwerkt in het hoofddocument van de RES. In het katern thematafels leest u alle achtergrondinformatie.

Concretisering zoekgebieden
In deelregio's en gemeenten is en wordt gewerkt aan de concretisering van een aantal zoekgebieden. De concretisering is altijd maatwerk, om goed te kunnen aansluiten op de lokale situatie en context. Voor een aantal zoekgebieden zijn (lokale) participatiebijeenkomsten georganiseerd. De verantwoordelijkheid voor het organiseren van participatie ligt bij de gemeenten, samen met initiatiefnemers, en loopt ook door na de vaststelling van de RES 1.0.

Elk zoekgebied heeft zijn specifieke kansen en uitdagingen
Op de kaart staan generieke zoekgebieden, zoals zon op grote daken, parkeerplaatsen en geluidsweringen. Daarnaast zijn er locatie-specifieke zoekgebieden aangemerkt op de kaart zoals zon of wind langs infrastructuur, op of rond bedrijven- en industrieterreinen of op of langs binnenwater. Deze specifieke zoekgebieden hebben een eigen nummer op de kaarten van de deelregio. Ieder zoekgebied kent zijn eigen kansen en uitdagingen.

Zon op dak
Zonnepanelen op grote daken kunnen rekenen op veel draagvlak. Dit wordt gezien als kansrijk. Hierbij kan tegelijkertijd de kanttekening worden geplaatst dat de realisatie veel verschillende uitdagingen kent. Niet alle

daken zijn geschikt voor zon, vanwege de draagconstructie of de ligging, en de realisatie is afhankelijk van de eigenaar. Daarnaast zijn stimulering en sturing vanuit het Rijk wenselijk met wet- en regelgeving en financiële maatregelen om het potentieel van zon op dak te kunnen benutten.

Zon op parkeerplaatsen
Het plaatsen van zonnepanelen boven parkeerplaatsen is kansrijk en heeft draagvlak vanuit alle ateliers. Het is een goed voorbeeld van dubbel ruimtegebruik. De realisatie is niet altijd eenvoudig. De kosten voor realisatie liggen bijvoorbeeld (nog) hoger dan voor traditionele zonopstellingen en parkeerplaatsen kunnen afgelegen liggen waardoor het aansluiten van de opstellingen op het elektriciteitsnet een uitdaging kan zijn. Ook de inpassing in de omgeving is nog een aandachtspunt bij dit type zoekgebied. Voor zon op parkeerplaatsen kan de regio een faciliterende rol spelen om de realisatie te versnellen. Vooral ook omdat de gronden vaak in overheidshanden zijn.

Zoekgebieden langs infrastructurele lijnen
Spoorinfrastructuur en (vaar)wegen lenen zich om meerdere redenen voor een combinatie met hernieuwbare energie. Enerzijds omdat dit structurerende lijnen in het landschap zijn, anderzijds vanwege de mogelijkheden van dubbel ruimtegebruik. Door heel Noord-Holland Zuid bevinden zich infrastructurele lijnen. In de regio staan zoekgebieden langs infrastructurele lijnen ook veelvuldig ingetekend: onder meer langs de A7, A8 en A10 in Zaanstreek/Waterland, langs de A9 in IJmond en Zuid-Kennemerland en de A1 in Gooi en Vechtstreek. Vanuit landschappelijk oogpunt kunnen deze lijnen worden versterkt, mits de opwek van zonne- en/of windenergie op de juiste manier wordt ingepast, rekening wordt gehouden met de ruimtelijke samenhang en met geldende beschermingsregimes.

Zoekgebieden bij industrie en bedrijventerreinen
Hernieuwbare energieopwekking op en rond industriële gebieden zoals Tata Steel in IJmuiden en bedrijventerreinen is mogelijk kansrijk. Dit is ook interessant vanuit het perspectief om zo veel mogelijk grote hoeveelheden energie op te wekken op de plek waar de vraag ook groot is. Ook bij deze zoekgebieden dient bij de verdere concretisering integraal gekeken te worden naar leefbaarheid, landschap, natuurwaarden en economische belangen. Wat betreft Tata Steel moet dit echter inpasbaar zijn in de duurzame toekomst van het concern en afgestemd worden met de omgeving.

Zoekgebieden op en nabij water
Tot slot zien we in Energieregio Noord-Holland Zuid een aantal zoekgebieden op of nabij water. Deze zoekgebieden lenen zich voor pilots om te leren en te ervaren hoe technische oplossingen voor wind- en zonne-energie gecombineerd kunnen worden met andere opgaven.

En waar niet?
In de RES 1.0 zijn voor een aantal zoekgebieden zorgvuldige afwegingen tussen verschillende belangen en belanghebbenden gemaakt. Hierbij bekeek de regio onder andere hoe de hernieuwbare energie past in het landschap, of vraag en aanbod bij elkaar gerealiseerd kunnen worden en of de opgave voor hernieuwbare energie gecombineerd kan worden met andere opgaven in de regio. De cultuurhistorische landschappen, natuurgebieden, de duinen en het open landschap in de regio worden zonder uitzondering gekoesterd. Dit vertaalt zich op de kaart naar zoekgebieden die voornamelijk tegen het stedelijk gebied aanliggen.

Advies jongeren: "We gaan het later nodig hebben"

Het bod van 2,7 TWh is volgens de jongeren realistisch als je het afzet tegen de beschikbare oppervlakte in de regio. Als je het bod afzet tegen het aantal inwoners, dan zou het ambitieuzer mogen. Als duurzame opwek binnen de omgeving past, moet het er komen. Dit kan ook door bijvoorbeeld opwek te verplichten bij nieuwe ontwikkelingen. Overigens kan het bod van 2,7 TWh als minimum gezien worden en niet als einddoel. Want: "We gaan het later nodig hebben."

2.2 Maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak

Op weg naar de RES 1.0 is bottom-up opgehaald waar betrokkenen in de regio ruimte zien voor zon/wind. De zoekgebieden op de kaart zijn daarmee de uitkomst van een uitgebreid participatieproces. Bij de vervolgstappen wordt deze werkwijze voortgezet. Onder de deelnemers aan het proces leeft de overtuiging dat samenwerking, zorgvuldige participatie en lokaal eigendom cruciaal zijn voor het realiseren van de doelen.



Lokaal eigendom, stimulerend beleid voor lokale initiatieven
Lokaal eigendom in energieprojecten draagt bij aan een eerlijke verdeling van de lusten en de lasten van de energietransitie. In Noord-Holland Zuid zetten

overheden en partijen zich in om per project te streven naar minimaal 50 procent lokaal eigendom[2]. Daarnaast streven overheden ernaar hun grond en (de daken van hun) vastgoed die niet (volledig) ingezet hoeven te worden voor de opwekking van energie voor de eigen bedrijfsprocessen of andere opgaven, beschikbaar te stellen voor lokale initiatieven.

Er kan een groter maatschappelijk (en bestuurlijk) draagvlak ontstaan als lokaal wordt meegeprofiteerd. De behoefte aan goede voorbeelden en een leidraad voor overheden is groot. Daarom is er door de Participatie Coalitie Noord-Holland (zie kader) een menukaart opgesteld als wegwijzer voor gemeenten[3]. De menukaart geeft op hoofdlijnen de belangrijkste mogelijkheden om aan de slag te gaan met lokaal eigendom. In de bijbehorende *Leidraad Lokaal eigendom in de praktijk* zijn deze verder uitgewerkt en aangevuld met praktische voorbeelden. In de leidraad wordt enerzijds de beleidsmatige kant belicht: hoe kan lokaal eigendom worden geborgd in beleidskaders? Welke keuzes heeft een overheid en binnen welke kaders kunnen deze keuzes worden gemaakt? Anderzijds wordt uitgewerkt waarop een lokale overheid nog meer kan inzetten om lokaal eigendom te stimuleren.

Aan de slag met lokaal eigendom met behulp van een leidraad

Om de overheden in hun aanpak te inspireren en ondersteunen, heeft de Participatie Coalitie Noord-Holland de *Leidraad Lokaal Eigendom* opgesteld. Deze leidraad licht onder andere toe op welke wijze overheden lokaal eigendom kunnen borgen in beleidskaders. Daarnaast zijn voorbeelden van instrumenten opgenomen om tot uitvoering van lokale initiatieven te komen. Ook gaat de leidraad in op rollen die gemeenten, waterschappen en provincies hierbij kunnen innemen. Bijvoorbeeld faciliteren, stimuleren of meer proactief door te ondernemen. Tot slot beschrijft de leidraad verschillende manieren om lokale initiatieven te stimuleren en staan er verwijzingen in naar praktische voorbeelden en documenten. De leidraad kan worden gebruikt om tot een plan van aanpak te komen (per overheid, regio, gemeente, gebied of project).

[2] Lokaal eigendom gaat over financieel eigendom en zeggenschap over het project en over de besteding van baten. Dit kan via verschillende vormen van financiële participatie worden gerealiseerd. In de leidraad wordt dit nader toegelicht.

[3] De Participatie Coalitie Noord-Holland is een samenwerkingsverband tussen de Vereniging van Energie Coöperaties en Initiatieven in Noord-Holland, de Natuur en Milieufederatie Noord-Holland en Energie Samen.

Participatie bij planvorming

Op projectniveau is de gemeente samen met de initiatiefnemer verantwoordelijk voor zorgvuldige participatie. Hierbij gaat het om samen met betrokkenen en inwoners te komen tot een ontwerp en ruimtelijke inpassing. De gemeente bepaalt in haar beleid hoe participatie bij planvorming in de gemeente wordt ingevuld. Participatie is een belangrijke pijler onder de nieuwe Omgevingswet die naar verwachting op 1 januari 2022 van kracht wordt. Onder de nieuwe Omgevingswet bepalen overheden zelf hoe ze hun participatiebeleid vormgeven. De participatieladder helpt bij de invulling van de participatie op projectniveau. De participatieladder onderscheidt van laag naar hoog de volgende treden: informeren, raadplegen, adviseren, coproduceren en zelf laten organiseren. Bij de hoogste trede nemen inwoners (of ondernemers) zelf het initiatief, de gemeente haakt aan en faciliteert het inwonersinitiatief.

“Participatie kun je niet forceren, maar wel faciliteren.”

Juliane Kürschner, coördinator van de Regionale Energiestrategie Amsterdam

Samenwerking in de regio

De uitwerking van, en besluitvorming over zoekgebieden krijgen een plek binnen de uitvoeringsinstrumenten voor omgevingsbeleid. Gemeenten en provincie zijn hiervoor aan zet. Zij zorgen daarbij steeds voor regionale afstemming en bijsturing. De deelregio’s doen dat ieder op eigen wijze. In hoofdstuk 5 t/m 10 geven de regio’s Amstelland, Amsterdam, Gooi en Vechtstreek, Haarlemmermeer, IJmond & Zuid Kennemerland en Zaanstreek/Waterland aan welke afwegingen en keuzes zij maken. Daarnaast ziet de provincie een rol om de samenhang tussen de deelregio’s, de RES-regio’s, het IJsselmeergebied, het Groene Hart en de aangrenzende provincies te bewaken.

De samenwerking op de schaal van Noord-Holland Zuid heeft haar waarde bewezen. Er is de wens om deze samenwerking voort te zetten, ook samen met de regio Noord-Holland Noord. In het vervolgproces is de samenwerking met de netwerkbedrijven, energiecoöperaties, natuurorganisaties, het bedrijfsleven, agrariërs en onderwijsinstellingen van groot belang. De regionale samenwerkingsafspraken die nodig zijn voor de uitwerking en uitvoering van de RES worden uitgewerkt in een regionaal uitvoeringsprogramma, dat naar verwachting eind 2021 gereed is.

Het doel van de samenwerking is om als betrokken overheden in samenspraak met inwoners en belanghebbenden tot afgewogen en gedragen keuzes te komen voor de energie- en warmtestrategie.

2.3 Ruimtelijke afwegingen

Het inpassen van de opwek van hernieuwbare energie is bij uitstek een ruimtelijke opgave. Windturbines en zonnepanelen zijn zichtbaar en vragen om zorgvuldige inpassing in het landschap, aandacht voor ruimtelijke samenhang, een gedegen ruimtelijk ontwerp en koppeling met andere (ruimtelijke) opgaven. Ook moet rekening worden gehouden met voldoende ruimte voor de energie-infrastructuur.



Ruimtelijke samenhang in de RES
Bij ruimtelijke samenhang gaat het om het maken van ontwerpkeuzes op (boven)regionaal niveau, rekening houdend met de lokale omstandigheden en andere ruimtelijke aspecten. Relevante vragen daarbij zijn hoe individuele RES-zoekgebieden zich tot elkaar verhouden en hoe de verhouding tussen een enkel (of meerdere) zoekgebied(en) en haar omgeving is.

Voor de ruimtelijke samenhang is het van belang dat de (boven)regionale samenwerking en afstemming ook na vaststelling van de RES 1.0 worden voortgezet. De provincie heeft in de bovenregionale clusters van zoekgebieden een regierol. Ook voor de overige zoekgebieden is het zaak dat de ruimtelijke samenhang wordt bewaakt. Naast de energietransitie is er de komende jaren een grote opgave voor woningbouw en natuurontwikkeling. Na de vaststelling van de RES 1.0 blijft de regio hieraan in het netwerk van samenwerkende overheden en belangenorganisaties aandacht besteden.

Het maken van ruimtelijke afwegingen en keuzes
Om gemeenten ook na de RES 1.0 te ondersteunen bij het maken van ruimtelijke keuzes, zijn in aanloop naar de RES 1.0 twee thematafels georganiseerd[4]: Ruimtelijke samenhang en Ruimtelijke ontwikkelprincipes

[4] 'Thematafels' is een verzamelnaam voor bijeenkomsten die zijn georganiseerd in aanloop naar de RES 1.0 om een aantal specifieke thema's uit te diepen, zie ook de website van de energieregio NHZ voor een nadere uitleg.

zonne- en windenergie[5]. De thematafels hadden als doel om dilemma's op te lossen, kansen te benutten en inspiratie op te doen om de Regionale Energiestrategie te verrijken. De uitkomsten worden door gemeenten ingezet bij het verder concretiseren van de zoekgebieden en de borging in omgevingsbeleid en -vergunningen.

Ontwerpstudies en gebiedsgerichte aanpak
Tijdens de thematafel Ruimtelijke samenhang is een inventarisatie gemaakt van (RES-)regio-overstijgende structuren zoals snelwegen of (clusters van) zoekgebieden, die gebaat zouden zijn bij een gebiedsgerichte aanpak. Dit zijn gebieden of structuren met een (deel)regio-overstijgend karakter en waar meerdere (clusters van) zoekgebieden zijn. Voor een aantal van deze gebieden zijn in de aanloop naar de RES 1.0 ontwerpstudies gedaan, met als doel het belang van de ruimtelijke samenhang en ruimtelijke kwaliteit mee te nemen in de verdere concretisering en integrale planvorming van deze zoekgebieden. Voor Noord-Holland Zuid zijn in samenwerking met Noord-Holland Noord onder andere ontwerpstudies voor de zoekgebieden langs de A7 en de A9 gedaan. Het kader Gebiedsaanpak A9-zone bevat een beknopte uitwerking van de ontwerpstudie. Een uitgebreide rapportage van de ontwerpstudies vindt u in het Katern thematafels.

"Energievoorziening is altijd centralistisch geweest en nu wordt die langzaam decentraal. Dat is niet vanzelfsprekend voor veel overheden."

Manuel den Hollander, lid van de VEINH (Vereniging Energiecoöperaties en -initiatieven Noord-Holland) en van de stuurgroep RES Noord-Holland Zuid

Handreiking voor onderzoeken zoekgebieden en initiatieven
Naast een aantal ontwerpstudies is in de afgelopen periode een handreiking opgesteld getiteld Handreiking zoekgebieden Zon en Wind in relatie tot landschap, natuur en leefbaarheid. Deze handreiking is het eindproduct van de thematafel Ruimtelijke ontwikkelprincipes zonne- en windenergie. De handreiking geeft gemeenten en initiatiefnemers van energieprojecten een kapstok voor het verder onderzoeken en uitwerken van zoekgebieden voor zonne- en/of windenergie. Zij geeft inzicht in harde kaders vanuit wet- en regelgeving op het gebied van natuur, landschap, leefbaarheid en participatie

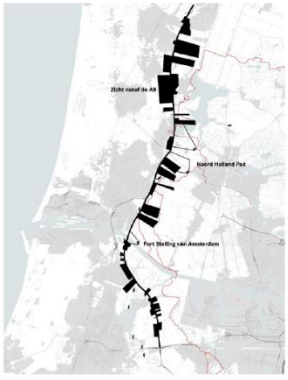
[5] Zie ook het Katern Thematafels.

(onder andere Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland (NNN) en veiligheidsnormen) ter toetsing van zoekgebieden en ruimtelijke principes die inspiratie bieden voor de inpassing. De handreiking wordt samen gebruikt met de RES-viewer, en geeft met behulp van een stroomschema aan welke afwegingen doorlopen worden en welke ruimtelijke principes hierbij van toepassing kunnen zijn.

Gebiedsaanpak A9-zone

Opwekking van hernieuwbare energie langs of in de buurt van infrastructuur is een veel voorkomende keuze in de deelregio's. Hiervoor bestaat echter geen generieke aanpak. Een *one size fits all*-aanpak doet geen recht aan de landschappelijke context van de infrastructuur. Het is dus van belang om rekening te houden met de karakteristieken van zowel het landschap als van de infrastructuur. De A9-zone van Haarlem tot Alkmaar doorsnijdt een groot deel van de provincie. In deze zone hebben verschillende gemeenten zoekgebieden ingetekend direct gekoppeld aan, of in de directe omgeving van de snelweg. In een ontwerptraject zijn de (on)mogelijkheden van duurzame energieopwekking langs de A9 verkend. Het Katern Thematafels geeft een toelichting op het proces en de volledige uitwerking van het traject


LANDSCHAPSBENADERING


ZICHTRELATIES


SNELWEGLANDSCHAP

Principes

Door gebruik te maken van overkoepelende ruimtelijke principes bij de concretisering, kunnen de landschappelijke kwaliteiten worden behouden en/of bevorderd. Wanneer de inpassing van zonne- en/of windenergie op een consistente en eenduidige manier gebeurt, kunnen de identiteit en samenhang van de A9-zone worden versterkt. Uit de verschillende werksessies is een aantal kansrijke principes naar voren gekomen:

1. *Benutten van restruimtes: knooppunten en verzorgingsplaatsen*. Op en rondom knooppunten zijn veel kleinere en grotere restruimtes te vinden die met zonne- en/of windenergie kunnen worden gecombineerd. Naast de ruimte binnen de knoop kan het voor een aantal knooppunten, vanuit het principe van 'clustering' interessant zijn om ook naar de ruimte

direct rond het knooppunt te kijken voor energie-opweklocaties. Bij verzorgingsplaatsen zijn ook veel restruimtes te benutten en bestaat tevens de mogelijkheid om parkeren te overkappen met zonnepanelen.

2. *Benutten van geluidsschermen en -wallen.* Langs de A9 ligt een aantal geluidsschermen en -wallen. Deze zijn goed te combineren met het opwekken van zonne-energie. Op deze locaties kan eventueel ook de berm van de A9 worden benut.
3. *Multifunctionele stedelijke randen*. Ook bij de stedelijke randen langs de A9 liggen kansen om zonne-energie in te passen, bijvoorbeeld gecombineerd met het verbeteren van natuur- of recreatiewaarden.

Van ruimtelijke samenhang naar inpassing en ruimtelijke kwaliteit

Naast ruimtegebruik en samenhang op (boven)regionaal niveau, is ook de ruimtelijke kwaliteit op projectniveau van belang. Voor alle zoekgebieden geldt dat na de vaststelling van de RES 1.0 moet worden bekeken hoe een duurzame opwek zo optimaal mogelijk in de omgeving kan worden ingepast. Daarbij gaat het ook om het zuinig gebruik van ruimte door meervoudig ruimtegebruik, en combinaties van hernieuwbare opwek met andere opgaven zoals biodiversiteit, waterhuishouding, recreatiewerken of natuurontwikkeling. Bij nieuwe ontwikkelingen van hernieuwbare energie wordt ernaar gestreefd dat:

- Nieuwe projecten de landschappelijke waarde en natuurwaarde van het gebied verbeteren.
- Maatregelen worden getroffen om negatieve effecten op natuur en omgeving te compenseren of te verminderen, bijvoorbeeld door middel van een gebiedsfonds.

Advies jongeren: "Creatief naar een nieuw normaal"

We moeten niet in het verleden blijven hangen, maar een balans zoeken tussen 'polderen' en het halen van de klimaatdoelstellingen. De inpassing van duurzame energie kan creatiever om draagvlak te vergroten, zonder dat hierbij de doelgerichtheid uit het oog moet worden verloren. Jongeren kijken vooral naar meervoudig ruimtegebruik en het combineren van functies.

Voor de inpassing van zonne-energie in het landschap moet op een planmatige manier gewerkt worden aan versterken van de biodiversiteit. Daarnaast moet er ruimte zijn voor innovatieve manieren van inpassing, zoals drijvende zonnevelden. Om de inpasbaarheid van windenergie te vergroten moet zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van locaties waar al sprake is van geluidshinder en 'horizonvervuiling'. Je moet duurzame opwek overal tegenkomen. Ook op onverwachte plekken en in verrassende vormen.

Samenhang met omliggende RES-regio's

De energietransitie vraagt om een integrale benadering en om een passende weging van belangen. Dat is nog van groter belang in gebieden die qua ruimtelijke kwaliteit uniek en kwetsbaar zijn. Zonder passende afstemming kan dit tot onsamenhangende keuzes leiden. Dit geldt ook voor gebieden die RES-regio-overstijgend zijn, zoals het IJsselmeergebied en het Groene Hart. Als RES-regio's hebben we een verantwoordelijkheid om keuzes die regio-overstijgende effecten kunnen hebben, af te stemmen met omliggende RES-regio's. Deze afstemming is gericht op een goede kwaliteit van de leefomgeving en op het voorkomen van afwenteling. Zowel in provinciaal beleid als in rijksbeleid (de Nationale Omgevingsvisie) wordt het belang van dit soort gebieden benadrukt. Voor dit soort regio-overstijgende gebieden wordt in samenwerking met de relevante overheidspartijen zoals het ministerie van Buitenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en Rijkswaterstaat gewerkt aan gedeelde uitgangspunten voor hernieuwbare energieopwekking.

Aansluiting bij het Groene Hart

Het Groene Hart ligt deels in de RES-regio Noord-Holland Zuid en neemt een uitzonderlijke positie in. Het is een internationaal uniek gebied, bestaande uit veel verschillende landschappen met bijzondere kwaliteiten. Het Groene Hart strekt zich uit over twee landsdelen, drie provincies en zeven RES-regio's. De aanwezigheid van deze groene ruimte is belangrijk voor de leefbaarheid en het vestigingsklimaat van de gehele Randstad. Zowel in het provinciale beleid als in het rijksbeleid wordt het belang van dit gebied benadrukt. Het Groene Hart beslaat een deel van het zuidelijke deel van het RES NHZ-gebied: Aetsveldsepolder, Haarlemmermeer en Gooi en Vechtstreek.

Het Bestuurlijk Platform Groene Hart heeft de drie PARK's (Provinciaal Adviseurs Ruimtelijke Kwaliteit) gevraagd aan te geven hoe de zoekgebieden zich verhouden tot de kwaliteiten van het gebied en waar kansen liggen om de verschillende RES-plannen op elkaar af te stemmen, zodat deze elkaar versterken. Het advies bevat vijf hoofdpunten, die gebruikt kunnen worden in het concretiseringsproces van de zoekgebieden:

1. Kijk over grenzen (zie het Groene Hart als een geheel).
2. Respecteer de verscheidenheid; investeer in ruimtelijke kwaliteit.
3. Verbind de energie-opgave aan andere grote opgaven en kom zo tot integrale gebiedsperspectieven.
4. Een goed georganiseerd energienetwerk helpt heldere ruimtelijke ontwikkeling – en omgekeerd.

5. Op naar het vervolg: gebruik de keuzeruimte in de zoekgebieden. Gebruikmakend van de RES-documenten is een poging gedaan zoekgebieden te vinden in de vorm van een serie van testbeelden en afwegingsprincipes. De testbeelden zijn bedoeld om grip te krijgen op de opgave op bovenregionale schaal, en om te laten zien dat een samenhangend beeld kán ontstaan en er dus iets te kiezen valt.

Dit advies geeft aanleiding om voor het verder concretiseren en uitwerken van de zoekgebieden de samenwerking met de andere omliggende energieregio's en het Groene Hart vast te houden.

Energietransitie en het IJsselmeer

Het IJsselmeer is in veel opzichten een waardevol gebied waarin veel maatschappelijke belangen samenkomen. Diverse RES-regio's overlappen het IJsselmeergebied. Het Bestuurlijk Platform IJsselmeergebied (BPIJ) vormt in feite het bestuurlijke overlegorgaan voor het hele gebied. Het BPIJ heeft in een brief aan de RES-regio's een aantal aanbevelingen gedaan.

Deze aanbevelingen hebben de RES-regio's ter harte genomen. Zo is er structureel overleg en afstemming tussen de RES-regio's ontstaan en is het thema energietransitie door prominenter op de bestuurlijke agenda van het IJsselmeergebied gekomen. Tegelijkertijd is het belang van integrale afweging tussen de verschillende maatschappelijke opgaven en belangen verder toegenomen, evenals het benutten van koppelkansen.

Relevante thema's

De gebiedsagenda IJsselmeergebied heeft een samenhangend geheel van ambities, principes en een toekomstperspectief neergelegd. De claims op het IJsselmeergebied nemen toe vanuit de verschillende gebruiksfuncties en ontwikkelingen:

- Duurzame energieopwekking: vanuit de verschillende RES'en wordt naar het IJsselmeergebied gekeken voor de opwek van duurzame energie (met name zon). Dit betreft in de RES 1.0 zowel Noord-Holland Noord (combinatie van natuurontwikkeling en zonne-energie in het project Wieringerhoek) als Noord-Holland Zuid (zoekgebieden van Amsterdam in het IJmeer). In de toekomst kunnen er vanuit de RES-trajecten (richting de RES 2.0) nieuwe energieprojecten in het IJsselmeergebied worden geïnitieerd of geschrapt.
- Klimaatadaptatie: zoetwatervoorziening en waterveiligheid. De noodzakelijke maatregelen voor de waterveiligheid en de zoetwatervoorziening hebben direct en indirect gevolgen voor de gebruiksmogelijkheden en voor de ruimtelijke kwaliteit van het IJsselmeergebied (Deltaprogramma).
- Natuur- en waterkwaliteit: met de PAGW-projecten wordt toegewerkt naar een ecologisch gezond en toekomstbestendig watersysteem. De natuurmaatregelen

raken soms recreatie en toerisme, scheepvaart, visserij, zoetwatervoorziening en de landschappelijke kwaliteiten.

- Visserij: het streven is een duurzame visserij die in balans is met de productiviteit van het ecosysteem. Op termijn is het wenselijk duidelijkheid te creëren over het toekomstige areaal dat beschikbaar is voor de visserijsector.
- Zandwinning: naar verwachting neemt in de toekomst de vraag naar zandwinning in het IJsselmeergebied toe. Beoogd wordt zandwinning optimaal te laten bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit van het gebied en de realisatie van diverse doelen in het IJsselmeergebied, zoals natuur en medegebruik.
- Overige opgaven: verstedelijking (grootschalig Oostflank MRA/Amsterdam Bay Area, kleinschalig elders, krimp), scheepvaart (vaargeulen), recreatie en toerisme.

Deze belangen kunnen elkaar ook in de weg zitten. Dit geeft een spanningsveld. Alle functies en ontwikkelingen volledig faciliteren en tegelijkertijd het door de Agenda IJsselmeergebied neergezette toekomstperspectief realiseren, is in de praktijk niet mogelijk (niet alles kan overal).

Benutten koppelkansen
Het is een gezamenlijke verantwoordelijkheid om zorgvuldig met het IJsselmeer om te gaan. De opgave voor het IJsselmeergebied is om de energietransitie, klimaatverandering, ruimtelijke opgaven, economische ontwikkelingen en veranderende maatschappelijke wensen te verbinden. Het toekomstperspectief zoals geschetst in de *Agenda IJsselmeergebied 2050* en de *Energieverkenning IJsselmeergebied* (2019) zijn hiervoor de leidraad. De RES'en gaan primair over het opwekken van duurzame energie, maar ook in RES-kader staat het belang centraal van de integrale afweging en het benutten van koppelkansen die in ecologisch, ruimtelijk en/of economisch opzicht meerwaarde kunnen opleveren.

2.4 Energie-infrastructuur

In Noord-Holland Zuid ligt een robuust netwerk van energie-infrastructuur, dat op dit moment echter niet meer in alle gebieden aan de huidige energievraag kan voldoen. Er is op de meeste stations wel netcapaciteit beschikbaar voor de opwekking van duurzame energie, maar het verbruik van elektriciteit stijgt de komende jaren fors in de sterk stedelijke regio die Noord-Holland Zuid is. Daardoor raakt de vraagkant steeds meer overbelast.



Uit de netimpactanalyse (bijlage 4) blijkt dat op 5 van de 57 stations een knelpunt ontstaat door duurzame opwek. Daar zijn uitbreidingen nodig om duurzame opwek aan te sluiten. Verder verwacht de netbeheerder in de regio Noord-Holland Zuid een zeer sterke groei in de energievraag. Het gevolg van deze toekomstige groei aan de vraagkant heeft als resultaat dat op 41 stations de maximale capaciteit in 2030 zal worden bereikt. Dit betekent een grote opgave, met veel nieuwe stations en uitbreidingen de komende jaren. Afstemming en samenwerking met de netbeheerder zijn essentieel om dit te realiseren.

Wat is een netimpactanalyse?

Een robuuste energie-infrastructuur is randvoorwaardelijk voor het realiseren van de ambities in de RES en het Klimaatakkoord. De netbeheerder bekijkt in hoeverre de ambitie voor duurzame opwek past bij de huidige energie-infrastructuur en doet aanbevelingen voor manieren waarop de ambitie van de regio voor 2030 daarop aangesloten kan worden. In deze paragraaf staan de belangrijkste uitgangspunten, stand van zaken en bevindingen van de netimpactanalyse van de netbeheerder voor Energieregio Noord-Holland Zuid (zie bijlage 4 Netimpactanalyse voor de hele analyse).

Ontwerpprincipes om het bestaande elektriciteitsnet zo slim en efficiënt mogelijk gebruiken

De transitie van fossiele brandstoffen naar duurzame energie betekent dat het elektriciteitsnetwerk moet worden verzwaard en uitgebreid. Dat is een gigantische operatie met een grote maatschappelijke impact. Een operatie die bovendien veel tijd, geld en mankracht kost. Het is onmogelijk om alle aanpassingen tegelijkertijd te doen. Om de doelstellingen voor 2030 te kunnen halen, is het belangrijk om zo efficiënt mogelijk te werk te gaan. Door het bestaande elektriciteitsnet slim te gebruiken, zijn er minder uitbreidingen en nieuwe transformatorstations nodig. Dit scheelt tijd, hectares aan schaarse ruimte en miljoenen aan (maatschappelijke) kosten die we anders terugzien op onze energierekening. Zo blijft de energietransitie haalbaar, betaalbaar en toekomstbestendig.

“Naast uitbreiding moet we kijken naar slimme oplossingen, zoals zonnevelden en windparken combineren. Als de zon hard schijnt, waait het

meestal niet hard en andersom. Wanneer we zonnevelden bij windmolens plaatsen, kunnen we daar gebruik maken van dezelfde kabel. Om hierin slim te kunnen opereren hebben we iedereen nodig"

Jocelyn Schaap, strategisch omgevingsmanager Liander op www.energieregionhz.nl

Om tot een efficiënte energietransitie te komen, gelden de volgende vijf ontwerpprincipes voor de energie-infrastructuur:

1. *Benut de bestaande energie-infrastructuur optimaal*. Sluit nieuwe projecten voor het opwekken van energie aan op plekken waar nu ruimte op het net is.
2. *Combineer opwek en verbruik*. Plaats projecten voor het opwekken van energie in de buurt van plekken waar veel energie nodig is. Zo minimaliseren we het energietransport over lange afstanden.
3. *Zorg voor een constante productie van energie*. Combineer zon en wind in een 50/50-vermogensverdeling, omdat zon en wind verschillende opwekpieken hebben.
4. *Cluster projecten voor duurzame opwek*. Zet in op grootschalige projecten. Het is makkelijker om eenmalig aanpassingen te doen in een groot gebied, dan meerdere aanpassingen in kleinere gebieden.
5. *Gebruik slimme technische oplossingen*: *cable pooling* (zon- en wind combineren op één aansluiting), *curtailment* (beperken van de opwekpiek), redundantie loslaten (door gebruik te maken van de reservecapaciteit op stations) .

Combineren van zon en wind

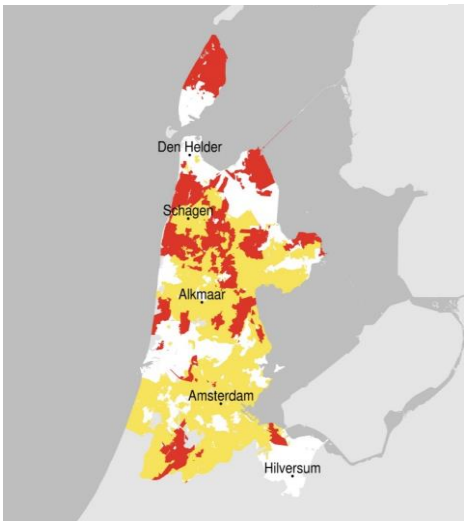
Vanuit het oogpunt van systeemefficiëntie is het slim om de vraag zo dicht mogelijk bij het aanbod te realiseren. Ook zorgt een goede verdeling van zon en wind voor een efficiëntie benutting van het elektriciteitsnetwerk. Wind en zon kennen beiden een ander profiel. Omdat het elektriciteitsnet op vermogenspieken wordt aangelegd, is het terugleverprofiel van belang. Opwek via zon en wind komt zelden tegelijkertijd voor (zeer geringe momenten per jaar). De opwek van zon en wind sluiten dus goed op elkaar aan. De combinatie leidt daarmee tot lagere maatschappelijke kosten dan wanneer er alleen ingezet wordt op wind of zon, want door de combinatie hoeft de netbeheerder het elektriciteitsnet op minder plekken te verzwaren.

Wat is de huidige situatie van het elektriciteitsnet?
In Noord-Holland Zuid groeit de vraag naar energie sterk: vanuit datacenters, elektrisch vervoer, industrie en de gebouwde omgeving. Bovendien worden in een deel van Noord-Holland Zuid veel nieuwe woningen gebouwd. Het elektriciteitsnet raakt hierdoor op steeds meer plekken vol. Ook wordt veel zonne-energie opgewekt, zowel groot- als kleinschalig, waardoor er soms knelpunten in dit elektriciteitsnet ontstaan.

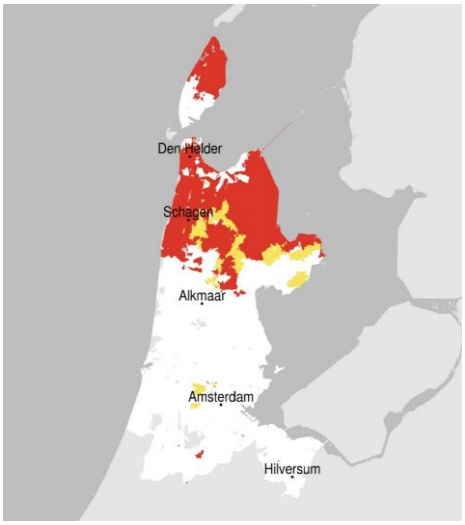
Op dit moment is er in Noord-Holland Zuid niet overal voldoende ruimte op het elektriciteitsnet (zie afbeelding Beschikbare capaciteit).

Beschikbare capaciteit op 18 februari 2021

Beschikbare capaciteit afnemen

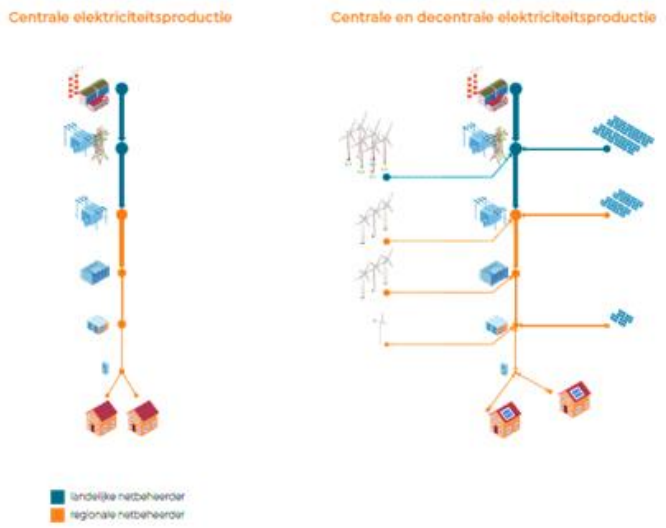


Beschikbare capaciteit terugleveren



Geen transportcapaciteit beschikbaar
Zeer beperkt transportcapaciteit beschikbaar
Beperkt transportcapaciteit beschikbaar
Transportcapaciteit beschikbaar

Dat geldt voor de vraag naar en op enkele locaties voor het terugleveren van elektriciteit. Wanneer er geen transportcapaciteit beschikbaar is voor het afnemen van stroom, betekent dit dat niet alle aanvragen hiervoor kunnen worden gerealiseerd. Hetzelfde geldt voor het terugleveren van stroom. De netbeheerders werken daarom hard aan het versterken van de energie-infrastructuur. Maar het tempo waarin nu zonneweides en zonnepanelen worden gerealiseerd, kan de netbeheerder niet bijhouden.



Een veranderend energiesysteem
Van eenrichtingsverkeer (van grote elektriciteitscentrales naar gebruikers) naar tweerichtingsverkeer, waarbij op verschillende netvlakken duurzame energie wordt ingevoed. Het elektriciteitsnet is hier nog onvoldoende op aangepast, waardoor knelpunten ontstaan. Zo kan het voorkomen dat de kabel in de straat onvoldoende capaciteit heeft voor teruglevering door zon op dak terwijl een windpark in dezelfde gemeente wel kan worden aangesloten omdat er beschikbare capaciteit op het station is.

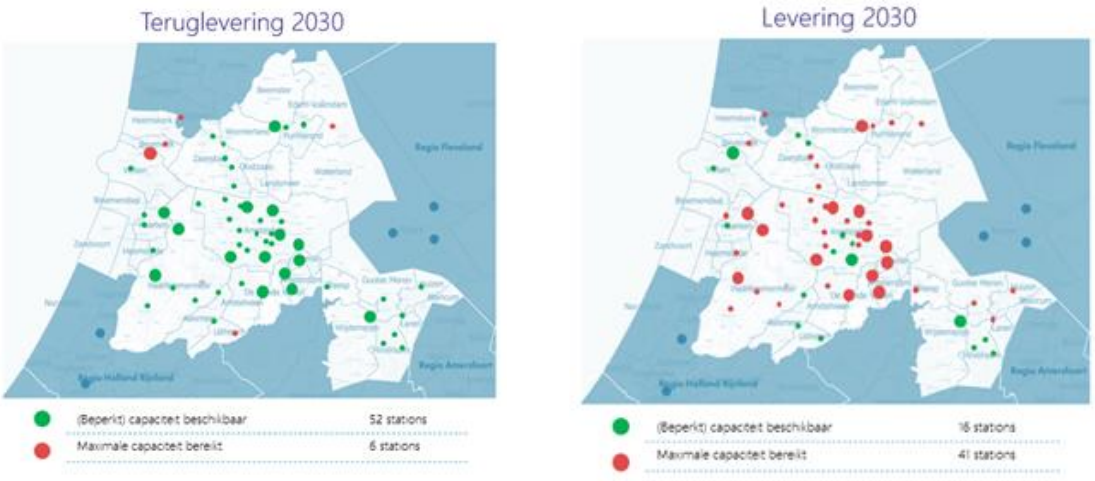
In 2019 is in opdracht van onder andere de provincie Noord-Holland en Liander een systeemstudie uitgevoerd. Deze studie had als doel een beeld te geven van de (energie)ontwikkelingen in de toekomst (voor 2020, 2030 en 2050) en de impact hiervan op de noodzakelijke infrastructuur. Een van de voornaamste conclusies is dat er twee tot vier keer zoveel capaciteit nodig is op het elektriciteitsnetwerk. En dat er naast elektriciteit ook duurzame gassen en warmte als energiedragers nodig zijn. Dit betekent dat er voor de netwerkbeheerders de komende jaren een grote opgave ligt voor de uitbreiding van het elektriciteitsnetwerk.

Daarnaast zijn in 2019 door Liander verdiepende scenariostudies uitgevoerd om een beeld te krijgen van de belasting van de elektra-infrastructuur. De studies zijn gemaakt in samenwerking met de meeste gemeenten uit de regio Noord-Holland Zuid. De belangrijkste conclusie van deze studies is dat binnen tien jaar het grootste gedeelte van de 57 stations in het elektriciteitsnet in de regio overbelast raken. Het gaat vooral om knelpunten in de afname van elektriciteit vanwege de snel toenemende vraag naar meer energie in de regio. De RES 1.0 heeft vooral impact op de teruglevering van energie op het net.

Om de energietransitie te faciliteren en aan de toenemende vraag naar capaciteit te kunnen voldoen, is het noodzakelijk om het elektriciteitsnet uit te breiden. De komende jaren moeten enkele nieuwe onderstations worden gebouwd, onder andere in Haarlem, Oostzaan, Weesp en nabij Schiphol.

Wat is de impact van de Regionale Energiestrategie 1.0?
Liander heeft, in samenwerking met Stedin en TenneT, een analyse gemaakt van de impact van de RES 1.0 van Noord-Holland Zuid op het elektriciteitsnet. In onderstaande figuur is de netimpact gevisualiseerd voor de regio Noord-Holland Zuid voor het jaar 2030 op de huidige bestaande elektriciteitsinfrastructuur. Het totale vermogen zon en wind uit het RES-bod bedraagt 2070 MW en de totale capaciteit van de onderstations bedraagt 2830 MW. Hieruit blijkt dat wanneer de duurzame projecten goed worden verdeeld, dit op stationsniveau past. Niet alles is evenredig verdeeld waardoor op vijf stations een knelpunt ontstaat door duurzame opwek (Uithoorn, Beverwijk, Uitgeest, Velsen en Edam).

Impact op elektriciteitsstations op basis van het RES 1.0-bod



Verder wordt in de regio Noord-Holland Zuid een zeer sterke groei in energievraag verwacht. Deze is weergegeven in de rechter figuur. Het gevolg van deze toekomstige groei is dat op 41 stations in 2030 de maximale capaciteit zal worden bereikt (zie bijlage 4 Netimpactanalyse voor de hele analyse).

De belangrijkste bevindingen uit de netimpactanalyse zijn:

- Op 52 van de 57 stations in Noord-Holland Zuid is netcapaciteit beschikbaar voor het opwekken van duurzame energie. Bij vijf stations zijn extra uitbreidingen nodig om de duurzame opwek aan te kunnen sluiten.
- In een aantal gebieden, zoals bijvoorbeeld rondom het Noordzeekanaal-gebied en rondom Amstelveen (zonneweides) kan nog systeemefficiëntie worden toegepast, zodat er minder ruimte en kosten nodig zijn om de projecten te realiseren.
- Bij 41 stations zal de maximale capaciteit in 2030 worden bereikt door een sterke groei in de energievraag.
- Ontwikkelingen in de vraag naar energie bepalen op de lange termijn grotendeels het toekomstige ontwerp van het netwerk. In de jaren tot en met 2030 zijn er 27 nieuwe stations en 29 verzwaringen van bestaande stations nodig.

“Wind en zon zijn zo complementair, idealiter voeg je dat samen.”

Deelnemer lokale bijeenkomst Amstelveen

De netwerkbeheerders voorzien de meeste benodigde uitbreidingen al in hun netplannen; de uitbreidingen en nieuwe transformatorstations die nodig zijn tot 2030 staan hierin en worden verkend of voorbereid. Nauwe samenwerking met de gemeenten en provincie bij het bouwen of uitbreiden van stations is cruciaal om de doelstellingen te halen. Het is belangrijk dat de gemeente meedenkt bij nieuwe locaties, bestemmingsplannen hierop aanpast, en de grond beschikbaar stelt. Ook het ontwerpen van de stations vereist gezamenlijke inspanning. Dit zijn de eerste stappen die met elkaar gezet moeten worden.

Wat gaat de energieregio doen?

De omvangrijke investeringen in de infrastructuur van het elektriciteitsnet worden uiteindelijk door de inwoners en bedrijven betaald. Bovendien heeft infrastructuur zowel boven- als ondergronds een aanzienlijke ruimtelijke impact en kent de aanleg ervan lange doorlooptijden. Daarom zet de regio, naast de noodzakelijke uitbreidingen in het energienet, in op slim gebruik van het elektriciteitsnet. Op deze wijze zijn er minder kabels, uitbreidingen en nieuwe transformatorstations nodig, en draagt systeemefficiëntie bij aan een haalbare, betaalbare en toekomstbestendige RES. Dit betekent:

1. Er worden systeemefficiënte keuzes gemaakt. Dat scheelt tijd, geld en ruimte, zonder dat concessies in de ambitie nodig zijn. Bijvoorbeeld door het opwekpotentieel minimaal te verlagen in een aantal zoekgebieden, waardoor deze zoekgebieden wel binnen de huidig beschikbare transportcapaciteit vallen. Of door zon en wind te combineren op één aansluiting. Zo kan er meer opwek worden aangesloten op hetzelfde station dan met alleen zon. Op deze manier kan de ambitie gehaald worden zonder een groot aantal stations uit te breiden of nieuw te bouwen. De tijd- en ruimtewinst die hiermee worden behaald, helpen te versnellen op andere (opwek)locaties.
2. Het zon-op-dakpotentieel wordt gecoördineerd. Voor zon op dak is veel draagvlak, maar dit potentieel brengt enorme uitdagingen voor het elektriciteitsnet met zich mee. Begin eerst op daken die geclusterd liggen of waar een hoog constant verbruik van energie is. Dit zorgt voor minder kabels en minder transport van energie, doordat de opgewekte energie tegelijkertijd verbruikt wordt op deze locaties. Bedrijventerreinen zijn hiervoor, vanuit slim gebruik van het elektriciteitsnet, in de regel een goed startpunt.
3. De energievraag rond mobiliteit, industrie en de gebouwde omgeving wordt scherper in kaart gebracht. Door dit te doen, kunnen er met meer

zekerheid en concreetheid investeringen gedaan worden in het toekomstige netontwerp.

4. Zoekgebieden worden gezamenlijk verder geconcretiseerd in een regionaal uitvoeringsprogramma. Zo kan per zoekgebied worden vastgesteld wanneer de grootschalige opwek in het gebied kan worden aangesloten en wat de tijdslijnen daaraan vooraf zijn. Dit vergroot de haalbaarheid van de RES-doelstellingen.

2.5 Effecten

Door de verschillende maatschappelijke en financiële effecten van energieprojecten in beeld te brengen, wordt het makkelijker om alternatieven of varianten te vergelijken. Het in beeld brengen van de effecten is geen doel op zich, maar kan helpen bij de verdere besluitvorming over de zoekgebieden.

Effectbepaling tot de RES 1.0

In het traject tot de RES 1.0 heeft Noord-Holland Zuid al op verschillende manieren aandacht besteed aan de effecten[6] . Er is een onderzoek gedaan naar de effecten en de beoordeling van de effecten (directe economische effecten, indirecte economische effecten, kosten en exploitatie, effecten op natuur, landschap, ruimtegebruik en hinder en energieopwekking en -gebruik)[7]. Dit was een algemeen onderzoek, niet gericht op specifieke locaties. Vervolgens zijn de effecten op natuur, landschap, ruimtegebruik, kosten en opbrengsten van verschillende scenario's in beeld gebracht. Dit hielp bij het vergelijken van de scenario's en het komen tot de zoekgebieden. Daarnaast is in de concept-RES een beoordeling op hoofdlijnen van de effecten op natuur en landschap gemaakt op de schaal van de RES-regio. Voor de kosten en opbrengsten zijn in de concept-RES de aandachtspunten in beeld gebracht op het niveau van de RES-regio.

"Bedrijven moeten gehoord en gesteund worden in de participatie voor concrete projecten. Alleen dan kunnen we de

[6] Zie voor meer details het katern RES 1.0 - MER en milieueffecten..

[7] Het document van de expertsessies vindt u op de website van de energieregio.

economische kansen die de energietransitie biedt benutten."

Olof van der Gaag, directeur van de Nederlandse Vereniging Duurzame Energie (NVDE) en lid van de stuurgroep RES Noord-Holland Zuid

Deze effectbeoordelingen sluiten aan bij het abstractieniveau van de concept-RES en de RES 1.0. Detailonderzoeken naar leefbaarheidseffecten zoals geluid, zicht, slagschaduw en ecologische veldonderzoeken, zijn nog geen onderdeel van de RES 1.0. Dergelijke onderzoeken zijn pas zinvol op lokale schaal, omdat deze afhangen van de precieze locatie en van de concrete scope van het project (zoals omvang, type windturbine, wijze van aanleg enz.). Deze onderzoeken zullen dan ook pas plaatsvinden in het kader van bijvoorbeeld het nader uitwerken van het zoekgebied, het opstellen van het omgevingsplan of in het kader van de omgevingsvergunning.

Ook naar de effecten op de netinfrastructuur zijn al onderzoeken gedaan. Liander heeft zowel voor de concept-RES als voor de RES 1.0 een netimpactanalyse uitgevoerd (bijlage 4). Daarnaast hebben de provincies Noord-Holland en Flevoland onderzoek laten uitvoeren naar de werkgelegenheidseffecten in Noord-Holland.

In aanloop naar de RES 1.0 is een aantal zoekgebieden verder onderzocht. Daarbij zijn voor enkele zoekgebieden 'nulmetingen natuur en landschap' gedaan, 'effectenmatrices' en 'ruimtelijke impactstudies' natuur en landschap uitgevoerd. Waar relevant zijn de uitkomsten verwerkt in de gebiedspaspoorten, zie hiervoor de RES-viewer. In onderstaand kader staat wat de wijzigingen ten opzichte van de concept-RES betekenen voor de effecten op het gebied van natuur, landschap, kosten en opbrengsten.

Verschil tussen de concept-RES en de RES 1.0: wat valt op voor de effecten natuur en landschap, en kosten en opbrengsten?

Natuur en landschap

Op het schaalniveau van de regio is iets te zeggen over de gewijzigde effecten op natuur en landschap. Ten opzichte van de concept-RES zijn in Noord-Holland Zuid enkele zoeklocaties voor wind- en zonne-energie afgevallen, zoals de Aetsveldsepolder, de Bloemendalerpolder, de Diemer Vijfhoek en het Gooimeer. Het afvallen van de zoeklocatie Gooimeer voorkomt negatieve effecten van windturbines op natuur, zoals voor de hierdoorheen lopende migratieroutes van vogels en vleermuizen. Het afvallen van de zoeklocatie voor windenergie Aetsveldsepolder is om

het open zicht te handhaven. Het afvallen van de windlocaties Bloemendalerpolder behoudt open zicht op polders en zichtlijnen..

Kosten en opbrengsten
De kosten en opbrengsten zijn sterk afhankelijk van de locatie en exacte uitwerking. Op het schaalniveau van de regio is het nog niet mogelijk iets te zeggen over de gewijzigde effecten op de kosten. Uit de netimpactanalyse is af te leiden dat de combinatie van opwek van wind- en zonne-energie een gunstig effect heeft op de kosten voor energie-infrastructuur. Dit komt met name door het efficiënt gebruik van de beschikbare ruimte in het elektriciteitsnetwerk.

In het algemeen zullen voor de zoekgebieden de kosten en opbrengsten richting de RES 2.0 en verder nog in beeld gebracht moeten worden. Zoekgebieden met relatief hoge kosten worden niet op voorhand uitgesloten, hoewel dit de uitvoerbaarheid zal verkleinen. De keuzes hierin moeten op basis van een brede belangenafweging worden gemaakt. De netbeheerder heeft in de netimpactanalyse aanbevelingen gedaan om kosten en tijd te besparen.

Effectbepaling na de RES 1.0
Met de verdere concretisering van de zoekgebieden in de komende jaren richting de RES 2.0 en verder en de borging in omgevingsbeleid, zullen de maatschappelijk en financiële effecten en de effecten op de energie-infrastructuur, voor zover mogelijk en nodig, verder in beeld worden gebracht. Gemeenten kunnen voor deze beleidsafwegingen gebruikmaken van verschillende afwegingsmethoden. Belangrijke vragen daarbij zijn hoe en wanneer belanghebbenden worden betrokken en welke effecten van belang zijn. Zo zet de effectenmatrix de effecten alleen op een rij, worden in een multicriteria-analyse effecten ten opzichte van elkaar gewogen (gescoord), geeft een businesscase inzicht in de financiële gegevens en leidt een maatschappelijke kosten-batenanalyse tot inzicht in maatschappelijk rendement. Om de besluitvorming zo zorgvuldig mogelijk te laten plaatsvinden, zullen gemeenten moeten bepalen of en zo ja, welke afwegingsmethode ze het best kunnen toepassen tijdens de verschillende momenten van besluitvorming.

Gezondheidsaspecten en de RES
De RES is de uitwerking van een deel van de in het nationaal Klimaatakkoord gemaakte afspraken met als doelstelling de uitstoot van broeikasgassen substantieel te verlagen. De energietransitie, het stap voor stap overgaan van fossiele brandstoffen naar duurzame opwek van energie, zorgt hiermee ook voor een schonere en duurzamere leefomgeving. Zo wordt met het vervangen

van bijvoorbeeld kolencentrales niet alleen CO_2-uitstoot gereduceerd, maar ook de hoeveelheid stikstofdioxine, zwaveloxide en kwik.

Het middel mag niet erger zijn dan de kwaal. Het opwekken van duurzame energie met zonneweides en windturbines, het verwarmen en koelen van gebouwen door het gebruik van warmte en koude uit oppervlaktewater, afvalwater of drinkwater, mogen ons niet voor nieuwe gezondheidsrisico's stellen. Daarom is hier bij het opstellen van de RES rekening mee gehouden (zie ook het Katern thematafels).

Dit geldt in het bijzonder voor de hinder en geluidsoverlast van windturbines. De hoeveelheid geluid die een windturbine produceert is afhankelijk van de windsnelheid, het bouwjaar en de hoogte van de turbine. Nieuwe windturbines produceren minder geluid. Hogere turbines draaien langzamer en maken daardoor minder geluid. In de wet staat dat het geluid van een windturbine gemiddeld per jaar niet meer dan 47 decibel mag zijn, gemeten op de gevel van een woonhuis. 's Nachts mag dit niet meer dan gemiddeld 41 decibel zijn. Ter vergelijking: het geluidsniveau van een gesprek is 60 decibel, dat van een drukke verkeersweg op 100 meter afstand is 80 decibel en van een opstijgend vliegtuig op 200 meter hoogte 100 decibel (zie informatieblad van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland). Voordat een vergunning voor een windturbine kan worden afgegeven, is het verplicht een onderzoek uit te voeren naar de geluidscontouren. In een vergunning kunnen voorwaarden worden gesteld aan de mate van hinder en kunnen maatregelen opgenomen worden om de hinder binnen bepaalde normen te houden. Hierbij mag het bevoegd gezag zoals de gemeente of provincie strengere normen hanteren dan wettelijk vastgesteld.

Veel mensen maken zich hierbij zorgen over het zogeheten laagfrequent geluid (lage tonen) van windturbines. Bij het opstellen van de RES wordt steeds weer gebruikgemaakt van de meest actuele inzichten. Op dit moment zijn dit vooral de studies uitgevoerd door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

In Nederland leven we met relatief veel inwoners op een beperkte oppervlakte en accepteren we een bepaalde mate van hinder. Dat geldt voor bijna alles wat in de openbare ruimte wordt gedaan. Denk bijvoorbeeld aan de bouw van wegen en het bijkomende lawaai van wegverkeer. Via milieuwetgeving zijn normen gesteld aan de hoeveelheid geluid die windturbines mogen veroorzaken. Hiervoor wordt voor windturbines gebruikgemaakt van de in de Activiteitenregeling milieubeheer beschreven reken- en meetvoorschriften.

Advies jongeren: De wortel en de stok

De energietransitie moet zichtbaarder zijn: “We moeten er bij wijze van spreken constant tegenaan lopen.” Wil de RES enige kans van slagen hebben, dan is het van groot belang dat de kosten en baten van de energietransitie duidelijk zijn voor burgers, bedrijven en andere stakeholders. Bovendien moet het lonen om nu in te stappen. De overheid moet burgers subsidiëren naar financiële draagkracht om te voorkomen dat burgers met meer financiële middelen ook meer profiteren van de energietransitie.

3. Regionale Structuur Warmte

Dit hoofdstuk bevat de Regionale Structuur Warmte (RSW) van Noord-Holland Zuid. Eerst wordt de RSW geïntroduceerd. Vervolgens komen de bovengemeentelijke warmtebronnen, de warmtevraag en mogelijke warmte-infrastructuur aan de orde (3.1 tot en met 3.3). Daarbij wordt aandacht besteed aan de onderwerpen die samen de werkagenda vormen. Ook wordt ingegaan op de regionale samenwerking, de werkagenda en de wijze waarop gemeenten afstemmen over een mogelijke verdeling van bovengemeentelijke warmtebronnen (3.4). Tot slot worden de specifieke situaties in de deelregio's toegelicht (3.5 tot en met 3.8).

Wat is de RSW?
In het Nationaal Klimaatakkoord is afgesproken dat in de RES ook aandacht wordt besteed aan warmte voor de gebouwde omgeving. Het deel van de RES dat over warmte gaat, heet de Regionale Structuur Warmte (RSW). De RSW beschrijft hoe de warmtevraag in de gebouwde omgeving en het potentiële aanbod van warmtebronnen die relevant zijn voor meerdere gemeenten in de regio, mogelijk aan elkaar gekoppeld kunnen worden. Dit zijn de zogenoemde bovengemeentelijke warmtebronnen (zie onderstaand kader voor een toelichting). Meer specifiek gaat de RSW over bovengemeentelijke samenwerking en kennisuitwisseling op het gebied van warmtebronnen, warmtevraag en warmte-infrastructuur met als doel te voorkomen dat een warmtebron dubbel wordt geclaimd of juist onbenut blijft[8].

"Warmtetransitie is de meest complexe opgave – we moeten zo snel mogelijk beginnen."

Arie-Willem Bijl, warmteregisseur MRA Warmte- & Koudeprogramma

Wanneer is een warmtebron een potentiële bovengemeentelijke warmtebron? Een warmtebron kan als bovengemeentelijk worden aangemerkt als de warmte over afstand getransporteerd kan worden. Over het algemeen wordt gesteld dat dit het geval is bij warmtebronnen met temperaturen boven de 70 ºC. Dit is bijvoorbeeld het geval bij geothermie en restwarmte uit de industrie. De afstanden tussen bron en afnemer kunnen niet te groot zijn vanwege de warmteverliezen die optreden tijdens het transport. Daarnaast is

[8] De RSW gaat niet in op koude. Dit komt mogelijk wel in gemeentelijke TVW's aan bod.

mogelijk sprake van bovengemeentelijke potentie bij een bron met temperaturen tussen 40-70 ºC met overcapaciteit die lokaal niet benut kan worden. Bronnen met temperaturen onder de 40 ºC (zoals aquathermie en de buitenlucht), of bronnen die lokaal aanwezig zijn of lokaal kunnen worden gerealiseerd (zoals zonthermie of biowarmte), zijn minder geschikt voor regionaal transport. Toch wordt een aantal van deze bronnen (zoals aquathermie en restwarmte van datacenters) in de RSW 1.0 behandeld, omdat ze met de tijd wel bovengemeentelijk relevant kunnen worden.

RSW 1.0 is een tussenstap
De RSW geeft een eerste inzicht in de warmtevraag per gemeente, het warmteaanbod in de regio van bovengemeentelijke warmtebronnen en de (regionale) warmte-infrastructuur. Op het moment van schrijven (maart 2021) zijn onderzoeken naar beschikbaarheid en potentie van duurzame bronnen zoals geothermie of aquathermie, of de bijdrage van restwarmte vanuit de industrie, nog niet afgerond. Ook zitten veel gemeenten nog midden in het proces om tot een Transitievisie Warmte (TVW) te komen; in vier gemeenten is de TVW vastgesteld door de gemeenteraad[9]. (De status van, en de gemeentelijke visie op de TVW's is opgenomen in bijlage 3.)

Naast het in kaart brengen van de warmtevraag, warmtebronnen en warmte-infrastructuur, gaat de RSW 1.0 in op de volgende twee onderdelen:

Gespreksleidraad
De gespreksleidraad geeft een overzicht van onderwerpen waarop gemeenten, waterschappen en provincie afstemming kunnen organiseren bij bovengemeentelijke verdelingsvraagstukken in de warmtetransitie. Het doel hiervan is om gemeenten, waterschappen en provincie te helpen bij het maken van toekomstige afspraken over warmtebronnen. Door vroegtijdige afstemming op regionaal niveau kunnen partijen sturen op optimale benutting van een bovengemeentelijke warmtebron. De gespreksleidraad wordt in paragraaf 3.4 behandeld.

Werkagenda
Er is behoefte in de regio om op concrete onderwerpen stappen te zetten. Daarom hebben de deelregio's gezamenlijk een werkagenda opgesteld om de

[9] Amsterdam (30-09-2020), Edam-Volendam (17-09-2020), Amstelveen (16-12-2020), Wormerland (02-02-2021). De status van de TVW's en de gemeentelijke visie op de TVW's zijn opgenomen in bijlage 3.

regionale samenwerking te zoeken. De gemeenten hebben de regie, maar samenwerking tussen veel verschillende partijen is nodig om de complexe warmtetransitie te realiseren. De stappen in de werkagenda gaan in op samenwerking, kennisdeling, onderzoeken en studies op specifieke thema's en op het gesprek met marktpartijen. Dit biedt een handelingsperspectief voor de gemeenten in de energieregio Noord·Holland Zuid op weg naar de RSW 2.0. De werkagenda wordt in paragraaf 3.4 verder toegelicht.

Relatie RES en wisselwerking met de TVW en WUP

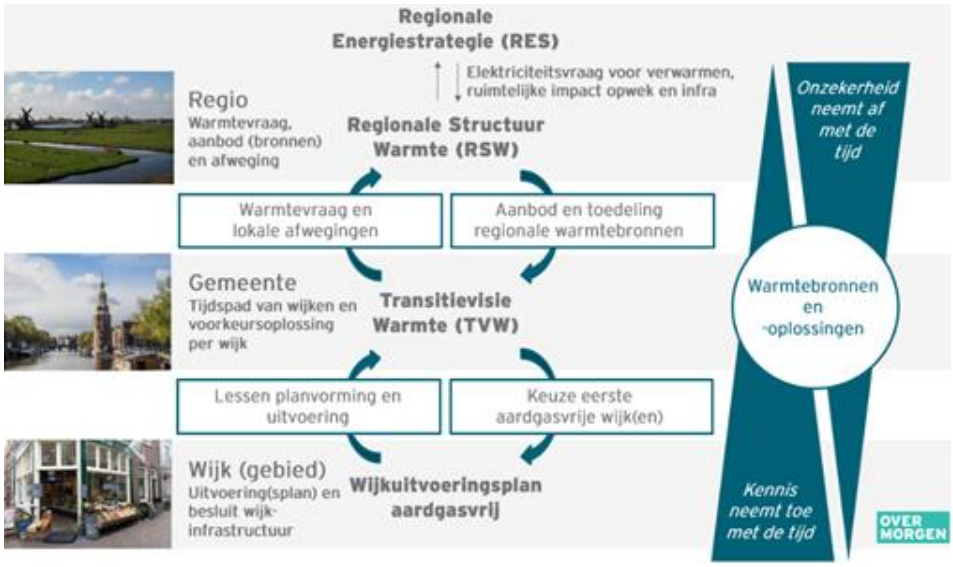
De RSW maakt geen keuze in welk type warmtevoorziening waar wordt toegepast, dat doen gemeenten in hun transitievisies warmte (TVW's). De gemeenten stellen de TVW volgens planning uiterlijk eind 2021 vast[10]. Daarna gaan gemeenten aan de slag met het opstellen van (wijk)uitvoeringsplannen (WUP's). In de WUP ontwikkelen gemeenten, samen met de partijen en inwoners die een rol spelen in de warmteketen in die wijk, een aanpak voor de transitie naar een aardgasvrije gebouwde omgeving op wijkniveau.

De RSW, TVW en WUP beïnvloeden elkaar, dit is de interactie die plaatsvindt tussen de lokale en regionale schaalniveaus[11]. Onderstaande figuur bevat een schematische weergave van de interactie die plaatsvindt tussen de diverse schaalniveaus. Het katern RES·proces bevat een overzicht van de stakeholders die zijn betrokken in het proces om te komen tot de RSW 1.0.

Deze afbeelding toont de samenhang tussen de verschillende niveaus binnen de warmtetransitie

[10] Conform afspraken in het Klimaatakkoord.

[11] De TVW's worden binnen vijf jaar herijkt, de RSW zal tegelijk met de RES elke twee jaar herijkt worden. De volgende stap op regionaal niveau ligt in 2023 met de RES/RSW 2.0.



Draagvlak en participatie zijn een aandachtspunt
Voorwaarde voor een succesvolle warmtetransitie zijn maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak en lokale participatie. Elke gemeente vult dit participatieproces op haar eigen manier in, om zo het draagvlak naar een aardgasvrije samenleving te kunnen vergroten en het gebruik van aardgas naar 2050 toe te kunnen uitfaseren.

Besluitvorming RSW in de RES 1.0
De RSW wordt als onderdeel van de RES 1.0 vastgesteld door alle gemeenteraden, algemeen besturen van waterschappen en Provinciale Staten. Met deze vaststelling leggen de betrokkenen voor het thema Warmte vast over welke onderwerpen zij onderling het gesprek aangaan bij de verdeling van warmtebronnen met bovengemeentelijke potentie om gezamenlijk tot de meest optimale inzet te komen. Het inzicht dat daarmee ontstaat, helpt om zo optimaal mogelijk gebruik te maken van de warmtebronnen in de regio. Gedurende de gehele warmtetransitie kunnen inzichten steeds verder aangescherpt worden door het verder ontwikkelen van technieken, meer kennis en inzicht over warmtebronnen en verdere vorming van de warmtetransitie binnen gemeenten.

3.1 Warmtebronnen

Om te bepalen of er mogelijkheden liggen voor regionaal warmtetransport is inzicht nodig in de aanwezige warmtebronnen, het mogelijke overschot aan warmte in een gebied en de warmtevraag die bediend kan worden door het

aanwezige warmteaanbod. In deze paragraaf worden de beschikbare bovengemeentelijke warmtebronnen beschreven. Onder elke (potentiële) bovengemeentelijke warmtebron wordt aangegeven hoe gemeenten in Noord-Holland Zuid de samenwerking rond deze warmtebron de komende periode vormgeven. Dit zijn de onderdelen van de werkagenda.

Warmtebronnen

De concept-RSW, opgenomen in de concept-RES, heeft laten zien dat er in de regio Noord-Holland Zuid een grote verscheidenheid aan warmtebronnen aanwezig is. In de meeste gevallen zullen warmtebronnen zo lokaal mogelijk worden ingezet om – vanwege de afstand tot de bron – onnodig transport en hoge kosten te voorkomen. In sommige gevallen is echter meer vermogen beschikbaar dan nodig is in de gemeente, is de temperatuur niet geschikt voor de lokale warmtevraag, of ligt de bron nabij vastgoed in een andere gemeente. In deze gevallen kan het de meest optimale keuze zijn om de warmte naar één of meerdere nabijgelegen gemeenten te transporteren.

Bij de beschrijving van de bovengemeentelijke warmtebronnen in de regio Noord-Holland Zuid, maakt de RSW onderscheid tussen potentieel generieke warmtebronnen en specifieke warmtebronnen. Generieke warmtebronnen zijn relevant voor grote delen van de regio Noord-Holland Zuid. Dit zijn de volgende – potentiële – bronnen: geothermie, restwarmte uit industrie, verbranding van vaste biogrondstoffen, restwarmte uit datacenters, aquathermie en hernieuwbaar gas (groen gas, waterstofgas).

Specifieke bovengemeentelijke warmtebronnen zijn bronnen die voor een aantal gemeenten of zelfs deelregio's relevant zijn. Dit betreffen: Afval Energie Bedrijf (AEB), de Diemercentrale en de leidingen van de Watertransportmaatschappij Rijn-Kennemerland (WRK-leidingen). De specifieke bovengemeentelijke warmtebronnen worden in tekstkaders nader toegelicht.

Geothermie

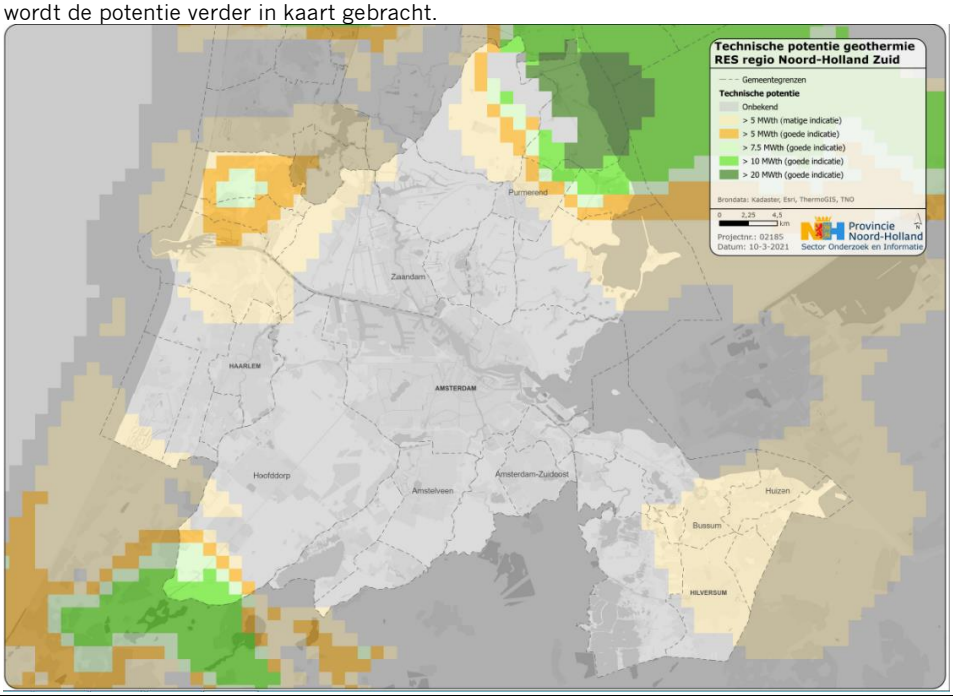
Wat is geothermie en is het beschikbaar?

Geothermie (aardwarmte) maakt gebruik van warmte uit de (diepe) ondergrond. Of warmte uit de diepe ondergrond winbaar is, is afhankelijk van de lokale eigenschappen van de aardlagen. Het is op dit moment in grote delen van de regio nog niet bekend of en zo ja, hoeveel warmte uit geothermie beschikbaar is in de regio Noord-Holland Zuid (zie ook onderstaand figuur). Om dit vast te stellen wordt momenteel onderzoek

gedaan naar de aanwezigheid van geschikte aardlagen[12]. De resultaten hiervan zijn naar verwachting eind 2021/begin 2022 bekend. Meer technische informatie over geothermie staat in bijlage 3.

De technische potentie van geothermie in de regio Noord-Holland Zuid

In de regio zijn nog weinig data over de ondergrond beschikbaar. Met onderzoeken als SCAN wordt de potentie verder in kaart gebracht.



Om de geschiktheid van de ondergrond definitief vast te stellen zijn naast aanvullend onderzoek ook kostbare proefboringen vereist. Aan de hand van die onderzoeken is definitief vast te stellen welke bovengrondse locaties ook ondergronds geschikt zijn voor aardwarmte. Dit is van belang omdat een geothermiebron aan de oppervlakte relatief weinig ruimte vraagt, maar in de ondergrond wel een groot gebied beslaat dat zich kan uitstrekken over (onder) gemeentegrenzen[13]. Daarnaast is niet ieder gebied geschikt of wettelijk toegankelijk voor proefboringen en winning van aardwarmte. Er moet aan zeer strenge eisen worden voldaan. Zo zijn bijvoorbeeld

[12] Dit wordt onderzocht vanuit de landelijke Seismische Campagne Aardwarmte Nederland (SCAN) van EBN/TNO, met extra financiering vanuit de provincies Noord-Holland en Flevoland. Een deel van de activiteiten heeft plaatsgevonden in het najaar van 2020, het tweede en laatste deel is gepland voor april tot en met september 2021.

[13] Adviezen Commissie MER, 17 september 2020, 20200917-Advies-Commissie-MER-NHZ.pdf (energieregionhz.nl).

natuurgebieden of drinkwaterbeschermingsgebieden uitgesloten. Geothermie vraagt daarom al snel om bovengemeentelijke samenwerking. Daarnaast hechten de gemeenten in de regio aan veiligheid en zorgvuldig omgevingsmanagement.

De businesscase van een geothermieproject heeft zo'n 4.000 tot soms wel 8.000 woningequivalenten op een warmtenet nodig voordat het financieel haalbaar is[14]. De financiële haalbaarheid van een geothermiebron is daardoor afhankelijk van een georganiseerde warmtevraag en de ontwikkeling en groeistrategie van het warmtenet. Een concentreerde warmtevraag in de nabijheid van een geschikte productielocatie biedt de beste uitgangspunten.

Geothermie in Noord-Holland Zuid
De regio kent een gerealiseerd geothermieproject bij Floricultura in Heemskerk dat al enige tijd warmte produceert. Deze warmte wordt ingezet in de glastuinbouw[15]. In sommige gebieden is geothermie zelfs de enige mogelijke grootschalige, duurzame bron, bijvoorbeeld bij Greenport Aalsmeer.

De provincies Noord-Holland en Flevoland zijn samen met de gemeenten Amsterdam en Haarlem, Energiebeheer Nederland (EBN) en zes marktpartijen (Vattenfall, Eneco, Engie, HVC, Shell en Eavor) een samenwerkingsovereenkomst aangegaan voor het benutten van geothermie in de regio. Ook andere gemeenten en warmtebedrijven kunnen zich bij deze lopende overeenkomst aansluiten. Met deze overeenkomst willen de partijen bijdragen aan de ontwikkeling van transparantie, vertrouwen en draagvlak voor aardwarmte in de MRA.

In de regio Noord-Holland Zuid lopen aanvragen voor opsporingsvergunningen bij het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Een opsporingsvergunning dient als een soort marktordening voor een bepaald gebied voor een bepaalde tijd. Zolang een (rechts)persoon een opsporingsvergunning is toegekend en zolang deze geldig is, kan alleen iemand anders opsporingsactiviteiten uitvoeren in het gebied waar de opsporingsvergunning voor geldt. D4 en Shell hebben een aanvraag ingediend voor een project in Zuid-Holland-Noord, waar ook een deel van de

[14] Woningequivalenten zijn een methode om de warmtevraag van kantoren en ander vastgoed (utiliteit) op te kunnen tellen bij die van woningen. Een woningequivalent is gelijk aan één woning of 130 m^2 utiliteit.

[15] www.floricultura.com.

gemeente Haarlemmermeer binnen het opsporingsgebied valt. Ook is door HVC, Vattenfall en de gemeente Almere een opsporingsvergunning aangevraagd om een deel van het warmtenet Amsterdam Zuidoost/Almere mee te verduurzamen. HVC heeft een opsporingsvergunning toegekend gekregen om de potentie in de IJmond-gemeenten in kaart te brengen. Voordat tot winning overgegaan kan worden zal onder andere ook een winningsvergunning toegekend moeten zijn.

Werkagenda

- Actie: mogelijkheid tot aansluiten bij bestaande samenwerkingsovereenkomst.
- Toelichting: gemeenten met een ambitie op het gebied van geothermie kunnen zich aansluiten bij de samenwerkingsovereenkomst. De provincie Noord-Holland faciliteert deze samenwerking en faciliteert kennisuitwisseling.

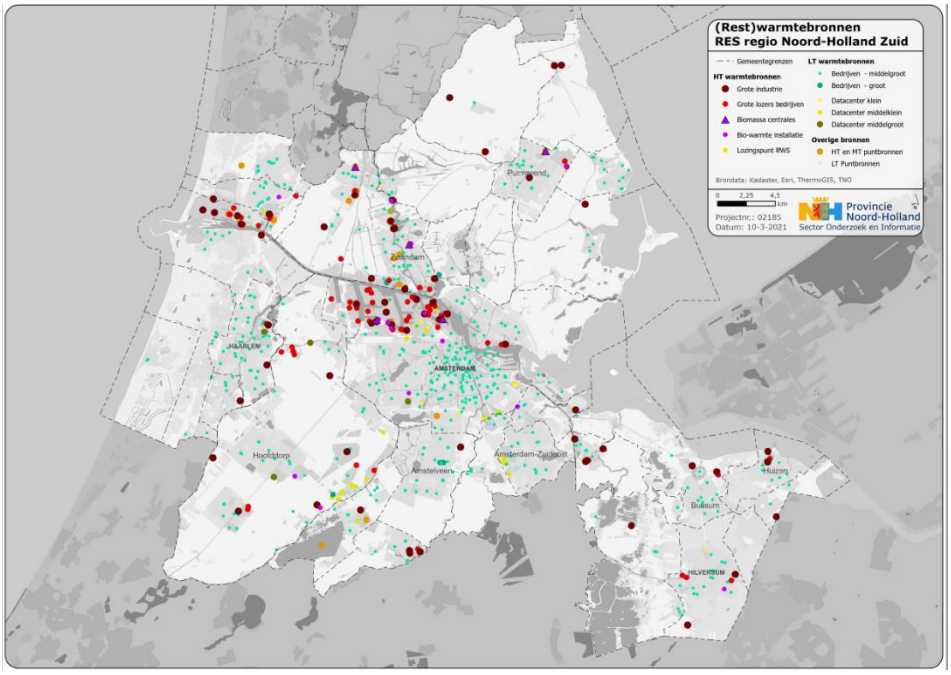
Restwarmte uit industrie

Wat is restwarmte en is het beschikbaar?

Restwarmte is warmte uit bedrijfs- en industrieprocessen die nu als afval naar de lucht of in het water wordt geloosd. Hoewel de oorsprong van die warmte op dit moment nog vaak uit fossiele verbranding komt, blijft het een restproduct dat nuttig kan worden ingezet. Een (gedeeltelijke) overstap naar het gebruik van duurzame bronnen zoals groene waterstof, (ultradiepe) geothermie, duurzame biomassa en elektrificatie, maakt de oorsprong van restwarmte steeds duurzamer. Naarmate de bron van de restwarmte verduurzaamt, wordt ook het gebruik van de restwarmte wenselijker.

Voordelen van restwarmte uit de industrie zijn dat de ruimtelijke impact ervan klein is en dat bij temperaturen boven de 70ºC een negatieve impact op het elektriciteitsnetwerk wordt vermeden (omdat noodzaak tot elektrificatie van verwarming vermeden wordt).

Potentiële (rest)warmtebronnen in de regio Noord-Holland Zuid. Het merendeel van deze bronnen heeft vooral lokale potentie. De (rest)warmtebronnen zijn gecategoriseerd naar drie temperatuurniveaus, te weten: hoge temperatuur, middentemperatuur en lage temperatuur. Bij de grote industrie en biowarmte-installaties zullen hoge temperaturen vrijkomen, datacenters leveren juist een lage temperatuur aan restwarmte.



Restwarmte uit industrie in Noord-Holland Zuid

De industriële sector in Noord-Holland Zuid onderzoekt met zijn Cluster Energie Strategie (CES) of (op lokale schaal) restwarmte beschikbaar gemaakt kan worden voor de gebouwde omgeving . De industrie stuurt volgens het principe van de trias energetica eerst op het besparen van energieverbruik, daarna op de efficiëntie van het eigen energieverbruik en ten slotte op intern hergebruik van de eigen restwarmte. Enkel de warmte die hierna nog over is, kan eventueel ingezet worden voor de gebouwde omgeving. Hierdoor kan niet bij voorbaat gerekend worden op een grote regionale impact op de warmtevoorziening.

In de regio Noord-Holland Zuid zijn twee bronnen aanwezig die mogelijk een rol gaan spelen bij het vraagstuk over bovenregionale warmte. Dit zijn Afval Energie Bedrijf Amsterdam (AEB) en de Diemercentrale. Deze bronnen worden onder de werkagenda bij dit onderdeel nader toegelicht.

Het leidende principe voor gemeenten ten aanzien van het benutten van restwarmte uit industrie is ‘beter benut dan onbenut’. Een onderliggende veronderstelling (te toetsen in de tijd) is dat de energie-intensieve industrie in de regio altijd zal blijven zorgen voor benutbare restwarmte.

Werkagenda

- Actie: gemeenten willen met bestuursplatform Noordzeekanaalgebied (NZKG) in gesprek.
- Toelichting: met het bestuursplatform NZKG wordt het gesprek aangegaan om een concreet bod en de voorwaarden (zoals leveringszekerheid) voor het benutten van restwarmte op te nemen in de CES en de gemeenten daarover gedurende de totstandkoming van de CES te informeren. Zo kunnen gemeenten in de vaststelling en uitwerking van de TVW's en de voorbereiding van de RSW 2.0 anticiperen op de reële potentie van het benutten van de restwarmte uit de industrie.

Specifieke bovengemeentelijke warmtebron: AEB Amsterdam/Warmtenet Amsterdam West Noord[16]

Bij Afval Energie Bedrijf Amsterdam (AEB) ontstaat restwarmte als bijproduct van de verbranding van afval. Het AEB is een van de bronnen die de basislast van het warmtenet Amsterdam West Noord levert. De capaciteit voor het leveren van warmte van het AEB wordt nog niet volledig benut en de onbenutte capaciteit kan van betekenis zijn voor de deelregio's Amsterdam, Haarlemmermeer en Zaanstreek/Waterland. Het AEB is daarom een specifieke bovengemeentelijke warmtebron.

Vanwege de hoge temperatuur is deze bron bij uitstek geschikt voor bestaande bouw. Realisatie van de bovengemeentelijke potentie krijgt vorm via de uitbreiding van het bestaande warmtenet.

Het streven is om de emissies van CO_2 sterk te reduceren met de beoogde start van CO_2-afvang in 2026. Gemeenten vinden het verduurzamingsperspectief van deze bron op lange termijn langs twee lijnen belangrijk: steeds betere benutting van herbruikbare afvalfracties en ontwikkeling van nieuwe duurzame warmtebronnen.

[16] De basislast warmte van het warmtenet Amsterdam West Noord wordt geleverd door het Afval Energie Bedrijf in Amsterdam West. Het betreft een Afval Verbrandings Installatie (AVI). Daarnaast levert het AEB hernieuwbare warmte van twee biomassa-installaties (BEN en BEC). Naast het AEB levert ook Orgaworld warmte, zij maakt met behulp van vergisting biogas en maakt hiermee warmte en elektriciteit in een WKK. Daarnaast voedt de Hemwegcentrale ook warmte in (uit aardgas). De warmte wordt door middel van een primair leidingnet getransporteerd naar de verschillende warmtegebieden. De warmte wordt geleverd aan Amsterdam Nieuw-West, industriegebied Westpoort, woonwijk Houthavens en via een transportleiding onder het Noordzeekanaal aan Amsterdam-Noord.

Werkagenda

- Actie: warmtenet Amsterdam West Noord biedt mogelijk potentie voor TVW Haarlemmermeer en Zaanstad.
- Toelichting: mocht uit de TVW's van Haarlemmermeer en Zaanstad blijken dat er, naast lokale warmtebronnen, ook gekeken moet worden naar bovengemeentelijke warmtebronnen, dan zou het warmtenet Amsterdam West Noord hiervoor een optie kunnen zijn. Met name voor de gemeenten Amsterdam, Haarlemmermeer en Zaanstad kan het om die reden nuttig zijn om met het AEB in gesprek te gaan over de verduurzamingsstrategie en de gevolgen daarvan voor de warmteleveringspotentie. Bij het gesprek over het gebruik van de warmte is de betaalbaarheid van de businesscase en de snelheid waarmee een warmteproject uitgevoerd kan worden belangrijker dan de gemeentegrens.

Specifieke bovengemeentelijke warmtebron: Diemercentrale/Warmtenet Amsterdam Zuidoost/Almere[17]

De gasgestookte elektriciteitscentrale van de Diemercentrale produceert ook warmte. De capaciteit van de Diemercentrale wordt nog niet volledig benut en de nog onbenutte warmte kan van betekenis zijn voor de deelregio's Amsterdam, Amstelland en Gooi en Vechtstreek (en buiten deze RES-regio ook Almere). De Diemercentrale is daarom een specifieke bovengemeentelijke warmtebron.
De restwarmte van de Diemercentrale wordt niet door iedereen als duurzaam gezien vanwege de fossiele bron die de centrale voedt, maar ook voor deze restwarmtebron geldt: 'beter benut dan onbenut'. De Diemercentrale kan worden gezien als een transitiebron die de aanleg van warmtenetten mogelijk maakt en waarbij in de toekomst duurzame bronnen aangesloten kunnen worden.

Vanwege de hoge temperatuur is deze bron bij uitstek geschikt voor bestaande bouw. Realisatie van de bovengemeentelijke potentie krijgt vorm via de uitbreiding van het bestaande warmtenet.

[17] De basislastwarmte bestaat uit restwarmte van twee warmtekrachtcentrales op de productielocatie te Diemen. De warmte wordt door middel van een primair leidingnet getransporteerd naar de verschillende warmtegebieden in Amsterdam Zuidoost en Almere. Voor back-up en pieklevering zijn op verschillende locaties in het net gasgestookte hulpwarmtecentrales geplaatst.

Werkagenda

- Actie: de Diemercentrale biedt mogelijk potentie voor Amsterdam, Almere, Diemen en Ouder-Amstel.
- Toelichting: de gemeenten Amsterdam, Almere, Diemen, Ouder-Amstel en Amstelveen gaan met Eneco en Vattenfall in gesprek over de warmteleveringspotentie en de transitiestrategie naar duurzame bronnen. Bij het gesprek over het gebruik van die warmte is de haalbaarheid van de businesscase en de snelheid waarmee een warmteproject uitgevoerd kan worden belangrijker dan de gemeentegrens.

Restwarmte uit datacenters

Wat is restwarmte en is het beschikbaar?

Restwarmte uit datacenters is warmte die overblijft bij (industriële) processen. In met name de deelregio's Amsterdam, Haarlemmermeer en Amstelland zijn datacenters een kansrijke en mogelijke bovengemeentelijke warmtebron[18]. De locaties van datacenters voor restwarmte staan in de afbeelding op pagina 45.

Op lagere temperatuur (rond de 40°C) kunnen datacenters (op lokale schaal) nieuwbouw uitstekend verwarmen. Bij lagere temperaturen restwarmte is opwaardering middels industriële warmtepompen nodig. Deze opwaardering vraagt om elektriciteit en wordt daarom idealiter gerealiseerd nabij een onderstation met beschikbare capaciteit. De ontwikkeling van een datacenter als warmtebron vraagt om een goede samenwerking tussen ontwikkelaar, warmtebedrijf en het datacenter.

Restwarmte uit datacenters in Noord-Holland Zuid

De realistische en economische potentie van deze bronnen is in de praktijk kleiner dan de theoretische potentie, maar in de regio Noord-Holland Zuid zijn praktijkvoorbeelden te vinden. Zo wordt gewerkt aan de warmtelevering van een datacenter in de Haarlemmermeer aan een woonwijk in Haarlem, en is er in Aalsmeer een datacenter aangesloten op een Integraal Kind Centrum (brede school), bedrijven, een zwembad en sportcentrum[19]. Meer technische informatie over restwarmte uit datacenters vindt u in bijlage 3.

Werkagenda

- Actie: de betreffende overheden gaan gezamenlijk beleid uitwerken voor gebruik van restwarmte van datacenters.

[18] Zie: https://www.dutchdatacenters.nl/map/ voor alle datacenterlocaties.

[19] www.energyhubaalsmeer.nl.

- Toelichting: de gemeenten Amsterdam, Amstelveen, Aalsmeer, Almere, Haarlem en Haarlemmermeer werken aan een (gemeenschappelijk) beleid ten aanzien van de vestiging en het gebruik van restwarmte uit datacenters. Dit beleid is in Haarlemmermeer vastgesteld. Ook in de brede context van de MRA wordt gewerkt aan een MRA-strategie voor datacenters. Dat kan een opmaat zijn voor een gelijk speelveld in de regio voor de benutting van restwarmte uit datacenters. Omdat deze warmtebron relatief nieuw is en de reële potentie nog onvoldoende in beeld, kan veel geleerd worden uit de lokale beleidsontwikkeling en de dialoog die nu plaatsvindt met de markt in bijvoorbeeld Amsterdam en Haarlemmermeer.

Aquathermie

Wat is aquathermie en is het beschikbaar?

Aquathermie gaat over het gebruik van warmte uit water. Dat kan oppervlaktewater zijn, zoals kanalen, rivieren en meren, maar ook warmte uit drinkwater of afvalwater uit het riool. Aquathermiebronnen hebben een lage brontemperatuur, ongeveer 20ºC in de zomer. Deze bronnen worden veelal gecombineerd met seizoensopslag van warmte en koude (WKO) in de bodem. Hierdoor kan de zomerse warmte in de winter benut worden. Het voordeel van aquathermie is dat er ook koude geleverd wordt. Voor warmtelevering verhogen warmtepompen de brontemperatuur naar gebruikstemperatuur. Om onnodig warmteverlies te voorkomen kan dat het best zo dicht mogelijk bij de woning gebeuren. Afhankelijk van de mate van isolatie van de afnemer, dient de bronwarmte opgewaardeerd te worden naar 45ºC (voor goed geïsoleerde woningen) of naar 70ºC (voor matig geïsoleerde woningen). Meer technische informatie over aquathermie vindt u in bijlage 3.

“De waterschappen zitten zelf ook in transitie. Vroeger ging het alleen om droge voeten en schoon water. Intussen zitten we bovenop de ontwikkeling van aquathermie.

Thea Fierens, bestuurder van het Hoogheemraadschap van Rijnland

Het onttrekken van warmte verlaagt de watertemperatuur. Eerste resultaten van onderzoek van Waternet laten zien dat deze effecten bij thermische energie uit oppervlaktewater (TEO) op grotere wateren (bijvoorbeeld de Amstel) verwaarloosbaar zijn indien de in- en uitlaatpunten meer dan enkele honderden meters uit elkaar liggen. In het geval dat warmte onttrokken wordt

uit leidingen, zoals de WRK-leidingen, is meer interferentie te verwachten. Ook hier wordt door Waternet onderzoek naar gedaan.

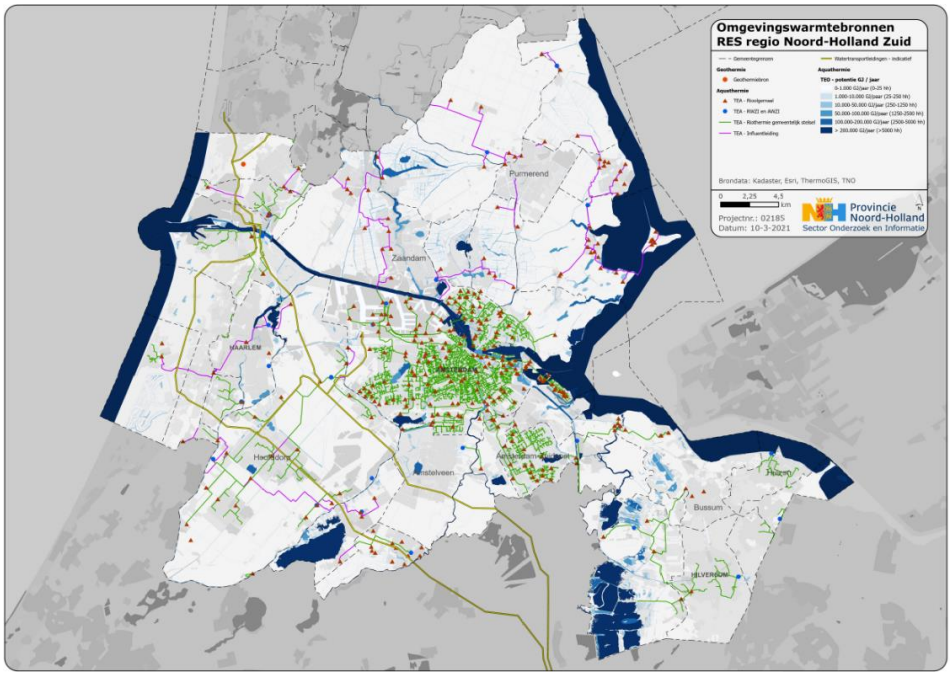
Het is mogelijk om de lage temperaturen van aquathermie met een industriële warmtepomp naar een hogere temperatuur op te waarderen. Dit kan het best zo dicht mogelijk bij de eindgebruiker plaatsvinden om warmteverlies zo veel mogelijk te voorkomen. De impact van deze opwaardering op het elektranet zal groot zijn en vraagt dus om tijdige afstemming en samenwerking met de netbeheerder[20]. Gemeenten willen hiervoor in gesprek met waterbeheerders, zeker op die plekken waar schaarste wordt voorzien.

Aquathermie in Noord-Holland Zuid
Aquathermie heeft theoretisch een hoge potentie in waterrijk Noord-Holland Zuid . Maar om de reële potentie te bepalen is nader onderzoek nodig. Daarbij is ook aandacht nodig voor de ecologische impact (positief en negatief) van het onttrekken van warmte uit water[21]. Waterschappen en gemeenten hechten veel waarde aan het voorkomen van negatieve ecologische effecten en de CO2-emissiereductie bij de inzet van aquathermie.

De omgevingswarmtebronnen zoals aquathermie en geothermie in de regio Noord-Holland Zuid

[20] Dit wordt veroorzaakt door de benodigde inzet van warmtepompen om de warmte naar het juiste temperatuurniveau te brengen.

[21] Adviezen Commissie MER, 17 september 2020, 20200917-Advies-Commissie-MER-NHZ.pdf (energieregionhz.nl).



Werkagenda

- Actie: overheden willen gezamenlijk de potentie van aquathermie (laten) onderzoeken.
- Toelichting: waterschappen, provincie en gemeenten nemen gezamenlijk het initiatief om het reële en economische potentieel van (bovengemeentelijke) aquathermie te onderzoeken, met name TEO. De waterschappen hebben samen met Stowa inzicht gegeven in het technisch potentieel van het watersysteem[22]. Het economisch potentieel is sterk afhankelijk van lokale factoren en zal per project verschillen.

Specifieke bovengemeentelijke warmtebron: WRK-leidingen

De grootschalige Watertransportmaatschappij Rijn-Kennemerland-leidingen (WRK-leidingen) zijn proces- en drinkwaterleidingen. Deze vorm van aquathermie is alleen beschikbaar in de deelregio's waar de leidingen lopen en is daarom een specifieke bovengemeentelijke warmtebron. De WRK-leidingen zijn in beperkte mate warmtebronnen, maar vooral interessant als mogelijke transporteurs van warmte: warmte kan via deze leidingen worden getransporteerd.

Over de benutbaarheid van deze mogelijkheid is nog veel onduidelijk. De benutbaarheid van de leidingen wordt bepaald door de ecologische impact

[22] STOWA | Het kenniscentrum voor de waterschappen.

van het gebruik van de warmte (de injectietemperatuur in de waterwingebieden mag geen negatieve ecologische effecten hebben) en de fysieke beperkingen van de leidingen. Ook kan de afstand tussen vastgoed en de WRK-leiding een knelpunt opleveren voor de businesscase indien deze te groot is. Net als bij andere vormen van aquathermie zal de impact op het elektriciteitsnet bij gebruik van warmte uit de WRK-leidingen groot zijn door de benodigde inzet van warmtepompen om de warmte naar het juiste temperatuurniveau te brengen.

De gemeente Heemstede, Waternet en de WRK hebben een intentieverklaring getekend voor het benutten van de WRK-leidingen.

Werkagenda

- Actie: gemeenten vragen WRK-directie werkconferentie voor te bereiden.
- Toelichting: gemeenten vragen de WRK-directie, met als deelnemers Waternet en PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland (PWN), als de beheerders van de WRK-leidingen in de regio Noord-Holland Zuid, om een werkconferentie voor te bereiden. Hierbij worden alle gemeenten langs de WRK-leidingen uitgenodigd. In die conferentie worden de randvoorwaarden voor het gebruik van de WRK-leidingen aangegeven en worden gemeenten uitgenodigd om initiatieven in te brengen. Bij het gesprek over het gebruik van de benutbare ruimte in de WRK-leidingen zullen ook spelregels opgesteld moeten worden over het gelijke speelveld, de betaalbaarheid van de businesscase en de snelheid van de uitvoering.

Hernieuwbaar gas

Wat is hernieuwbaar gas en is het beschikbaar?

Hernieuwbaar gas wordt onderverdeeld in de categorieën groen gas en waterstofgas. Waterstofgas kan op verschillende manieren worden geproduceerd. Deze gassen hebben een belangrijke rol in het energiesysteem omdat ze goed opgeslagen en over een lange afstand getransporteerd kunnen worden en een hoge energiedichtheid hebben. Deze gassen zijn echter schaars. Het is dan ook belangrijk om deze gassen daar in te zetten waar zij de meeste (toegevoegde) waarde hebben.

Groen gas

Wat is groen gas en is het beschikbaar?

Groen gas is biogas dat is opgewaardeerd naar aardgaskwaliteit en daarom in het landelijk aardgasnet kan worden ingezet. Van groen gas wordt niet voldoende volume verwacht om in de verwachte warmtevraag te kunnen voorzien. De schaarste zal in de toekomst naar verwachting de inzet van

groen gas steeds meer gaan sturen en beperken. De verwachting is dat groen gas voor de gebouwde omgeving alleen daar ingezet zal worden waar geen alternatieven mogelijk zijn (bijvoorbeeld in historische binnensteden met weinig ruimte in de ondergrond en lastig te isoleren vastgoed). Om die reden is het aan te bevelen om in te zetten op alternatieve warmtebron(nen) ten opzichte van groen gas. Meer informatie over de productie van groen gas vindt u in bijlage 3.

Gemeenten hechten aan een zo duurzaam mogelijke verwerking van biogrondstoffen. Groen gas uit vergisting van GFT, mest en slib is op dit moment een wenselijke warmtebron voor afnemers die geen alternatief hebben voor verwarming. Groen gas wordt verhandeld middels certificaten in een landelijke markt en de beschikbaarheid van certificaten is klein.

Werkagenda

- Actie: gemeenten willen de potentie van groen gas binnen de regio gezamenlijk (laten) onderzoeken.
- Toelichting: naast de kansrijke startgebieden waar gemeenten willen beginnen met de warmtetransitie, wordt in de TVW's ook duidelijk welke wijken (voorlopig) niet anders dan door (duurzaam) gas verwarmd kunnen worden. Gemeenten willen gezamenlijk onderzoeken wat verwacht kan worden van de productie van groen gas in de regio. Dit geeft inzicht in mogelijkheden voor het vergroten van de productie en of dit aansluit bij de regionale vraag naar hernieuwbaar gas die resteert. Een onderzoeksvraag daarbij kan zijn of groengascertificaten uit de landelijke markt regionaal gereserveerd en ingezet mogen worden. In het bijzonder onderzoeken gemeenten of zij de groengascertificaten van slibvergisting door waterschappen zouden willen verwerven ten behoeve van verwarming van de gebouwde omgeving.

Groene waterstof

Wat is groene waterstof en is het beschikbaar?

Groene waterstof is schaars omdat nog onvoldoende groene stroom beschikbaar is om groene waterstof te produceren en het elektrolyseproces (het productieproces van groene waterstof) is nog bijzonder kostbaar. Pas na 2030, wanneer er veel groene stroom beschikbaar is, kan deze in voldoende mate worden ingezet voor de productie van groene waterstof. Het toepassen van waterstof ten behoeve van het verwarmen of elektrificeren van woningen is inefficiënt. Het toepassen van groene waterstof in de gebouwde omgeving kan in de toekomst dan ook alleen een reële optie zijn in die gevallen waarbij er geen alternatief is of waar huizen alleen tegen zeer hoge kosten van het

aardgas af kunnen. Te denken valt aan historische binnensteden zonder warmtenetten en zonder warmtebronnen. Om deze beperkte toepassing wel te kunnen realiseren zijn er pilots nodig om waterstof hier in de toekomst veilig te kunnen inzetten. Hierom vinden er tot 2030 enkele pilotprojecten plaats. In Graft-De Rijp vindt momenteel een haalbaarheidsanalyse plaats en op Texel worden de mogelijkheden voor de inzet van waterstof onderzocht.

Ook voor de periode na 2030 zal de schaarste sturend zijn voor de inzet van groene waterstof, met name in sectoren waar geen alternatief bestaat voor deze inzet. In de RSW wordt waterstof daarom verder niet behandeld. Meer informatie over waterstof is te vinden in bijlage 3 en het katern energie-infrastructuur.

Warmte uit verbranding van vaste biogrondstoffen

Over aanvullende installaties voor de verbranding van met name geïmporteerde houtige biobrandstoffen is een overgrote meerderheid van de gemeenten van mening dat hier geen draagvlak voor is. Voor het gebruik van lokaal snoei- en resthout in bestaande installaties is daarentegen wel draagvlak. Er wordt geen potentieel gezien voor een grote biomassa-installatie met bovengemeentelijke capaciteit. Gemeenten maken uiteindelijk op lokaal niveau de beleidskeuzes. Door de lokale beleidskeuzes en het waarschijnlijk beperkte bovenregionale potentieel van deze warmtebron, worden voor vaste biogrondstoffen geen bovengemeentelijke afspraken gemaakt in de werkagenda.

Omdat het vraagstuk rond biogrondstoffen wel leeft in de maatschappij, bevat onderstaand tekstkader een beknopte toelichting over verbranding van vaste biogrondstoffen.

Wat is verbranding van vaste biogrondstoffen en is het beschikbaar?
Houtige biogrondstoffen zijn bijvoorbeeld houtpellets of afvalhout. Deze houtige biogrondstoffen kunnen worden verbrand voor de productie van warmte. Een belangrijke eigenschap van verbranding van houtige biogrondstoffen is dat er hoge temperaturen mee bereikt kunnen worden. Bovendien kan de grondstof goed opgeslagen worden. Hierdoor kan de bron het gehele jaar door beschikbaar zijn. Houtige reststromen voor verbranding zijn echter schaars, ook in de regio Noord-Holland Zuid. Daarnaast bestaan er landelijk en binnen de regio twijfels over de

duurzaamheid van met name (buitenlandse) import van vaste houtige biogrondstoffen voor verbranding en werkt het kabinet aan het afbouwen van het gebruik hiervan[23].

In Purmerend en Amsterdam draaien installaties die gevoed worden met houtige reststromen en in Zaanstad staat de biomassacentrale van Bioforte, die 3,4 MWth warmte levert uit gecertificeerd snoeihout en twee gasgestookte hulpwarmtecentrales voor ongeveer 2200 woningen.

3.2 Warmtevraag

Naast warmtebronnen is inzicht nodig in het mogelijke overschot aan warmte in een gebied en de warmtevraag die bediend kan worden door het aanwezige warmteaanbod. In deze paragraaf wordt de warmtevraag beschreven.

Warmtevraag gebouwde omgeving
Voor de warmtevraag van de gebouwde omgeving (woningen en utiliteit) in de regio Noord-Holland Zuid wordt door de inzet van energiebesparende maatregelen tot 2030 een daling verwacht[24]. Deze verwachting is gebaseerd op data van het Nationaal Programma RES (NP RES), en inschattingen vanuit de TVW's[25].

Veel gemeenten in de regio bevinden zich nog midden in het proces om te komen tot een TVW waarin wordt beschreven welke voorkeursoplossing (all electric, hernieuwbaar gas, collectieve warmte) voor welke wijk wordt voorzien. Daarom is een inschatting gemaakt van de lokale warmtevraag die mogelijk geschikt is voor collectieve oplossingen door warmtevraagclusters in beeld te brengen. Dit zijn gebieden waar voldoende warmtevraag en dichtheid van vastgoed aanwezig zijn (zie ook onderstaand kader). Inzicht in de concentratie van de warmtevraag is van belang omdat investeringen in collectieve warmteoplossingen hoog zijn en de terugverdientijd relatief lang. Collectieve warmteoplossingen zullen daarom meestal daar gerealiseerd

[23] Conform het medio 2020 uitgebrachte SER-advies en de daarin opgenomen afwegingskaders.

[24] Zie ook bijlage 3.

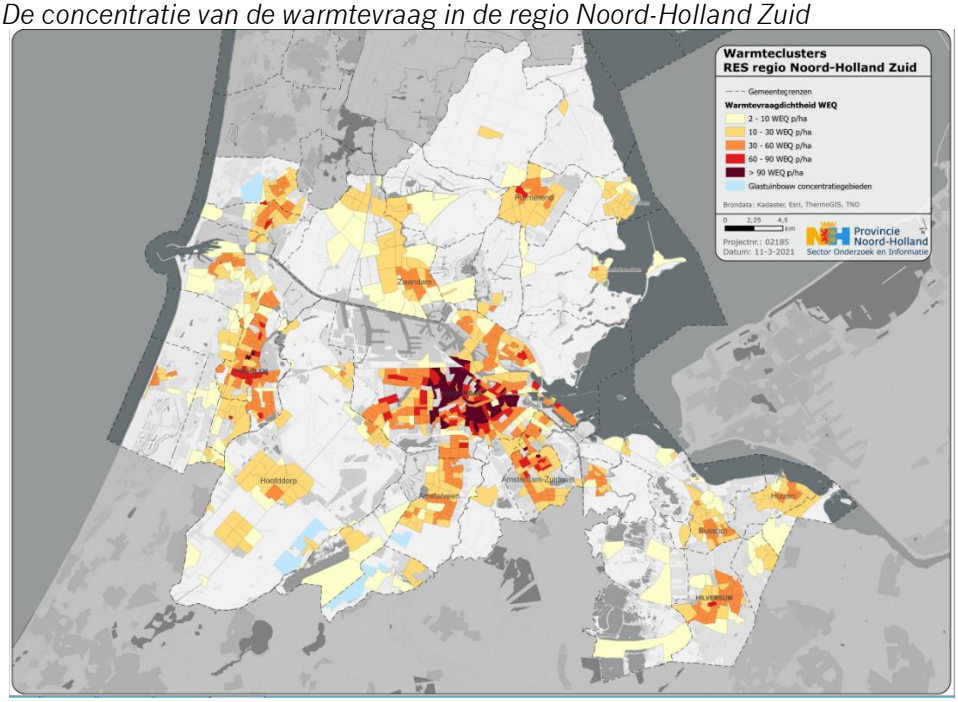
[25] Het Nationaal Programma RES heeft voor alle gemeenten een inschatting gemaakt van de warmtevraag van woningen en dienstverlening voor 2017 en 2030. De warmtevraag van 2017 is gebaseerd op data uit de Klimaatmonitor. De warmtevraag voor verwarming en de bereiding van warm tapwater wordt uitgedrukt in Terajoule (TJ) per jaar.

worden waar een geconcentreerde warmtevraag bestaat, om het risico van de investeringen af te kunnen dekken. Daarbij kan ook een combinatie tussen warmtevraag uit gebouwde omgeving en glastuinbouw ontstaan (bijvoorbeeld bij Greenport Aalsmeer).

Warmtevraagclusters

Warmtevraagclusters zijn gebieden waar mogelijk voldoende warmtevraag en dichtheid van vastgoed aanwezig zijn om een collectieve warmtevoorziening haalbaar te maken. Deze gebieden kenmerken zich door een geconcentreerde bebouwing. De hoogte en concentratie van de warmtevraag helpen om een voorlopig inzicht te krijgen in warmtevraagclusters waar met name kansen liggen voor de inzet van lokale warmtebronnen of waar ook naar inzet van een bovengemeentelijke warmtebron gekeken kan worden. Dit beeld zal steeds verder aangescherpt en aangepast worden met de inzichten vanuit de TVW's, eventuele lokale haalbaarheidsstudies en de wijkuitvoeringsplannen wanneer deze worden opgesteld.

De concentratie van de warmtevraag in de regio Noord-Holland Zuid



Het is van belang dat de omvang van een warmtebron en de benodigde investering passen bij het aantal afnemers voor de betreffende warmtebron. Zo zal een geothermiebron meer afnemers nodig hebben dan een lokale warmtebron als aquathermie. In gebieden waar de warmtevraag lager ligt, zoals in de buitengebieden in de regio, zal gekeken moeten worden naar andere duurzame warmteoplossingen. Op deze plekken liggen individuele

elektrische warmteoplossingen of warmteoplossingen die gebruikmaken van hernieuwbaar gas meer voor de hand. Kansen voor warmtenetten die gevoed kunnen worden door bovengemeentelijke warmtebronnen, zullen daarom vooral in de stedelijke gebieden liggen, of waar een hoge warmtevraagconcentratie mogelijk is door koppeling met een andere grote vrager, zoals de glastuinbouw.

Warmtevraag overige warmteclusters

Naast de gebouwde omgeving spelen de volgende warmtevraagclusters ook een (beperkte) rol in Noord-Holland Zuid:

- *Landbouw*: de warmtevraag van de landbouw is in de regio zeer beperkt. Voor zover relevant zal de benodigde warmte met lokale bronnen worden opgewekt[26]. Er is daarom vooralsnog geen regionale afstemming nodig om de landbouw te voorzien van (duurzame) bovengemeentelijke warmte.
- *Industrie*: de industriële sector in de regio werkt aan zijn eigen energiestrategie (CES, Cluster Energie Strategie). Deze is nog in ontwikkeling en stuurt, volgens de trias energetica, eerst op besparing, de interne verduurzaming en het interne hergebruik van restwarmte.
- *Glastuinbouw*: de glastuinbouw is een zeer energie-intensieve sector met een enorme ambitie. Driekwart van het energieverbruik in de glastuinbouw bestaat uit warmte. Greenport Aalsmeer maakt een inventarisatie van de ambities en stemt deze af met gemeenten en bedrijven[27]. Tot nu toe lag de aandacht bij de inventarisatie op het maken van een nulmeting. Volgend jaar verschuift de focus naar het opstellen van een toekomstvisie voor het gebied met het uiteindelijke doel om tot een gebiedsakkoord te komen waarbij er een duidelijke rol voor bedrijven ligt. De warmtevraag en het handelingsperspectief voor de glastuinbouw vindt u terug in paragraaf 3.5 (deelregio Amstelland, Amsterdam en Haarlemmermeer).

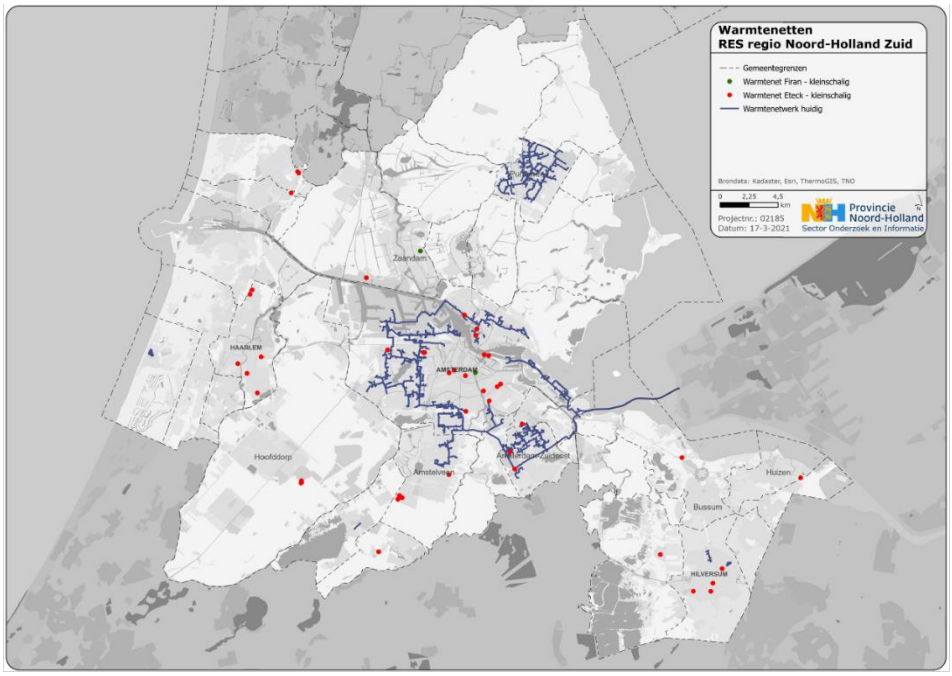
3.3 Warmte-infrastructuur

In de regio Noord-Holland Zuid zijn al enkele (bovengemeentelijke) warmtenetten aanwezig, bijvoorbeeld in de regio Amsterdam. Daarnaast zijn er lokale warmtenetten in Purmerend, Zaanstad en Zandvoort. Ook zijn er projecten in ontwikkeling rondom (de uitbreiding van) collectieve warmte.

De bestaande warmtenetten in de regio Noord-Holland Zuid

[26] Dit is de conclusie uit overleg met het regionale LTO-bestuur.

[27] De resultaten zijn verwerkt in de RSW.



Elektriciteitsvraag voor verwarming

Elektriciteit zal voor de verwarming van gebouwen een grotere rol gaan spelen in de toekomst[28]. Bij lokale keuze voor aardgasvrije verwarmingsoplossingen (bijvoorbeeld individuele/collectieve warmtepompen) is extra elektriciteit nodig[29]. In het elektriciteitsdeel van de RES wordt ingegaan op de duurzame opwek van elektriciteit met zon en wind. In relatie tot de warmtevraag is het van belang te weten dat het moment van elektriciteitsopwekking bij windenergie het best past bij het jaarlijkse verloop van de warmtevraag.

De verwachte toename van de elektriciteitsvraag op basis van de warmtetransitie is op dit moment lastig in te schatten. Deze hangt samen met de keuze in de technieken die zullen worden toegepast en de mate van isolatie van het te verwarmen object.

---

[28] De berekende verwachte elektriciteitsvraag voor 2030 houdt geen rekening met de warmtevraag die door elektriciteit wordt ingevuld (warmtepompen), aangezien momenteel onduidelijk is aan welk aandeel van de warmtevraag voldaan zal worden door deze warmtepompen. Indien een deel van deze warmtevraag door elektriciteit wordt ingevuld, zal dat moeten worden opgeteld bij de elektriciteitsvraag voor 2030; pagina 16 en 28 CE Delft Bijsluiter Verantwoording bronnen methoden, handlerdownloadfiles.ashx (regionale-energiestrategie.nl).

[29] Adviezen Commissie MER, 17 september 2020, 20200917-Advies-Commissie-MER-NHZ.pdf (energieregionhz.nl), in de verwachte vraag naar 2030 is hier rekening mee gehouden.

Werkagenda

- Actie: overheden blijven in gesprek met netbeheerders over netcapaciteit in relatie tot warmtetransitie.
- Toelichting: duurzame warmtebronnen zijn veelal van lage temperatuur[30]. Om de warmte op te waarderen en/of de gebouwde omgeving all electric te kunnen verwarmen, is verzwaring van het elektriciteitsnet nodig. De komende jaren werkt de regio in RES-verband aan een strategie met de netbeheerders over de verzwaring van het net en realisatie daarvan[31]. Deze strategie dient integraal te zijn, gericht op elektriciteitsvraag en elektriciteitsopwekking. Niet alleen de warmtetransitie in de gebouwde omgeving heeft impact op het elektriciteitsnet. Ook het elektrificeren van mobiliteit, de industrie en de glastuinbouw beïnvloeden het elektriciteitsnet. Dit alles vraagt om transport van elektriciteit (zie ook katern Energie-infrastructuur).

3.4 Regionale samenwerking

Deze paragraaf beschrijft hoe de regio de regionale samenwerking vormgeeft. De samenwerking bestaat uit de werkagenda en de gespreksleidraad.

Werkagenda

Er is op dit moment nog veel onduidelijk over warmtebronnen, warmtevraag en benodigde energie-infrastructuur. Onderzoeken naar de potentie van bovengemeentelijke warmtebronnen zijn nog niet afgerond en veel TVW's moeten nog worden vastgesteld. Om toch voortgang te kunnen boeken spreekt de regio in de RSW af om gezamenlijk concrete stappen te zetten. Daarom heeft de regio een werkagenda opgesteld voor de regionale samenwerking waar, binnen RES-verband, aan gewerkt zal worden. De werkagenda gaat in op verdere samenwerking, kennisdeling, onderzoeken en studies op specifieke thema's en op het gesprek met marktpartijen.

Tot nu toe bevindt de warmtetransitie zich regionaal en lokaal nog overwegend in de fase van beleidsvorming (RES, RSW en TVW). De komende jaren zal het accent verschuiven naar uitvoering. Niet alle gemeenten zullen op alle onderwerpen gaan samenwerken. Deelregiogrenzen zullen daarbij

[30] Met uitzondering van restwarmte uit industrie, diepe geothermie, groen gas en waterstof. Voor al deze bronnen geldt dat de potentie en beschikbaarheid nog onbekend zijn.

[31] Zie ook Warmte & Koude Programma MRA, Inspiratiepaper Groeistrategie (2020).

worden losgelaten. Vooralsnog is uitgesproken dat gemeenten geen nieuwe organisatiestructuur vormen, maar de samenwerking binnen de al bestaande structuur van de RES behouden. In de komende periode zullen gemeenten, de provincie en de waterschappen bespreken hoe en via welke gremia hier op ingespeeld kan worden.

Komende jaren wordt ook de relatie met andere RES-regio's verder uitgewerkt en ingevuld. Dit gebeurt zodanig dat de RSW 2.0 naadloos aansluit op de naastgelegen regio's (voor zover dat nu niet al het geval is) .

In de RSW is voor een aantal onderwerpen beschreven hoe gemeenten regionaal willen samenwerken in de aanloop naar de RSW 2.0. Hiernaast wil de regio samenwerken op het gebied van kennisuitwisseling, ondersteuning en bij het realiseren van energiebesparing. Dit zijn warmtethema's waarop regionale samenwerking van meerwaarde zal zijn. Zie kader voor een toelichting op deze onderwerpen.

Kennisuitwisseling

Gemeenten in de regio hebben behoefte aan kennisuitwisseling. Om deze te faciliteren kan een lerend netwerk voor het delen van kennis en het uitwisselen van informatie op de volgende onderwerpen worden opgezet:

- Kennisuitwisseling over de inzet van warmtebronnen zoals aquathermie, geothermie en hernieuwbare gassen.
- Delen van plannen en aanvragen voor opsporingsvergunningen;
- Delen van succesvolle praktijkvoorbeelden bij het creëren van draagvlak voor duurzame warmteoplossingen.
- Opzetten van gezamenlijke pilots en het opdoen van kennis rond het ontwikkelen van businesscases.
- Kennisdeling over drukte in de ondergrond en de ecologische impact bij de inzet van warmtebronnen.
- Uitwisselen van kennis over het maken van afspraken met de markt of het opzetten van een gemeentelijk of regionaal warmtebedrijf. Daarbij is meer inzicht gewenst in de veranderende rol van gemeenten en de provincie in het kader van de Wet collectieve warmtevoorziening, waarvan de inwerkingtreding wordt voorzien in 2022.

Ondersteuning

De warmtetransitie vraagt veel van gemeenten op het gebied van kennis, tijd en competenties. Vooral voor kleinere gemeenten kan het een uitdaging zijn hier invulling aan te geven. De provincie Noord-Holland beheert het warmtebronnenregister en

denkt na over een ‘expertpool’ van mensen die de gemeenten daarbij kunnen ondersteunen. Op specifieke onderwerpen biedt het provinciale Servicepunt Duurzame Energie een ondersteunende rol, en kan het publiek-private netwerk binnen het Warmte & Koude Programma MRA benut worden. Daarnaast kunnen grotere gemeenten wellicht een nader te verkennen rol spelen in de ondersteuning van kleinere gemeenten. In de aanloop naar de RSW 2.0 is het van belang te investeren in het zodanig toerusten van (met name) kleine gemeenten, dat zij hun regierol in de warmtetransitie waar kunnen maken. Daarbij wordt ook naar financiële ondersteuning vanuit het Rijk gekeken.
Voor de eerstvolgende periode, in de aanloop naar de RSW 2.0 (2023) is de belangrijkste opgave om de dan vastgestelde TVW’s in alle gemeenten te vertalen naar de bovengemeentelijk relevante onderwerpen.

Besparing
Gemeenten hebben uitgesproken graag informatie en ervaringen uit te wisselen over energiebesparing, het ontzorgen van inwoners hierin en het verstrekken van heldere informatie over dit onderwerp.

Gespreksleidraad
Een set van gespreksonderwerpen als aanzet tot een afwegingskader.
De verwachting is dat voor bepaalde temperatuurniveaus lokaal schaarste zal optreden. Waar deze zal zijn en hoe dit ontwikkelt, is nog niet precies bekend. Wel is zeker dat dit vraagstuk gaat komen en dat daarbij een groot aantal belangen van verschillende partijen een rol spelen. Daarom willen betrokken gemeenten nu al met elkaar de kaders bepalen hoe het gesprek over de verdeling van mogelijk schaarse warmtebronnen gevoerd zal worden. Om dit goed te kunnen doen is inzicht in elkaars belangen, kansen en beperkingen een belangrijk uitgangspunt.

Als onderdeel van de RSW hebben de betrokken gemeenten, waterschappen en provincie met elkaar gespreksonderwerpen bepaald om afstemming te organiseren over de toekomstige inzet van een bovengemeentelijke warmtebron. Deze gespreksonderwerpen zijn een eerste aanzet om in een volgende fase te komen tot een afwegingskader over de meest optimale inzet van een warmtebron.

Waarom een aanzet tot een afwegingskader?
Door vroegtijdige afstemming op regionaal niveau kunnen partijen sturen op een zo optimaal mogelijke benutting van het potentieel bovengemeentelijke warmtebronnen. Dit is van belang om de maatschappelijke kosten van de

warmtetransitie zo laag mogelijk te houden. Gedurende de gehele warmtetransitie kunnen inzichten steeds verder aangescherpt worden door het verder ontwikkelen van technieken, meer kennis en inzicht over warmtebronnen (onder andere in het warmtebronnenregister) en verdere vorming van de warmtetransitie en warmteprojecten binnen gemeenten. Vaak zijn het niet de gemeenten die warmteprojecten realiseren, maar wordt dit door marktpartijen gedaan, of wordt een samenwerkingsvorm gezocht.

Inhoud van de gespreksleidraad
Alle benoemde belangen en aspecten zijn gecategoriseerd in een set van vier principes: betaalbaarheid, beschikbaarheid, duurzaamheid en uitvoerbaarheid. Het is een leidraad met gespreksonderwerpen die niet limitatief of voorschrijvend zijn. Ze dienen als toets voor het maken van een afweging bij het verdelingsvraagstuk. Gemeenten geven zelf en in onderling overleg invulling aan de gesprekken. Per bron kunnen gemeenten onderling verschillende belangen hechten aan bepaalde principes. De partijen bespreken samen welke van de onderwerpen uit de gespreksleidraad voor hen het belangrijkst zijn en waar zij bij benutting van een potentiële bovengemeentelijke warmtebron op willen sturen. Dat schept helderheid tussen de gemeenten onderling en tussen markt en overheid in de warmtetransitie.

De volledige set van gespreksonderwerpen vindt u in onderstaand kader.

Set van gespreksonderwerpen

<u>Betaalbaarheid</u>

Gemeenten kiezen voor een kosteneffectieve inzet van warmtebronnen en sturen op de laagst maatschappelijke kosten. Dat betekent dat elk marktinitiatief wordt afgewogen tegen mogelijke alternatieven, om vast te stellen of er (door de marktpartij) gestuurd wordt op de laagst maatschappelijke kosten. Voor alle partijen moet een overstap naar een duurzamere warmtebron financieel aantrekkelijk zijn en er is in ieder geval aandacht voor de kosten voor inwoners. Een grote factor hierin is de afstand tussen bron en afzet. Bij elke warmtebron horen warmteleidingen en deze zijn kostbaar. Een grotere afstand tussen warmtebron en afzet zal daarom alleen haalbaar zijn bij een grote potentie van de warmtebron en een grote geconcentreerde warmtevraag (schaal). Daarbij spelen ook de (on)mogelijkheden ten aanzien van netimpact op elektriciteit en de kosten die daarbij horen een rol. Ook de match in temperatuurniveau tussen de bron en afzet heeft een effect op de betaalbaarheid. Het temperatuurniveau aan de kant van de warmtevraag is daarom leidend.

Duurzaamheid

Bij de inzet van warmtebronnen volgen we het hoofddoel van het Klimaatakkoord en streven we naar warmtebronnen met een zo hoog mogelijke CO2-reductie. Dit hangt mede samen met de schaal waarvoor een bron ingezet kan worden. Hierbij wordt naar de gehele keten gekeken. Dus waar aanvullende elektriciteit nodig is om een bron met een lage temperatuur naar een hogere temperatuur op te werken, wordt ook de duurzaamheid van de elektriciteit meegewogen. Daarbij wordt een match gezocht in temperatuurniveau tussen afzet en bron.
Een ander belangrijk aspect zijn milieueffecten van warmtebronnen. Er wordt gekeken naar de duurzaamheid van de alternatieven die er zijn en de mogelijke transitiebronnen die ingezet moeten worden om tot de definitieve warmtemiddelenmix te komen, wat het doel is bij een project. De Wet collectieve warmtevoorziening die in ontwikkeling is, zal duurzaamheidseisen stellen aan warmtenetten.

Beschikbaarheid

Met het oog op financiële aantrekkelijkheid moet de afstand tussen warmtevraag en warmtebron zo klein mogelijk zijn. Alleen indien er schaarste is en er geen lokale alternatieven zijn, wordt gebruikgemaakt van een bovengemeentelijke warmtebron. Warmtebronnen moeten zorgen voor een langetermijnleveringszekerheid. Vanwege de mogelijke ontwikkeltermijn (tijd/tempo en realisme) is daarbij aandacht voor transitiebronnen die ingezet moeten worden tot de capaciteit van een bron (volledig) benut kan worden. Bij bestaande warmte-infrastructuur zal dit sneller kunnen gebeuren. Ook volume en schaalgrootte (dekking warmtevraag) die met een bovengemeentelijke bron gehaald kan worden, worden van belang geacht.

Uitvoerbaarheid

Kan een project ook echt uitgevoerd worden? De manier waarop partijen in de markt en overheid met elkaar omgaan, de governance, is bepalend voor het succes van de samenwerking. De rol van de gemeente moet helder zijn, maar de ambitie van de markt is misschien nog wel sturender. Als er geen ambitie van de markt is, komt er ook geen project. Concretere plannen en een verdere fase in besluitvorming verdienen voorrang indien een verdelingsvraagstuk rond de inzet van een bovengemeentelijke warmtebron speelt ten opzichte van nog onzekere plannen. Dan helpt het als er een bron met een eigenaar en ambitie en een bestaande infrastructuur of ruimte voor nieuwe warmte-infrastructuur zijn. We zijn ons ervan bewust dat lagetemperatuurbronnen een groter effect op het elektriciteitsnet hebben omdat de warmte nog naar het juiste temperatuurniveau gebracht moet worden.

3.5 Amstelland, Amsterdam en Haarlemmermeer

De belangrijkste bovengemeentelijke warmtebronnen voor de deelregio's Amstelland (Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Ouder-Amstel en Uithoorn), Amsterdam en Haarlemmermeer komen uit industrie, datacenters en geothermie. Deelregio's Amstelland en Haarlemmermeer kenmerken zich door een aantal grote glastuinbouwarealen met een hoge energievraag. Amsterdam heeft een grootstedelijk karakter en havens met industrie. Haarlemmermeer vormt een belangrijke vestigingsplaats voor datacenters. In de regio zijn al bestaande grootschalige en bovengemeentelijke warmtenetten, en is er mede daarom een bestaande samenwerking tussen de deelregio's.

Warmtevraag, warmtebronnen en warmte-infrastructuur

Warmtevraag per gemeente

Voor de meeste gemeenten in de deelregio's Amstelland, Amsterdam en Haarlemmermeer wordt een daling in de warmtevraag richting 2030 verwacht[32]. In Diemen wordt verwacht dat de warmtevraag nagenoeg gelijk zal blijven. Voor Ouder-Amstel wordt door een forse nieuwbouwopgave een flinke stijging in de warmtevraag van 2030 voorzien.

Glastuinbouw

Het combineren van de warmtevraag uit de glastuinbouw met de gebouwde omgeving is interessant, omdat het de mogelijkheid van grotere warmtevraagclusters creëert. Hierdoor wordt een bron als geothermie mogelijk ook een optie voor de gebouwde omgeving. De glastuinbouw in de gemeenten Aalsmeer, Amstelveen, Uithoorn en Haarlemmermeer heeft een huidige warmtevraag van respectievelijk: 324.530 GJ, 395.000 GJ, 1.584.470 GJ en 747.000 GJ[33]. Greenport Aalsmeer verwacht voor alle gebieden een energiebesparing van de glastuinbouw van 21 procent in 2030 ten opzichte van 2015 uitgaande van het huidige oppervlakte kassen. In het glastuinbouwgebied De Kwakel-Kudelstaart, dat deels in de gemeente Uithoorn en deels in de gemeente Aalsmeer ligt, verwachten we ondanks de groei van 15 hectare dat de absolute warmtevraag zal dalen.
Voor Aalsmeer geldt dat ondanks de groei van 15 ha de absolute warmtevraag in het gebied zal dalen. Ook in Amstelveen zal het absolute energieverbruik richting 2030 dalen doordat er geen groei van glastuinbouw voorzien is in de Noorder Legmeerpolder. Of het absolute energieverbruik in

[32] Zie bijlage 3.

[33] Bron: schatting uit concept-gebiedsinventarisatie energie Greenport Aalsmeer.

de gemeente Haarlemmermeer gaat dalen is de vraag, gezien de groeikansen van PrimA4a.

Potentiële bovengemeentelijke warmtebronnen
In de regio bestaat een grote verscheidenheid aan (potentiële) warmtebronnen zoals geothermie, restwarmte uit datacenters en thermische energie uit oppervlaktewater. Het beschikbare vermogen, de temperatuur en de locatie bepalen waar deze warmtebronnen ingezet kunnen worden. In de meeste gevallen zal dat in de gemeente zijn waar de bron ligt, om onnodig transport en hoge kosten te voorkomen. De TVW beschrijft hoe deze lokale bronnen ingezet kunnen worden. In sommige gevallen is er lokaal meer vermogen beschikbaar dan er lokaal nodig is en kan de warmte naar één of meerdere nabijgelegen gemeenten getransporteerd worden. Bijvoorbeeld wanneer de temperatuur van een bron niet geschikt is voor de vraag vanuit het nabijgelegen vastgoed, wanneer de bron dichter bij vastgoed in een andere gemeente ligt, of wanneer er een zodanig tekort aan lokale bronnen is dat er grotere afstanden overbrugd moeten worden.

Naast de generieke warmtebronnen zoals geothermie, thermische warmte uit oppervlaktewater en groen gas, is er ook een aantal specifieke warmtebronnen per gemeente te identificeren. De WRK-leidingen zijn een potentiële warmtebron én kunnen dienen als warmtetransportleidingen voor Aalsmeer, Amstelveen, Uithoorn Haarlemmermeer en Ouder-Amstel. Ook buiten deze regio zijn er gemeenten die warmte (en koude) kunnen onttrekken uit de WRK-leidingen.

Deze regio kenmerkt zich daarnaast door de potentie om restwarmte van datacenters te benutten als warmtebron. Het datacentercluster aan de oostkant van Haarlemmermeer is een potentiële bron voor Haarlemmermeer, Aalsmeer, Uithoorn en buiten de deelregio voor Haarlem. Het datacentercluster in Amsterdam is een potentiële warmtebron voor Amsterdam, Diemen en Ouder-Amstel.

Buiten deze deelregio, wordt in Haarlem gewerkt aan de mogelijke benutting van een geothermiebron. Dit is mogelijk ook interessant voor Haarlemmermeer.

Ook de Diemercentrale is een bovengemeentelijke warmtebron voor Amsterdam, Amstelveen, Diemen en Ouder-Amstel[34]. Zo blijkt uit de TVW van

[34] Ook relevant buiten de deelregio's: Diemercentrale voor Almere.

Amstelveen dat de nu bekende warmtebronnen onvoldoende warmte kunnen leveren om de hele stad te voorzien van warmtenetten. Mede hierdoor – en het al aanwezige warmtenet in Amstelveen – is de uitbreiding van het huidige warmtenet vanuit de Diemercentrale voor Amstelveen wenselijk als bovengemeentelijke warmtebron.

AEB Amsterdam/Warmtenet Amsterdam West Noord is in deze deelregio mogelijk interessant als potentiële bovengemeentelijke warmtebron voor Zaanstad.

Bovengemeentelijke warmte-infrastructuur
Momenteel is er een (samengesteld) bovenregionaal warmtenet aanwezig in de deelregio's Amsterdam en Amstelland: het warmtenet Amsterdam Zuidoost/Almere levert warmte aan wijken in de gemeenten Amsterdam, Diemen, Amstelveen, Ouder-Amstel en Almere. Het warmtenet in Amstelveen is in eigendom van Eneco. Uitbreiding van dit bovenregionale warmtenet is mogelijk (TVW Amstelveen) en biedt kansen om lokale warmtebronnen zoals de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) in Amstelveen hierop aan te sluiten. Het warmtenet in het westen en noorden van Amsterdam wordt gevoed door AEB Amsterdam en kent nog een behoorlijke overcapaciteit. De twee grote warmtenetten in Amsterdam zijn of worden op korte termijn aan elkaar verbonden ten behoeve van de robuustheid van beide netten.

Naast de bovengemeentelijke warmte-infrastructuur zijn er in de deelregio's meerdere lokale warmtenetten aanwezig (in Amsterdam, Uithoorn, Aalsmeer, Haarlemmermeer en Amstelveen). Met de uitbreiding van deze lokale netten ontstaan naar de toekomst wellicht mogelijkheden voor koppelingen. Voorheen zijn er tussen verschillende gemeenten verkenningen gedaan naar de benutting van warmtebronnen tussen gemeenten; er was sprake van een samenwerking op (bovengemeentelijke) warmtenetten. Deze samenwerking kent nog geen structurele vorm.

Werkagenda
Voor deze regio is er een aantal specifieke punten die de komende jaren op de werkagenda staan:

- *Glastuinbouw*
  In de regio bevinden zich meerdere glastuinbouwclusters die een hoge energievraag hebben. Dit zorgt voor extra druk op de beschikbaarheid van (bovengemeentelijke) duurzame warmtebronnen. Aan de andere kant biedt dit ook kansen om bronnen zoals geothermie sneller aan te sluiten, wat voor de gebouwde omgeving de uitrol kan versnellen. Mogelijk zijn in

dit kader geothermieprojecten uit de RES-regio Holland Rijnland interessant voor glastuinbouw in Amstelland. De komende jaren zal besproken moeten worden hoe de glastuinbouw overstapt op duurzame warmte en hoe dit in verhouding staat met de duurzame verwarming van de gebouwde omgeving. Om de glastuinbouw te voorzien van externe en duurzame warmte zullen ook andere randvoorwaarden gerealiseerd moet worden. Zo zal er externe CO2 en duurzame elektriciteit beschikbaar moeten komen voor de glastuinbouw. Het is dus belangrijk dat er CO2 beschikbaar komt, via bijvoorbeeld de OCAP-leidingen, en daarnaast voldoende netcapaciteit beschikbaar is om de komst van duurzame warmte mogelijk te maken. De aanleg van het OCAP-netwerk naar de Haarlemmermeer is sinds 2021 in uitvoering. Uitbreiding van het netwerk naar een aantal van de grote clusters in Uithoorn (en Nieuwkoop, buiten deze RES-regio) is in voorbereiding. De netcapaciteit zal moeten toenemen als tuinders overschakelen op externe warmte. De verduurzaming van de glastuinbouw in deze regio is hoofdzakelijk relevant voor de gemeenten Haarlemmermeer, Amstelveen, Aalsmeer en Uithoorn. In dit kader gaat Greenport Aalsmeer aan de slag met:
    - de gebiedsgerichte aanpak en gebiedsvisie voor de concentratiegebieden glastuinbouw (zoals Kudelstaart/De Kwakel);
    - ondernemerssupport (onder andere herstructurering, bedrijfsverplaatsing, modernisering en innovatie);
    - het bij elkaar brengen van stakeholders (OCAP voor CO2-net, geothermie, netbeheerders en duurzame elektriciteitsopwekking).
- *Warmtenet Amsterdam Zuidoost/Almere/Diemercentrale*
  Voor een aantal gemeenten is de aansluiting op de Diemercentrale of het warmtenet van Amsterdam Zuidoost/Almere cruciaal voor de verduurzaming van de gebouwde omgeving. In paragraaf 3.1.1 is de werkagenda voor de Diemercentrale beschreven.
- *Restwarmte uit datacenters*
  In Amsterdam, Aalsmeer en Haarlemmermeer (Schiphol-Rijk) zijn diverse (kleinschaligere) warmtenetten op basis van de restwarmte uit een datacenter in voorbereiding of operationeel. Een goed voorbeeld daarvan is het Energy Hub Aalsmeer. In de regio staan nog veel meer datacenters met een leveringspotentieel. Via beleidsontwikkeling van gemeenten aan de ene kant en onderzoeken naar concrete projecten aan de andere kant , wordt steeds verder toegewerkt naar meer benutting van deze

warmtebron[35]. In paragraaf 3.1.1 is de werkagenda voor warmte van datacenters beschreven.

- *WRK-leidingen*
  Een aantal gemeenten in deze regio ziet kansen voor het benutten van de WRK-leidingen voor het onttrekken van zowel warmte als koude. De WRK-leidingen zijn relevant voor meerdere gemeenten in de gehele regio Noord-Holland Zuid (en daarbuiten). Daarom is de werkagenda of het handelingsperspectief beschreven in paragraaf 3.1.1.

3.6 Gooi en Vechtstreek

De deelregio Gooi en Vechtstreek bestaat uit de gemeenten Blaricum, Gooise Meren, Hilversum, Huizen, Laren, Weesp en Wijdemeren. Uit het bronnenregister blijkt dat er op dit moment niet veel zicht is op bestaande specifieke bovengemeentelijke warmtebronnen in de regio. De gemeenten zullen voornamelijk lokale warmtebronnen benutten. Dit komt mede door de verspreide clusters van woningbouw. Uit de TVW's zal blijken welke bronnen een bovengemeentelijke potentie hebben en regionale afstemming behoeven. Mogelijk komen er in de toekomst bovengemeentelijke bronnen bij die op dit moment nog niet in beeld zijn.

Warmtevraag, warmtebronnen en warmte-infrastructuur

Warmtevraag per gemeente

De gemeente Weesp ziet een grote opgave in de uitbreiding van woningbouw tegemoet en om die reden wordt een toename in de warmtevraag naar 2030 voorzien. In alle andere gemeenten zal de warmtevraag afnemen[36].

Bovengemeentelijke warmtebronnen

Alle gemeenten in deelregio Gooi en Vechtstreek hebben groen gas, geothermie en aquathermie in beeld als potentiële generieke bovengemeentelijke warmtebronnen voor de toekomst. De mate van zekerheid van de potentiële warmtebronnen varieert. Zo is het nog onbekend hoeveel groen gas beschikbaar komt in de regio en wordt momenteel onderzoek gedaan naar de haalbaarheid van geothermie. De resultaten van de potentie van geothermie worden aan het einde van 2021 verwacht. De verwachting is dat over drie jaar duidelijk is of deze bron haalbaar is. Er is

[35] Bijvoorbeeld het onderzoek naar warmtelevering vanaf Schiphol-Rijk naar Greenport in 2019/2020.

[36] Zie bijlage 3.

ook door een initiatief een onderzoek gestart naar de potentie van geothermie in de regio.

Bovengemeentelijke warmte-infrastructuur
Momenteel is er geen bovenregionaal warmtenet aanwezig. In de gemeente Hilversum zijn wel drie kleine lokale warmtenetten aanwezig.

Werkagenda
Momenteel kan er nog niet veel worden vastgelegd over de inzet van aquathermie, groen gas en geothermie in deze regio. De werkagenda voor Noord-Holland Zuid beschrijft wat er de komende jaren besproken moet worden over deze bovengemeentelijke warmtebronnen. Naast de algemene werkagenda die voor de gehele regio is opgesteld, is er voor deze regio een specifiek punt dat de komende jaren besproken moet worden, namelijk:

- *Impact op het elektriciteitsnet*. Het gebrek aan zicht op de inzet van bovengemeentelijke warmtebronnen vraagt lokale oplossingen. Met uitzondering van geothermie en groen gas – waarvan de potentie en beschikbaarheid nog onbekend zijn – zijn de lokale en bovengemeentelijke warmtebronnen veelal van lage temperatuur. Om de warmte op te waarderen en/of de gebouwde omgeving all electric te kunnen verwarmen is er verzwaring van het elektriciteitsnet nodig. De komende jaren moet er een strategie gemaakt worden met de netbeheerders over welke verzwaring nodig is en hoe deze gerealiseerd kan worden.

3.7 IJmond & Zuid-Kennemerland

De deelregio IJmond & Zuid-Kennemerland bestaat uit de gemeenten Beverwijk, Bloemendaal, Haarlem, Heemskerk, Heemstede, Velsen en Zandvoort. De belangrijkste bovengemeentelijk warmtebronnen zijn naar verwachting industrie en geothermie. Het geothermische potentieel wordt momenteel onderzocht door SCAN.

Warmtevraag, warmtebronnen en warmte-infrastructuur
Warmtevraag per gemeente
Richting 2030 wordt er een afname in de warmtevraag in de deelregio IJmond & Zuid-Kennemerland voorzien .

Bovengemeentelijke warmtebronnen
Alle gemeenten in de deelregio IJmond & Zuid-Kennemerland hebben geothermie en aquathermie in beeld als potentiële bovengemeentelijke warmtebron. Restwarmte uit lokale industrie is voor een aantal gemeenten ook een potentiële warmtebron.

In de gemeente Haarlem wordt ingezet op geothermie als bron voor een nieuw te ontwikkelen warmtenet in Meerwijk. Geothermie vraagt om een gerealiseerde afzetmarkt voordat de hoge investeringen voor geothermie gedaan worden. De eerste uitdagingen bij geothermie liggen bij het organiseren van de warmtevraag en de inzet van een tijdelijke warmtebron.

Voor Heemskerk, Velsen en Beverwijk is, naast geothermie, restwarmte uit industrie een potentiële bron. De industrie in dit gebied kijkt nog vooral naar interne verduurzaming en naar de milieueffecten op de omgeving. Er is nog weinig informatie beschikbaar over de beschikbare restwarmte voor de gebouwde omgeving. De provincie Noord-Holland heeft daarom opdracht gegeven aan Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) om dit potentieel nader te onderzoeken. Daarnaast inventariseert Omgevingsdienst IJmond waar bedrijven energie besparen en waar potentieel restwarmte uit zou kunnen ontstaan.

In het verleden is veel onderzoek gedaan naar de potentie voor warmtelevering door Tata Steel aan de omliggende gemeenten. Dat project is stilgevallen omdat warmtelevering volgens het huidige ontwerp zou leiden tot meer stikstofdepositie naar natuurgebieden in de omgeving. Nieuwe inzichten over restwarmtelevering door Tata Steel worden verwacht in het kader van de CES.

Aquathermie heeft, gezien de ligging aan de kust, theoretisch een hoge potentie in deelregio IJmond & Zuid-Kennemerland. Maar om de reële potentie te bepalen is nader onderzoek nodig.

De WRK-leidingen zijn een potentiële bovengemeentelijke warmtebron voor Zandvoort, Bloemendaal, Heemstede en Velsen. Gemeenten zien gesprekspartners in: Waternet, PWN, gemeenten langs WRK-leidingen, warmtebronnen langs WRK-leidingen en vragers van koude.

Daarnaast kan restwarmte van datacenters in Haarlemmermeer ingezet worden als potentiële warmtebron in Haarlem. Er is in Haarlem één

datacenter gevestigd. De restwarmte hiervan is momenteel te gering om ook naar andere gemeenten te transporteren.

Bovengemeentelijke warmte-infrastructuur
Er bestaat op dit moment geen bovengemeentelijke warmte-infrastructuur in deelregio IJmond & Zuid-Kennemerland. Wel is er op een aantal plaatsen sprake van een lokaal warmtenet. Zandvoort heeft een klein warmtenet, met een WKK op aardgas. Ook in Zeewijk (IJmuiden) is een lokaal warmtenet aanwezig. In de gemeente Haarlem wordt gewerkt aan de voorbereidingen van een warmtenet in Meerwijk, waarvoor geothermie als bron wordt voorzien. In de IJmond-gemeenten wordt onderzocht welke mogelijkheden er zijn voor collectieve warmte uit de bestaande geothermiebron en een mogelijke tweede geothermiebron.

Werkagenda
Voor deze regio zijn er een paar specifieke punten die de komende jaren besproken moeten worden:

- *Restwarmte uit industrie*
  In deze regio is de industrie aan het onderzoeken hoe energie zo optimaal mogelijk benut wordt (en restwarmte in de eigen processen kan worden hergebruikt). Hierdoor is op dit moment weinig zicht op het beschikbare vermogen voor de gebouwde omgeving. Een ander belangrijk punt van aandacht is de duurzame-energie-input van de industrie om de vrij te komen restwarmte verder te verduurzamen.
- *Aquathermie*
  Gemeenten willen in gesprek met alle kustgemeenten en Rijkswaterstaat om reële potentie uit zeewater nader te (laten) onderzoeken.
- *WRK-leidingen*
  Gemeenten hechten belang aan het benutten van de potentie van de WRK-leidingen en vragen de directie van WRK randvoorwaarden mee te geven voor het gebruik van de leidingen.

3.8 Zaanstreek/Waterland

De deelregio Zaanstreek/Waterland bestaat uit de gemeenten Beemster, Edam-Volendam, Landsmeer, Oostzaan, Purmerend, Waterland, Wormerland en Zaanstad. Het zuiden van de deelregio kenmerkt zich hoofdzakelijk door de aanwezigheid van industrie nabij Amsterdam en woonkernen op korte afstand. In het noorden daarentegen zijn de woonkernen meer verspreid,

zonder de aanwezigheid van industrie. Hier is de openheid van het landschap kenmerkend en vinden vele weidevogels een thuis in de veeweidegebieden of in de polders.

Warmtevraag, warmtebronnen en warmte-infrastructuur

Warmtevraag per gemeente

Naar verwachting wordt alleen in de gemeente Zaanstad een stijging in de warmtevraag naar 2030 voorzien. In de andere gemeenten zal de warmtevraag gaan dalen[37].

Bovengemeentelijke warmtebronnen

Alle gemeenten in de deelregio Zaanstreek/Waterland hebben geothermie, aquathermie en groen gas in beeld als potentiële bovengemeentelijke warmtebronnen voor de toekomst. Voor de gemeenten Zaanstad, Oostzaan en Landsmeer kan op termijn aansluiten op het warmtenet van Amsterdam mogelijk nieuwe oplossingen in beeld brengen. Ten slotte kan de restwarmte uit industrie in Zaanstad mogelijk ingezet gaan worden als een bovengemeentelijke warmtebron.

In de fase waar de gemeentelijke TVW's nu naar kijken is er echter geen duidelijk beeld over de inzet van deze bronnen en wordt er vooral gekeken naar lokale warmtebronnen.

Biowarmtecentrale De Purmer gaat ook warmte leveren aan bebouwing in de gemeente Beemster die nabij het bestaande warmtenet van Purmerend ligt. Het warmtenet van Purmerend kan mogelijk nog uitgebreid worden om meer warmte te leveren. In de toekomst zou het ook mogelijk zijn om het warmtenet uit te breiden naar Neck in Wormerland. Hier is een kleinschalig warmtenet gerealiseerd, welke momenteel een individuele warmtebron heeft.

Bovengemeentelijke warmte-infrastructuur

Driekwart van de gebouwde omgeving in Purmerend is aangesloten op het warmtenet van Stadsverwarming Purmerend. Er wordt gewerkt aan uitbreiding van dit warmtenet, onder andere naar enkele nieuwbouwprojecten in de gemeente Beemster. In de gemeente Zaanstad zijn meerdere lokale warmtenetten aanwezig.

[37] Zie bijlage 3.

Werkagenda

Voor de regio Zaanstreek/Waterland is er een aantal specifieke punten dat de komende jaren besproken moet worden:

- *Verduurzaming warmtenet Purmerend*
  Stadsverwarming Purmerend zoekt, samen met de gemeente naar (aanvullende) duurzame warmtebronnen. Het zoeken naar deze warmtebronnen zal, indien aan de orde, in samenwerking zijn met buurgemeenten waar mogelijk (ook) alternatieve warmtebronnen ingezet kunnen worden (zoals geothermie).
- *AEB/Warmtenet Amsterdam*
  Voor een aantal gemeenten (Zaanstad, Oostzaan en Landsmeer) is de aansluiting op het warmtenet van Amsterdam een optie om te overwegen voor de toekomstige verduurzaming van de gebouwde omgeving.

4. Vervolgstappen na de RES 1.0

Na vaststelling van de RES 1.0 werken gemeenten door om de zoekgebieden verder uit te werken, worden de uitkomsten van de RES 1.0 verwerkt in de uitvoeringsinstrumenten van het omgevingsbeleid en wordt een regionaal uitvoeringsprogramma opgesteld.

De RES is een continu proces. Elke twee jaar doorlopen de betrokken overheden in de regio de RES opnieuw. Verloopt de uitvoering volgens planning, moet er worden bijgestuurd of moeten er nieuwe projecten worden opgenomen? Ook kunnen op deze manier nieuwe (technologische) ontwikkelingen worden meegenomen. Op basis van dit gezamenlijke proces wordt een nieuwe RES gemaakt (RES 2.0 en verder). In dit proces is opnieuw ruimte voor inwoners en belanghebbenden om hun stem te laten horen.

“Draagvlak creëer je niet, het ontstaat als je mensen eigendom en zeggenschap geeft. En daarin is nog veel werk te doen.”

Aernoud Olde, lid van de VEINH (Vereniging Energiecoöperaties en -initiatieven Noord-Holland) en van de stuurgroep RES Noord-Holland Zuid

Voortzetten van samenwerking
De RES 1.0 is tot stand gekomen na een intensief samenwerkingstraject van overheden, netwerkbeheerders en maatschappelijke organisaties. Deze samenwerking wordt door alle partijen gewaardeerd en als waardevol beschouwd. Om de opgenomen ambities en afspraken in de RES verder te brengen is het van belang deze samenwerking te continueren.
Naast samenwerking met lokale en regionale partijen, wordt ook de samenwerking met het Rijk verder gebracht. Dit gebeurt zowel via het Nationaal Programma RES als via het programma Opwekking van Energie op Rijksvastgoed (OER) (zie kader hierna).

Programma OER
Rijkswaterstaat, Rijksvastgoedbedrijf en Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) werken sinds eind 2018 in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat samen met de regio in het pilotprogramma Hernieuwbare energie op rijksgrond. In dit programma onderzoekt en leert

het Rijk hoe rijksgrond zo optimaal mogelijk en met maatschappelijk draagvlak kan worden ingezet voor het opwekken van hernieuwbare energie. Als onderdeel van het programma worden door Rijkswaterstaat de in de RES opgenomen zoekgebieden langs de hoofd- en vaarwegen waar hernieuwbare energieopwekking realistisch en kansrijk worden geacht, in kaart gebracht. Hierbij wordt rekening gehouden met de uitgangspunten van de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Deze locaties worden binnen de kaders van de RES afgestemd met gemeenten en/of provincie. Als er gezamenlijk met de partijen binnen de RES voor wordt gekozen om deze locaties te ontwikkelen, worden deze met gebruikmaking van een tendersystematiek opengesteld voor geïnteresseerde marktpartijen.

Concretisering zoekgebieden

De concretisering van de zoekgebieden loopt door na de vaststelling van de RES 1.0. Het is aan gemeenten om hier uitvoering aan te geven en dit samen met initiatiefnemers en belanghebbenden op te pakken. Ook na de RES 1.0 blijft er ruimte voor nieuwe initiatieven. Als een gemeente besluit om een zoekgebied toe te voegen, te wijzigen of te schrappen, wordt dat zichtbaar in de RES-viewer. Deze viewer bevat de meest actuele situatie van de zoekgebieden. Voor het borgen van de ruimtelijke samenhang in de regio heeft de provincie, gezamenlijk met het Rijk, een regierol.

Verwerken in omgevingsbeleid

De in de RES 1.0 gemaakte afspraken krijgen juridische status als deze worden uitgewerkt en vastgesteld in omgevingsrechtelijke instrumenten. Het Klimaatakkoord wijst in dit verband op de gemeentelijke omgevingsvisies, programma's en omgevingsplannen. Ook de provinciale omgevingsvisie, omgevingsverordening en projectbesluiten zijn instrumenten om de RES juridisch te borgen. Het bevoegd gezag bepaalt hoe de RES vertaald wordt naar het omgevingsbeleid. Het gaat daarbij zowel om de inpassing van grootschalige energieopwek, als om benodigde ruimte voor de aanpassing van energie-infrastructuur. Doelstelling is om in 2021 de keuzes in de RES geborgd te hebben in het omgevingsbeleid van gemeenten en provincie.

Regionaal uitvoeringsprogramma

De programmaorganisatie RES Noord-Holland Zuid heeft het proces tot aan de vaststelling van de RES 1.0 gefaciliteerd en ondersteund, in de periode 2019, 2020 en de eerste helft van 2021. Door de betrokken overheden en stakeholders is de wens geuit om na de vaststelling van de RES 1.0, de regionale ondersteuning vanuit een programmaorganisatie te continueren. Daarnaast is het voorstelbaar dat regionale samenwerkingsafspraken nodig

zijn voor de uitwerking en uitvoering van de RES. Ook is het wenselijk om afspraken, kaders en een aanpak vast te leggen voor het proces naar de RES 2.0. Hiervoor wordt een regionaal uitvoeringsprogramma opgesteld, waarin worden uitgewerkt:

- Regionale samenwerkingsafspraken met betrekking tot de uitwerking van de zoekgebieden voor zon en wind en de Regionale Structuur Warmte.
- Afspraken, kaders en aanpak voor het proces naar de RES 2.0.
- Afspraken met betrekking tot data en monitoring van de voortgang van de uitvoering.
- Afspraken over inzet en verdeling van capaciteit en uitvoeringsbudget.

Ook zal in het uitvoeringsprogramma aandacht besteed worden aan:

- De rollen van en afspraken met samenwerkingspartners (Participatie Coalitie Noord-Holland, Coalitie Duurzame Energie, agrariërs, PWN, Rijksvastgoed enz.).
- Welke mogelijkheden er zijn om lokale initiatieven te ondersteunen en te financieren.
- Hoe en in welke mate gemeenten ondersteund kunnen worden bij de procesparticipatie en verdere uitwerking van de zoekgebieden.
- Hoe en in welke mate betrokken overheden ondersteund kunnen worden om het streven naar minimaal 50 procent lokaal eigendom te borgen;
- Aanpak voor transparante informatievoorziening.

Voor en na de zomer van 2021 wordt input opgehaald voor dit regionaal uitvoeringsprogramma bij de betrokken overheden, bestuurders, volksvertegenwoordigers en samenwerkingspartners. De invulling van het regionaal uitvoeringsprogramma is mede afhankelijk van een rijksbijdrage voor het vervolgproces. Het nieuwe kabinet zal hierover besluiten. Besluitvorming over het regionaal uitvoeringsprogramma volgt om deze reden naar verwachting eind 2021.

Advies jongeren: Geen ver-van-hun-bedshow

Jongeren moeten blijvend bij het RES-proces betrokken zijn. Zij krijgen de rest van hun leven te maken met de gevolgen van klimaatverandering. Neem daarom lokale influencers mee in de communicatie, betrek scholen, installeer een jongerenraad, en zet gericht sociale media in.

Jongeren willen zich gehoord voelen. Hun input moet serieus worden gewogen bij besluitvorming. En biedt jongeren ook perspectief en verantwoordelijkheid om zelf bij te dragen aan de energietransitie en verbetering van de biodiversiteit. Laat jongeren niet alleen meedenken, maar ook meedoen.

Monitoring en data
Om de energietransitie vorm te kunnen geven en uit te kunnen voeren, is het noodzakelijk om het monitoren, leren en bijsturen consequent onderdeel te maken van de RES. De toegang tot actuele, betrouwbare data speelt hierin een belangrijke rol, bijvoorbeeld bij de elektriciteitsproductie met behulp van wind en zon en de ontwikkeling van vraag en aanbod van warmte.

De provincie draagt in nauwe samenwerking met de gemeenten en de netbeheerders zorg voor eenduidigheid, toegankelijkheid, vergelijkbaarheid en optelbaarheid van cijfers op de verschillende (bestuurlijke) niveaus. Daarbij wordt aangesloten op de landelijke monitoringssystematiek. De provincie ondersteunt hiermee de implementatie en actualisatie van de RES'en en neemt hierin een regierol. Samenwerkingsafspraken met betrekking tot data en monitoring worden vastgelegd in het regionaal uitvoeringsprogramma.

Participatie
Participatie is een doorlopend proces en stopt niet bij de RES 1.0. Participatie vindt plaats richting de RES 2.0 én op projectniveau (tot aan de omgevingsvergunning). Voor participatie in de concretisering van de zoekgebieden en op projectniveau is de gemeente, samen met de eventuele initiatiefnemer, aan zet. Voor het proces naar de RES 2.0 wordt een regionaal uitvoeringsprogramma opgesteld. De afspraken met betrekking tot participatie, voor regionale samenwerking, ondersteuning aan gemeenten en aanpak richting de RES 2.0 worden hierin uitgewerkt. De Participatiecoalitie Noord-Holland en de energiecoöperaties in de regio kunnen helpen in participatietrajecten.

In het Klimaatakkoord[38] is afgesproken in te zetten op een grote mate van participatie van de lokale omgeving bij duurzame energie. Daarbij is onderscheid te maken in participatie gedurende de beleidsfase, in aanloop naar een energieproject, en projectparticipatie zodra het project vorm begint te krijgen.

"We willen zoveel mogelijk duurzame energieopwek, maar we hebben ook de rol

[38] Meer informatie over participatie van de lokale omgeving bij duurzame energie vindt u op de website van het Klimaatakkoord.

van bewaker van de kwaliteit van natuur en landschap. Toch staan de belangen niet haaks op elkaar."

Sijas Akkerman, directeur Natuur- en Milieufederatie Noord-Holland

Wat wordt van het Rijk gevraagd?

Om te komen tot een effectieve en tijdige uitvoering van de RES is meer nodig dan alleen de inzet vanuit de energieregio's. Tijdens het RES-proces is aandacht gevraagd voor het ontwikkelen van rijksbeleid voor:

- Mogelijkheden voor het combineren van agrarische activiteiten met opwekking van hernieuwbare energie. Hiervoor kent met name het huidige belastingstelsel belemmeringen. Het Rijk wordt gevraagd deze belemmeringen in kaart te brengen en waar mogelijk aanpassingen te doen.
- De wet- en regelgeving rond het Bouwbesluit. Deze kent nog geen verplichtend karakter om initiatiefnemers duurzaamheidsmaatregelen op te leggen, zoals het toepassen van zonnepanelen op grote bedrijfsdaken en isolerende maatregelen bij nieuwbouw. Ook het energieneutraal bouwen is hierin nog onvoldoende geïntegreerd. Het Rijk wordt gevraagd te onderzoeken welke wet- en regelgeving, naast de huidige aanpassingsagenda, aangepast kan worden om de energietransitie aan te jagen en gemeenten en provincies hierin meer mogelijkheden te bieden.
- Het oplossen van knelpunten in de SDE-systematiek om de RES-doelstellingen te bereiken (o.a. zon op dak stimuleren, opgaven combineren, maatschappelijke kosten, slimme energieoplossingen)
- Ook is er vanuit de regio behoefte aan een standpunt van het Rijk over de inzet van kernenergie.

Daarnaast is door netbeheerder aandacht gevraagd voor het aanbieden van de juiste landelijke gereedschappen voor de ontwikkeling van de benodigde netinfrastructuur. Het gaat daarbij om:

- **Nieuwe spelregels om het bestaande elektriciteitsnet slimmer en beter uit te nutten, denk aan:**
    - aanpassing van wet- en regelgeving om snellere en efficiëntere aansluiting van duurzame energieprojecten en transport van duurzame energie mogelijk te maken.
    - financiële prikkels om opgewekte energie zoveel als mogelijk lokaal in balans te brengen en te zorgen dat het tarief voor kleinverbruikers en grootverbruikers het gebruik van energie op

het moment dat er veel aanbod is, stimuleert. Maatregelen, om een betere afstemming van vraag en aanbod mogelijk te maken, zoals smart charging maken hier ook onderdeel van uit.

- **Meer regie via een Nationaal Programma Energiesysteem (NPES) voor regie en integraliteit:** Willen we de klimaatdoelen halen dan vraagt dit om echte regie, via een langjarige programmatische samenwerking tussen overheden en netbeheerders, gericht op uitvoering. Dit vraagt op landelijk en regionaal niveau integrale afstemming over de sectoren heen, zodat met behulp van heldere prioritering én een duidelijke (ruimtelijke en systeemtechnische) meerjarenplanning de transitie efficiënt gerealiseerd kan worden. Hierbinnen is er aandacht voor ruimte voor infrastructuur en snellere besluitvormingsprocedures inclusief escalatiemechanismen.
- **Maatregelen die ertoe leiden dat er meer technici worden opgeleid voor de energietransitie**.
- **Gemeenten realiseren de warmtetransitie lokaal en moeten voldoende flexibiliteit hebben om tot maatwerkoplossingen te komen.** Zij moeten de mogelijkheid hebben om bedrijven in publiek eigendom, waaronder de netwerkbedrijven, aan te kunnen wijzen als warmtebedrijf. Wetgeving moet niet gericht zijn op het reguleren van één type voorziening, maar de diversiteit aan netten ondersteunen, ruimte bieden voor toekomstige innovaties en een gelijk speelveld creëren voor alle partijen die actief kunnen zijn in warmte, zowel privaat als publiek. Open, onafhankelijke warmtenetten moeten daarbij blijven worden toegestaan.

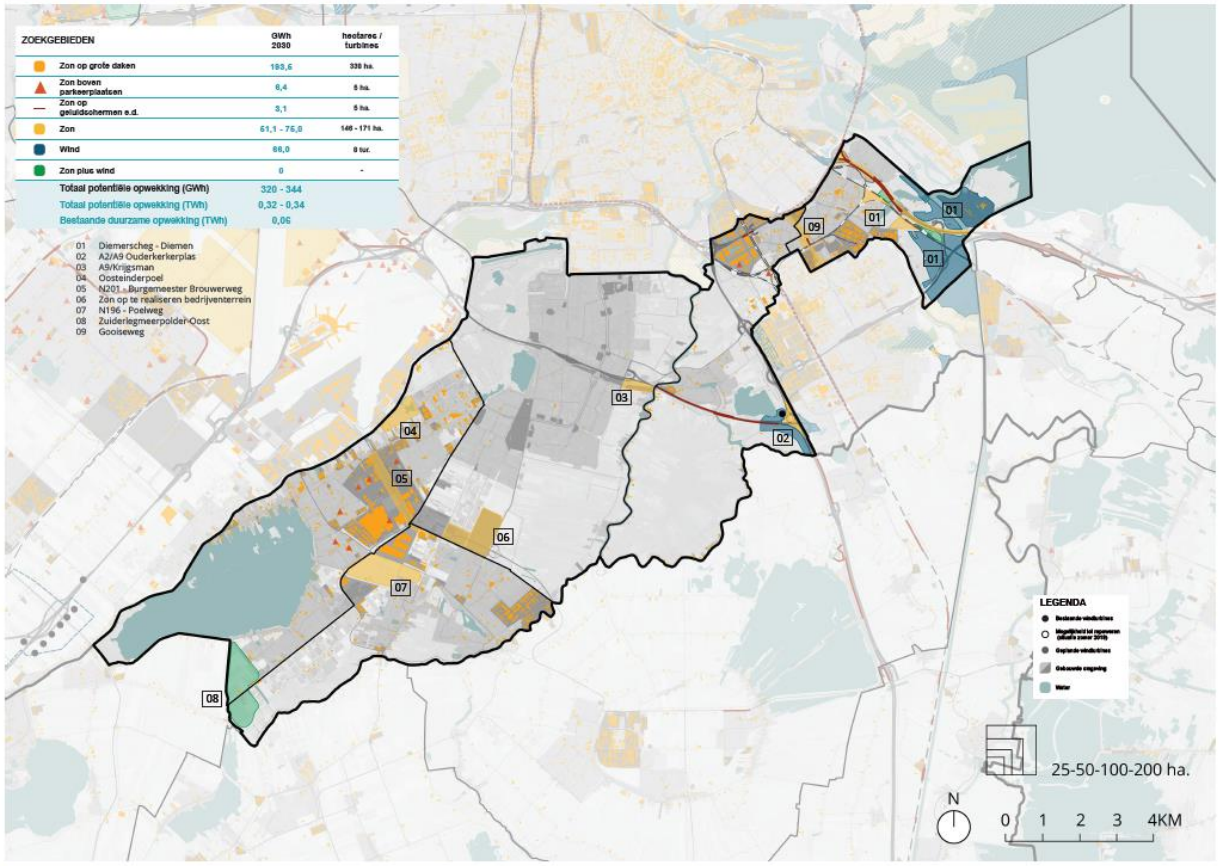
5. Amstelland

5.1 Samenvatting

Potentie van Amstelland

De theoretische potentie voor de opwekking van duurzame energie in de zoekgebieden van regio Amstelland is 404 GWh (0,40 TWh). Deze potentie bestaat uit de huidige opwek (60 GWh[39]) en de potentie uit zoekgebieden (344 GWh). In onderstaande kaart zijn de zoekgebieden globaal ingetekend.

DEELREGIO AMSTELLAND



De zoekgebieden zijn gebaseerd op een technische analyse van de mogelijkheden en randvoorwaarden in de regio, de uitkomst van meerdere (lokale) ateliers met stakeholders en belanghebbenden, en uiteindelijk een

[39] Nationaal Programma RES. Analysekaarten (oktober 2019).

politieke keuze. In de RES 1.0 zijn gemeenten en stakeholders gestart met het verder verkennen van de haalbaarheid, wenselijkheid en invulling van zoekgebieden. De RES 1.0 is een momentopname en geeft de inspanning weer waar de deelnemers zich in de komende jaren voor zullen inzetten. Nieuwe initiatieven buiten de zoekgebieden worden niet uitgesloten en worden ook onderzocht op haalbaarheid. Ook de huidige zoekgebieden kunnen nog veranderen of afvallen.

Amstelland kenmerkt zich als een stedelijke regio met daartussen waardevolle natuurlandschappen. De regio kent een grote druk op de ruimte. Dit vraagt om een goede ruimtelijke afstemming en afweging van verschillende functies. Het gebrek aan vrije ruimte gecombineerd met de grote woningbouwopgave, maakt het realiseren van hernieuwbare energie in Amstelland een uitdaging. Dit geldt temeer door de ruimtelijke (hoogte)beperkingen die voor een groot deel van de regio gelden door de aanwezigheid van Schiphol, waardoor de mogelijkheden voor windenergie beperkt zijn. Duurzaamheidsambities en -doelstellingen zijn lokaal bepaald in Amstelland. Wel wordt er vanuit de regio incidenteel en op specifieke onderwerpen samengewerkt op het gebied van duurzaamheid en energie.

In aanvulling op de zoekgebieden (zie kader hierna), ziet men kansen voor duurzame opwek op de volgende plekken in de deelregio:

- De regio wil de potentie voor zon op daken, parkeerplaatsen, geluidsweringen en infrastructuur langs spoorlijnen en snelwegen, zo veel mogelijk benutten.
- Reserveringen voor bedrijven en glastuinbouw: gekeken kan worden hoe gebieden die gereserveerd zijn voor bedrijven en transformatie- en/of maatwerkbieden glastuinbouw, tijdelijk gebruikt kunnen worden voor de opwek van zonne-energie tussen bedrijven. Bedrijventerrein Greenport Aalsmeer of transformatiegebieden glastuinbouw lenen zich hiervoor. Er zijn geen mogelijkheden voor grondgebonden opwek in het kernglastuinbouwgebied in Kudelstaart (in alle gevallen rekening houdend met ‘Kaders Zonne-Energie Aalsmeer). Ook in het kernglastuinbouwgebied in de Kwakel zijn geen mogelijkheden. Alle beschikbare gronden daar zijn bedoeld voor glastuinbouw.

De potentie binnen de regio Amstelland is opgebouwd uit de volgende zoekgebieden:

- **01 Diemerscheg-Diemen**. Dit is een groot en complex zoekgebied rondom het Amsterdam-Rijnkanaal, de A1 en de A9. Hier ziet de gemeente Diemen mogelijkheden voor wind- en zonne-energie. Het voornemen is om dit, samen met de gemeenten Amsterdam, Gooise Meren, Weesp en de provincie Noord-Holland

verder uit te werken. Voor de opwek van windenergie wordt vooral gezocht langs zware infrastructuur.

- **02 A2-Ouderkerkerplas**. Het gebied rondom het wegenknooppunt Holendrecht (A2/A9) leent zich mogelijk voor de opwek van windenergie langs infrastructuur. De binnenruimte van het knooppunt leent zich mogelijk voor de opwek van zonne-energie, mits dit vanaf de gemeentewegen niet te zien is en geen verslechtering oplevert voor de kwaliteit van bodem of water. Dit is een gecombineerd zoekgebied van de gemeente Ouder-Amstel en Amsterdam.
- **03 De Krijgsman**. Het deel van de A9 dat door Amstelveen loopt, biedt mogelijkheden om zonne-energie op het talud te realiseren, met name ter hoogte van het bedrijventerrein De Krijgsman.
- **04 Oosteinderpoel**. Dit gebied biedt mogelijkheden voor de opwek van zonne-energie. Gezocht kan worden naar het inpassen van zonne-energie met als doel de omgeving te versterken. Uitgangspunt hierbij is dat gezocht wordt naar oplossingen waarbij dubbel ruimtegebruik wordt toegepast.
- **05 N201 Burgermeester Brouwerweg**. In dit zoekgebied kan gezocht worden naar het inpassen van zonne-energie langs infrastructuur.
- **06 Zon op te realiseren bedrijventerrein**. Dit gebied biedt mogelijkheden voor de opwek van zonne-energie op de gebouwen van het nieuw te realiseren bedrijventerrein.
- **07 N196-Poelweg**. In het agrarisch gebied ten zuiden van de N196 kan mogelijk op termijn gezocht worden naar inpassing van zonne-energie. Dit gebied ligt in de Stelling van Amsterdam. Dat betekent dat zonneweides op dit moment niet zijn toegestaan in dit gebied. De gemeente Uithoorn maakt in het proces om te komen tot de Omgevingsvisie een integrale afweging of dit gebied als potentieel zoekgebied wordt opgenomen.
- **08 Zuiderlegmeerpolder Oost**. In de zuidelijke punt van de regio liggen mogelijkheden voor de opwek van wind- en zonne-energie. Het verder verkennen van de mogelijkheden in dit zoekgebied vraagt om een zorgvuldig proces, omdat uit de lokale ateliers in de gemeenten Aalsmeer en Uithoorn bleek dat zowel positief als negatief werd gedacht over toepassen van wind- en zonne-energie in dit gebied. De gemeente Uithoorn maakt in het proces om te komen tot de Omgevingsvisie een integrale afweging of dit gebied als potentieel zoekgebied wordt opgenomen. Samen met belanghebbenden zal daarna onderzocht kunnen worden of er mogelijkheden zijn, al dan niet in combinatie met omliggende gemeenten. Voor agrarische gronden in de gemeente Aalsmeer geldt dat de eventuele mogelijkheden moeten passen binnen de kaders Zonne-energie Aalsmeer.
- **09 Gooiseweg**. Dit zoekgebied voor zonne-energie strekt zich uit langs de stadsroute S112. Zonnevelden kunnen mogelijk worden geplaatst in de oksels van op- en afritten en de relatief smalle stroken parallel aan de S112.

5.2 Kenmerken en ambities Amstelland

Algemeen

De regio Amstelland bestaat uit de gemeenten Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Ouder-Amstel en Uithoorn. De regio telt ruim 196.000 inwoners en is onderdeel van de Metropoolregio Amsterdam (MRA). De Greenport, als logistieke mainport, vormt met circa 50.000 werkenden bij teeltbedrijven, veiling, handelsbedrijven, exporteurs, tuinbouwleveranciers en veredelaars een belangrijke economische motor voor de regio. Daarnaast heeft onder andere ook de Diemercentrale een belangrijke regionale functie, als energieleverancier van zowel warmte als elektriciteit.

Om naar de toekomst toe een goede concurrentiepositie te behouden, werken de Greenportgemeenten Aalsmeer, Amstelveen en Uithoorn samen met de gemeente Haarlemmermeer en andere partijen aan de opgave om het gebied te transformeren naar een modern en duurzaam tuinbouwcluster.

De regio kent een grote druk op de ruimte. Dit vraagt om een goede ruimtelijke afstemming en afweging van verschillende functies. Het gebrek aan vrije ruimte, gecombineerd met de grote woningbouwopgave, maakt het realiseren van hernieuwbare energie in Amstelland een uitdaging. Ook zijn er door de aanwezigheid van Schiphol, ruimtelijke beperkingen die voor een groot deel van de regio gelden. Tegen deze achtergrond wordt de regio uitgedaagd om ruimte te vinden voor de realisatie van duurzame-energie-initiatieven om zo toch een bijdrage te kunnen leveren aan de landelijke klimaatdoelstellingen.

“Wind en zon zijn zo complementair, idealiter voeg je dat samen.”

Deelnemer lokale bijeenkomst Amstelveen

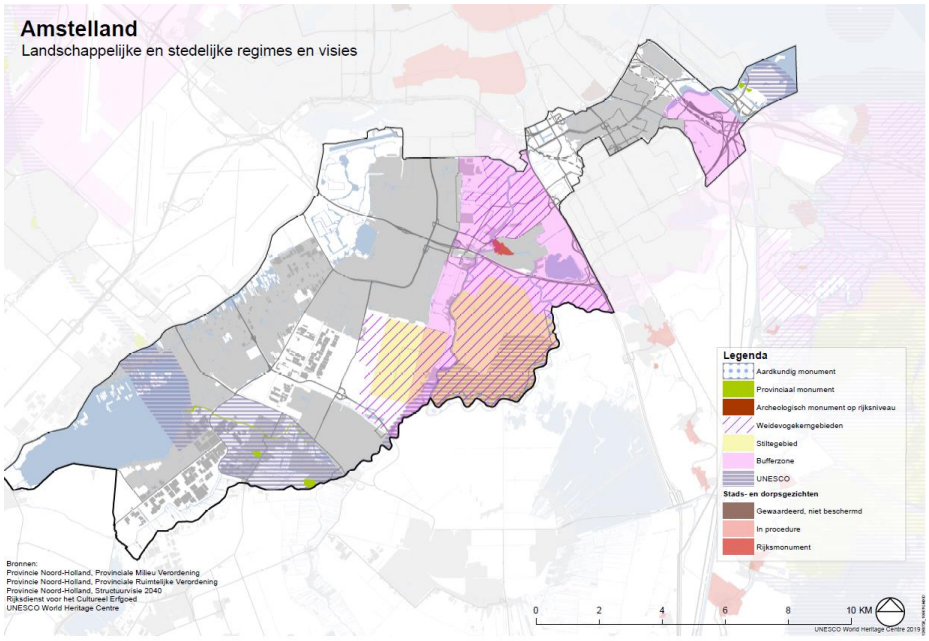
Landschap

De regio kenmerkt zich als een stedelijke regio met daartussen waardevolle natuurlandschappen. De openheid en het agrarisch gebruik in contrast met het omliggende stedelijk gebied, vormen een kernwaarde van dit landschap die iconisch is binnen de Metropoolregio Amsterdam. De regio ligt aan het IJsselmeer, is onderdeel van het Groene Hart en wordt grotendeels gevormd door de landschappelijke groene long ten zuiden van Amsterdam, bestaande uit veenrivierenlandschap, veenpolderlandschap en droogmakerijenlandschap. Buiten het stedelijk gebied van de deelregio

Amstelland zijn veel natuur- en cultuurwaarden aanwezig, onder andere de Stelling van Amsterdam, de Diemerscheg en de Amstelscheg, de Ronde Hoep, het Amsterdamse bos, het Diemerbos, de Westeinderplassen, de Bovenlanden en de Ouderkerkerplas.

Deze natuur- en cultuurwaarden brengen ook landschappelijke beperkingen met zich mee, zowel vanuit Europees, nationaal en/of provinciaal beleid. Ook wordt het landschap doorsneden door zware infrastructuur, zoals snelwegen, spoorlijnen en het Amsterdam-Rijnkanaal.

Landschapstypen en stedelijke functies Amstelland



Bron: Foto Energie & Ruimte Amstelland (2019)

Regionaal beleid en bestuurlijke ambities

In de regio zijn ambities en doelstellingen lokaal bepaald. Wel wordt er vanuit de deelregio incidenteel en op specifieke onderwerpen samengewerkt op het gebied van duurzaamheid en energie. Bijvoorbeeld op het gebied van het verduurzamen van particulier woningbezit, in samenwerking met het Regionaal Energieloket.

5.3 Elektriciteit en warmte

Wind

Huidige situatie

Momenteel is er één windturbine in de regio waarmee 6 GWh aan windenergie wordt opgewekt.

Aandachtspunten

Voor toekomstige opweklocaties geldt dat rekening moet worden gehouden met een aantal beperkingen. Zo valt een groot deel van het gebied binnen de hoogtebeperkingen rondom Schiphol, waardoor hier geen grote windturbines mogelijk zijn. Naast de veiligheidsbeperkingen, gelden er ook natuur- en landschappelijke beperkingen vanuit Europees, landelijk en provinciaal beleid.

Mogelijkheden
Mede door bovengenoemde beperkingen zijn de mogelijkheden voor windenergie beperkt in Amstelland. De mogelijkheden die er zijn, liggen met name in het noorden van de regio (Diemerscheg), het zuidoosten (wegenknooppunt Holendrecht (A2/A9) en in de zuidwestelijke punt van de deelregio.

Zon
Huidige situatie
Momenteel wordt er 47 GWh via grootschalige zonne-energie opgewekt in de regio Amstelland. Tot nu toe gebeurt dit voornamelijk via zonnepanelen op daken. Ook is er een groot aantal grootschalige zonnedaken gepland. Recent zijn verschillende grootschalige opweklocaties voor zonne-energie op een open veld gerealiseerd: één bij Amstelveen (op het terrein van Waternet), één bij Uithoorn (ook op het terrein van Waternet) en één bij Diemen (op het Vattenfallterrein). Al wel gepland, maar nog niet gerealiseerd is een grootschalige opweklocatie bij de A9 ter hoogte van Amstelveen.

Aandachtspunten
Voor toekomstige zonnevelden gelden veel beperkingen die voortkomen uit zowel Europese als nationale en provinciale regelgeving en beleid. Zo is een deel van de regio onderdeel van Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Natura 2000 en zijn er diverse weidevogelgebieden (onderdeel van NNN en BPL). Ook geeft de UNESCO-status van de Stelling van Amsterdam beperkingen.

Mogelijkheden
Met name zon op grote daken biedt mogelijkheden. Grote daken liggen voornamelijk op de bedrijventerreinen en, gezien het innovatieve karakter ervan, op termijn (na 2030) ook op de kassen. Ook voor zon langs infrastructuur (op geluidsschermen en in de berm) worden mogelijkheden gezien. Nader onderzoek moet uitwijzen welke locaties zich hiervoor lenen.

Warmte
Voor de regio Amstelland zijn, met de Regionale Structuur Warmte (RSW), de huidige situatie en potentie van verschillende warmtebronnen en warmte-infrastructuur in beeld gebracht. De RSW gaat specifiek over bovengemeentelijke samenwerking op het gebied van warmtebronnen, warmtevraag, warmte-infrastructuur en kennis. De RSW is nu nog een proces van verkennen, kennis delen en samenwerking zoeken. Hoofdstuk 3 beschrijft welke stappen er in Noord-Holland Zuid worden en zijn gezet.

De deelregio's Amstelland, Amsterdam en Haarlemmermeer werken samen aan het warmtevraagstuk. Reden hiervoor zijn de bestaande bovengemeentelijke warmtenetten en potentiële bovengemeentelijke warmtebronnen. Amstelland kenmerkt zich door een aantal grote glastuinbouwarealen met een hoge energievraag. Amsterdam heeft een hoogstedelijk karakter en havens met industrie. Haarlemmermeer vormt een belangrijke vestigingsplaats voor datacenters.

Het datacentercluster aan de oostkant van Haarlemmermeer is een potentiële bron voor Haarlemmermeer, Aalsmeer en Uithoorn. Het datacentercluster in Amsterdam is een potentiële warmtebron voor Amsterdam, Diemen en Ouder-Amstel. Ook de Diemercentrale is een bovengemeentelijke warmtebron voor Amsterdam, Amstelveen, Diemen en Ouder-Amstel. De WRK-leidingen zijn een potentiële warmtebron én kunnen dienen als warmtetransportleidingen voor Aalsmeer, Amstelveen, Haarlemmermeer, Uithoorn en Ouder-Amstel.

Binnen de algemene werkagenda die voor de gehele regio Noord-Holland Zuid is opgesteld zijn er voor deze deelregio's een aantal specifieke aandachtspunten:

- In de regio bevinden zich meerdere glastuinbouwclusters die een hoge energievraag hebben. De komende jaren zal besproken worden hoe de glastuinbouw overstapt op duurzame warmte en hoe dit in verhouding staat met de duurzame verwarming van de gebouwde omgeving.
- De aansluiting van gemeenten op de Diemercentrale of het warmtenet van Amsterdam.
- Het benutten van de WRK-leidingen voor het onttrekken van zowel warmte als koude.
- De resultaten van het lopende SCAN-traject naar de potentie van geothermie.

5.4 Energie-infrastructuur

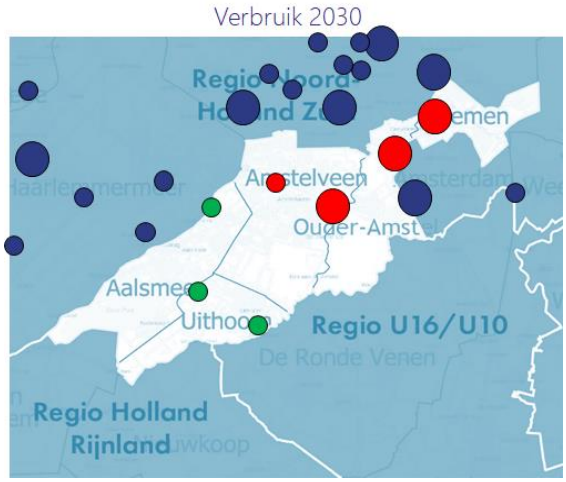
Amstelland is een gevarieerd gebied; het noordelijke deel ligt tegen de gemeente Amsterdam aan en is in hoge mate verstedelijkt. Het zuidelijke deel is meer open met kleinere kernen. Rondom Aalsmeer en Uithoorn is er relatief veel glastuinbouw. Deze verscheidenheid in de regio vertaalt zich ook in verschillen in vraag naar energie en teruglevering van energie.

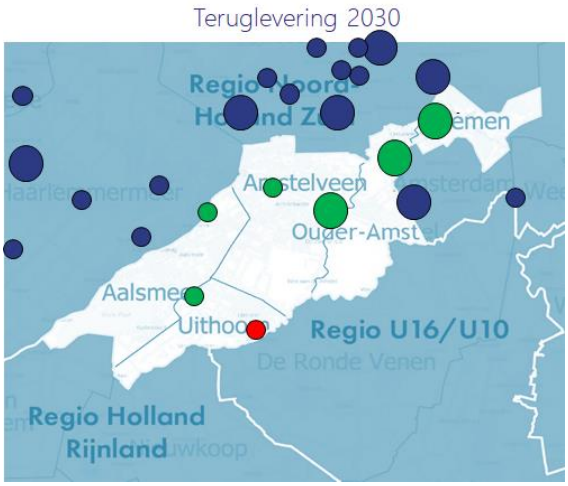
Wat is de huidige situatie van het energienet?

Door economische groei en ontwikkelingen rondom de energietransitie, neemt het verwachte elektriciteitsverbruik toe. Ook de mogelijke verduurzaming van de tuinbouw speelt hierin een grote rol. Dit leidt ertoe dat uitbreidingen in het elektriciteitsnet noodzakelijk zijn. Dit is een gezamenlijke opgave. De netbeheerder is daarbij verantwoordelijk voor de aanleg van de infrastructuur. Tegelijkertijd moeten gemeenten de ruimtelijke inpassing faciliteren. De netbeheerder werkt bijvoorbeeld samen met de gemeente Amstelveen aan de renovatie en uitbreiding van een bestaand onderstation en de realisatie van een nieuw onderstation in Amstelveen-Zuid. In Ouder-Amstel wordt gewerkt aan de uitbreiding van onderstation Bijlmer-Noord (noodzakelijk voor onder andere woningbouw Nieuwe Kern). Naast uitbreidingen van onderstations, zijn er ook uitbreidingen nodig op het aantal aansluitposities (stopcontacten in het onderstation). Deze zijn er op dit moment onvoldoende. Daarnaast moet gekeken worden of de onderliggende infrastructuur de extra belasting kan afhandelen.

Wat is de impact van de Regionale Energiestrategie 1.0?
De netimpactanalyse laat zien dat in de deelregio Amstelland het aanbod voor grootschalige opwek vrijwel overal past binnen het huidige elektriciteitsnet. Echter, door de toename van het energieverbruik raakt toch een aantal stations overbelast.

Impact op elektriciteitsstations op basis van het RES 1.0-bod.





De verwachting is dat in 2030 op vijf stations de maximale capaciteit bereikt wordt. Het gaat om de volgende stations:

- *OS Amstelveen Bolwerk* lijkt een knelpunt te worden voor teruglevering. Daarnaast lijkt Amstelveen Bolwerk ook aan de afnemerskant een knelpunt te vormen. Dit wordt met name veroorzaakt door het realiseren van meer nieuwbouwwoningen die op dit onderstation worden aangesloten.
- *OS Amstelveen* heeft de maximale leveringscapaciteit bereikt in 2030. Glastuinbouw en datacenters zorgen voor de grootste toename van energieverbruik.
- *OS Aalsmeer Bloemenveiling* heeft de maximale afnemerscapaciteit bereikt in 2030.
- *OS Venserweg* heeft voor 2030 de maximale afnemerscapaciteit bereikt. Dit wordt veroorzaakt door de verwachte groei van het aantal datacenters.
- *OS Bijlmer-Noord* (grondgebied Ouder-Amstel) moet worden uitgebreid om de groei van woningbouw te kunnen faciliteren.
- De netuitbreiding met een extra *OS in Amstelveen-Zuid* moet ruimte bieden aan zowel levering als teruglevering in het gebied. De netbeheerder verwacht dit station omstreeks 2025 op te kunnen leveren.

De belangrijkste oorzaken van het bereiken van de maximale capaciteit in de deelregio Amstelland zijn de grootschalige opwek van zonne-energie en de groeiende vraag naar energie door nieuwbouw van woningen en datacenters. De netuitbreiding met een extra onderstation in Amstelveen-Zuid moet ruimte bieden voor levering en teruglevering in het gebied. De verwachting is dat dit station rond 2025 wordt opgeleverd. Gezien de tijd die nodig is voor

aanpassing of uitbreiding van het net, moet op korte termijn gestart worden met uitbreidingen en nieuwbouw van stations.

Wat kan de regio doen?
De netbeheerder geeft het aandachtspunt mee om het energiesysteem zo efficiënt mogelijk in te richten. Daarvoor worden verschillende overwegingen meegegeven:

- Cluster en combineer vraag en aanbod. Het clusteren van opwek scheelt in verbindingen en stopcontacten op onderstations. Door energie-opwek en energievraag te combineren hoeft er minder energie teruggeleverd te worden aan het net.
- Onderstation Amstelveen Bolwerk lijkt een knelpunt te worden voor teruglevering. In Amstelveen-Zuid wordt het net uitgebreid. Dit biedt mogelijkheden om hier duurzame opwek op aan te sluiten. Bij voorkeur wordt deze duurzame opwek zo veel mogelijk geclusterd zodat er ook aansluitmogelijkheden overblijven voor toekomstige initiatieven.
- Voor de 150kV-installatie Amstelveen is er capaciteit beschikbaar voor teruglevering in de situatie waarbij wordt uitgegaan van minimale belasting. Vanuit netperspectief lijkt het daarom gunstig om grootschalige opwekprojecten in deze omgeving te plaatsen.
- Zoek samenwerking met Amsterdam (zuidwest), waar nog relatief veel ruimte voor teruglevering op het net is en ook duurzame opwek gepland staat.
- Voor de noordoostkant van het Amsterdam-Rijnkanaal geldt dat er op dit moment geen infrastructuur ligt van Liander. Initiatieven worden hierdoor erg kostbaar om aan te sluiten. Wel zouden grote initiatieven een eigen aansluiting op het hoogspanningsnet kunnen krijgen. Ook zou men gebruik kunnen maken van een aansluiting van een toekomstig datacenter in dit gebied.
- De Diemerscheg is een gebied waar de samenwerking met Amsterdam gezocht kan worden om zo initiatieven te bundelen en effectief op elkaar te laten aansluiten.
- Werk toe naar een gezamenlijk uitvoeringsprogramma. Hierin kan de netbeheerder aangeven wanneer en waar netuitbreidingen plaatsvinden. Zo kan per zoekgebied worden vastgesteld wanneer de grootschalige opwek in het gebied kan worden aangesloten.

5.5 Participatie en draagvlak

De regio onderschrijft het belang van participatie en draagvlak. Om het mogelijk te maken dat participatie optimaal aansluit bij de lokale situatie en de behoefte van de betrokken partijen, is ervoor gekozen om participatie rondom de specifieke zoekgebieden te organiseren. Binnen de regio vindt hierover wel kennisuitwisseling plaats. Voor gemeenten waar participatie in het kader van de RES 1.0 heeft plaatsgevonden, worden het proces en de uitkomsten in de gemeentelijke pagina's beschreven.

6. Amsterdam

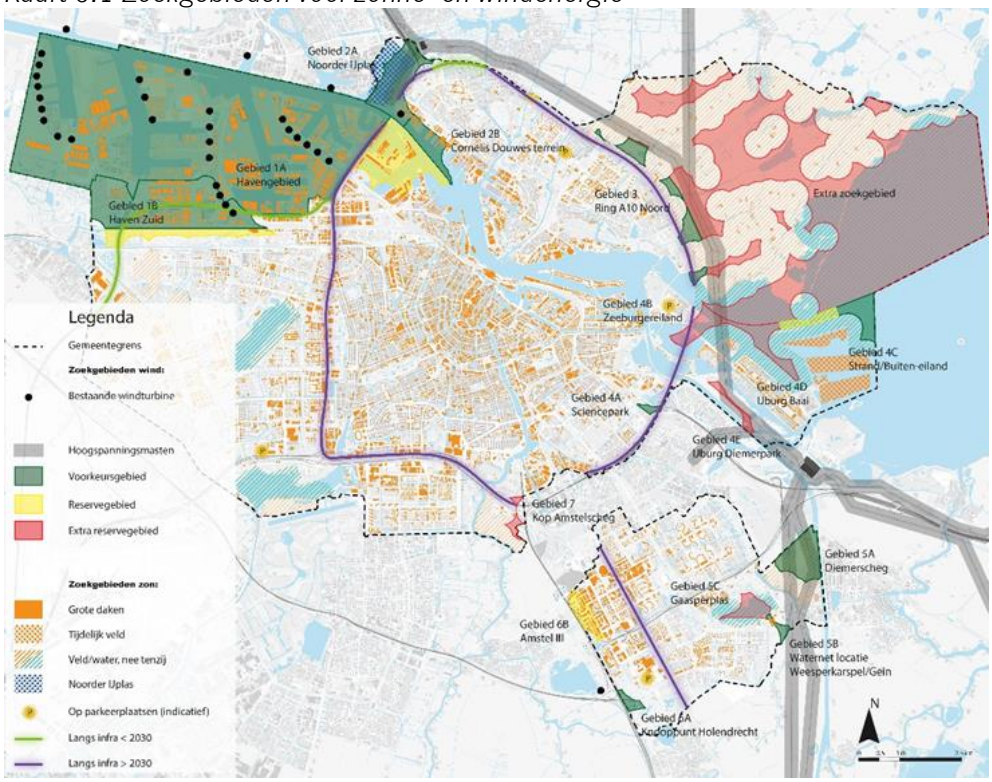
6.1 Samenvatting

Het Amsterdamse aanbod
Amsterdam biedt aan om in 2030 in totaal circa 0,7 TWh hernieuwbare elektriciteit op te wekken met tenminste 127 megawatt (MW) opgesteld vermogen windenergie in de windzoekgebieden (huidig vermogen in Q1 2021 is 75 MW) en 400 MW opgesteld vermogen zonne-energie op grote daken en via dubbelgebruik van stedelijke ruimtes. Mocht dit niet lukken in de zoekgebieden of als er vanuit het Rijk een extra opgave wordt verwacht van de RES Noord-Holland Zuid, dan heeft Amsterdam voor wind en zon 'extra zoekgebieden' benoemd. Daarnaast zet Amsterdam in op 150 MW vermogen zonne-energie op kleine daken. Daardoor is in 2030 de helft van alle geschikte daken gebruikt voor zonne-energie. Dat is een tussenstap voor 2050. In 2050 zijn alle geschikte daken gebruikt voor zonne-energie.

De gemeente Amsterdam heeft de ambitie om de stad klimaatneutraal te maken. Grootschalige opwek van hernieuwbare elektriciteit speelt daarin een belangrijke rol. Het elektriciteitsverbruik zorgt namelijk voor de grootste CO2 uitstoot in Amsterdam. Amsterdam wil zo veel mogelijk hernieuwbare elektriciteit opwekken op eigen grondgebied en daarbij de hulp inschakelen van bewoners die zich bewust zijn van de noodzaak van de energietransitie en die zich hier actief voor willen inzetten. Daarnaast vraagt Amsterdam het Rijk om steun voor de transitie.

"In de strijd tegen klimaatverandering moeten we minder energie verbruiken en veel meer schone energie opwekken. Door zonnepanelen op grote en kleine daken, door windmolens op zee maar ook met windmolens op land. Als stad willen we daar onze verantwoordelijkheid in nemen, door ook binnen onze stadsgrenzen te zoeken naar de meest geschikte plekken voor nieuwe windmolens. We hebben gekeken naar de mogelijkheden en het draagvlak, en op basis daarvan hebben we nieuwe zoekgebieden vastgesteld. De zorgen die bewoners in de omgeving van de zoekgebieden hebben over geluid, zicht, gezondheid, en de effecten op de natuur neem ik heel serieus en worden in het verloop van het traject steeds zorgvuldig onderzocht. Ik kan niet beloven dat niemand iets van de windmolens gaat merken, maar ik beloof er alles aan te doen om, gegeven de ambitie, de effecten zo beperkt mogelijk te houden."
Marieke van Doorninck, wethouder Amsterdam

Kaart 6.1 Zoekgebieden voor zonne- en windenergie



Toelichting bij windzoekgebieden op kaart

Betekenis kleuren

- Groen: voorkeursgebied: zo spoedig mogelijk medewerking onder voorwaarden verlenen aan initiatiefnemers.
- Geel: reservegebied: dit gebied kan worden ingezet als de ambitie niet kan worden gerealiseerd in de groen gekleurde gebieden.
- Rood: extra reservegebied: dit gebied kan worden ingezet als de ambitie niet kan worden gerealiseerd in de groen en geel gekleurde gebieden.

Zoekgebieden wind

1a) **Havengebied**: beheergebied van het Havenbedrijf Amsterdam.
1b) **Havengebied Zuid**: gebied van de Sloterdijken en de Bretten.
2a) **Noorder IJ-plas**: gebied ten westen van de A10/A8.
2b) **Cornelis Douwes-terrein**: bedrijventerrein langs het IJ en ten zuiden van de Cornelis Douwesweg, inclusief het Keerkringpark.
3) **Ten noorden van de ring A10 Noord**: gebied tussen de ring A10 Noord en de hoogspanningsmast.
4a) **Science Park**: langs de A10 en het spooremplacement.
4b) **Zeeburgereiland**: gebied aan de oostzijde van het Zeeburgereiland.

4c) **Strandeiland/Buiteneiland**: In het IJmeer op enige afstand van (de nieuwe eilanden van) IJburg.
4d) **IJburg Baai**: in de wateren rond IJburg.
4e) **IJburg Diemerpark**: in het Diemerpark.
5a) **Diemerscheg-Amsterdam**: Het gebied langs het Amsterdam-Rijnkanaal, het knooppunt Diemen, en in het Diemerbos.
5b) **Waterleidingenterrein / Gein**: op en rondom het terrein van Waternet ten zuiden van de Gaasperplas.
5c) **Gaasperplas**: Gaasperplas en Gaasperpark.
6a) **Knooppunt Holendrecht**: in de buurt van het AMC en het golfterrein.
6b) **Amstel III**: Het bedrijventerrein in het gebied ten oosten van de A2.
7) **Kop van de Amstelscheg**: Het gebied tussen A10, A2 en de Amstel.

Extra zoekgebied: in het gebied van landelijk noord en in het IJmeer.

Zoekgebieden zon
Grote daken: geen genummerd zoekgebied, want wordt verspreid over de stad gerealiseerd.

Dubbel ruimtegebruik: geen genummerd zoekgebied, want wordt verspreid over de stad gerealiseerd, bijvoorbeeld op parkeerterreinen, op tijdelijk braakliggend terrein zoals Strandeiland en Buiteiland (IJburg), en/of langs snelwegen.

Noorder IJ-plas: gebied ten westen van de A10/A8.

Aanbod Amsterdam wind, zon en warmte
Windenergie
- De ambitie is in totaal tenminste 127 MW (296 GWh) vermogen windenergie realiseren voor 2030 (huidig vermogen in Q1 2021 is 75 MW). En de vergunningen hiervoor voor 2025 te verlenen. Deze ambitie is ongewijzigd ten opzichte van de ambitie in de concept-RES.
- In de RES 1.0 zijn de zeven zoekgebieden uit de concept-RES verkleind en geprioriteerd. In de voorkeursgebieden verleent de gemeente medewerking onder voorwaarden aan initiatiefnemers van windprojecten. Dit zijn de groene gebieden op de kaart (zie kaart 6.1)
- Wanneer blijkt dat de voorkeursgebieden onvoldoende zijn om de ambitie te realiseren of er vanuit het Rijk een extra opgave komt, zijn er reservezoekgebieden aangewezen. Dit zijn de gele en rode gebieden op de kaart (zie kaart 6.1).

Zonne-energie

- De ambitie is om in 2030 de helft van de totale potentie op Amsterdamse daken te benutten voor het opwekken van zonne-energie, oftewel 550 MW (520 GWh) opgesteld vermogen, waarvan 400 MW (380 GWh) op grote daken .
- Inzet op zon op daken, dubbel ruimtegebruik en tijdelijk gebruik braakliggend terrein.
- Waterland/IJmeer (extra zoekgebied) en andere natuurgebieden en wateroppervlaktes dienen als aanvullend zoekgebied onder de voorwaarde 'nee, tenzij' wanneer de andere zoekgebieden niet voldoende zijn om de ambitie te realiseren of wanneer het Rijk met een extra opgave komt.
- De Noorder IJ-plas (ten westen van de A10/A8) vormt hierop een uitzondering en is door de gemeenteraad wel aangewezen als zoekgebied voor zonne-energie.

Warmte

- Amsterdam is aardgasvrij in 2040 en nieuwbouw is altijd aardgasvrij.
- De Transitievisie Warmte (TVW, vastgesteld op 30 september 2020 door de gemeenteraad Amsterdam) geeft richting aan de verdere invulling van de Regionale Structuur Warmte (RSW).
- Amsterdam zet in op nieuwe duurzame, betaalbare en toekomstbestendige warmtebronnen (geothermie, restwarmte datacenters en aquathermie).

Amsterdam beschouwt de ambities voor windenergie als een ondergrens. Als het participatieproces in de RES duidelijk maakt dat daar draagvlak voor is, zal een hoger resultaat worden gerealiseerd .

6.2 Ambities en beleidscontext deelregio Amsterdam

Amsterdam heeft de ambitie om de stad klimaatneutraal te maken. In het voorjaar van 2020 heeft de gemeenteraad de concept-Regionale Energiestrategie Amsterdam (concept-RES Amsterdam) vastgesteld met daarin de ambitie om voor 2030 tenminste 127 MW (296 GWh) vermogen windenergie te realiseren in de windzoekgebieden en 400 MW (380 GWh) vermogen zonne-energie te realiseren op grote daken en via dubbelgebruik van stedelijke ruimtes. Op het gebied van warmte heeft de gemeenteraad de ambitie om Amsterdam in 2040 aardgasvrij te laten zijn en nieuwbouw altijd aardgasvrij te realiseren.

Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050 en Transitievisie Warmte
Op 22 april 2020 heeft de gemeenteraad de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050 vastgesteld. In de Routekaart staan de benodigde acties om de CO2-reductiedoelstelling in 2030 te halen. De ambities in de concept- RES Amsterdam zijn onderdeel van de Routekaart. Het 'transitiepad' Duurzame elektriciteit beschrijft de potentiële bijdrage die het opwekken van zonne- en windenergie kan leveren aan de klimaatneutrale stad en welke acties daarvoor worden ondernomen. Ook wordt beschreven hoe de gemeente en de netbeheerder zorgen voor een toekomstbestendige infrastructuur en hoe de stad aardgasvrij wordt. Een jaarlijkse klimaatrapportage maakt de voortgang van de energietransitie en de CO2-reductie inzichtelijk. De eerstvolgende klimaatrapportage verschijnt in het voorjaar van 2021.

Het aardgasvrij maken van de stad is beschreven in de Transitievisie Warmte die de gemeenteraad op 30 september 2020 heeft vastgesteld. De Regionale Structuur Warmte (RSW, zie hoofdstuk 3 van deze RES 1.0) vormt de input voor de eerstvolgende update van de Transitievisie Warmte van Amsterdam.

Omgevingsvisie Amsterdam 2050
Tegelijk met de groeiende ruimtevraag voor duurzame hernieuwbare energie-opwek en de daarvoor benodigde infrastructuur groeit en bloeit de stad. Hoge ambities voor woningbouw en de benodigde ruimte voor de energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire bedrijvigheid, groen en bereikbaarheid zorgen voor conflicterende ruimteclaims. Daarnaast ontstaan nieuwe inzichten rond democratisering, economie, gezondheid en circulair denken en doen. Nu de energietransitie steeds concreter wordt, worden de ruimtelijke gevolgen op de directe leefomgeving (op buurtniveau) duidelijker.

De Omgevingsvisie brengt al het beleid voor de fysieke leefomgeving met elkaar in verband en geeft in een toekomstbeeld aan waar welke ontwikkelingen mogelijk of wenselijk zijn onder welke voorwaarden.

De Omgevingsvisie Amsterdam 2050 en de RES zijn producten die parallel aan elkaar worden/zijn ontwikkeld. De in de RES vastgestelde zoekgebieden worden in de Omgevingsvisie vertaald en in samenhang bezien met andere waarden en ruimtelijke ontwikkelingen. Na vaststelling in de gemeenteraad is de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 een kader voor beleid, programma's en projecten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving op het grondgebied van Amsterdam.

6.3 Elektriciteit

Vraag

Amsterdam heeft als regio een relatief grote elektriciteits- en warmtevraag voor de gebouwde omgeving (woningen en utiliteitsgebouwen zoals bedrijfspanden, kantoren en winkels, maar ook scholen en ziekenhuizen). Met een elektriciteitsvraag van 4,0 TWh zorgt de gebouwde omgeving voor ongeveer de helft van de totale elektriciteitsvraag in de regio Noord-Holland Zuid. De verwachting is dat de elektriciteitsvraag naar 2030 toeneemt tot 6,5 TWh. Daarbij is geen rekening gehouden met de te verwachten elektrificatie van de warmtevraag omdat deze niet eenduidig te kwantificeren is. De huidige warmtevraag van de gebouwde omgeving in Amsterdam komt neer op 6,2 TWh en neemt waarschijnlijk af tot 5,7 TWh in 2030.

Voor zowel elektriciteit als warmte geldt dat er in Amsterdam bij lange na niet genoeg opwekpotentie is om te voorzien in de eigen vraag. Zelfs niet wanneer alle mogelijkheden voor schone energie-opwek maximaal benut worden. Met de ambitie voor meer windenergie en zonne-energie in de RES 1.0 wordt verwacht dat in 2030 genoeg hernieuwbare elektriciteit wordt opgewekt voor circa 80% van de Amsterdamse huishoudens. Maar Amsterdamse huishoudens verbruiken in 2030 circa 20% van de totale hoeveelheid elektriciteit. 80% van de totale hoeveelheid elektriciteit wordt verbruikt door bedrijven en instellingen. Hieronder wordt de ambitie voor windenergie en zonne-energie apart toegelicht.

Verschil in opwekking door wind en zon

1 MW opgesteld vermogen aan windenergie wekt jaarlijks ongeveer evenveel duurzame elektriciteit op als 2,7 MW opgesteld vermogen aan zonnepanelen. Met een windturbine van 3 MW wordt dus ongeveer evenveel duurzame elektriciteit opgewekt als met 8 MW aan zonnepanelen.

Wind

Windenergie is voor Amsterdam geen nieuw onderwerp. Er staan al windturbines binnen de stadsgrenzen. Door de afspraken in het Amsterdamse coalitieakkoord “Een nieuwe lente een nieuw geluid” (2018), het landelijk Klimaatakkoord (2019) en de door de gemeenteraad vastgestelde concept-RES Amsterdam (2020) en de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050 (2020) is windenergie in een versnelling gekomen. In de concept-RES en de Routekaart is de ambitie vastgelegd om tenminste 127 MW opgesteld vermogen windenergie te realiseren voor 2030 (huidig

vermogen in Q1 2021 is 75 MW). En de vergunningen hiervoor voor 2025 te verlenen.

In de concept-RES en de Routekaart zijn zeven zoekgebieden voor windenergie aangewezen. In de afgelopen periode is er onderzoek gedaan naar, en zijn er gesprekken gevoerd met bewoners en belanghebbenden over deze zoekgebieden. Een integrale belangenafweging heeft geleid tot aanpassingen aan de zoekgebieden. Hieronder wordt de huidige situatie over windenergie toegelicht, hoe de belangenafweging is gedaan en hoe deze de zoekgebieden heeft veranderd.

Huidige situatie Q1 2021
Begin 2021 staan er 28 windturbines in Amsterdam met een gezamenlijk opgesteld vermogen van 75 MW[40]. De ambitie van de gemeenteraad is tenminste 127 MW vermogen realiseren voor 2030. De resterende opgave tot 2030 is daardoor tenminste 52 MW (127 MW – 75 MW) vermogen realiseren.

Huidige situatie ten opzichte van de cijfers in de concept-RES
In de concept-RES is beschreven dat er in de zomer van 2019 in Amsterdam 38 windturbines stonden met een gezamenlijk vermogen van 66 MW. De verwachting was dat er in 2021 circa 11 MW opgesteld vermogen zou zijn bijgeplaatst in het havengebied door 16 kleine windturbines (van 0,66 MW per stuk) te verwijderden langs de Nieuwe Hemweg en Noordzeeweg en die te vervangen door 10 grote windturbines (van 2,2 MW per stuk). Het totale vermogen in Amsterdam in 2021 zou daarmee 77 MW worden. De ambitie was om daar bovenop tenminste 50 MW extra vermogen te realiseren. Het totale opgestelde vermogen zou daardoor voor 2030 tenminste 127 MW zijn.

Het huidige vermogen is niet 77 MW maar 75 MW. Dit komt doordat er nog 4 kleine windturbines (van 0,66 MW per stuk) in het havengebied zijn verwijderd. In totaal zijn er dus 20 kleine windturbines verwijderd. Vlakbij de plek waar deze 4 kleine windturbines zijn verwijderd is de vergunningsaanvraag in gang gezet voor 4 grotere windturbines (van 2,2 à 3 MW per stuk) op de rioolwaterzuiveringsinstallatie langs de Westpoortweg door de initiatiefnemer het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht / Waternet. Deze nieuwe lijn zal naar verwachting 8,8 tot 12 MW extra opgesteld vermogen opleveren bovenop de huidige 75 MW.

[40] 17 turbines van 3MW, 10 turbines van 2,2 MW, en 1 turbine van 2MW.

Resterende opgave tot 2030
De gemeente Amsterdam heeft daarnaast met het Havenbedrijf Amsterdam afgesproken dat het Havenbedrijf zich gaat inspannen om 10 MW extra opgesteld vermogen windenergie te realiseren binnen haar beheergebied. Dit is tevens opgenomen in de Gemeentelijke Visie Haven 2020-2040.

Het bovenstaande betekent dat de gemeente buiten het beheergebied van het Havenbedrijf en naast de 4 nieuwe windturbines langs de Westpoortweg de zoektocht voortzet naar de inpassing van tenminste 30 of 33.2 MW opgesteld vermogen windenergie om de ambitie voor 2030 te realiseren[41]. Dit kunnen 10 of 11 turbines zijn van 3MW per stuk. Of meer turbines van 2,2 MW per stuk. Of minder turbines van 5,6 MW per stuk.

Belangenafweging zoekgebieden op basis van nationaal kader
In de concept-RES heeft de gemeenteraad voor windenergie zeven zoekgebieden en een extra zoekgebied aangewezen waar de ambitie van tenminste 127 MW vermogen gerealiseerd moet worden. In de RES 1.0 zijn deze zoekgebieden op basis van een belangenafweging conform het nationaal afwegingskader RES aangepast.

Het Nationaal Programma RES (NP RES) ondersteunt de regio's met een landelijk integraal afwegingskader om te komen tot concrete zoekgebieden voor het opwekken van hernieuwbare elektriciteit[42]. Daarmee wordt gezorgd voor vergelijkbaarheid van de zoekgebieden op landelijke schaal. Het afwegingskader gaat over vier aspecten:

1. Hoeveelheid duurzame elektriciteit.
2. Maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak.
3. Ruimtelijke inpassing en de effecten op natuur en landschap
4. Effecten op het elektriciteitssysteem.

Amsterdam heeft als volgt invulling gegeven aan de vier punten uit het afwegingskader.

1. Hoeveelheid duurzame elektriciteit
Amsterdam wil een eerlijke bijdrage leveren aan de strijd tegen klimaatverandering en wil de mogelijkheden die er zijn voor windturbines

[41] 127 MW – 75 MW = 52 MW. 52 MW – 10 MW = 42 MW. 42 MW – (8,8 óf 12 MW) = 30 of 33.2 MW

[42] https://www.regionale-energiestrategie.nl/ondersteuning/handreiking/afwegingskaders/default.aspx

zoveel mogelijk benutten. Zonder daarbij onaanvaardbare schade toe te brengen aan mens en natuur. Via technische haalbaarheidsonderzoeken van Pondera, Antea Group, en Bosch en Van Rijn is een inschatting gemaakt van de windpotentie per zoekgebied[43]. Uit de onderzoeken volgt dat de ambitie van de gemeenteraad van tenminste 127 MW opgesteld vermogen voor 2030 uit de concept-RES te realiseren is.

2. Maatschappelijke acceptatie en draagvlak
Sinds de start van het RES-proces in 2019 heeft de gemeente Amsterdam in dialoog met bewoners en andere belanghebbenden via lokale ateliers, informatieavonden, participatieavonden, enquêtes, wensen en bedenkingen + reacties op de concept-RES in beeld gebracht welke belangen er spelen. Alle verslagen van de sessies zijn gepubliceerd op de website van de Energieregio NHZ[44]. Conform de wens van de gemeenteraad zal het participatieproces en de communicatie hierover uit de beleidsfase worden geëvalueerd om hiervan te leren[45].

Op het schaalniveau van de stad laten de enquêtes van Onderzoek Informatie en Statistiek (OIS) zien dat de meerderheid van de Amsterdammers positief is over de ambitie voor meer windturbines in Amsterdam . Er zijn wel verschillen in draagvlak voor de verschillende windzoekgebieden en jongeren zijn aanzienlijk positiever over windturbines dan ouderen. Op het schaalniveau van de zoekgebieden wordt ook geconstateerd dat de meerderheid van de Amsterdammers positief is over de ambitie voor meer windturbines in Amsterdam. Het onderzoek laat echter ook zien dat het draagvlak onder bewoners minder is voor windturbines in de directe woonomgeving. Deze resultaten passen in het beeld dat naar voren kwam tijdens de informatieavonden in de zomer 2020 en interactieve avonden in het najaar 2020. En deze resultaten zijn ook in lijn met de weerstand van verschillende groepen bewoners die zich in het afgelopen jaar tegen windturbines hebben uitgesproken in hun woongebied. Dit beeld is overigens niet voorbehouden aan Amsterdam. Ook elders in Nederland zijn er lokale protestgroepen tegen windturbines in de woonomgeving.

---

[43] De onderzoeken zijn gepubliceerd op: https://energieregionhz.nl/documenten#amsterdam

[44] https://energieregionhz.nl/documenten#amsterdam

[45] Dit is conform motie #73 van het lid Kiliç inzake evaluatie en verbetering participatieproces, en conform motie #43 van de leden Kreuger (JA21) en Boomsma (CDA) inzake reactienota Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid: Evaluatie informatievoorziening RES proces.

De lokale weerstand begrijpt Amsterdam heel goed. Daarover wordt open en eerlijk het gesprek gevoerd. Amsterdam is zich ervan bewust dat windturbines een bepaalde mate van hinder veroorzaken. Die hinder gaat Amsterdam zoveel mogelijk proberen te voorkomen. Amsterdam verwacht gezien onderzoek van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) dat met lokale procesparticipatie, financiële participatie en lokaal eigenaarschap de maatschappelijke acceptatie ten aanzien van windturbines toeneemt. Daar wordt in Amsterdam aan gewerkt door samen met zoveel mogelijk Amsterdammers en inwoners van buurgemeenten windturbines te ontwikkelen in coöperatief verband. Coöperaties gaan hierdoor groeien (zie ook paragraaf 'Gemeente voert regie op het proces en de participatie').

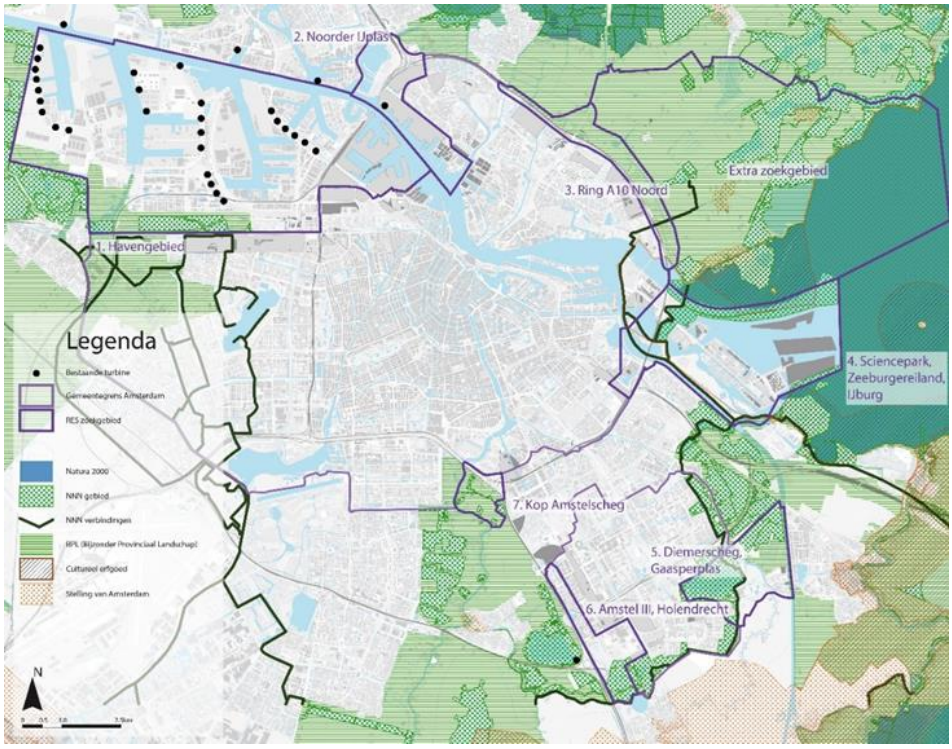
Draagvlak gaat dus niet alleen over wat omwonenden vinden van windturbines. Draagvlak in brede zin is onderdeel van de beslissing die Amsterdam maakt in het kader van het algemeen belang.

3. De ruimtelijke inpassing en de effecten op natuur en landschap
De ruimtelijke aspecten zijn in deze fase op hoofdlijnen onderzocht en komen in het vervolgproces nadrukkelijk terug (zie ook paragraaf 'Gemeente voert regie op het proces en de participatie').

Amsterdam heeft in een quickscan gekeken naar de windzoekgebieden in relatie tot landschappelijke waarden, cultureel erfgoed en mogelijke effecten op de natuur[46]. Internationaal beleid, Rijksbeleid, en provinciaal beleid zijn naast elkaar gelegd (zie kaart 6.2) en de mogelijke effecten op vogels en vleermuizen zijn in beeld gebracht. In deze fase van het proces zijn de mogelijke effecten nog algemeen beschreven omdat er geen specifieke locaties voor windturbines zijn bepaald. Als er in een gebied gedurende het lokale participatieproces specifieke locaties in beeld komen kan er nader ecologisch onderzoek worden gedaan. In een gebied kan een paar honderd meter verplaatsen van een windturbine namelijk andere ecologische effecten opleveren. Bovendien kunnen mitigerende maatregelen worden bepaald, zoals het stilzetten van windturbines gedurende de vogeltrek of in de schemer als vleermuizen actief zijn.

[46] https://amsterdam.raadsinformatie.nl/document/9733908/1/Bijlage_Quickscan%20Landschapswaarden%20en%20natuurwaarden%20RES%20gebieden%20Amsterdam

Kaart 6.2: Landschap, cultuur en natuur in internationaal, Rijks- en provinciaal beleid



Naast de quickscan heeft Amsterdam advies gevraagd aan de Technische Adviescommissie op de Hoofdgroenstructuur Amsterdam (TAC) en is de concept RES Noord-Holland Zuid voorgelegd aan de landelijke commissie MER ter beoordeling[47]. Verder hebben onder andere de Natuur en Milieufederatie Noord-Holland, Natuurmonumenten, Landschap Noord-Holland en leden van de Vogelbescherming een reactie gegeven op de concept-RES[48]. Tot slot hebben Milieudefensie en Greenpeace via een brief gereageerd op de concept-RES[49].

Ruimtelijk gezien geniet het de voorkeur om windturbines zoveel mogelijk te groeperen (zie kaart 6.3). Dit om een versnipperd beeld in en rondom de stad te beperken. Dit principe hoeft echter solitaire turbines die als markeringspunt in het landschap kunnen dienen niet uit te sluiten. Er kan worden ingezet op verschillende groepen windturbines rond de stad, vooral in

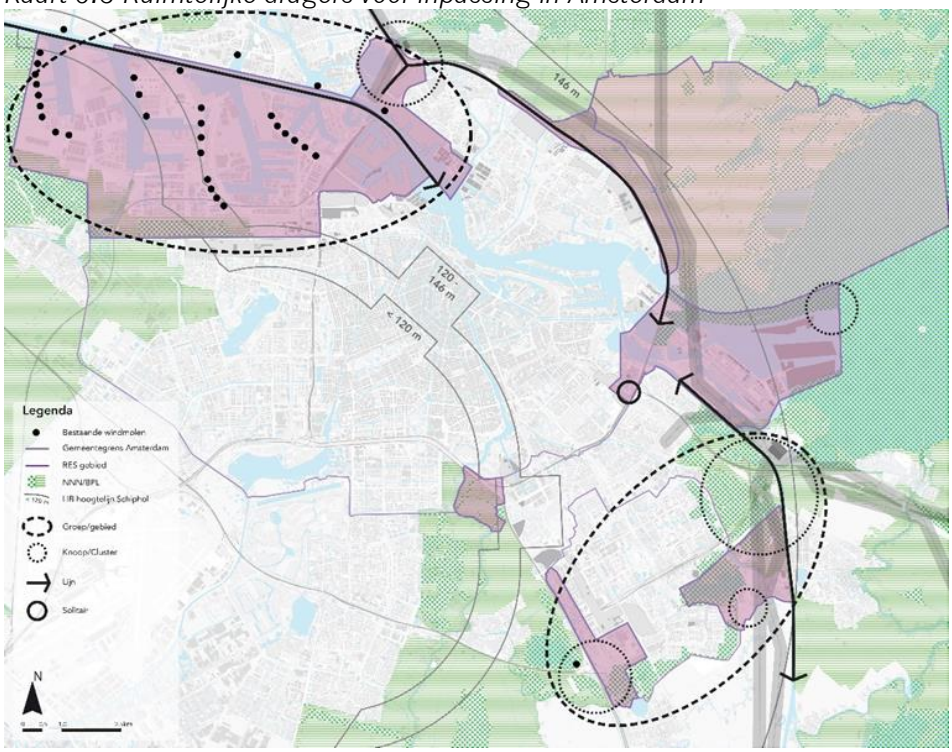
47 https://commissiemer.nl/adviezen/3484

48 https://energieregionhz.nl/app/uploads/2020/10/Reacties-concept-RES-NHZ-update-20201002.pdf

49 https://milieudefensie.nl/actueel/lobbybrieven/brief_gemeenteraad_windmolens.pdf

het noordwesten (Havengebied) en zuidoosten (Diemerscheg-Amsterdam). Binnen de groepen zijn er ruimtelijke aanknopingspunten voor windturbine-opstellingen zoals de verschillende verkeersknopen die de duurzame stadsentrees kunnen vormen (zie kader in paragraaf Leefomgeving en ruimte). Ook bedrijventerreinen, het Noordzeekanaal, het Amsterdam-Rijnkanaal, snel- en spoorwegen en hoogspanningsmasten kunnen aanknopingspunten voor windturbine-opstellingen zijn.

Kaart 6.3 Ruimtelijke dragers voor inpassing in Amsterdam

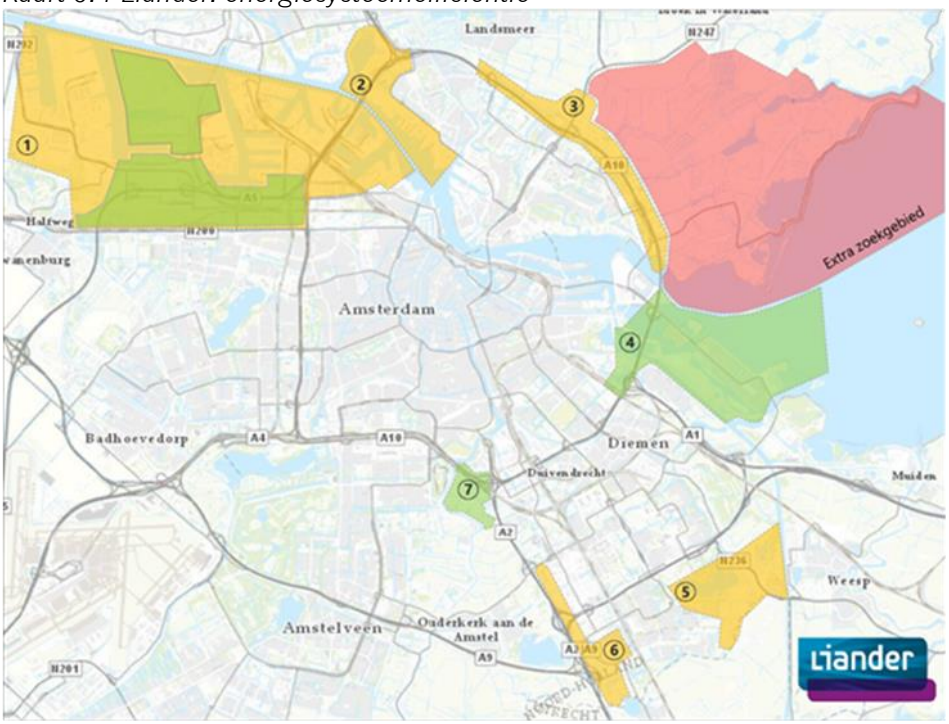


4. Elektriciteitssysteem

In Amsterdam ligt er een robuust elektriciteitsnet vanwege de grote vraag naar elektriciteit in de stad. Op het bestaande net in Amsterdam is genoeg ruimte om opgewekte stroom terug te leveren. Netbeheerder Liander heeft de gemeente Amsterdam inzicht gegeven in de belangen van de efficiency van het energiesysteem (zie ook kaart 6.4). Dit doet de netbeheerder om de maatschappelijke kosten laag te houden en met het oog op het tijdig kunnen realiseren van de klimaatdoelen. Liander heeft in juli 2020 het aanbod van de concept-RES Amsterdam (met minstens 50 MW wind) doorgerekend. Hieruit

zijn zowel voor zon als wind geen grote knelpunten gekomen[50]. Liander kan het elektriciteitsnet zo efficiënt mogelijk benutten met een mix van zonne- én windenergie. Voor het opwekken van elektriciteit via zon is ongeveer een factor drie meer opgesteld vermogen nodig (en dus energie-infrastructuur) dan voor het opwekken van elektriciteit via wind[51].

Kaart 6.4 Liander: energiesysteemefficiëntie



Legenda (let op: het zijn dezelfde kleuren als de wind-zoekgebieden kaart, maar de betekenis is anders)

- **Groen**: gebied ligt gunstig t.o.v. netinfrastructuur voor inpassing windopwek.
- **Geel**: in het gebied zijn (beperkte) aanpassingen nodig in netinfrastructuur voor inpassing windopwek.
- **Rood**: gebied ligt ongunstig t.o.v. netinfrastructuur voor inpassing windopwek.

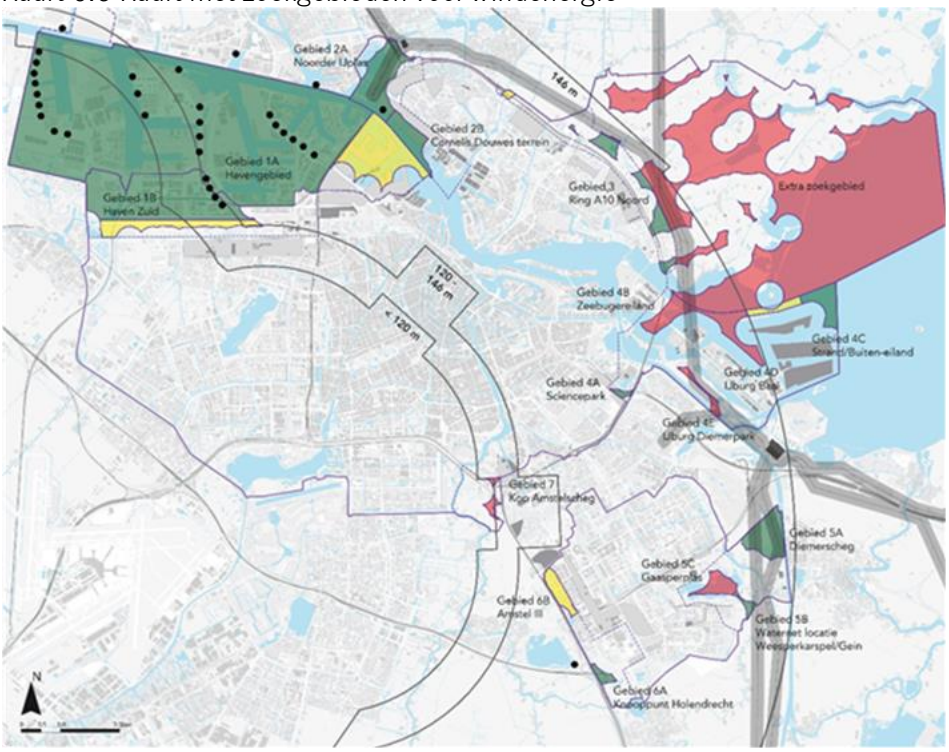
[50] https://energieregionhz.nl/app/uploads/2020/10/Aanbevelingen-voor-systeemefficientie-NoordHollandZuid-okt2020.pdf

[51] Zie pagina 10 op: https://www.netbeheernederland.nl/_upload/RadFiles/New/Documents/Net-NL-nr32.pdf

Aangepaste kaart windzoekgebieden: verkleind en geprioriteerd met behoud van ambitie

Op basis van alle gesprekken en onderzoeken in de afgelopen periode heeft Amsterdam de kaart met zoekgebieden aangepast: de gebieden zijn verkleind en geprioriteerd. Hieraan liggen de volgende uitgangspunten, voorwaarden en een belangenafweging ten grondslag.

Kaart 6.5 Kaart met zoekgebieden voor windenergie



Legenda

- **Groen**: voorkeursgebied: zo spoedig mogelijk medewerking onder voorwaarden verlenen aan initiatiefnemers.
- **Geel**: reservegebied: dit gebied kan worden ingezet als de ambitie niet kan worden gerealiseerd in de groen gekleurde gebieden.
- **Rood**: extra reservegebied: dit gebied kan worden ingezet als de ambitie niet kan worden gerealiseerd in de groen en geel gekleurde gebieden

Tabel 6.1 Scenario in groene gebieden

Zoekgebied	Hypothese MW inpasbaar	Hypothese aantallen
1a) Havengebied	10	4 a 5
1b) Havengebied-Zuid	15	7 a 8
2a/b) Noorder IJ-plas / Cornelis Douwes terrein	6,6 a 9	3
3) Ring A10 Noord	6,6 a 18	3 a 6
4a) Zeeburgereiland	-	-
4b) Sciencepark	ntb	ntb
4c) Strand/buiteneiland	5,6 a 16,8	1 a 3
4d) IJburg baai	-	-
4e) Diemerpark	-	-
5a) Diemerscheg-Amsterdam	6,6 a 18	3 a 6
5b) Waternetterrein/Gein	4,4 a 6	2
5c) Gaasperplas	-	-
6a) Knpt Holendrecht	2,2 a 3	1
6b) Amstel III	-	-
7) Kop Amstelscheg	-	-
Totaal	57 – 95,8	*

* de aantallen zijn onderling niet vergelijkbaar en daarom niet optelbaar.

Ambitie van tenminste 127 MW voor 2030 blijft behouden

De ambitie is om voor 2030 tenminste 127 MW opgesteld vermogen te realiseren (huidig vermogen in Q1 2021 is 75 MW). Een ambitie waar de meerderheid van de Amsterdammers achter staat. Er wordt ingezet op een substantieel hogere potentiële opbrengst in de aangepaste zoekgebieden dan de extra 52MW die nodig is, omdat er nog vele stappen in het proces zijn van planvorming over de RES 1.0 tot de bouw van een turbine, waardoor gebieden en locaties nog af kunnen vallen (zie tabel 6.1). Bijvoorbeeld omdat uit onderzoek blijkt dat de geluidshinder op een specifieke locatie te groot is, of er te grote schade voor de natuur ontstaat.

Zoekgebieden verkleind

In kaart 6.5 zijn alle zoekgebieden verkleind door een grens te hanteren van tenminste 350 meter afstand vanaf geluidsgevoelige bestemmingen[52], zoals

[52] https://www.infomil.nl/onderwerpen/geluid/regelgeving/wet-geluidhinder/wgh-geluidsgevoelige/

woningen[53]. Dit wil niet zeggen dat windturbines in Amsterdam op 350 meter afstand van woningen worden gebouwd. Vanwege de wettelijke geluidsnormen zijn binnen of op die grens windturbines zo goed als onmogelijk. Door de 350 meter grens te hanteren vallen grote delen van de oorspronkelijke zoekgebieden in de concept-RES af als potentiële locatie. Zie kader.

Kader: Geluid van windturbines

In Nederland wordt er gebruik gemaakt van een geluidsnorm. Het jaargemiddelde geluidniveau Lden dat wordt veroorzaakt door een windturbine of meerdere turbines mag niet meer zijn dan 47 dB. Voor de nacht geldt een aparte norm. Het aantal toegestane decibel voor windturbines in de wet- en regelgeving is tot stand gekomen op basis van een afweging tussen het te verwachten percentage mensen dat hinder heeft van het geluid en de noodzaak om meer duurzame energie op te wekken in een dichtbevolkt land. Deze regelgeving is erop gericht om eventuele overlast binnen aanvaardbare grenzen te houden. Ter vergelijking: de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai in Nederland is Lden = 50 dB.

Het is onmogelijk om een algemene afstand aan te geven waarmee wordt voldaan aan de geluidsnorm in Nederland[54]. Het type turbine is bepalend voor de geluidscontouren. Het geluid van een windturbine is ook afhankelijk van de windrichting en windsnelheid. Voor iedere windturbine of windpark moet een geluidsberekening worden gemaakt. De grens van minstens 350 meter is gebruikt omdat de gemeente uit onderzoek van Antea Group vrij zeker weet dat een windturbine realiseren binnen 350 meter tot een geluidsgevoelige bestemming onmogelijk is gezien de geluidsnorm in Nederland[55]. Vanaf 350 meter is het een geleidelijke schaal: hoe verder de afstand tot een geluidsgevoelige bestemming hoe kansrijker het wordt voor de initiatiefnemer(s) om de business case rond te krijgen. Op verdere afstand moet de turbine immers minder vaak worden stilgezet om aan de geluidsnorm te voldoen. Hoe vaker de turbine moet worden stilgezet, hoe minder de opbrengst voor de initiatiefnemer(s).

[53] Uitgezonderd de bedrijfswoningen op het industrieterrein in het havengebied en Sloterdijken.

[54] https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/windenergie-op-land/milieu-en-omgeving/geluid-en-windmolens/geluid-en-windmolens-algemeen

[55] Het onderzoek is gepubliceerd op: https://energieregionhz.nl/documenten#amsterdam

Inzet op ruimtelijke clustering

Voor de verdere afbakening is prioriteit gegeven aan de clustering van turbines langs of bij infrastructuur en bedrijventerreinen. Solitaire turbines of turbines buiten infrastructuur en bedrijventerreinen zijn echter niet op voorhand uitgesloten. Er kan interesse zijn in de gebieden en/of er kunnen gunstige randvoorwaarden zijn zoals een hoge elektriciteitsopbrengst of goede aansluiting op het elektriciteitsnet. Door hier prioriteit aan te geven blijven het havengebied, de Noorder IJ-plas en het Cornelis Douwes-terrein, de ring A10 Noord, de Diemerscheg-Amsterdam, de Waternetlocatie en knooppunt Holendrecht belangrijke zoekgebieden. Maar ook het gebied in het noordoosten van Strand/ Buiteneiland, waar een hoge energieopbrengst en goede aansluiting op het elektriciteitsnet mogelijk zijn.

Zoekgebieden geprioriteerd

Per zoekgebied is een belangenafweging gemaakt die heeft geleid tot een prioritering van de gebieden[56]. Per zoekgebied is - in relatie tot alle zoekgebieden - een afweging gemaakt tussen de natuur- en milieubelangen[57], de mogelijkheden voor een ruimtelijke inpassing, de belangen van degenen met zorgen of die zich hebben uitgesproken voor of tegen windturbines[58], de adviezen van de stadsdelen, en de belangen van de netbeheerder - steeds in relatie tot elkaar en de gestelde ambitie.

In de groen gekleurde gebieden op kaart 6.5 is het de bedoeling om zo spoedig mogelijk medewerking onder voorwaarden te verlenen aan initiatiefnemers. De geel en rood gekleurde gebieden kunnen worden ingezet als de ambitie niet in de groene gebieden kan worden gerealiseerd. De hypothese is dat de windambitie in de groen gekleurde gebieden te realiseren is (zie tabel 6.1), wetende dat in deze gebieden als gevolg van nader onderzoek in het lokale participatieproces plekken om allerlei redenen nog

[56] Amsterdam geeft aan hoe de gemeente de volgorde van prioritering ziet, dit kan in de komende jaren bij de actualisatie van de RES worden aangepast.

[57] Onder andere gebaseerd op de eerder beschreven quickscan, en op de inbreng van de Natuur en Milieufederatie Noord-Holland, Natuurmonumenten, Landschap Noord-Holland, Technische Adviescommissie Hoofdgroenstructuur, Milieudefensie en Greenpeace.

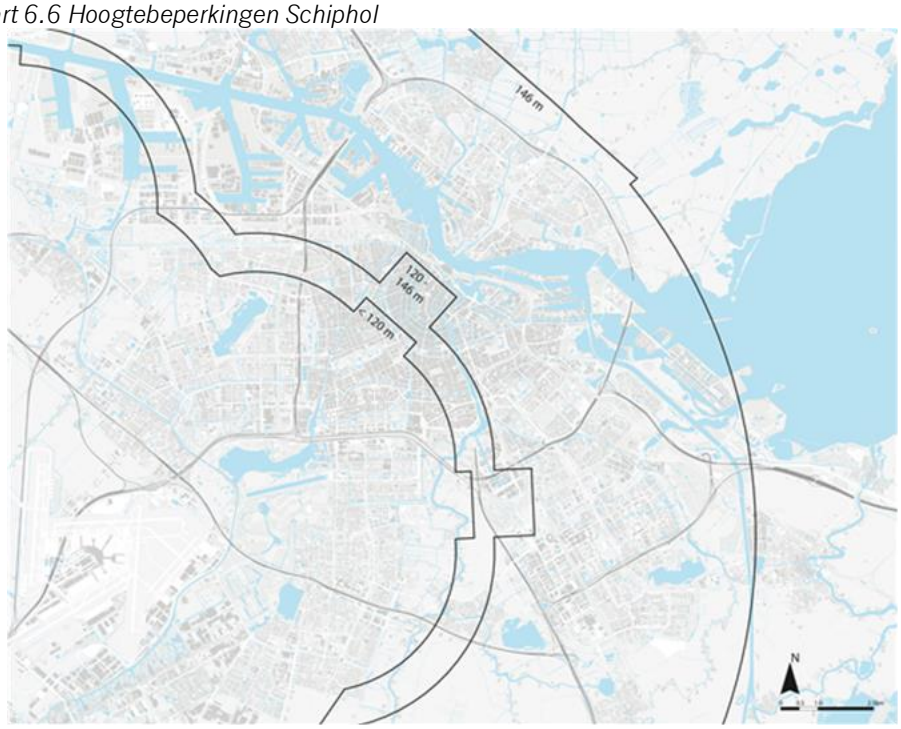
[58] Onder meer ingebracht door Windalarm IJburg/Amsterdam, bewoners rond de Noorder IJ-plas, Vogelbescherming, Stichting behoud Waterland, Coalitie Blauwe Hart Natuurlijk, Stichting Natuurbescherming ZO, Stichting Beschermers Amstelland, Vereniging Amsteloever, Vereniging Spaar het Gein, Gemeentes Ronde Venen, Zaanstad, Landsmeer, Oostzaan en Weesp.

kunnen afvallen. Er zijn immers nog veel onzekerheden. (Zie ook paragraaf ‘Gemeente voert regie op het proces en de participatie’).

Hoogtebeperkingen door Schiphol

Voor vrijwel alle zoekgebieden in Amsterdam geldt een hoogtebeperking van 146m (of lager) vanwege de aanvliegroutes van Schiphol. De enige plek waar die hoogtebeperking niet geldt, is in het noordoosten van het zoekgebied IJburg. In het algemeen geldt hoe hoger een molen, hoe groter de opbrengst en beter de business case. Voor een hoogte kleiner dan 120m is het vrijwel niet mogelijk om de business case rond te rekenen. Op basis van de individuele omstandigheden op een locatie wordt de uiteindelijke hoogte in de vervolgfase bepaald. Bij benadering wordt nu uitgegaan van windturbines van 2,2 tot 3 MW in gebieden met hoogtebeperkingen.

Kaart 6.6 Hoogtebeperkingen Schiphol



Integrale afweging per zoekgebied

Onderstaand is per gebied op hoofdlijnen aangegeven welke aspecten uit het nationaal afwegingskader doorslaggevend zijn geweest bij de belangenafweging. Over deze belangenafweging is intensief overleg gevoerd met de stadsdeelbestuurders. Bij de groen en geel gekleurde gebieden zijn per gebied ook belangrijke (niet uitputtende) aandachtspunten beschreven

die nog van invloed kunnen zijn op de windpotentie in het gebied. Dit zijn tevens de belangen die in deze fase van het proces minder zwaar hebben gewogen. maar in het vervolgproces een plek krijgen in verder onderzoek naar specifieke locaties. Dit betekent dat in het vervolgproces belangen zoals (toekomstige) gebiedsontwikkeling, landschappelijke waarden, cultureel erfgoed (UNESCO werelderfgoed zoals de grachtengordel en Stelling van Amsterdam) nog een plek krijgen in verder onderzoek naar specifieke locaties.

Zoekgebied 1a) Havengebied & 1b) Havengebied Zuid
Dit is een industriegebied waar al windturbines staan. Dit cluster van turbines kan worden uitgebreid. In het gebied zijn ruimtelijke aanknopingspunten voor windturbines zoals havenbekkens, (snel)wegen, hoge objecten (kranen en schoorstenen) en het Noordzeekanaal. In de participatiesessies met bewoners en in enquêtes van Onderzoek, Informatie & Statistiek (OIS) is de meeste steun geuit voor nieuwe windturbines in dit gebied[59]. Vanuit Liander gezien hebben delen van dit gebied een gunstige ligging t.o.v. het elektriciteitsnet en andere delen een relatief goede ligging t.o.v. het elektriciteitsnet, maar (beperkte) aanpassingen in de netinfrastructuur zijn benodigd. Vanuit natuur- en milieubelangen zijn er weinig bezwaren. Vanwege natuur- en recreatiebelangen is de afweging gemaakt om de Brettenzone 'geel' te kleuren.

<u>Aandachtspunten in Havengebied Zuid</u>
- De nodige ruimte voor de vestiging van bedrijven in verband met de ontwikkeling van Haven-Stad.
- De nodige ruimte voorde woningbouwplannen in Sloterdijk Centrum.
- Er ligt een dijk op de noordgrens van de Brettenzone die de bouw van windturbines kan belemmeren.
- De hoogtebeperkingen van maximaal 120 meter in een groot deel van het gebied, waardoor het voor initiatiefnemers moeilijk is om een business case rond te rekenen.
- Brettenzone: de ruimtelijke inpassing van windturbines in NNN-gebied (Natuur Netwerk Nederland).

Zoekgebied 2a) Noorder IJ-plas & 2b) Cornelis Douwes terrein
Het cluster van turbines in het havengebied kan worden uitgebreid in dit gebied. Het verkeersknooppunt, de hoogspanningsmasten, het

[59] https://data.amsterdam.nl/artikelen/artikel/Ruime-meerderheid-is-positief-over-extra-windturbines/cc316f8e-eddb-4d71-8f89-294f45fd6202/

Noordzeekanaal en de al aanwezige turbine zijn ruimtelijke aanknopingspunten voor nieuwe windturbines. Deze aanknopingspunten zijn ook naar voren gekomen in de participatiesessies. In de enquêtes van OIS is na het havengebied de meeste steun geuit voor nieuwe windturbines in dit gebied. Vanuit natuur- en milieubelangen zijn er weinig bezwaren. Vanuit Liander gezien heeft dit gebied een relatief goede ligging t.o.v. het elektriciteitsnet, maar (beperkte) aanpassingen in de netinfrastructuur zijn benodigd.

Aandachtspunten

- De nodige ruimte voor o.a. de gebiedsontwikkeling in Haven-Stad: de woningbouwplannen en de ontwikkeling van een park aan de oostzijde van de Noorder IJ-plas. Vooral in het gebied van het Cornelis Douwesterrein wordt het ingewikkeld om de verschillende ruimteclaims te combineren.
- De nodige ruimte voor de woningbouwplannen op het grondgebied van Zaanstad (Achtersluispolder) en Oostzaan (Radio 9, Zuideinde 134). Daarmee wordt rekening gehouden: windturbines komen op voldoende afstand te staan gezien de wettelijke geluidsnormen.

Zoekgebied 3) Ring A10 Noord

In dit gebied is er ruimte voor windturbines tussen de snelweg A10 Noord en de hoogspanningsmasten. Langs deze structuren is eventueel een lijnopstelling mogelijk. Deze aanknopingspunten zijn ook naar voren gekomen in de participatiesessies. In beide onderzoeken van OIS, onder bewoners van heel Amsterdam en onder de bewoners in en rond de zoekgebieden, is het draagvlak voor dit gebied vrijwel gelijk aan het draagvlak voor het gebied IJburg, Sciencepark een Zeeburgereiland. Het draagvlak van bewoners over windturbines in hun eigen woongebied is lager. Vanuit natuur- en milieubelangen zijn er aandachtspunten die te overbruggen zijn, o.a. ingebracht door de natuur- en milieuorganisaties[60]. Vanuit Liander gezien heeft dit gebied een relatief goede ligging t.o.v. het elektriciteitsnet, maar (beperkte) aanpassingen in de netinfrastructuur zijn benodigd.

[60] Zie o.a. de inbreng van de Natuur en milieufederatie Noord-Holland, Natuurmonumenten, en Landschap Noord-Holland: https://energieregionhz.nl/app/uploads/2020/10/Bijlage-29-Reactie-op-zoekgebieden.pdf

Aandachtspunten

- De nodige ruimte voor recreatie, de volkstuinen, de golfbaan en sportvelden.
- De ruimtelijke inpassing van windturbines in Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL).

Zoekgebied 4a) Science Park

Op Science Park is er mogelijk één locatie voor een windturbine: in de oksel van knooppunt A10/A1 en het spoor. Deze locatie wordt nader technisch onderzocht in het kader van de gebiedsontwikkeling. Een windturbine in dit gebied past bij de duurzame ambities van de campus. Vanwege de doorlooptijd van de gebiedsontwikkeling is de verwachting dat een eventuele vergunning niet voor 2025 kan worden verleend. Vanuit Liander gezien heeft dit gebied een gunstige ligging t.o.v. het elektriciteitsnet

Aandachtspunt

- De nodige ruimte voor de gebiedsontwikkeling en eventuele uitbreiding van het spooremplacement.

Zoekgebied 4b) Zeeburgereiland & 4d) IJburg Baai & 4e) IJburg Diemerpark

Deze gebieden zijn 'rood' gekleurd vanwege de beperkte technische potentie en ruimtelijke mogelijkheden, in relatie tot de gebiedsontwikkeling op Zeeburgereiland, tot de beperkte afstand over water tot de huidige bebouwing op IJburg (Baai), en de hoogspanningsmast die een eventuele ontwikkeling van turbines in het Diemerpark vrijwel onmogelijk maakt. Naast de recreatieve waarde van deze gebieden.

Zoekgebied 4c) Strandeiland/ Buiteneiland

Dit gebied is het enige zoekgebied in Amsterdam zonder hoogtebeperkingen door Schiphol. Dit betekent dat in dit gebied relatief veel potentie is voor duurzame opwek. Er kunnen eventueel windturbines van bijvoorbeeld 5,6 MW per stuk worden gerealiseerd. In de andere zoekgebieden is dit naar verwachting 2,2 tot 3 MW per stuk. De strekdam is een ruimtelijk aanknopingspunt. Eventueel kunnen een of meerdere turbines in het verlengde van de strekdam worden gerealiseerd en/of als markeringspunt in het water dienen. In de enquêtes van OIS is het draagvlak in dit gebied vrijwel gelijk aan dat van de Ring A10 Noord. Het westelijk deel is "geel" gekleurd vanwege de nabijheid van Vuurtoreneiland. Tot slot heeft dit gebied vanuit Liander gezien een gunstige ligging t.o.v. het elektriciteitsnet. In de uiteindelijke afweging is daarom het oostelijk deel van het gebied "groen" gekleurd.

Aandachtspunten

- De ruimtelijke inpassing van windturbines in NNN-gebied (Natuur Netwerk Nederland).
- De ruimtelijke inpassing van windturbines nabij Natura 2000 gebied.
- De nodige ruimte voor o.a. de scheepsvaart, visserij, recreatie en watersport.

Zoekgebied 5a) Diemerscheg-Amsterdam

Dit gebied is al een energielandschap vanwege de aanwezigheid van de Diemercentrale en de hoogspanningsmasten die het gebied doorkruizen. In het gebied zijn ruimtelijke aanknopingspunten voor windturbines als het Amsterdam-Rijnkanaal, het verkeersknooppunt A1/A9, en het spoor. Deze aanknopingspunten werden ook genoemd in de participatiesessies. In het gebied is technisch gezien relatief veel potentie en er is zowel een clusteropstelling als een lijnopstelling mogelijk. De mogelijkheden zijn en worden besproken met de buurgemeenten en de provincie Noord-Holland, en wellicht kan het vervolgproces in het gebied samen worden opgepakt. Vanuit natuur- en milieubelangen zijn er aandachtspunten die te overbruggen zijn, o.a. ingebracht door de natuur- en milieuorganisaties[61]. In een enquête van OIS naar reacties op ideeën voor de Diemerscheg-Amsterdam vond een meerderheid windmolens en zonnepanelen een neutraal tot een goed idee[62]. Tot slot heeft dit gebied vanuit Liander gezien een relatief goede ligging t.o.v. het elektriciteitsnet, maar (beperkte) aanpassingen in de netinfrastructuur zijn benodigd.

Aandachtspunten

- De ruimtelijke inpassing van windturbines in NNN-gebied (Natuur Netwerk Nederland).
- De nodige ruimte voor recreatie.

Zoekgebied 5b) Waternet locatie/ Gein & 5c) Gaasperplas

Dit gebied kan samen met turbines in de Diemerscheg-Amsterdam een nieuw cluster met windturbines vormen. Windturbines passen bij de klimaatneutrale ambitie van de Waterschappen en ruimtelijk gezien kunnen

[61] Zie o.a. de inbreng van de Natuur en milieufederatie Noord-Holland, Natuurmonumenten, en Landschap Noord-Holland: https://energieregionhz.nl/app/uploads/2020/10/Bijlage-29-Reactie-op-zoekgebieden.pdf

[62] https://data.amsterdam.nl/publicaties/publicatie/ontwikkeling-groen-en-recreatie-in-diemerscheg/7176c199-4176-4e78-8e07-a80569212098/

de hoogspanningsmasten als aanknopingspunt dienen. Dit gebied heeft vanuit Liander gezien een relatief goede ligging t.o.v. het elektriciteitsnet, maar (beperkte) aanpassingen in de netinfrastructuur zijn benodigd.

Aandachtspunten
- De ruimtelijke inpassing van windturbines in/nabij NNN-gebied (Natuur Netwerk Nederland).
- De nodige ruimte voor recreatie.

Zoekgebied 6a) Knooppunt Holendrecht & 6b) Amstel III
Samen met de bestaande turbine bij de Ouderkerkerplas kan eventueel in samenwerking met de buurgemeenten rond het verkeersknooppunt A2/A9 een klein cluster turbines worden gerealiseerd. Dit aanknopingspunt is ook naar voren gekomen tijdens de interactieve participatiesessies in november 2020. Na het havengebied en het gebied Noorder IJ-plas is de meeste steun geuit voor nieuwe windturbines in dit gebied in de enquêtes van OIS. Vanuit natuur- en milieubelangen zijn er weinig bezwaren. Het bedrijventerrein Amstel III is in de uiteindelijke afweging “geel” gekleurd in verband met de woningbouwplannen. Dit gebied heeft vanuit Liander gezien een relatief goede ligging t.o.v. het elektriciteitsnet, maar (beperkte) aanpassingen in de netinfrastructuur zijn benodigd.

Aandachtspunten
- De ruimtelijke inpassing van windturbines in/nabij NNN-gebied (Natuur Netwerk Nederland).
- De nodige ruimte voor recreatie en de golfbaan.

Zoekgebied 7) Kop Amstelscheg
Dit gebied is ’rood’ gekleurd vanwege de beperkte technische potentie (ook vanwege de hoogtebeperkingen) in relatie tot de recreatieve waarde van het gebied.

Extra zoekgebied
De status is niet veranderd ten opzichte van de concept-RES. Dit gebied is niet specifiek onderzocht.

Gemeente voert regie op het proces en de participatie
Amsterdam hecht grote waarde aan betrokkenheid van Amsterdammers en inwoners van buurgemeenten. Na vaststelling van de RES 1.0 wordt een tussenfase ingelast voordat de gemeente medewerking verleend aan een initiatief. Deze tussenfase draagt eraan bij om op participatieve wijze het

gesprek te voeren over hoe windenergie het beste gerealiseerd kan worden in de verschillende zoekgebieden. Het gesprek is gericht op welke andere (ruimtelijke) opgaven tegelijkertijd onderdeel kunnen worden van de uitwerking, hoe de maatschappelijke samenwerking vorm krijgt, en waar de ruimte zit voor optimalisatie. De opbrengsten uit deze tussenfase kunnen worden verwerkt in het participatieplan en eventueel in de te sluiten intentieovereenkomst met initiatiefnemer(s). Vervolgens ontwikkelen gemeente, initiatiefnemer(s), bewoners en belanghebbenden samen een participatieplan voor het gebied. Na goedkeuring door het college wordt het plan uitgevoerd en wordt er verantwoording over afgelegd.

In het participatieplan wordt voor het hele gebied beschreven hoe bewoners en belanghebbenden worden betrokken en geïnformeerd. In elke fase van het lokale participatieproces kunnen bewoners vragen stellen, adviseren, en soms ook meebeslissen. In het participatieplan kan bijvoorbeeld worden opgenomen om “bewonersberaden” te organiseren over relevante thema’s zoals de inpassing in het landschap, geluid en slagschaduw, natuur en ecologie, en financiële participatie en lokaal profijt. Bewoners kunnen onderwerpen inbrengen waarover ze willen worden geïnformeerd. Er kunnen (onafhankelijke) expertsessies worden georganiseerd en/of realistische (geluid)visualisaties worden gemaakt om het overleg te ondersteunen. Alles wat redelijkerwijs nodig is om aan lokale behoeften tegemoet te komen. De gemeente helpt bij iedere stap. Daarnaast moet de initiatiefnemer verplicht onderzoek doen naar onder andere de effecten op de ecologie, ruimtelijke inpassing, geluid, slagschaduw en veiligheid.

Vanuit de gemeente worden de initiatiefnemers daarna begeleid door een lokale procesmanager die erop toeziet dat het proces conform de afspraken uit het participatieplan verloopt. De procesmanager houdt ook doorlopend contact met de buurgemeenten, de omwonenden en andere belanghebbenden. Afhankelijk van de fase in het proces kan de gemeente desgewenst meer of minder op de voorgrond treden of een andere rol nemen in het proces.

Gemeentelijke voorwaarden voor medewerking
Amsterdam stelt voorwaarden aan de medewerking aan initiatieven, mede omdat er veel zorgen geuit zijn door diverse bewoners van Amsterdam en omliggende gemeenten. De meeste zorgen gaan over geluid, zicht, gezondheid en effecten op de natuur. De voorwaarden voor medewerking aan een initiatief moeten zekerheid bieden dat aan deze zorgen tegemoet wordt

gekomen en bewoners en andere belanghebbenden goed worden betrokken in het lokale participatieproces en bij de financiële participatie.

In lijn met het klimaatakkoord en zoals vastgelegd in de concept-RES wordt gestreefd naar tenminste 50% lokaal eigendom van de productie voor de omgeving (coöperatieve ontwikkeling van turbines). De initiatiefnemer(s) moet(en) een participatieplan opstellen in overleg met de lokale omgeving. Dat participatieplan is erop gericht de concrete kenmerken van een initiatief, zoals het aantal en de plek van te plaatsen windturbines in overleg met omgeving en belanghebbenden te bepalen. Het college moet het participatieplan goedkeuren voordat er verdere uitwerking van een wind-initiatief mogelijk is.

Participatie en meeprofiteren

Naast meedoen bij de ontwikkeling van de plannen wil de gemeente dat de bewoners ook kunnen meeprofiteren van de opgewekte elektriciteit. Ook diegenen met een kleine portemonnee. Amsterdammers en inwoners van buurgemeenten kunnen op verschillende manieren profiteren:

1. Via lidmaatschap. Door lid te worden van een windcoöperatie en mee te investeren in Amsterdamse windturbines, kunnen inwoners mede-eigenaar worden van het windpark en profiteren van de opgewekte windenergie.
2. Via een omgevingsfonds. Een windpark draagt een vast bedrag per geproduceerde eenheid elektriciteit af aan een omgevingsfonds dat ten goede komt aan de directe omgeving van het project.
3. Via een omwonendenregeling. Voor diegenen in de directe omgeving die niet willen of kunnen investeren kan een omwonendenregeling worden uitgewerkt. Voorbeelden daarvan zijn goedkope stroomafname of een eenmalige vergoeding, afhankelijk van de afstand tot de windturbines.

Meeprofiteren ook met een krappe beurs

Lid worden van een coöperatie is laagdrempelig. In een coöperatief financieel participatiemodel geldt vaak het ‘one man, one vote’-principe. De stem van iemand met een lagere financiële participatie telt even zwaar als de stem van iemand met een hogere financiële participatie. Mensen die niet lid willen worden, niet kunnen of willen investeren kunnen wel meebeslissen over de besteding van het omgevingsfonds of omwonendenregeling. Het omgevingsfonds kan op een manier worden ingezet zodat ook mensen die niet mee-investeren toch meeprofiteren. Bijvoorbeeld kan dit door uit het fonds financieel bij te dragen aan het verduurzamen van woningen met isolatie en zonnepanelen of door een financiële bijdrage aan de maandelijkse energienota.

Daarnaast heeft de gemeenteraad in februari 2021 aanvullende voorwaarden voor medewerking meegegeven:

- Bij de plaatsing van een windturbine wordt altijd een milieueffectrapportage (MER) aangevraagd.[63]
- In de relevante stadsdelen worden expertsessies voor bewoners georganiseerd waar zij hun vragen kunnen stellen en zorgen kunnen bespreken. Bij deze sessies wordt rekening gehouden met de diverse groepen die in het stadsdeel wonen en de inhoud wordt op een zo laagdrempelig mogelijke manier gepresenteerd. Er wordt naar gestreefd dat zo'n breed mogelijke groep bewoners aan deze sessies kan deelnemen.[64]
- In het participatietraject rond de plaatsing van windturbines en zonnepanelen ervoor te zorgen dat alle omwonenden en belanghebbenden worden geïnformeerd en uitgenodigd. Naast digitale participatie ook te zorgen voor fysieke bewonersbijeenkomsten in de betreffende buurten. Meer tijd uit te trekken voor het participatietraject wanneer coronabeperkingen het onmogelijk of ingewikkeld maken om fysieke bewonersbijeenkomsten te organiseren. En de raad verslag te doen van het participatietraject.[65]
- Er wordt een heldere analyse gemaakt of en in welke mate omwonenden overlast kunnen verwachten na de plaatsing van windturbines. Daarbij worden geluidhinder, slaapverstoring en andere mogelijke effecten op de gezondheid in beeld gebracht voor de woonwijken die te maken krijgen met geluid van de turbines. Daarnaast wordt aangegeven welke opties er zijn om deze risico's maximaal te verminderen en krijgt de gezondheid van omwonenden een zodanig prominente rol in het besluitvormingsproces rond de RES, dat het belang van de volksgezondheid altijd geborgd is bij de afweging waar windturbines komen te staan.[66]

[63] Hiermee wordt voldaan aan motie #35 van het lid Kreuger (JA21) inzake reactienota Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid: Altijd een milieueffectrapportage (MER).

[64] Hiermee wordt voldaan aan motie #67 van de leden Heinhuis, Groen, Timman en N.T. Bakker inzake expertsessies voor bewoners onderdeel van participatietraject.

[65] Hiermee wordt voldaan aan motie #72 van het lid N.T. Bakker inzake participatie RES.

[66] Hiermee wordt voldaan aan motie #71 van de leden N.T. Bakker en Timman inzake volksgezondheid en windturbines.

- De Gedragscode Acceptatie & Participatie Windenergie op Land integraal toe te passen in de verdere participatietrajecten van de gemeente rond wind op land.[67]
- Te onderzoeken hoe redelijkerwijs windturbineontwikkelaars kunnen worden gestimuleerd en gefaciliteerd om zoveel mogelijk geluidshinderbeperkende maatregelen toe te passen. En daarbij te onderzoeken of, naar voorbeeld van Utrecht, het gebruik van 'Best available technology' op het gebied van geluid als voorwaarde kan worden gesteld bij het verlenen van vergunningen. En in de participatie en voorlichting over windturbines bewoners van Amsterdam expliciet voor te lichten over deze mogelijkheden.[68]
- De diverse belangen genoemd in motie 83, waaronder volksgezondheid, natuur, biodiversiteit, recreatie, waardedaling, worden onderzocht en opgenomen in een helder afwegingskader dat laat zien welke belangen doorslaggevend zijn bij het vaststellen van een locatie van windturbines. En dit afwegingskader voorlegt aan de raad. Het college toont bij elke locatie expliciet aan waarom zij van mening is dat de locatie geen onaanvaardbare risico's meebrengt voor de gezondheid.[69]
- In het burgerparticipatietraject gebruik te maken van toegepaste audiovisuele simulatie technieken die al worden gebruikt om vliegtuiglawaai in kaart te brengen.[70]

Onderzoek van het RIVM toont aan dat lokale procesparticipatie, financiële participatie en lokaal eigenaarschap de maatschappelijke acceptatie van windturbines bevordert[71]. De verwachting is dat ondanks alle inspanningen niet aan ieders belang tegemoet kan worden gekomen. Amsterdam verwacht wel dat met het lokale participatieproces de maatschappelijke acceptatie ten aanzien van windturbines toeneemt.

---

[67] Hiermee wordt voldaan aan motie #77 van de leden Groen en Heinhuis inzake het integraal toepassen Gedragscode Acceptatie & Participatie Windenergie op Land.

[68] Hiermee wordt voldaan aan motie 78 van de leden Groen en Heinhuis inzake stimuleer innovatieve oplossingen tegen geluidshinder windturbines.

[69] Hiermee wordt voldaan aan motie 83 van de leden Timman en Heinhuis inzake helder afwegingskader en gezondheidstoets.

[70] Hiermee wordt voldaan aan motie 84 van het lid Timman inzake gebruik toegepaste audiovisuele techniek bij burgerparticipatie om overlast goed in kaart te brengen

[71] https://www.rivm.nl/publicaties/health-effects-related-to-wind-turbine-sound-update

Goedgekeurd participatieplan geen garantie voor vergunning
De RES 1.0, een goedgekeurd participatieplan en een zorgvuldig doorlopen lokaal participatieproces zijn geen garantie dat vergunningen daadwerkelijk worden verleend door het bevoegd gezag. Deze garantie kan niet worden gegeven, omdat de locaties voor windturbines waarvoor gedurende het lokale participatieproces onderzoeken uitgevoerd worden pas in beeld komen gedurende ditzelfde proces.

Dit maakt de projectvoorbereidingsfase voor initiatiefnemers risicovol. Amsterdam kan bijvoorbeeld initiatiefnemers in deze fase financieel steunen met een subsidie vanuit de regeling “ruimte voor duurzaam initiatief” en/of met een lening. Daarnaast gaat Amsterdam met coöperaties en in overleg met andere overheden onderzoeken hoe initiatiefnemers structureel kunnen worden geholpen met het ontwikkelen en behouden van de noodzakelijke kennis om initiatieven te ontplooien. Als in lijn met het klimaatakkoord en de wens van de gemeenteraad een grote inzet wordt verwacht van (nieuwe) burgercoöperaties bij de ontwikkeling van windturbines, dan is het noodzakelijk te onderzoeken hoe de (vaak vrijwillige) leden de noodzakelijke steun krijgen.

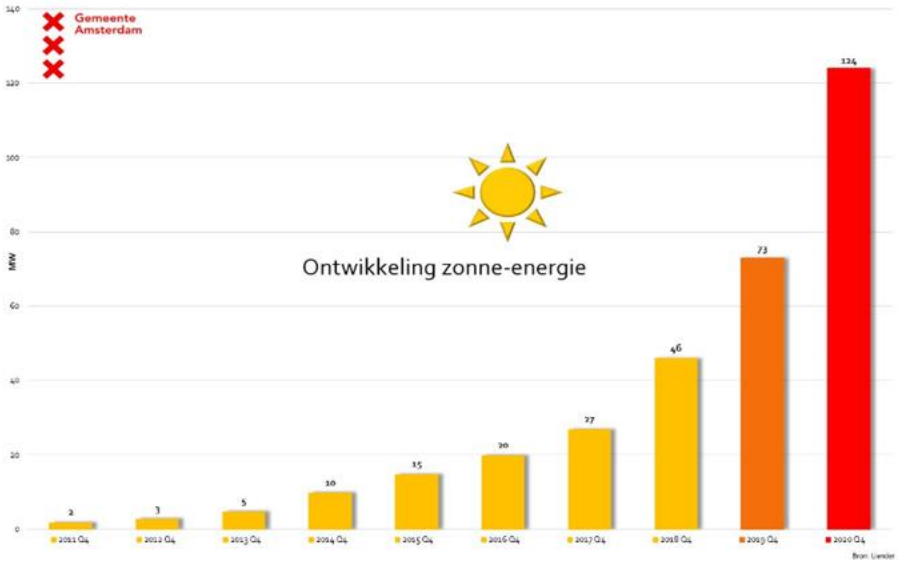
Intensievere communicatie over windturbines
Vanwege alle geuite zorgen communiceert Amsterdam steeds intensiever over hoe aan de zorgen tegemoet te komen en over het besluitvormingsproces. Op onder andere de website www.amsterdam.nl/windenergie geeft de gemeente uitvoerige en actuele informatie over (de ontwikkeling van) windenergie in Amsterdam. Maar ook via brieven aan bewoners, online nieuwsbrieven, de stadskrant, en sociale media wordt uitvoering gecommuniceerd. De gemeente kan echter vooraf niet alle zorgen wegnemen, want windturbines veroorzaken een bepaalde mate van hinder. Een bepaalde mate van hinder wordt geaccepteerd in Nederland. Net zoals bij de bouw van wegen en het bijkomende lawaai van wegverkeer.

Zon
In Amsterdam is het motto ‘geen dak onbenut’ leidend. Het gebruik van daken voor het opwekken van zonne-energie kan veel bijdragen aan de groei van opgewekte duurzame elektriciteit. Op daken kan elektriciteit worden opgewekt voor 400.000 tot 500.000 huishoudens. Naast daken kijkt Amsterdam ook naar alternatieve locaties waar dubbel ruimtegebruik mogelijk is. De aanpak voor zonne-energie staat uitvoerig beschreven in de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050. Hieronder volgt een beknopte

omschrijving van de ambities en voortgang van de realisatie van zonprojecten in Amsterdam.

Huidige situatie en geplande projecten
Het aantal zonnepanelen in Amsterdam neemt de laatste jaren fors toe. Van 2012 tot en met 2020 is het aantal zonnepanelen in Amsterdam jaarlijks met circa 50 procent gegroeid. Eind 2020 ligt er volgens de gegevens van Liander 124 MW (118 GWh) opgesteld vermogen aan zonnepanelen in Amsterdam.

Figuur 6.1 Ontwikkeling Zonne-energie in Amsterdam



Ambitie voor 2030
Bij de start van het RES·proces is in de dialoog met bewoners en andere belanghebbenden in de lokale ateliers gebleken dat het benutten van de daken voor het opwekken zonne-energie als meest logische optie wordt gezien in een stedelijk gebied als Amsterdam. De ambitie van 400 MW (380 GWh) in 2030 kan worden behaald als circa 60 procent van de capaciteit van de grote daken (meer dan 15 kWp) wordt benut (inclusief huidig opgewekt vermogen, bron Zonatlas eind 2018).

Afbeelding 6.1 Zonnepanelen op Amsterdams dak



Naast de grote daken leveren ook kleinere daken in Amsterdam een significante bijdrage aan het opwekken van duurzame energie. De doelstelling van Amsterdam, zoals opgenomen in de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal is om in 2030 de helft van de potentie voor het opwekken van zonne-energie te benutten. Dat komt overeen met een opgesteld vermogen van 550 MW.

De geambieerde groei voor Amsterdam voor 2030 is twee keer zo hoog als de landelijke prognose voor de groei van het aantal zonnepanelen (inclusief 'kleine daken')[72]. Per jaar moet er in Amsterdam ongeveer 50MW extra opgesteld vermogen worden gerealiseerd. Dit zijn per jaar 150.000-170.000 zonnepanelen. Ervan uitgaande dat de komende jaren eerst de beste daken vol worden gelegd en dat de gemeente zelf weinig sturingsmiddelen heeft, is het vasthouden van een dergelijke groei een grote uitdaging.

Afhankelijkheid gebouweigenaren

De gemeente realiseert zelf geen zonprojecten (behalve op daken van de eigen gebouwen) en is afhankelijk van besluitvorming van gebouweigenaren. Er zijn verschillende redenen waardoor de uitrol van zonnepanelen op daken

[72] Opgesteld vermogen zonne-energie: in Amsterdam in 2019: 73MW. Ambitie in 2030: 550 MW. Groeifactor 2019-2030: 7,5 / in Nederland in 2019: 6,9 GW. Prognose volgens PBL in 2030: 26 GW. Groeifactor 2019-2030: 3,8.

niet vanzelf gaat. In Amsterdam is er sprake van verschillende belangen tussen gebouweigenaren en gebruiker(s); zogenaamde split incentives. Ook is er een groot aandeel VvE's met complexe besluitvormingsprocessen, zijn niet alle dakconstructies geschikt en zijn er eigenaren die andere plannen hebben met hun dak zoals de aanleg van een dakterras of luchtverversingsinstallaties.

De gemeente ondersteunt bewoners, bedrijven, VvE's, maatschappelijke organisaties en corporaties met het realiseren van zonnepanelen maar kan niet direct sturen op het gebruik van daken[73]. De gemeente Amsterdam steunt het idee dat gemeenten instrumenten krijgen om te sturen op het gebruik van grote bedrijfsdaken als eigenaren zelf geen initiatief tonen terwijl het dak kan bijdragen aan de energietransitie. Ook de rijksregelingen voor zonprojecten (zoals de SDE++-regeling, Postcoderoosregelingen en de salderingsregeling) zijn zeer bepalend voor de uitrol van zonnepanelen. Het is van groot belang dat deze regelingen blijven aansluiten bij de stedelijke omgeving in Amsterdam.

Dubbel ruimtegebruik; alternatieve locaties
Naast daken zet Amsterdam in op andere vormen van dubbel ruimtegebruik. Zo wordt gekeken naar zonneprojecten op parkeerterreinen en worden scenario's uitgewerkt voor tijdelijke zonnevelden op braakliggend terrein. De mogelijkheid voor een overkapping met zonnepanelen van de gemeentelijke parkeerlocatie bij Sportpark Sloten is al onderzocht, uitgewerkt en de marktuitvraag wordt voorbereid. Voor een tijdelijke zonneweide op Strandeiland zijn vijf mogelijk geschikte locaties geïdentificeerd en is de voorbereiding voor opname van de bestemming zonneweide in het bestemmingsplan Strandeiland getroffen. Voor Buiteneiland is een concept plan met tijdelijke drijvende zonneweide in de aanlegfase en permanente zonneweide op land opgesteld.

Ook werkt Amsterdam samen met aangrenzende gemeenten aan het gebruik van geschikte locaties langs snelwegen, zoals taluds en geluidsschermen. In Amsterdam lijken de gronden langs de Westrandweg (A5) geschikt voor het opwekken van duurzame energie. De infrastructuur wordt hier waarschijnlijk niet aangepast in de komende 15 jaar en zonnepanelen zijn ruimtelijk in te passen. De gronden zijn echter in eigendom van het rijk waardoor

[73] Meer Informatie over het Amsterdamse programma voor zonnepanelen is te vinden op de website www.amsterdam.nl/zon.

Amsterdam deze gronden niet zelf kan inzetten voor het opwekken van energie. Amsterdam heeft het initiatief genomen om samen met Diemen, Haarlemmermeer, Ouder-Amstel en Amstelveen de minister van Economische Zaken en Klimaat te vragen om de rijksgronden langs rijkswegen in de regio Noord Holland Zuid onderdeel te maken van het Programma OER (Opwekking van Energie op Rijksvastgoed).

De kwantitatieve bijdrage van de alternatieve locaties met dubbel ruimtegebruik en langs rijkswegen is beperkt ten opzichte van het potentieel op daken. Uit een eerdere analyse met Rijkswaterstaat West-Nederland Noord blijkt dat er ruimte is voor circa 11 MW aan financieel haalbare projecten op de rijksgronden langs de snelwegen in Amsterdam. Om deze reden wordt er geen aparte doelstelling voor alternatieve locaties geformuleerd.

Zonneweides in landschappelijk gebied en op water
Amsterdam heeft in de 'ladder voor het landschap' (Nota Duurzaam Landschap, Amsterdam, 2019) opgenomen dat het de voorkeur heeft om zonprojecten binnen de stedelijke omgeving of op bedrijventerreinen te realiseren. Dit sluit aan bij de geuite voorkeuren van de deelnemers van de RES-ateliers (najaar 2019). Amsterdam heeft daarom geen zoekgebieden bepaald voor het opwekken van zonne-energie in landschappelijk gebied of op water en hanteert een 'nee tenzij'-benadering. Zonneweides in landschappelijk gebied of op open water komen slechts ter sprake als doelstellingen voor duurzame energie-opwek niet worden gehaald.

Een uitzondering is de Noorder IJ-plas[74]. De gemeenteraad heeft per motie opgeroepen de Noorder IJ-plas aan te wijzen als zoekgebied voor het opwekken van zonne-energie. Voorwaarde voor een uiteindelijk project is uiteraard dat het ruimtelijk en ecologisch goed inpasbaar is en er voldoende ruimte beschikbaar blijft voor andere functies. Ook voor dit zoekgebied geldt dat de potentie voor het opwekken van zonne-energie zeer beperkt is ten opzichte van de potentie van zon op daken.[75] Er is daarom geen aparte

[74] Dit is conform motie #61 van het lid Ceder inzake zonnepanelen op de Noorder IJplas.

[75] Oppervlakte van de Noorder IJplas is circa 45 ha, maximale potentie zonnepanelen is circa 1 MW per hectare, benuttingspercentage zonnepanelen op water is 50 procent (uitganspunt berekeningen nationaal RES-programma), benutting van 10 procent van de plas geeft 2-3 MW aan opgesteld vermogen zonnepanelen.

doelstelling opgenomen voor het opwekken van zonne-energie op deze specifieke locatie.

6.4 Warmte

Ambitie

De gemeente Amsterdam wil in 2040 aardgasvrij zijn. De gemeente vindt het belangrijk dat het alternatief voor aardgas duurzaam is, de overstap betaalbaar en dat verschillende warmtebronnen de benodigde warmte kunnen leveren. De stad wil aardgasvrij worden met de duurzame warmte die er al is en verkent bovendien nieuwe duurzamere warmtebronnen. Het beleid voor warmte is verder uitgewerkt in onder andere de Transitievisie Warmte, maar ook met het aanvragen van de opsporingsvergunning aardwarmte (zie kader) en het aanwijzen van de Warmtemotor als een van de 'Duurzame Herstelmotoren' zijn er nieuwe stappen gezet. Deze ontwikkelingen lopen parallel aan de Regionale Structuur Warmte (RSW), het deel in de RES dat specifiek over warmte gaat (zie hoofdstuk 3) en worden hieronder verder toegelicht. Ook de vervolgstappen voor regionale afstemming over de RSW worden beschreven.

Transitievisie Warmte (TVW)

In september 2020 heeft de gemeenteraad de Transitievisie Warmte vastgesteld[76]. De Transitievisie Warmte (TVW) geeft voor alle Amsterdamse buurten aan op welke termijn deze op een alternatieve manier van verwarmen overstappen. De overstap naar duurzaam verwarmen doet Amsterdam samen met de partners, niet van vandaag op morgen, maar stapsgewijs. Om de transitie uitvoerbaar te maken en de stad zo leefbaar mogelijk te houden is afstemming tussen partijen nodig. De gemeente voert hierin de regie en betrekt partners in de stad zo vroeg mogelijk in het proces bij haar planningen. De transitievisie wordt minimaal elke vijf jaar herijkt. Op die manier nieuwe inzichten worden verwerkt en kan waar nodig de richting worden bijgesteld.

Volgens de TVW zal in 2040 het grootste gedeelte van de huidige gebouwen in Amsterdam met een aardgasaansluiting aangesloten zijn op een warmtenet (≈54 procent). Daarnaast is er een grote rol weggelegd voor bronnetten (≈18 procent). De binnenstad zal aangesloten zijn op een gasnet dat in de toekomst met een steeds groter aandeel groengas gevoed zal

[76] 200253 Transitievisie Warmte Amsterdam (raadsinformatie.nl)

worden (≈14 procent) en is all electric voor ≈13 procent van de gebouwen een duurzaam alternatief voor aardgas.

Tabel 6.2 Duurzaam alternatief voor aardgas

Duurzaam alternatief voor aardgas	Aantal woningequivalenten[77]
Warmtenet: huidige aansluitingen	102.000
Warmtenetten	343.000
Lokale bronnetten (inclusief opt-out[78])	152.000
Aardgasvrij gasnet	113.000
All electric (inclusief opt-out)	110.000
Totaal	**820.000**

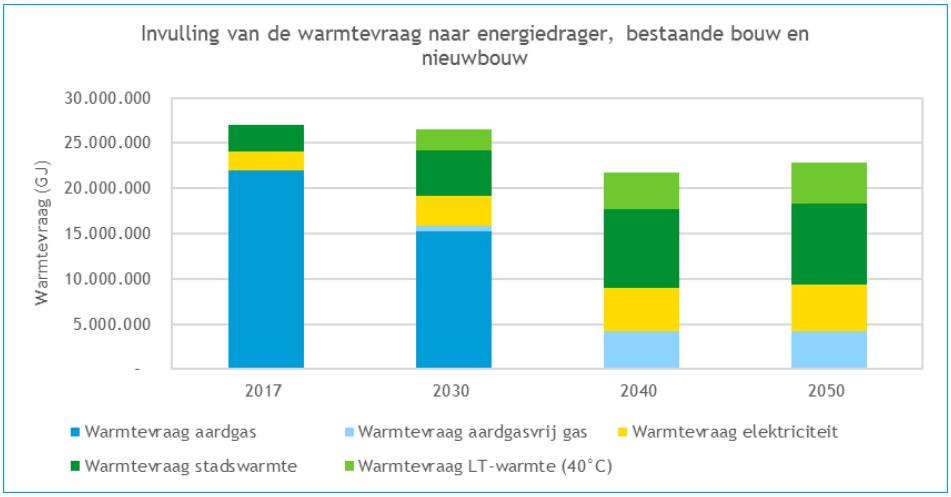
Warmtevraag

Als de Transitievisie Warmte volgens aangegeven planning verloopt geeft onderstaande figuur 6.2 de (toekomstige) warmtevraag weer van de gebouwde omgeving in Amsterdam. Doordat in deze figuur rekening is gehouden met groei van de stad, is de totale warmtevraag in 2050 (≈23GJ) iets hoger dan in 2040 (≈22 GJ). De figuur laat zien dat in 2040 en 2050 niet langer gebruik wordt gemaakt van aardgas voor de warmtevraag. In plaats daarvan worden warmtenetten de belangrijkste leveranciers van warmte.

[77] Een woningequivalent (WEQ) is de hoeveelheid warmte energie die nodig is om een gemiddelde woning in Amsterdam van ruimteverwarming en warm water te voorzien. Voor utiliteitsbouw is 1 WEQ gelijkgesteld aan 80 m2 bruto vloeroppervlakte (BVO).

[78] de inschatting dat een bepaald percentage van de vastgoed eigenaren in warmtenetbuurten zal kiezen voor een all-electric oplossing, en dat een ander percentage (voornamelijk utiliteitsgebouwen) zal kiezen voor een lokaal bronnet. Dit verschijnsel waarbij eigenaren niet kiezen voor de overwegende warmte optie in de buurt wordt een 'opt-out' genoemd.

Figuur 6.2 Invulling van de warmtevraag naar energiedrager, bestaande bouw en nieuwbouw



Bron: CE Delft (2020) Rapport CO_2-effecten van de Transitievisie Warmte. Gemeente Amsterdam[79]

Warmteaanbod

Amsterdam heeft voor de 'Themastudie Warmte en Energie' een overzicht opgesteld van alle beschikbare (duurzame) warmtebronnen, het zogenaamde 'Amsterdamse Bronnenboek'[80]. Hierin komt naar voren dat het huidige hoge temperatuur-warmtenet wordt gevoed door verschillende bronnen die nog niet volledig 'uitgenut' worden:

- AEB (afvalverbranding) voedt het noordelijk en westelijk deel van het warmtenet. Momenteel is de huidige totale capaciteit 150MWth, wat uitgebreid kan worden tot 200 MWth (en 450MWth bij volledige warmteproductie en geen elektriciteit). Dit is afhankelijk van hoe/wanneer de maatschappij in de toekomst om wil gaan met afvalbrandingen (CO2) uitstoot.
- Hemwegcentrale , een elektriciteitscentrale (STEG op aardgas) vergelijkbaar met de Diemercentrale, waarvan op dit moment de restwarmte onbenut in het IJ wordt geloosd[81].

[79] https://www.ce.nl/publicaties/download/2947

[80] https://issuu.com/gemeenteamsterdam/docs/het_amsterdamse_bronnenboek_online_versie

[81] Het gaat hier om het 'gasgestookte' deel van de Hemwegcentrale, het 'kolengedeelte' is gesloten.

Er is niet één type warmtebron/techniek dat kan voorzien in de toekomstige warmtevraag: er is een slimme combinatie van technieken nodig om te komen tot een optimale mix van betaalbaar, duurzaam en leveringszekerheid. Om te voorzien in de toekomstige warmtevraag en om de opwek hiervan te verduurzamen moeten alternatieve warmtebronnen ontwikkeld worden. Daarom zet de gemeente Amsterdam in op aardwarmte (geothermie, zie kader), lage temperatuur warmte uit aquathermie en restwarmte uit datacenters.

Aardwarmte (Geothermie)
Geothermie is een belangrijke bron voor de verdere verduurzaming van het warmtenet. Het is daarom van belang geothermie op de juiste manier te benutten. De gemeente Amsterdam heeft in november 2020 is de Samenwerkingsovereenkomst 'gezamenlijke uitgangspunten geothermieontwikkeling MRA' getekend. In de samenwerkingsovereenkomst is het stimuleren van kennisdeling en gecoördineerd toetreding tot de geothermiemarkt opgenomen als belangrijk speerpunt.

Aanvraag opsporingsvergunning Amsterdam
Voordat geothermie gewonnen kan worden dient als eerste stap een opsporingsvergunning aardwarmte aangevraagd te worden voor een bepaald gebied en voor een bepaalde diepte. Wanneer een opsporingsvergunning wordt verleend door het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, geeft dat een vergunninghouder het recht voor onderzoek en ontwikkeling in het betreffende gebied. De gemeente Amsterdam heeft het initiatief genomen om samen met de provincie Noord-Holland en de warmteafnemers Vattenfall en Eneco een opsporingsvergunning geothermie voor het gebied in en rondom Amsterdam aan te vragen.

Als mede-vergunninghouder van een opsporingsvergunning kan Amsterdam haar regierol in de warmtetransitie maximaal uitoefenen in het belang van een duurzame en betaalbare warmtevoorziening. De aanvraag heeft als doel dat de ontwikkeling van geothermiebronnen in de regio Amsterdam versnelt, kennis optimaal wordt gedeeld, en de ondergrond efficiënt benut wordt. In plaats van het geheel over te laten aan de markt kunnen de gemeente en provincie op deze wijze samen met afnemende warmtebedrijven sturen op hun doelstellingen,:

- Duurzame warmte tegen een goede prijs.
- Geschikt gebied/ beste locaties.
- Transparante afwegingscriteria over winningslocaties.
- Transparantie selectie operators.
- Participatie en omgevingsmanagement.

Programma Lage Temperatuur Warmteketen – Aquathermie (LTW-A)
Het programma LTW-A onderzoekt de optimale invulling van de gemeentelijke rol in de lage temperatuur-warmteketen, werkt aan een projectportfolio en brengt de potentie van lagetemperatuurwarmte voor de stad in kaart. Sinds 2019 werkt de gemeente hierin samen met Waternet. Begin 2021 is gestart met het uitwerken van een voorkeursvariant hoe de organisatievorm tussen gemeente Amsterdam en Waternet er het beste uit kan komen te zien. Inmiddels zijn er 26 lagetemperatuurwarmte-projecten in de stad geïdentificeerd.

Datacenters
Amsterdam heeft de grootste concentratie van datacenters in Europa. Dat betekent veel locaties, veel vermogen aan servers en dus veel restwarmte. Deze restwarmte kan in de toekomst een belangrijke rol spelen voor de Amsterdamse warmtevoorziening. De gemeenteraad heeft op 17 december 2020 een vestigingsbeleid voor datacenters vastgesteld[82]. Amsterdam stelt daarin duurzame voorwaarden aan de vestiging van datacenters.

De randvoorwaarden voor het benutten van de restwarmte zijn nog niet gerealiseerd, dit vraagt om maatwerk per gebied. Onderdelen moeten nog verder uitgewerkt worden door concrete pilots in samenwerking met betrokken datacenters, potentiële warmte-exploitanten, experts vanuit de gemeente en de Omgevingsdienst. De gemeente heeft vooral een faciliterende rol en voert regie op de realisatie van (lokale) warmtenetten met inzet van het beschikbare instrumentarium.

Warmte-infrastructuur
Uit de Transitievisie Warmte (TVW) blijkt een grote rol voor collectieve warmtenetten (meer dan 50 procent als duurzaam alternatief voor aardgas). Momenteel is circa 13 procent van de gebouwde omgeving aangesloten op warmtenet. De resterende opgave is urgent, omvangrijk en complex (zie kader Uitdagingen voor de collectieve warmteopgave).

82
https://amsterdam.raadsinformatie.nl/document/9525637/1/1544A_20_bijl1%20Vestigingsbeleid%20datacenters%20gemeente%20Amsterdam

Uitdagingen voor de collectieve warmteopgave

<u>De collectieve warmteopgave is urgent</u>

- De bebouwde omgeving in 20 jaar aardgasvrij maken is een majeure opgave.
- Diverse actuele projecten in de stad vragen handelingsperspectief voor het realiseren van een duurzame warmtevoorziening. Als gevolg van de forse woningenbouwopgave (150.000 woningen in 20 jaar) neemt deze behoefte aan handelingsperspectief toe.

<u>De collectieve warmteopgave is omvangrijk</u>

- De inpassing van warmtenetten (inclusief verdeelstations) in de toch al drukke onder- en bovengrond van Amsterdam is een aanzienlijke ruimtelijke uitdaging. De aanleg van deze benodigde infrastructuur betekent dat veel straten in de stad langere tijd en vaker dan nu open liggen.
- Een inschatting voor de totale maatschappelijke kosten van de warmtetransitie in Amsterdam is minimaal € 40 miljard (isolatie, warmtenetten, voorzieningen), met een onrendabele top (minder opbrengsten dan kosten) van ongeveer € 14 miljard. Vooral in de bestaande bouw is de financiële opgave groot.

<u>De collectieve warmteopgave is complex</u>

- Tijdige beschikbaarheid en beheer van duurzame bronnen en de eventuele opslag van warmte dienen in balans te zijn op de schaal van het hele systeem.
- Grootschalige toepassing van lage temperatuur warmtenetten vergt extra elektriciteitsinfrastructuur en -productiecapaciteit moet worden verhoogd
- Warmtesystemen hebben ook een elektriciteitsvraag. Deze elektriciteit wil de gemeente duurzaam opwekken, maar dit vraagt afstemming en integraal denken. De duurzame opwek van windenergie sluit bijvoorbeeld aan bij de behoefte van extra elektriciteit voor warmte (omdat all electric warmtesystemen doorgaans meer elektriciteit verbruiken in de winter, wanneer er ook meer elektriciteit door wind kan worden opgewekt dan met zon).
- De warmtetransitie gaat vele stakeholders aan met eigen en soms tegenstrijdige belangen en eigen tijdslijnen. Van private en corporate vastgoedeigenaren tot publieke diensten en woningcorporaties en van nutsbedrijven tot burgers die eigen initiatieven ontwikkelen. Dit vergt een hoge mate van afstemming en coördinatie. Tussen diverse schaalniveaus (lokaal, regionaal, nationaal), maar ook tussen sectoren. Want niet alleen de warmtevoorziening wordt verduurzaamd, de klimaatagenda leidt ook tot stevige veranderingen in andere sectoren.

Regionaal samenwerken aan de volgende stap
In het proces richting de Regionale Structuur Warmte 1.0 is de samenwerking met de buurgemeentes opgezocht (zie paragraaf 3.5). De warmtetransitie reikt namelijk verder dan de eigen gemeentegrenzen en samenwerking met de regio is essentieel, voor zowel de inzet en ontwikkeling van duurzamere bronnen als ook de efficiënte verdeling van warmte. De gemeente verkent samen met de buurgemeenten Zaanstad, Diemen, Amstelveen, en Haarlemmermeer hoe de warmtevraag zich naar verwachting zal ontwikkelen, welke warmtebronnen beschikbaar zijn en hoe en waar deze warmte efficiënt ingezet zou kunnen worden[83]. Amsterdam heeft veel warmte zelf nodig voor om aardgasvrij te worden, maar heeft daarnaast ook grootschalige warmtebronnen die potentieel door buurgemeentes gebruikt zouden kunnen worden.

6.5 Elektriciteitsinfrastructuur

Door de groei van de stad en de energietransitie moet het elektriciteitsnetwerk in Amsterdam de komende jaren fors worden uitgebreid. Netuitbreidingen zijn hard nodig om de toenemende vraag naar elektriciteit te faciliteren. Denk aan de komst van datacenters, woningbouw en elektrificatie van mobiliteit. Liander en de gemeente Amsterdam werken samen aan deze opgave.

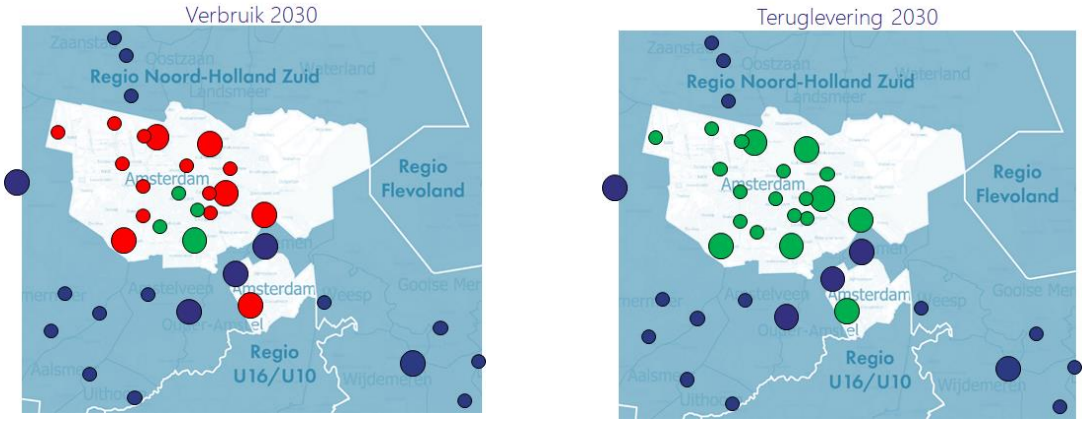
Inpassen duurzame opwek op het elektriciteitsnet mogelijk
In Amsterdam wordt de piekvraag naar elektriciteit vrijwel overal hoger dan het piekaanbod. Daarom is het inpassen van duurzame opwek op het elektriciteitsnet over het algemeen goed mogelijk. Vanuit het oogpunt van systeemefficiëntie is het slim om de vraag zo dicht mogelijk bij het aanbod te realiseren. Ook zorgt een goede verdeling van zon en wind voor een efficiëntie benutting van het elektriciteitsnetwerk. De combinatie leidt tot lagere maatschappelijke kosten dan wanneer er alleen ingezet wordt op wind of zon, want door de combinatie hoeft de netbeheerder het elektriciteitsnet op minder plekken te verzwaren.

[83] Warmtebronnen zijn veelal in commerciële handen dus de uiteindelijke inzet en verdeling van warmte zal in overeenstemming met private partijen tot stand moeten komen

Uitbreidingen van netwerk nodig op lokaal niveau
Op lokaal niveau zorgt de inpassing van zonnepanelen en windturbines voor uitdagingen. Deze uitdagingen zijn oplosbaar als het netwerk wordt uitgebreid. Het is van groot belang dat de plannen voor de duurzame opwek en de planning van uitbreiding van het netwerk goed op elkaar zijn afgestemd. Daarnaast zorgt het slim toepassen van vraag- en aanbodsturing voor een reductie van vermogenspieken. Dat kan een positief effect hebben op de uitbreidingsopgave van het elektriciteitsnetwerk. Gemeente Amsterdam en Liander werken daarom samen aan deze opgave in het programma EVA (zie ook hieronder).

Capaciteit elektriciteitsnetwerk voor grootschalige opwek
Liander heeft in kaart gebracht hoeveel capaciteit er op de verschillende onderstations in Amsterdam is in 2030. De kaarten laten zien dat in 2030 80 procent van de stations overbelast zijn door vraag naar elektriciteit (verbruik). Voor opname van elektriciteit is voldoende capaciteit aanwezig (teruglevering).

Afbeelding 6.2 Verbruik en teruglevering in 2030



Thematische studie elektriciteit Amsterdam (TSA)
De gemeente Amsterdam en de netbeheerder hebben samen een verkenning gedaan naar de impact van de plannen en ontwikkelingen in Amsterdam op het elektriciteitsnetwerk. In deze 'TSA' is niet alleen gekeken naar de effecten van de groei van de stad, maar ook naar de ambities en ontwikkelingen op het gebied van de energietransitie, datacenters en de veranderende mobiliteit. De TSA wordt tweejaarlijks geactualiseerd op basis van nieuwe inzichten. Zo wordt er samengewerkt aan een duurzaam, betrouwbaar en

effectief netwerk. De eerste update (TSA 2.0) is voorzien in het voorjaar 2021. De ambitie van de RES is hierin verwerkt.

In de studie zijn vier scenario's uitgewerkt: laag, midden, hoog en 'Amsterdam ambitie'[84]. Bepalende factoren hierin zijn groei van de stad, aardgasvrij maken woningvoorraad, zon, elektrische mobiliteit en industrie, datacenters en grootschalige elektriciteit-opwek.

Vraagontwikkeling zeer snel met grote onzekerheidsmarge
De snelheid van de ontwikkelingen is zeer hoog. In 2050 is de vermogensvraag drie (laag scenario) tot vier keer (hoog scenario) zo hoog in vergelijking met 2019. De elektriciteitsvraag van datacenters heeft de grootste 'netimpact'. De zogeheten onderstations (stedelijk schaalniveau) zijn bepalend voor de capaciteit. Uit de TSA 2.0 (2021) blijkt dat 20 van de 25 onderstations overbelast raken in 2030 in een middenscenario, wanneer geen uitbreidingen van het netwerk zouden plaatsvinden. Daarnaast is er op buurtniveau ruimte nodig voor extra infrastructuur. Uit de studie is verder gebleken dat de inpassing van duurzame opwekking met wind en zon uit het RES-bod van Amsterdam niet voor knelpunten zorgt op de onderstations: er is voldoende capaciteit om elektriciteit op te nemen in het netwerk. Ook is berekend dat innovatieve toepassingen kunnen bijdragen aan een reductie van 10-30 procent van de vermogensvraag. De inpassing van de infrastructuur in de ondergrond vraagt extra aandacht.

Drie sporen voor een toekomstbestendig elektriciteitsnetwerk
Om in het licht van deze ontwikkelingen tot een toekomstbestendig elektriciteitsnetwerk te komen, werken de netbeheerder en de gemeente Amsterdam intensief samen binnen het programma Elektriciteitsvoorziening Amsterdam (EVA) langs drie sporen:

1. Ruimtelijke planning van de benodigde uitbreidingen.
2. Het onderzoeken en testen van innovatieve toepassingen om de impact op en van het netwerk te reduceren.
3. Het strategisch en integraal plannen van ambities en opgaven. De uitkomsten van de RES zijn hier input voor.

[84] In het Amsterdam-ambitie-scenario is de impact van Amsterdamse ambities en doelstellingen bepaald. In dit scenario is ook het RES-bod van Amsterdam 1 op 1 overgenomen.

6.6 Leefomgeving en ruimte

Impact energietransitie is aanzienlijk

De impact van de energietransitie op de fysieke leefomgeving is aanzienlijk. Het is een van de grootste ruimtelijke opgaven in de komende decennia. Een duurzaam energiesysteem vergt meer ruimte dan een fossiel systeem. Bovendien zullen er tijdelijk verschillende systemen naast elkaar bestaan. Duurzame energie is ook zichtbaarder: steden en landschappen gaan er door de transitie anders uitzien. Dit betekent dat de transitie direct zichtbaar en voelbaar wordt in de leefomgeving van mensen. In elke gemeente moet de energieopgave gecombineerd worden met andere transities en grote opgaven, zoals woningbouw en klimaatadaptatie.

Ruimtelijke integratie

In de steeds verder verdichtende stad Amsterdam is deze opgave voelbaar. Daar waar Amsterdam binnen de stadsgrenzen voorziet in meer ruimte voor wonen, werken en voorzieningen ligt ook de opgave om te verduurzamen. Dat gaat niet altijd samen. Denk hierbij aan windmolens die op afstand moeten staan van geluidsgevoelige bestemmingen.

Warmte, wind, zon en bijbehorende infrastructuur vragen om ruimte in de bebouwde en onbebouwde omgeving. Deze opgaven worden nu voorzien op de daken van de gebouwen, langs infrastructuur- en verkeersknopen en aan de randen van de stad (zie kader “duurzame stadsentrees”). Windenergie heeft de grootste visuele impact, voor zonne-energie is relatief veel oppervlakte nodig. Het schuurt op verschillende momenten tussen duurzaamheidsambities en ruimtelijke ontwikkelingen in de stad, maar er zijn ook kansen voor het clusteren en combineren van functies.

De ruimtelijke integratie vraagt om een duidelijke visie op de ruimtelijke inpassing en een rechtvaardige verdeling van lusten en lasten. In het participatietraject wordt open het gesprek gevoerd over mogelijke gevolgen van bepaalde maatregelen en kansen door meeprofiteren van de coöperatieve energieopwekking.

Duurzame stadsentrees

Amsterdam heeft in de voorkeursgebieden fictieve schetsen gemaakt van mogelijke windturbine-opstellingen. De hypothetische molens (3 MW, circa 146 meter hoog, schaal 1: 25.000) langs de verschillende knooppunten kunnen de duurzame stadsentrees vormen.





Afbeelding 6.3 Knooppunt Coenplein





Afbeelding 6.4 Knooppunt Diemen





Afbeelding 6.5 Knooppunt Holendrecht

Legenda bij afbeeldingen 6.3 t/m 6.5:

Rode pijl: geeft richting van de zichtlijn aan.

Zwarte punt: mogelijke windturbine op grondgebied Amsterdam

Rode punt: mogelijke windturbine op grondgebied buurgemeente.

Blauwe punt: bestaande windturbine.

In de vervolgfase van de RES 1.0 speelt onder regie van de gemeente de ruimtelijke integratie een belangrijke rol. Hiervoor wordt over gemeentegrenzen heen en met verschillende stakeholders samengewerkt. De eerste verkenningen rond de gebiedsaanpak Diemerscheg geven aan dat een goede samenwerking mogelijk is.

Bijzondere aandacht verdient het onderwerp biodiversiteit en natuur. In de vervolgfase wordt er onderzoek gedaan naar de gevolgen van zonneweides en windturbines voor de biodiversiteit in de zoekgebieden van de RES. Ook worden de maatregelen verkend die bij de aanleg van zonneweides en windturbines kunnen voorkomen dat de biodiversiteit achteruit gaat - of die bevorderen dat de biodiversiteit vooruit gaat.[85]

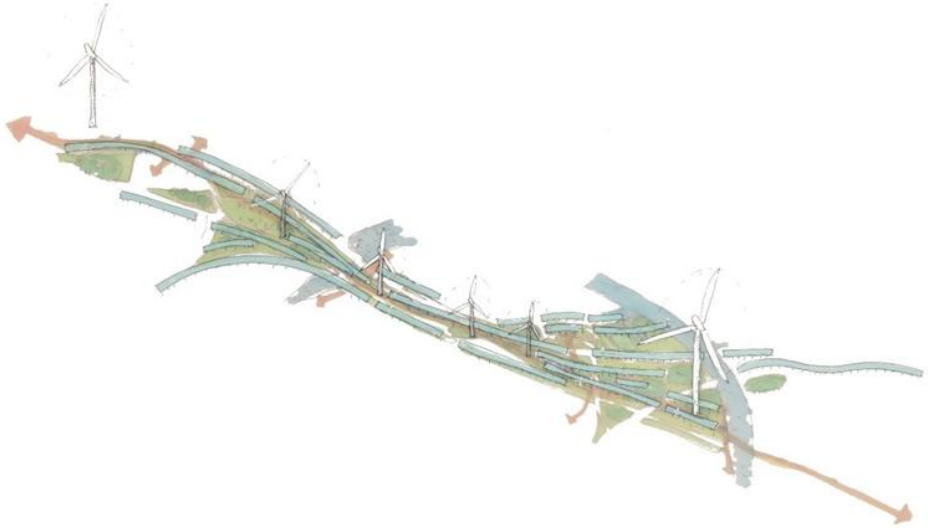
Masterclass energielandschappen door gemeente Amsterdam en Academie van Bouwkunst

Om deze opgaven en dilemma's in de toekomst goed te kunnen aanpakken en vanuit een integraal ruimtelijk verhaal te kunnen benaderen, hebben de gemeente Amsterdam en de Academie van Bouwkunst de handen ineengeslagen. Sinds 2019 werken de Academie van Bouwkunst en de gemeente Amsterdam samen om de ruimtelijke dimensie van de energietransitie te verkennen. Concreet doet de gemeente dit door een Masterclass te organiseren waarin beleidsmakers, stedenbouwkundigen, planologen, landschapsarchitecten en ontwerpers van de openbare ruimte de energietransitie verkennen als integrale ontwerpopgave. Het doel van de Masterclass is dat de deelnemers op de hoogte zijn van de laatste ontwikkelingen in de energietransitie en weten hoe deze toe te passen - ook met het oog op andere opgaven.

In 2020 is de Masterclass georganiseerd rond de RES en gingen de deelnemers aan de slag met het energievraagstuk in de Diemerscheg-Amsterdam. Ook buurgemeenten participeerden in de Masterclass en waren aanwezig bij de eindpresentatie. Deze aanpak, de aansluiting bij de RES, een concrete case en samenwerking met deelgemeenten en stakeholders, wordt in 2021 voortgezet. Dan gaan de deelnemers zich buigen over het energievraagstuk bij de Noorder IJ-plas.

[85] Hiermee wordt voldaan aan de motie E van de leden Timman (D66), Groen (GL) en Van Lammeren (PvdD) inzake onderzoek naar gevolgen zonneweides en windturbines voor biodiversiteit gerelateerd aan RES-zoekgebieden van 11-3-2020.

Afbeelding 6.6 Energielandschap ontworpen tijdens masterclass voor casus Diemerscheg-Amsterdam (2020)



6.7 Participatie en maatschappelijke acceptatie

Het Klimaatakkoord benadrukt het belang van maatschappelijke acceptatie om de gestelde doelen te kunnen realiseren. Participatie van de samenleving is daarvoor een veelgenoemd instrument. Het intensiever betrekken van burgers bij besluitvorming is een manier om tot gedragen besluiten te komen en om (lokale) kennis te mobiliseren. Maar maatschappelijke betrokkenheid betekent in de uitvoeringsfase van de RES dat er ook wordt gezocht naar commitment bij bewoners om zelf verantwoordelijkheid te nemen. Dat vraagt om een intensievere benadering van en samenwerking met bewoners. De uitvoering van de RES is een leerproces waarin de overheid samen met bedrijven en bewoners met elkaar op zoek gaan naar manieren om de strategie tot uitvoering te brengen.

Beleidsproces RES met intensieve betrokkenheid van Amsterdammers
Vanaf begin van het RES-proces zijn stakeholders en bewoners betrokken. Voor en na het vaststellen van de concept-RES is er gecommuniceerd naar en met bewoners en andere betrokkenen in met name de directe omgeving van de zoekgebieden voor windenergie. In deze beleidsfase is ingezet op het periodiek informeren van alle betrokkenen over het proces. Met (digitale)

bijeenkomsten[86] waarvoor uitgenodigd is met geotargetting[87] heeft Amsterdam zoveel mogelijk bewoners betrokken bij de doelen van de concept-RES: het bepalen in welke (zoek)gebieden meer duurzame energie kan worden opgewekt en de argumentatie hiervoor of tegen. Over de uitkomsten van de diverse bijeenkomsten met bewoners is verslag gedaan aan de deelnemers en ook via onder andere nieuwsbrieven[88]. Ook heeft Amsterdam een website en nieuwsbrief specifiek over windenergie[89] gemaakt waar uitvoerige en actuele informatie over (de ontwikkeling van) windenergie in Amsterdam wordt gedeeld. Op de website is ook informatie over het besluitvormingsprocestraject in een tijdlijn te vinden.

Dit neemt echter niet weg dat ondanks deze inspanningen vanuit de gemeente er in de samenleving behoefte bestaat naar (nog) meer en intensievere vorm van dialoog en participatie. De gemeente neemt deze zorgen heel serieus en start na de RES 1.0 een nieuwe dialoog over windenergie.

Nieuwe dialoog over windenergie na vaststelling RES 1.0
Na de vaststelling van de RES 1.0 volgt een tussenfase voordat medewerking wordt verleend aan een initiatief. Die tussenfase wordt nog geconcretiseerd. Deze tussenfase draagt eraan bij om op participatieve wijze het gesprek te voeren over hoe windenergie het beste gerealiseerd kan worden in de verschillende zoekgebieden. Het gesprek is gericht op welke andere (ruimtelijke) opgaven tegelijkertijd onderdeel kunnen worden van de uitwerking, hoe de maatschappelijke samenwerking vorm krijgt, en waar de ruimte zit voor optimalisatie. De opbrengsten van deze tussenfase kunnen worden verwerkt in het participatieplan en eventueel in de te sluiten intentieovereenkomst met de initiatiefnemer(s).

Amsterdam stimuleert lokaal eigenaarschap
Amsterdam stimuleert mogelijkheden voor financiële participatie en lokaal eigenaarschap (in paragraaf 6.2. is hier al op ingegaan). Zo stimuleert Amsterdam collectieve inkoop van zonnepanelen en biedt de gemeente ondersteuning en leningen aan maatschappelijke organisaties (scholen, gebedshuizen) en bedrijven voor het realiseren van zonprojecten. Voor

[86] Zie de bijlage voor een tijdlijn (digitale) bijeenkomsten voor zoekgebieden wind

[87] Hiermee wordt voldaan aan de Motie J van het lid Marttin inzake het concreter maken van het participatieproces bij de uitwerking van de RES.

[88] Zie alle verslagen en 3D beelden op https://energieregionhz.nl/documenten#amsterdam

[89] www.amsterdam.nl/windenergie

windenergie organiseert de gemeente gesprekken met belanghebbenden en organisaties en is het gewenste minimum van tenminste 50% lokaal eigendom een belangrijk aspect voor medewerking bij lokale windinitiatieven (zie ook paragraaf 'Gemeente voert regie op het proces en de participatie'). In de warmtetransitie organiseert onder meer Amsterdam collectieve inkoopacties voor isolatiematerialen en geven energiecoaches advies aan Amsterdamse huishoudens om energiezuinig gedrag te stimuleren. Daarnaast kunnen particulieren en organisaties eenmalig een subsidie aanvragen om een duurzaam project of programma voor te bereiden via de subsidieregeling Ruimte voor duurzaam initiatief .

Met de websites Duurzame Wegwijzer[90] en Zon zonder Zorgen[91] biedt gemeente Amsterdam handelingsperspectief aan bewoners en organisaties op het gebied van onder andere duurzaam wonen en zonnepanelen op je eigen dak of via energiecoöperaties.

Samenwerking in de regio en met het Rijk
Amsterdam doet het maximale om op eigen grondgebied oplossingen te vinden, maar is afhankelijk van de energie-import uit andere regio's. Nagenoeg alle zoekgebieden van Amsterdam bevinden zich aan de gemeentegrens. Daarom is de gemeente Amsterdam continue in gesprek met de buurgemeenten, met de andere gemeenten in Noord-Holland Zuid en met de provincie. In dit proces wordt van elkaar geleerd en wordt gezorgd voor samenhang.

Amsterdam dringt er bij het Rijk en de provincie op aan de benodigde instrumenten en kaders te leveren.

[90] https://www.nieuwamsterdamsklimaat.nl/duurzame-wegwijzer

[91] https://zon.nieuwamsterdamsklimaat.nl/

7. Gooi en Vechtstreek

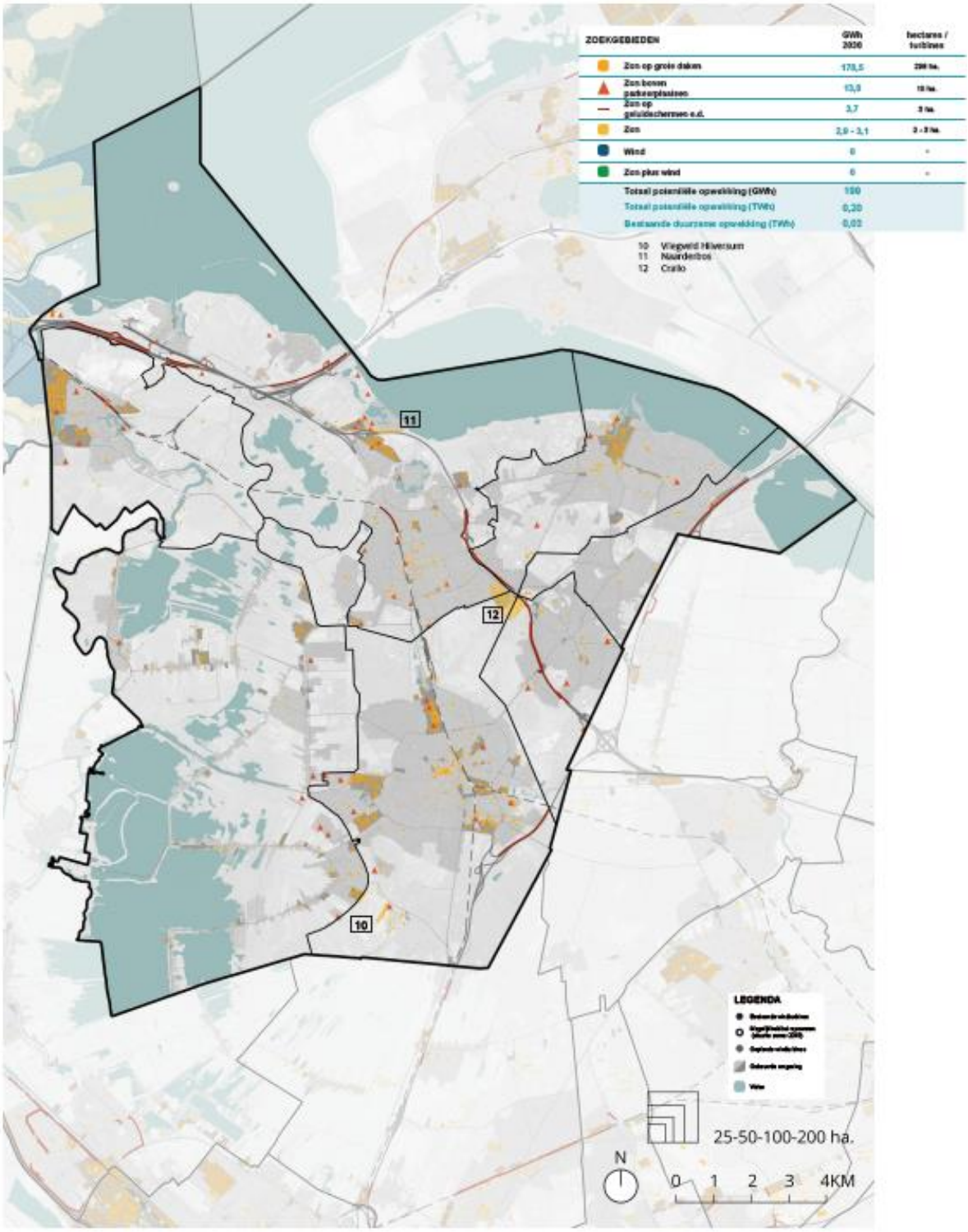
7.1 Samenvatting

Potentie van Gooi en Vechtstreek
De theoretische potentie voor de opwekking van duurzame energie in de zoekgebieden in Gooi en Vechtstreek is 229 GWh (0,23 TWh). Deze potentie bestaat uit de huidige opwek (30 GWh) en de opwek uit zoekgebieden (199 GWh). In de kaart op de volgende pagina zijn de zoekgebieden ingetekend. De zoekgebieden zijn gebaseerd op een technische analyse van de mogelijkheden en randvoorwaarden in de regio, de uitkomst van meerdere (lokale) ateliers met stakeholders en belanghebbenden en toetsing aan beschermingsregimes. Daarnaast zijn de reacties op de concept-RES en de uitkomsten van de wensen en bedenkingen verwerkt in de zoekgebieden.

Gooi en Vechtstreek heeft weinig vrije ruimte; het landschap om de kernen is grotendeels cultuur- of natuurlandschap en de kernen hebben veelal een beschermde status. Dit zorgt ervoor dat er weinig plekken zijn waar grootschalige opwekking van duurzame energie, zoals zonneweides en windturbines, inpasbaar is. Uitgangspunt voor de energietransitie is dat de toekomstige energiemix passend dient te zijn bij de unieke regionale landschappelijke en gebiedskwaliteiten en de economische kansen van het gebied. Dit betreft zowel de hernieuwbare energie in de ondergrond, als op de bovengrond en in de bebouwde omgeving. Hiermee rekening houdend staat de ambitie om een klimaatneutrale regio in 2050 te zijn. Daarnaast zoekt de regio naar andere mogelijkheden om bij te dragen aan de energietransitie. Zo zet Gooi en Vechtstreek extra in op energiebesparing en vermindering van CO_2-uitstoot door extra inzet op de verduurzaming van bebouwing en de aanpak van bodemdaling in het veenweidegebied.

De zoekgebieden zijn aangepast na de wensen en bedenkingen, daarbij is een aantal zoekgebieden komen te vervallen maar zijn ook nieuwe kansen naar voren gekomen. Die nieuwe kansen zijn nu terug te vinden in de potentie. De regio blijft kijken naar mogelijke nieuwe zoekgebieden. Daarnaast blijft de regio openstaan voor nieuwe initiatieven en zullen deze worden onderzocht op haalbaarheid. De RES is een dynamisch document en geeft de inspanning weer waar de deelnemers zich in de komende jaren voor zullen inzetten. Nieuwe initiatieven buiten de zoekgebieden worden niet uitgesloten en worden ook onderzocht op haalbaarheid.

DEELREGIO GOOI EN VECHTSTREEK



Uitgangspunten

De regio Gooi en Vechtstreek heeft een aantal uitgangspunten opgesteld voor duurzame energieopwekking in de regio:

- De gemeenten in Gooi en Vechtstreek willen de kwaliteiten die de regio biedt zo veel mogelijk behouden. Daarom willen ze zorgvuldig omgaan met het werelderfgoed, de cultuurlandschappen en de natuurgebieden in de regio. Ze doen dit door rekening te houden met de beschermende regimes van bijvoorbeeld UNESCO Werelderfgoed, Natura 2000, stiltegebieden en Natuurnetwerk Nederland. Daarnaast houden ze rekening met de weidevogelkerngebieden, Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) en de beschermde stads- of dorpsgezichten.
- De regio wil de potentie voor zon op grote daken, langs (spoor)wegen en op parkeerplaatsen zo veel mogelijk benutten.

Het aanbod van de regio Gooi en Vechtstreek is opgebouwd uit de volgende zoekgebieden:

- **Vliegveld Hilversum**. Op het vliegveldterrein Hilversum zijn de mogelijkheden en onmogelijkheden voor de opwek van zonne-energie op land verkend.
- **12 Naarderwoonbos**. In dit zoekgebied worden de mogelijkheden voor het plaatsen van een geluidswal met zonnepanelen langs het Naarderwoonbos verkend.
- **13 Crailo**. Zoekgebied voor zon. Daken van woningen en bedrijven en boven collectieve parkeerplaatsen worden voorzien van zo veel mogelijk zonnepanelen. In het energieleverend buurtschap Crailo wordt gebruikgemaakt van de zon als natuurlijke energiebron en warmtepompen voor de verwarming van de woningen. Er wordt voldoende energie opgewekt voor het gehele buurtschap inclusief de benodigde energie voor elektrisch vervoer.
- **Generieke zoekgebieden**. Zonnepanelen op daken, zonnepanelen boven parkeerplaatsen en zonnepanelen langs (spoor)wegen.

7.2 Kenmerken en ambities Gooi en Vechtstreek

Algemeen

De deelregio Gooi en Vechtstreek bestaat uit de gemeenten Blaricum, Gooise Meren, Hilversum, Huizen, Laren, Weesp en Wijdemeren. De regio telt in totaal ruim 250.000 inwoners. Kenmerkend voor de regio zijn de bijzondere cultuurhistorische kwaliteiten en de vele natuur. De diversiteit van gebieden als de Gooise stuwwal, de Vechtweiden, het Naardermeer (Nederlands eerste natuurmonument), de voormalige Zuiderzee en de veenplassen, binnen één regio in de Randstad is uniek. De regio wordt ook gekenmerkt door enkele

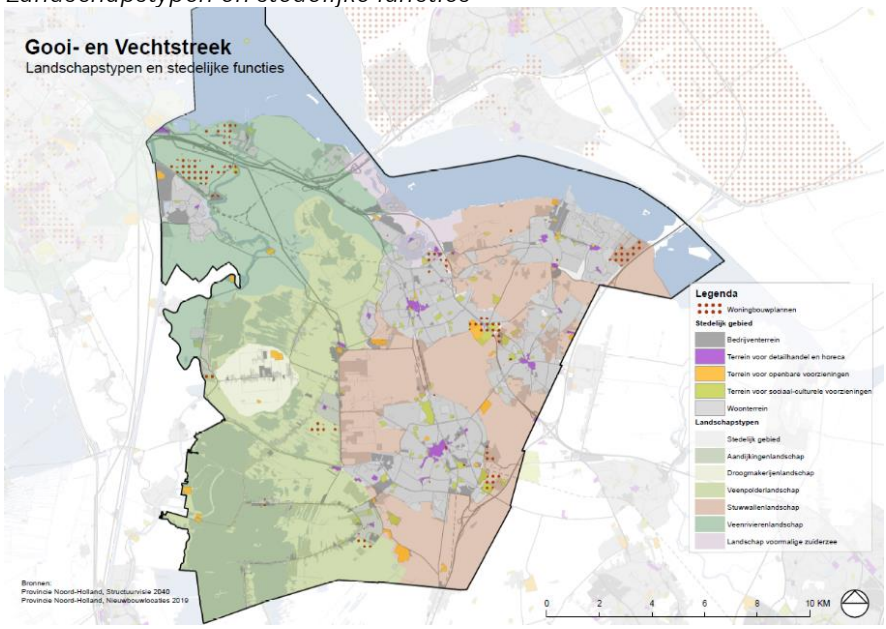
landschappen van (inter)nationale waarde, zoals de waterlinies en de buitenplaatsen van ’s-Graveland.

“Hoe wordt een keuze gemaakt tussen de hoeveelheid opwek en de negatieve effecten? Wie bepaalt hoe de ‘schuifjes geschoven worden’?”

Deelnemer lokale bijeenkomst Huizen

De regio heeft weinig vrije ruimte; het landschap om de kernen is grotendeels cultuur- of natuurlandschap en de kernen hebben vaak een hoge stedenbouwkundige, architectonische of monumentale waarde, vaak met een beschermde status. Dit zorgt ervoor dat er weinig plekken zijn waar grootschalige opwekking van duurzame energie, zoals zonneweides en windturbines, inpasbaar is. Om deze reden zoekt de regio naar andere mogelijkheden om bij te dragen aan de energietransitie. Zo zet Gooi en Vechtstreek extra in op energiebesparing en vermindering van CO2-uitstoot door extra inzet op verduurzaming van bebouwing en aanpak van bodemdaling in het veenweidegebied.

Landschapstypen en stedelijke functies



Bron: Foto Energie & Ruimte Gooi en Vechtstreek (2019)

Regionaal beleid en bestuurlijke ambities

De ambitie van de regio is om in 2050 een klimaatneutrale regio te zijn. Om te komen tot een gezamenlijke strategie en aanpak voor een klimaatneutrale regio werken gemeenten, energiecoöperaties, de netbeheerder, waterschap Amstel Gooi en Vecht, provincie Noord-Holland, bedrijfsleven en woningcorporaties sinds november 2017 samen. Samen op Pad is het regionale programma waarin een langjarige intensieve samenwerking met partners voor de energietransitie is vastgelegd. De focus ligt daarbij op de gebouwde omgeving, omdat daar de grootste energie- en warmtevraag ligt. Voor de jaren 2019-2022 is een strategische samenwerkingsagenda opgesteld. Een van de speerpunten is 'een duurzaam Gooi en Vechtstreek'. Gemeenten willen dit realiseren door:

- inwoners te ondersteunen vanuit een regionaal energiedienstenbedrijf bij het isoleren, ventileren en elektrificeren van de gebouwde omgeving;
- mkb-bedrijven vanuit een regionale aanpak te ondersteunen bij het realiseren van zonne-energie en het verduurzamen van hun vastgoed;
- met partners geschikte plekken en bronnen (zon, wind, water, geothermie) voor hernieuwbare energie (elektriciteit en warmte) in Gooi en Vechtstreek aan te wijzen in de RES en de Transitievisie Warmte;
- de slagkracht, kennis en expertise op het gebied van klimaatadaptatie, biodiversiteit en milieu te bundelen.

De samenwerkingsagenda is vertaald in een uitvoeringsprogramma waarin bovenstaande aanpak is geconcretiseerd[92].

Regionale uitgangspunten

De regio heeft een aantal uitgangspunten vastgesteld waarbinnen de energietransitie plaats dient te vinden. Zo dient de toekomstige energiemix passend te zijn bij de unieke regionale landschappelijke en gebiedskwaliteiten en de economische kansen van het gebied. Dit betreft zowel hernieuwbare energie in de ondergrond als op de bovengrond en in de bebouwde omgeving. Kansen voor geothermie en aquathermie als energiebron wegen volwaardig mee. Tot slot heeft de energiebesparingsopgave in de gebouwde omgeving prioriteit in Gooi en Vechtstreek.

7.3 Energiebesparing Gooi en Vechtstreek

Inleiding

[92] Energietransitie Gooi en Vechtstreek: uitvoeringsprogramma 2020-2022.

In Gooi en Vechtstreek is de gebouwde omgeving verantwoordelijk voor 58 procent van de CO2-uitstoot in de regio. Het energiebesparingspotentieel in de regio bedraagt 43 procent ten opzichte van de uitstoot in 2016. Om deze reden ligt de nadruk van de energietransitie in de regio op energiebesparing. Vanuit de gedachte 'wat je bespaart, hoef je ook niet op te wekken', is dit de meest effectieve manier om de CO2-uitstoot te verminderen. De regio richt zich daarbij op alle inwoners, bedrijven en instellingen. Uitgangspunt is dat iedere partij verantwoordelijkheid neemt om een concrete bijdrage te leveren aan de landelijke opgave uit het Klimaatakkoord: een reductie van de uitstoot van CO2 met 49 procent in 2030 ten opzichte van 1990.

Gemeenten faciliteren, samen met regionale partners, inwoners en bedrijven bij het verduurzamen van de gebouwde omgeving. Daarvoor werken gemeenten en stakeholders onder andere samen in het Regionaal Energietransitie Team (RET) en het Bestuurlijk Overleg Gooi en Vechtstreek (BOEG).

Kenmerken gebouwde omgeving
Onder de gebouwde omgeving worden alle woningen en bedrijven in de regio verstaan. In Gooi en Vechtstreek gaat het om circa 115.000 woningen en 30.000 bedrijven. Bijna 60 procent van de woningen is in bezit van particulieren, een kleine 30 procent is sociale huur en de rest particuliere huur. Circa 70 procent van de bedrijven (veel eenmansbedrijven/zzp'ers) zijn gevestigd op zogenoemde informele werklocaties. Op bedrijventerreinen zijn 7200 en op kantoorlocaties zijn 1800 bedrijven gevestigd. Kenmerkend is dat wonen en werken dicht bij elkaar liggen in Gooi en Vechtstreek.

Het bouwjaar van de woningen is bepalend voor de te nemen maatregelen. Twee derde van de woningvoorraad in Gooi en Vechtstreek is gebouwd vóór 1975. De isolatiewaarde van deze relatief oudere woningen is meestal niet goed. Daarbij is dit type woningen vaak niet geschikt voor verwarming met lage temperatuur, zoals bij vloerverwarming. De mate van geschiktheid hangt naast de isolatiewaarde ook af van de kwaliteit van het verwarmingssysteem. Dat maakt dat het grootste deel van de woningvoorraad in Gooi en Vechtstreek op dit moment onvoldoende geschikt is om over te stappen op lagetemperatuur-warmtebronnen.

★ *Woonvisie Regio Gooi en Vechtstreek.*

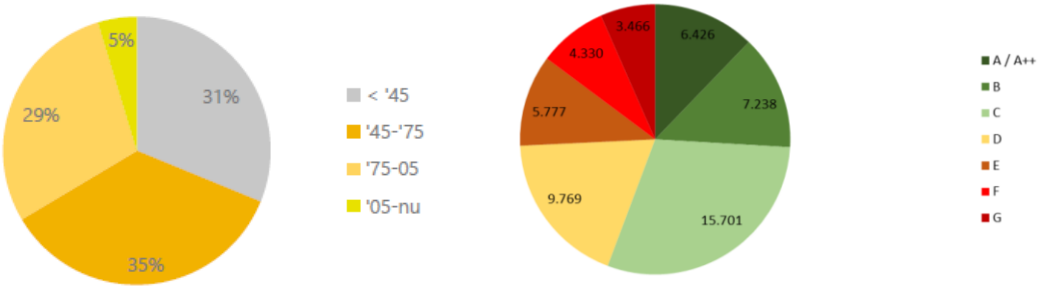
Woningen ★	115.000
Sociale huur	32.000
Particuliere huur	16.100
Koop	66.700

■ *CBS, statline.*

Bedrijven ■	30.000
Bedrijventerrein	7.200
Kantoorlocatie	1.800
Informele werklocatie	21.000

De opgave voor de gebouwde omgeving richt zich daarom in de komende periode op het versnellen van de verduurzaming van woningen en bedrijven door de bestaande voorraad te isoleren. Zonder deze stap is het vervangen van de warmtebronnen geen effectieve maatregel. Gelet op de omvang van de particuliere voorraad moet het huidige tempo sterk omhoog om de landelijke doelstelling van 49 procent reductie in 2030 te halen. Indien alle woningen uiterlijk in 2050 zijn verduurzaamd, betekent dit dat er de komende dertig jaar jaarlijks bijna 3800 woningen aangepakt moeten worden.

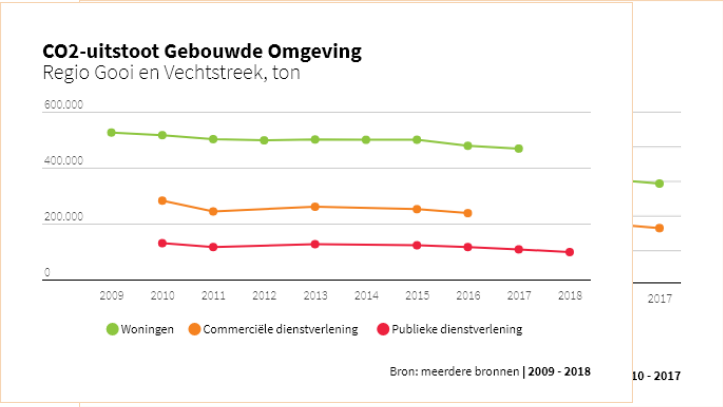
Woningvoorraad Gooi en Vechtstreek naar bouwjaar (l) en aantal woningen met geldig energielabel (r)



Bron: Klimaatmonitor, 2018

CO_2-reductie van de gebouwde omgeving

De totale CO_2-uitstoot van de gebouwde omgeving in de regio in 2017 is 1.384.500 ton per jaar[93]. Om de CO_2-uitstoot met 49 procent te verminderen in 2030, zijn er drie opties: vermindering van de energievraag, verduurzaming van het energie-aanbod en toepassing van duurzame oplossingen en producten. De besparing gaat de regio stimuleren bij woningen en bedrijven en instellingen.



Energievraag verminderen

Voor het verminderen van de energievraag zijn diverse maatregelen mogelijk. Een eerste zogenoemde no regretmaatregel in gebouwde omgeving is isolatie, mits op de juiste wijze toegepast. Daarbij houdt de regio rekening met verschillende typen gebouwen, bouwjaren en functionele, technische en economische veroudering. Een tweede no-regretmaatregel is het sturen op energiezuinig gedrag. Dit kan met energiemanagementsystemen, al dan niet in combinatie met gedragsbeïnvloeding. Maar er moet ook gedacht worden aan het installeren van energiezuinige apparaten en het optimaal inregelen van bestaande installaties.

Energieaanbod verduurzamen

Gooi en Vechtstreek kijkt in deze RES naar onder andere de aanwezigheid en potentie van duurzame warmtebronnen voor de gebouwde omgeving. Daarvoor zijn verschillende bronnen onderzocht. Daarnaast zet Gooi en Vechtstreek in op het stimuleren van zonnepanelen op daken van woningen en bedrijven en zoekt de regio naar geschikte locaties voor grootschalige opwekking van duurzame energie. Dat geldt niet alleen voor bestaande daken, maar ook voor nieuwbouw. Een sprekend voorbeeld hiervan zijn de plannen voor het energieleverend buurtschap Crailo. Hier wordt

[93] Bron: Klimaatmonitor, 2018

gebruikgemaakt van de zon als natuurlijke energiebron en warmtepompen voor de verwarming van de woningen. Er wordt voldoende energie opgewekt voor het gehele buurtschap inclusief de benodigde energie voor elektrisch vervoer. Daken van woningen en bedrijven en boven collectieve parkeerplaatsen worden voorzien van zo veel mogelijk zonnepanelen. In totaal worden er ruim 23.000 m^2 zonnepanelen gerealiseerd, waarvan ruim 17.000 m^2 op woningen en 6000 m^2 (circa 0,2 GWh) op bedrijfsdaken en boven collectieve parkeerplaatsen.

Toepassen duurzame installaties en producten
Technologische ontwikkelingen zijn bepalend in de energietransitie en gaan heel snel. Denk hierbij aan ontwikkelingen op het gebied van (hybride) warmtepompen, opslag in de vorm van een (warmte)batterij en toepassingen van aquathermie en geothermie. Wat nu nog onhaalbaar lijkt, zal straks wellicht dé oplossing blijken. Daarom is regelmatige herijking van de RES en de gemeentelijke Transitievisie Warmtes noodzakelijk. Flexibiliteit en een gefaseerde aanpak zijn nodig om nieuwe kansen te benutten en een verdere CO_2-reductie te realiseren.

Aanpak
Particuliere woningbouw
Voor inwoners kunnen er verschillende redenen zijn om geen maatregelen te nemen om het energieverbruik terug te dringen. Gebrek aan juiste of volledige informatie kan een argument zijn, maar ook onzekerheid over de garanties van adviezen. Het huidige aanbod van diensten en producten in de regio is divers en moeilijk onderling te vergelijken. Dat geldt voor enkelvoudige maatregelen, maar nog meer voor aardgasvrij en energieneutraal renoveren. Ook de financiële situatie kan een belemmering vormen om te handelen, of een afwachtende houding richting de overheid. Los van enkele maatregelen zoals spouwmuurisolatie, HR++-glas en zonnepanelen, is er relatief weinig vraag naar aardgasvrije renovaties. Daarnaast blijft een passend en ruim aanbod vanuit de bouwsector achter, en wordt er ook onvoldoende ingezet op opleiding en training van personeel.

Het financieren van de verduurzamingsmaatregelen is een ander knelpunt. Een tweede hypotheek met langjarige looptijd is een goede mogelijkheid, maar is niet voor iedereen bereikbaar. De energiebespaarleningen via gemeenten (SvN) en het Nationaal Warmte Fonds met een korte looptijd (10-15 jaar) zijn geschikt voor renovaties die veelal onder de 25.000 euro blijven.

Om de particuliere woningen te verduurzamen, kiest Gooi en Vechtstreek voor een aanpak gericht op het ontzorgen van de particulier: duurzame keuzes zo makkelijk en aantrekkelijk mogelijk maken. Energiebesparing is voor de huiseigenaar slechts een van de motivaties om met de eigen woning aan de slag te gaan. Vaak is het een combinatie van besparen met comfort, gezond binnenklimaat, levensloopbestendig wonen en groot onderhoud. Ontzorgen betekent niet alleen dat je de huiseigenaar zo veel mogelijk uit handen neemt. Het gaat ook om betrouwbaarheid, transparantie, prestatiegarantie, financiering en de mogelijkheid om te participeren in wijkprocessen. Welk 'pad' de huiseigenaar ook kiest, in alle gevallen moet het proces duidelijk zijn.

Energiedienstenbedrijf Gooi en Vechtstreek
Gooi en Vechtstreek werkt aan een aanpak voor het verduurzamen van particuliere woningen, die op grote schaal kan worden doorgevoerd en impact oplevert. Hiervoor is het Energiedienstenbedrijf Gooi en Vechtstreek in 2020 opgericht om samen met partners in de keten een 'one stop shop-loket' te vormen dat de huiseigenaar ontzorgt. Van voorlichting en onafhankelijke advisering tot uitvoering door regionale bedrijven en energieprestatiegarantie.
Belangrijke onderdelen van deze aanpak zijn:

- een goed onafhankelijk woningadvies voor woningeigenaren door een energieloket met intensieve samenwerking met de energiecoöperaties, technisch adviseurs en bedrijvencoalities uit de tweede en derde lijn;
- het opleiden van aannemers en installateurs in duurzame oplossingen en werkwijzen en het stimuleren van samenwerking tussen deze partijen op het vlak van energietransitie;
- bevordering van regionale samenwerking van de lokale energiecoöperaties en doorontwikkeling van hun onafhankelijke rol in het informeren, stimuleren en enthousiasmeren van inwoners;
- het optimaliseren van de samenwerking tussen deze vrijwilligers, het Energiedienstenbedrijf Gooi en Vechtstreek, de technisch adviseurs, communicatieadviseur en de bedrijven;
- doorontwikkeling van een speciale aanpak voor Verenigingen van Eigenaars (VvE's);
- samen met het bedrijfsleven vier zogenoemde product-marktcombinaties (PMC's) inclusief energieprestatiegarantie uitwerken, die het gehele woningwerkveld afdekken. Indeling PMC's op basis van bouwjaren en de benodigde kennis, kunde en specifieke aanpak;

- opleiden en trainen van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt, maar ook begeleiding van werk naar werk.

Sociale woningbouw

De corporaties in de regio

In de zeven gemeenten van Gooi en Vechtstreek zijn in totaal veertien woningcorporaties actief. Samen beheren zij circa 32.000 (2020) huurwoningen. De vier grootste woningcorporaties bezitten bijna 90 procent van alle huurwoningen.

Afspraken

De woningcorporaties zijn actief betrokken bij de RES. Sectorbreed zijn er afspraken gemaakt om de woningvoorraad in 2050 CO_2-neutraal te laten zijn. Dit gaat niet in één keer, maar wordt stapsgewijs aangepakt. De eerste doelstelling, gemiddeld label B eind 2020, is voor veel corporaties reeds bereikt of ligt binnen handbereik voor de corporaties in Gooi en Vechtstreek.

In het Klimaatakkoord is een belangrijke rol voor de corporaties weggelegd. De corporaties worden in staat geacht te fungeren als een startmotor. Ambitie is om 100.000 woningen aardgasvrij of aardgasvrij-gereed te maken in de periode 2019-2022. Dat kan door vergelijkbare woningen in een wijk samen aan te sluiten op een bestaand warmtenet, door grootschalige verduurzaming met (hybride) warmtepompen of met isolatie. Doel is om zo snel mogelijk een stevig begin te maken met de verduurzaming van de woningvoorraad. Zo worden nieuwe technieken ontwikkeld en dalen de kosten voor de investeringen.

In Gooi en Vechtstreek bestaat 27 procent van de woningvoorraad uit huurwoningen van woningcorporaties[94]. De woningportefeuille is zeer divers: eengezins- en meergezinswoningen, laagbouw en hoogbouw, verspreid en geconcentreerd en jong en oud vastgoed. Het aantal doelgroepen is daarbij breed: starters, gezinnen, senioren, inwoners met een zorgvraag enz. De woningportefeuille is deels gefragmenteerd bezit. Dat wil zeggen geen hele blokken of woongebouwen in eigendom, een deel van de woningen is in eigendom van particulieren. Veel woningen zijn monumentaal (beschermd dorpsgezicht en gemeentelijke monumenten, enkele rijksmonumenten).

De opgave van de corporaties is niet alleen gelegen in duurzaamheid. Ook beschikbaarheid (forse nieuwbouwopgave) en betaalbaarheid zijn belangrijke

[94] Bron: CBS (2020). Samenstelling woningvoorraad.

aandachtspunten in deze regio. Bovendien is duurzaamheid ook breder dan alleen de warmtetransitie; zo wordt er ook gewerkt aan een betere klimaatadaptatie en circulair bouwen. Bij iedere investering moet de afweging gemaakt worden of de andere doelen niet te veel in het gedrang komen. De haalbaarheid van de verduurzamingsopgave staat hierdoor onder druk.

Oog voor de huurder
Bij het uitwerken van de energietransitie is het van belang het belang van de huurder voor ogen te houden. Kosten voor energie, vastrecht, levering enz, mogen niet leiden tot hoge lasten voor een toch al financieel kwetsbare groep. Dit is ook van belang voor het te creëren draagvlak voor de transitie.

Startprojecten
- Corporaties denken mee bij onderzoeken (door lokale energiecoöperaties) naar mogelijke alternatieve warmtebronnen (Kerkelanden, Hilversumse Meent, Ankeveen).
- Corporaties werken samen met gemeenten en regio om te komen tot de Transitievisies Warmte.
- Verduurzaming bestaande woningvoorraad (zie kader hieronder).

De verduurzaming van de bestaande woningvoorraad wordt onder meer op de volgende locaties aangepakt:
- St. Vitus/Faisantenstraat, Hilversum: 13 eengezinswoningen
- Stad en Lande, Laren: 76 eengezinswoningen
- Gooiergracht e.o., Laren: 42 eengezinswoningen
- Diverse eengezinswoningen Laren: 114 woningen (in onderzoek)
- +/- 5500 woningen in de periode 2020-2030 integrale aanpak naar label A/B
- Modulaire aanpak voor overige woningen (verduurzaming op logische onderhoudsmoment)
- Label B – Hilversum: 395 woningen
- Label B – Gooise Meren: 614 woningen
- Orchidee Hilversum: 30 woningen
- Van Speijklaan Hilversum: 54 woningen
- Verduurzamen van VvE's (duurzaam MJOB)
- Aanpak zonnepanelen op daken

Utiliteitsbouw
In Gooi en Vechtstreek is nauwelijks industrie maar zijn er vooral mkb-bedrijven. Het Mediapark in Hilversum is een van de grootste

energieverbruikers. Veel bedrijven voldoen nu nog niet aan de energie-eisen uit de Wet milieubeheer. Uit actuele cijfers blijkt dat in Noord-Holland slechts 11 procent van de bedrijven volledig voldoet aan de energiebesparingsplicht van het Activiteitenbesluit Wet milieubeheer (2 juli 2020, Directoraat-generaal Klimaat en Energie). Hierdoor wordt het besparingspotentieel niet benut en zijn de doelen uit het Energieakkoord van 2013 niet gehaald.

Ondernemers hebben een grote rol in de opgave om in 2050 energieneutraal te zijn. Toch zijn energiebesparing en het opwekken van duurzame energie meestal niet de core business van een ondernemer. In het kader van de energietransitie ontbreekt het de ondernemer vaak aan een combinatie van inhoudelijke kennis, kennis van projectontwikkeling, tijd, samenwerkingspartners en/of geld. Hierdoor worden kansen onvoldoende benut en stranden initiatieven vaak vroegtijdig.

Aanpak
Een effectieve ketenaanpak bestaat uit een combinatie van informeren & stimuleren (wortel) en toezicht & handhaving (stok), waarbij bedrijven versneld energie besparen, en minimaal voldoen aan de vereisten in de Wet milieubeheer. Daar waar aanwezig, worden bedrijven gestimuleerd om platte daken te gebruiken voor de opwekking van duurzame energie. Zonnepanelen op grote daken is een van de bouwstenen die op veel draagvlak kon rekenen in de lokale ateliers van de RES. De deelregio pleit voor een aanpassing van het Bouwbesluit zodat de regelgeving voldoende ondersteuning biedt in het versnellen van deze transitie.

Startprojecten
Stimulerend toezicht: ondersteuning van ondernemers bij het doorvoeren van de verplichte energiebesparende maatregelen. Aanbieden van een packagedeal waarin de besparingsopgave voor de ondernemer inzichtelijk wordt aan de hand van onder andere de Erkende Maatregelenlijsten energiebesparing (EML's) en de kosten en terugverdientijden direct bekend zijn. In een energiebesparingsplan staat beschreven waar de ondernemer bij wordt ondersteund opdat deze binnen drie jaar voldoet aan het Activiteitenbesluit milieubeheer en de Informatieplicht energiebesparing. Hierbij wordt de koppeling gemaakt met de aanpak voor zonnepanelen op grote (bedrijfs)daken.

7.4 Elektriciteit en warmte

Zon en wind

Een beperkende factor voor de aanleg van windturbines en grootschalige toepassingen van grondgebonden zonnesystemen is dat grote delen in de regio zijn aangemerkt als UNESCO Werelderfgoed, Natura 2000-gebied, stiltegebied, NNN-gebied en BPL. Er zijn momenteel geen zoekgebieden voor wind in de regio.

“We moeten erbij stilstaan dat we kijken naar de natuur op korte termijn, terwijl het hier gaat om natuur op de lange termijn.”

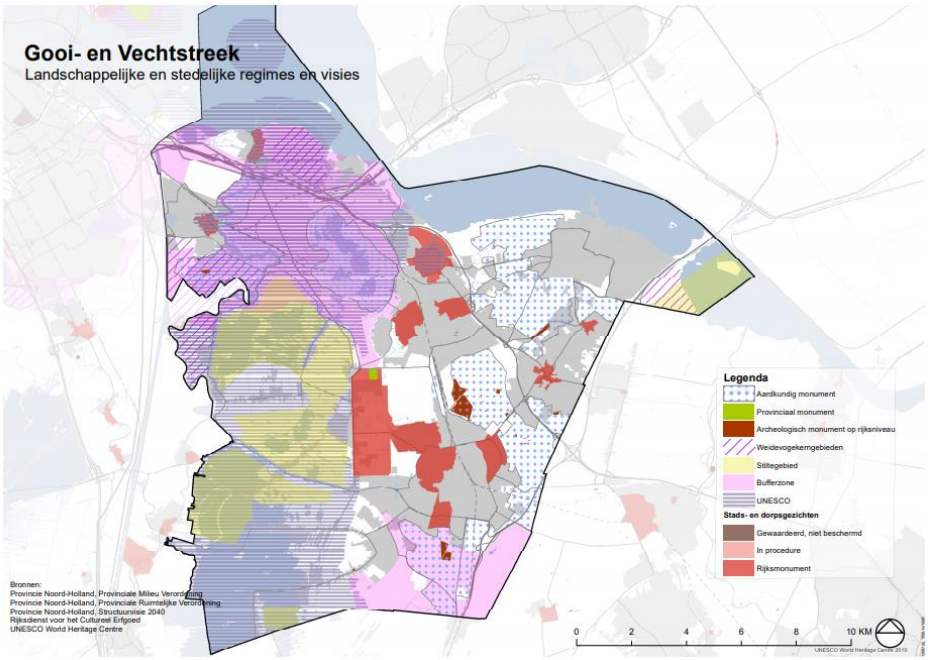
Deelnemer lokale bijeenkomst Gooise Meren

Momenteel wordt er 21 GWh via grootschalige zonne-energie opgewekt in de regio Gooi en Vechtstreek. Tot nu toe is er in Gooi en Vechtstreek alleen sprake van zonnepanelen op daken en één grondgebonden opstelling.

Aandachtspunten

Voor toekomstige opweklocaties moet rekening gehouden worden met een aantal beperkingen van het gebied. Zo liggen op het buitengebied van Gooi en Vechtstreek bijna in zijn geheel beperkingen vanuit de ruimtelijke verordening. De (potentiële) UNESCO-gebieden Hollandse Waterlinie, de Stelling van Amsterdam en Geopark Gooi en Vechtstreek doorsnijden het gebied. Een groot deel van het gebied is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland en Bijzonder Provinciaal Landschap, waarbinnen onder andere aardkundige monumenten en weidevogelkerngebieden zijn gelegen. Ook hebben diverse gemeenten (Hilversum, Naarden, Gooise Meren, Laren, Weesp en Muiden) één of meerdere beschermde stads- of dorpsgezichten.

Landschappelijke en stedelijke regimes en visies



Bron: Foto Energie & Ruimte Gooi en Vechtstreek (2019)

Mogelijkheden

Rekening houdend met bovenstaande beperkingen liggen mogelijkheden voor zonne-energie met name rondom infrastructuur (op geluidsschermen of in berm), parkeerplaatsen en op daken. Zon op grote daken is een belangrijk onderdeel. Omdat het unieke landschap veelal beschermd is en er nauwelijks zoekgebieden voor wind zijn, ligt de focus op de gebouwde omgeving. Zon op grote daken levert in potentie de grootste bijdrage aan opwekking van duurzame energie. Hoewel zonne-energie bezig is aan een opmars, blijven de meeste bedrijfsdaken vooralsnog onbenut. Daarom gaat de regio Gooi en Vechtstreek inzetten op doelgerichte ondersteuning en ontzorging. Door gebruik te maken van het lokale netwerk van bedrijven, wordt toegewerkt naar de realisatie van zonnesystemen op grote daken in de regio Gooi en Vechtstreek. Ondernemers worden professioneel en onafhankelijk geadviseerd over en ondersteund bij de realisatie van zonnepanelen op hun dak. Hierbij wordt er een relatie gelegd met de aanpak voor energiebesparing bij bedrijven.

Warmte

Voor de regio Gooi en Vechtstreek zijn, met de Regionale Structuur Warmte (RSW), de huidige situatie en potentie van verschillende warmtebronnen en warmte-infrastructuur in beeld gebracht. De RSW gaat specifiek over

bovengemeentelijke samenwerking op het gebied van warmtebronnen, warmtevraag, warmte-infrastructuur en kennis. De RSW is nu nog een proces van verkennen, kennis delen en samenwerking zoeken. Hoofdstuk 3 beschrijft welke stappen er in Noord-Holland Zuid worden en zijn gezet om tot de RSW te komen.

In de regio Gooi en Vechtstreek zijn de bronnen groen gas, geothermie en aquathermie in beeld als potentiële bovengemeentelijke warmtebronnen. Voor de gemeente Weesp geldt dat mogelijk ook gebruik kan worden gemaakt van de restwarmte van bedrijven die geproduceerd wordt binnen de eigen gemeentegrenzen.

7.5 Energie-infrastructuur

De regio zet vooral in op duurzame opwek met zonnepanelen op grote daken en langs infrastructuur.

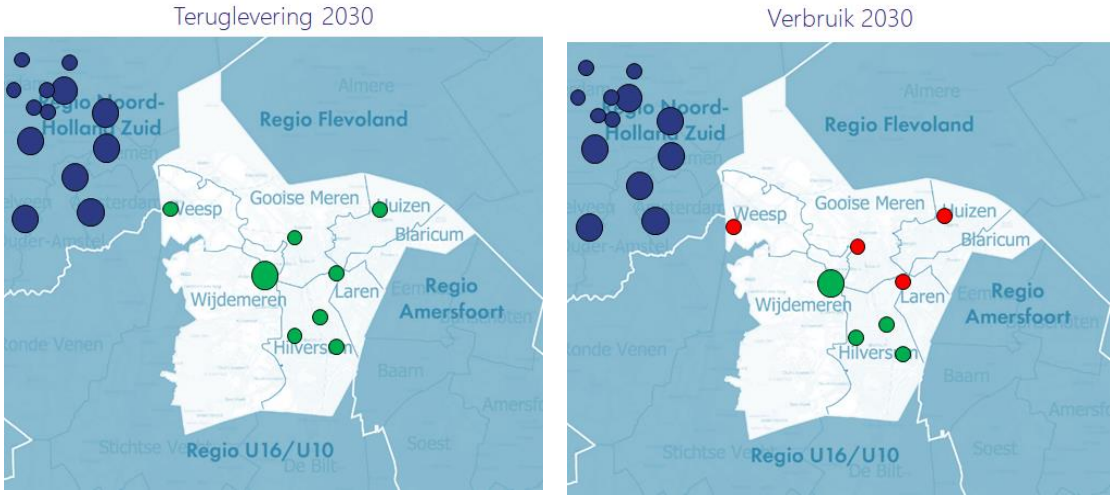
Huidige situatie
Op dit moment is er op onderstationniveau geen transportschaarste in de regio Gooi en Vechtstreek. Qua grootschalige duurzame opwek is er nog voldoende ruimte op de stations in de regio om dit te kunnen faciliteren. Wel zien we hier en daar knelpunten ontstaan in de middenspanningsnetten. Dat komt vooral door een groeiende vraag naar energie. Er wordt veel nieuwbouw ontwikkeld en het alternatief voor aardgas zal met name all electric zijn door het ontbreken van warmtebronnen in de regio. Daarnaast doet ook de transitie naar elektrische mobiliteit steeds meer haar intrede.

Netimpactanalyse RES 1.0
Op basis van de concept-RES bleek dat de duurzame opwek gefaciliteerd kon worden door de energie-infrastructuur van Liander. Het ging hierbij om grootschalige opwek door zon op land en wind op land. De plannen in de regio zijn veranderd, waardoor nu vooral wordt ingezet op het grootschalig opwekken van zonne-energie op daken. Deze zonneprojecten zullen vooral aangesloten worden op de middenspannings- en laagspanningsnetten in de regio. Dit zorgt voor extra druk op het netwerk en kan voor knelpunten zorgen op het gebied van capaciteit en spanningskwaliteit.

Omdat de zoekgebieden van Gooi en Vechtstreek nog niet concreet zijn, is het lastig om te bepalen waar de knelpunten zich precies zullen voordoen. De komende periode is het belangrijk om zeer vroeg in het proces af te stemmen

over de mogelijke locaties voor zonnedakprojecten. Zo kan tijdig worden afgestemd om de impact op de energie-infrastructuur te bepalen en investeringen te doen om de opwek te kunnen faciliteren.

Impact op elektriciteitsstations op basis van het RES 1.0-bod



Ook door de groeiende vraag naar elektriciteit worden knelpunten verwacht. Op sommige plekken in Gooi en Vechtstreek is het netwerk verouderd en heeft het netwerk minder capaciteit. Op basis van een regionale studie wordt verwacht dat in 2030 op vier stations de maximale capaciteit bereikt wordt door de groeiende vraag naar elektriciteit. Het gaat om de volgende stations:

1. OS Weesp: door de groei van woningbouw, het verduurzamen van de bestaande stad, de komst van elektrisch vervoer en de groei van een aantal zakelijke klanten, wordt de maximale capaciteit van dit station bereikt. Op dit moment vinden gesprekken plaats met de gemeente Weesp om OS Weesp uit te breiden en een nieuw station te bouwen ten noorden van Weesp.
2. OS Naarden: dit station bereik de maximale capaciteit na 2030. Daarnaast moeten er ook kwaliteitsverbeteringen worden doorgevoerd. Er is een plan om een nieuw station (OS Crailo, zie punt 4) te bouwen. Dit station kan een deel van de belasting van OS Naarden overnemen.
3. OS Huizen: dit station bereikt de maximale capaciteit na 2030. Daarnaast moeten er ook kwaliteitsverbeteringen worden doorgevoerd. Ook hier kan het nieuwe station Crailo (zie punt 4) een deel van de belasting opvangen.
4. OS Crailo: de komende jaren wordt een nieuw station gebouwd: OS Crailo. De gemeente is hier nauw bij betrokken. Dit station is begin 2024 gereed.

Gezien de tijd die nodig is voor het aanpassen en uitbreiden van het net, moet op korte termijn gestart worden met uitbreidingen of nieuwbouw van stations.

Aandachtspunten

- Breng de energievraag rond mobiliteit, industrie en de gebouwde omgeving scherper in kaart, zodat het netwerkontwerp toekomstbestendig blijft.
- Door de verschoven focus op het grootschalig opwekken van zonne-energie op daken, is er een grotere impact op de middenspannings- en laagspanningsnetten. Het is van belang om de netbeheerder tijdig te betrekken bij planvorming rondom zon-op-dakprojecten, om zo de haalbaarheid van de projecten te vergroten.

7.6 Participatie en draagvlak

In de periode na de publicatie van de concept-RES is intensief contact gezocht met volksvertegenwoordigers, stakeholders, belanghebbenden en inwoners. Betrokkenen konden reageren op de concept-RES, onder meer door middel van een digitale consultatieronde. Daarnaast konden de volksvertegenwoordigers hun inbreng over de concept-RES via de wensen en bedenkingen meegeven aan hun bestuurders, bijvoorbeeld over aanpassing van een zoekgebied of over een onderzoeksvraag voor een zoekgebied dat binnen het gebied van hun gemeente valt. In de regio Gooi en Vechtstreek is hier door alle raden gebruik van gemaakt en zijn de wensen en bedenkingen op de concept-RES geuit. Dit leidde uiteindelijk tot het afvallen en toevoegen van zoekgebieden in deze RES 1.0.

Voor het zoekgebied Vliegveld Hilversum zijn twee bijeenkomsten georganiseerd in samenwerking met de Participatie Coalitie Noord-Holland. Daarbij zijn verschillende partners uit de gemeenten, stakeholders zoals de Stichting Vliegveld Hilversum, belanghebbenden en maatschappelijke partners, betrokken. Hier konden betrokkenen hun zorgen en wensen meegeven voor de verdere uitwerking van het zoekgebied. Tevens is hierover een enquête gehouden onder de omwonenden van Hilversum en Wijdemeren en bij omliggende bedrijven.

Zoekgebied Naarderwoonbos is een initiatief van inwoners en heeft een plek gekregen in de RES 1.0. De wens is om ook het zoekgebied A1 Muiden zo

veel mogelijk door inwoners vorm te laten geven. Om dat zorgvuldig te kunnen doen, neemt Gooise Meren voldoende tijd voor een lokaal proces, zodat de belangen van inwoners goed worden afgewogen en inwonersinitiatieven en de energiecoöperatie een eerlijke kans krijgen bij het ontwikkelen van opweklocaties.

8. Haarlemmermeer

8.1 Samenvatting

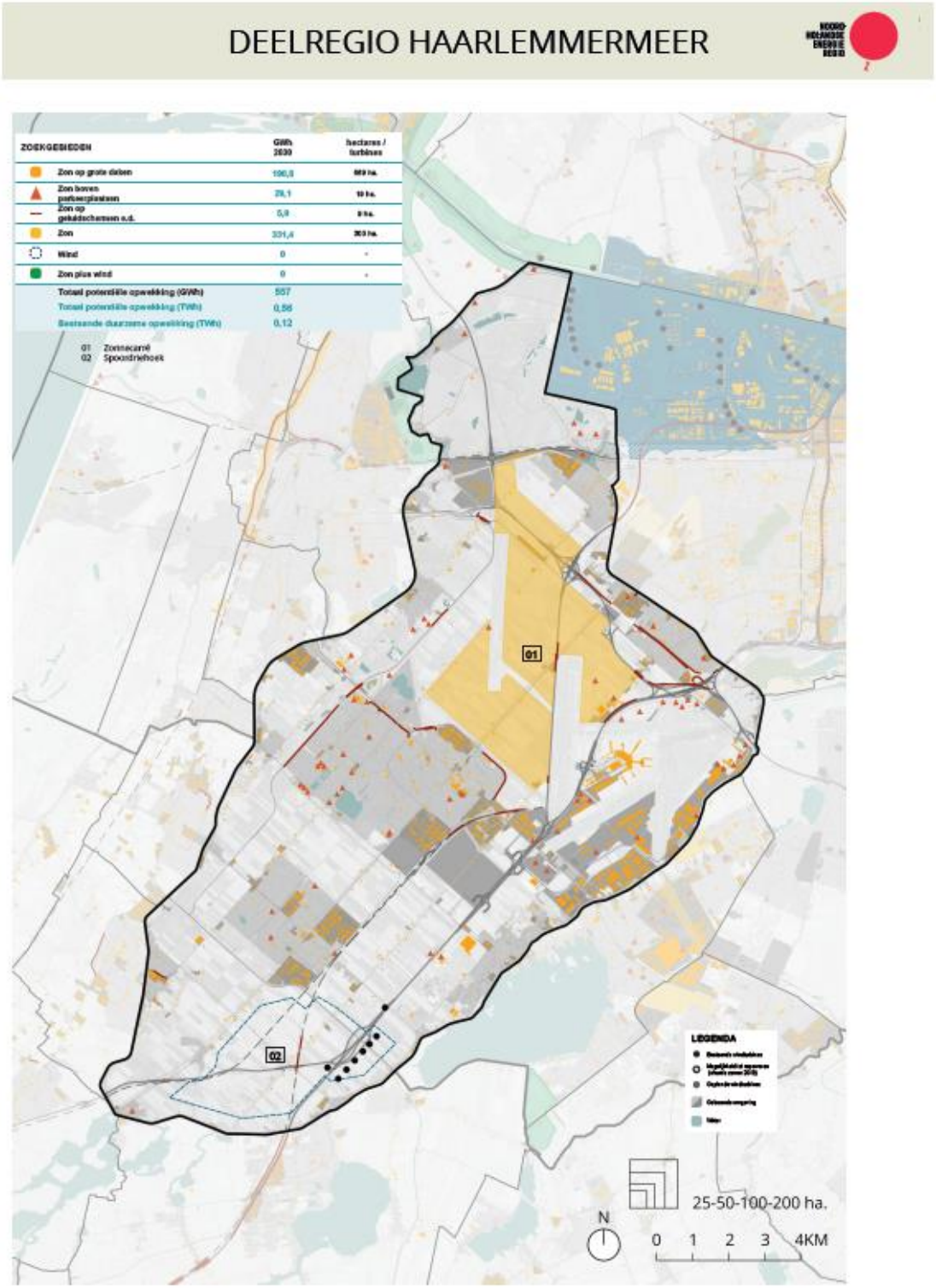
De theoretische potentie voor de opwekking van duurzame energie in de zoekgebieden in Haarlemmermeer is 677 GWh (0,7 TWh). Deze potentie bestaat uit de huidige opwek (120 GWh[95]) en de opwek uit zoekgebieden (557 GWh). In onderstaande kaart is het zoekgebied voor zon ingetekend. Het zoekgebied is eerder bepaald in ateliers op gemeenteniveau, na analyse van de ruimtelijke mogelijkheden en gemeentelijke energiedoelstellingen en is in 2020 door de gemeenteraad beperkt bijgesteld en vastgesteld. In 2020 is via ateliers het zoekgebied verder geconcretiseerd. In expertbijeenkomsten zijn de mogelijkheden in kaart gebracht; daarna is het gesprek gevoerd met in- en omwonenden en zijn de mogelijkheden voorgelegd in een brede raadpleging. De RES is een dynamisch document en geeft de inspanning weer waar de deelnemers zich in de komende jaren voor zullen inzetten.

De gemeente Haarlemmermeer heeft met de programmatische aanpak Energietransitie als doel vastgelegd dat het energiesysteem in Haarlemmermeer in 2050 CO2-neutraal is. Dat betekent onder andere dat de duurzame energie die wordt gebruikt ook zo veel mogelijk in Haarlemmermeer wordt opgewekt. Het is de ambitie van Haarlemmermeer om zich hiervoor maximaal in te spannen, maar wel met een aanpak met oog voor draagvlak en realisme. Waar mogelijk zorgt de gemeente Haarlemmermeer ervoor dat inwoners, ondernemers en instellingen kunnen profiteren van de economische voordelen die de transitie oplevert.

Toelichting op de potentie van de zoekgebieden van Haarlemmermeer
Haarlemmermeer richt zich nadrukkelijk op de eigen lokale opgave, te weten de elektriciteitsbehoefte van woningen, lokale bedrijven en mobiliteit op lokale wegen. Het energiegebruik van bijvoorbeeld datacenters is een landelijk vraagstuk. Zonnepanelen moeten bij voorkeur op daken worden geplaatst en alleen indien nodig op land komen. De ontwikkelingen op daken en andere locaties in de bebouwde omgeving mogen niet achterblijven. Voor zonopwek in de wachtlandschappen blijven in principe ook mogelijkheden bestaan. Naast ruimte voor energieopwekking, moeten er 20.000 nieuwe woningen gebouwd worden en er is ruimte voor kantoren en bedrijven nodig. Nieuwe infrastructuur en ruimte voor recreatie horen ook bij deze opgaven. De ruimte in Haarlemmermeer is dus schaars. Daarom concentreert

[95] Nationaal Programma RES. Analysekaarten (oktober 2019).

Haarlemmermeer de opwek van duurzame energie op een of enkele plekken. Daar waar zonnepanelen op land gerealiseerd worden, gelden heldere ontwikkelprincipes die onder andere gaan over (ruimtelijke) inpassing, functiecombinaties, waarde voor de omgeving en milieueffecten.



Naast de onderzoeken naar zonne-energie heeft in de afgelopen jaren een vergelijkbaar onderzoek naar de mogelijkheden voor windenergie plaatsgevonden. Hiervoor is een zoekgebied in Haarlemmermeer-Zuid gehanteerd dat met een contour op de kaart is opgenomen. Na de brede raadpleging stelt het college van B&W de raad voor om dit zoekgebied niet aan te wijzen maar het bij de voorbereiding van de RES 2.0 eerst verder uit te werken. Hieronder volgt een kaart en beschrijving van de onderzochte gebieden.

Zoekgebied 01 Zonnecarré
Haarlemmermeer kiest voor concentratie van zon op land in het zonnecarré: het zoekgebied rond het banenstelsel van Schiphol (1.000 ha bruto). Haarlemmermeer wil beginnen met een eerste fase van circa 300 ha binnen het carré. Het gebied zal vanuit vliegtuigen zeer goed zichtbaar zijn en is het visitekaartje van Nederland. Voor de inpassing van een zonneakker in dit gebied wordt daarom een beeldkwaliteitsplan opgesteld waarin begrenzingen duidelijk zijn aangegeven en waarin oog is voor de ruimtelijke kwaliteit. Naast ruimte voor zon spelen er andere belangen in het gebied, zoals de huidige landbouw, de aanwezige woningen, het uitloopgebied voor de aangrenzende kernen en de (langzaamverkeer)verbindingen door het gebied. Deze belangen gaan vóór de snelle ontwikkeling van een zonneakker.

Zoekgebied 02 Spoordriehoek
Voor het gebied Spoordriehoek, dat met een contour is aangegeven, zijn in het afgelopen jaar de mogelijkheden voor windenergie onderzocht. Windturbines zijn in Haarlemmermeer vanwege de hoogtebeperkingen rond Schiphol, alleen mogelijk in het zuiden. De westzijde van Haarlemmermeer-Zuid is het gebied met veel (nieuwe) woningen en is belangrijk als recreatief uitloopgebied. Dit gebied is daarom niet geschikt voor windturbines.

Aanvullende ambities

Opwek op daken, boven parkeerterreinen, langs infrastructuur en in wachtlandschappen

Voor het benutten van de agrarische daken en bedrijfsdaken denkt Haarlemmermeer dat het haalbaar is om vóór 2030 circa 15 procent van de dakoppervlakte voor zonne-energie in te zetten. Op bedrijventerreinen wordt aan deze doelstelling invulling gegeven door gebiedsgericht werken. Op dit moment worden vanuit de aanpak Toekomstbestendige werklocaties op drie bedrijventerreinen collectief zonnepanelen ingekocht. Komend jaar wordt deze aanpak uitgebreid naar zes bedrijventerreinen. Naast een gebiedsgerichte aanpak onderzoekt het gemeentelijke energiebedrijf

Tegenstroom hoe het individuele ondernemers kan ontzorgen bij het aanschaffen van zonnepanelen.

Voor parkeerterreinen rond onder andere Schiphol denkt de gemeente dat het haalbaar is om voor 2030 circa 20 ha operationeel te hebben. Voor het eerste zonnecarportproject onderzoekt de gemeente de mogelijkheden voor haar eigen parkeerterreinen. In een vooronderzoek zijn terreinen geselecteerd van ten minste 1 ha groot, met genoeg zoninstraling en die dicht bij een netaansluiting liggen. Vier locaties in Haarlemmermeer voldoen aan deze technische criteria: het westelijk parkeerterrein van de Expo Haarlemmermeer, het parkeerterrein bij de Paviljoenlaan Hoofddorp (Haarlemmermeerse Bos), P+R Nieuw-Vennep en het parkeerterrein bij Sportcomplex Koning Willem Alexander (SKWA). De gemeente onderzoekt de mogelijkheden binnen de bestaande functies van deze terreinen. De ambitie is om in 2021 met één zonnecarportproject te starten. Hoewel het technisch potentieel van zonnecarports in de gemeente hoog is, blijkt de inpassing lastiger dan verwacht. Dit komt doordat parkeerterreinen meerdere functies vervullen zoals opslag van goederen en evenementenlocatie.

De gemeente Haarlemmermeer wil de mogelijkheden onderzoeken om de zones langs infrastructuur in te zetten. Het gaat hierbij niet om een brede strook langs de snelwegen, maar alleen om zonnepanelen op taluds en bij op- en afritten van snelwegen. De gemeente Haarlemmermeer denkt dat het benutten van een oppervlakte van 25 ha daarvan haalbaar is. In de wachtlandschappen – gebieden die op termijn bebouwd worden als bedrijventerrein of voor glastuinbouw – houdt de gemeente in verband met de complexiteit van de dynamiek rekening met een beperkt beschikbare oppervlakte voor zonne-energie.

8.2 Kenmerken en ambities deelregio Haarlemmermeer

De deelregio Haarlemmermeer is gelijk aan de gemeente Haarlemmermeer. Daardoor bestaat de deelregio uit één gemeente. De gemeente telt ruim 156.000 inwoners.

Lokale opgaven in relatie tot de energietransitie
Haarlemmermeer is een dynamische gemeente waar de komende jaren veel (gebieds)ontwikkelingen plaatsvinden. Er komen 20.000 nieuwe woningen bij

in Haarlemmermeer. Aangrenzende gemeenten verdichten intensief, waardoor de behoefte aan groene uitloopgebieden in Haarlemmermeer groter wordt. Haarlemmermeer is een aantrekkelijk gebied voor kantoren, logistiek, datacenters en andere bedrijvigheid en glastuinbouw. Onder andere de aanwezigheid van Schiphol is aanleiding tot grote economische dynamiek. Naast de bovengrondse ruimtelijke uitdagingen, zorgen deze ontwikkelingen ook voor inpassingsvraagstukken in de ondergrond vanwege de benodigde energie-infrastructuur.

De samenhang tussen de ruimtelijke en maatschappelijke ontwikkelingen
De samenhang tussen de ruimtelijke en maatschappelijke ontwikkelingen wordt gekaderd in de Structuurvisie Haarlemmermeer 2030 en de Structuurvisie Haarlemmerliede en Spaarnwoude 2035. Haarlemmermeer heeft een uniek landschap waarin de geschiedenis van de drooglegging en van de agrarische sector duidelijk leesbaar zijn. De openheid en de grote mate van ruimte worden gewaardeerd. Door de ligging tussen vele steden en dorpen is de druk op het recreatieve gebruik van het landschap groot. Haarlemmerliede en Spaarnwoude vormen een groene buffer tussen Haarlem en Amsterdam met zowel verstedelijkte delen als een groen gebied dat landelijk en weids aandoet. Het groene gebied kenmerkt zich door de natuur- en landschappelijke waarden, recreatiemogelijkheden en agrarisch gebruik.

In het veenweidegebied gaat het om natuur en landschap, gecombineerd met veeteelt. De agrarische kerngebieden van de vruchtbare kleigronden van de Haarlemmermeerpolder zijn belangrijk voor de voedselproductie. Ontwikkelingen vonden en vinden plaats met respect voor de aanwezige landschappelijke en natuurwaarden. Het is een uitdaging om de kwaliteiten van deze landschappen in harmonie met alle maatschappelijke ontwikkelingen te versterken en te verrijken. Ruimte zoeken voor het opwekken van duurzame energie geeft aanvullende uitdagingen, maar biedt ook kansen voor het ontsluiten en verder ontwikkelen van aantrekkelijke landschappen. Landschappen waarin de groeiende behoefte aan groen, openheid en recreatie ook invulling krijgt. De ruimtelijke, economische dynamiek onder andere rondom Schiphol zorgt voor druk op de ruimte. Gericht ruimtelijk beleid (onder andere Groene Hart-beleid) heeft ervoor gezorgd dat de openheid behouden is gebleven en stedelijke gebieden niet aaneengegroeid zijn. Dit beleid wil Haarlemmermeer handhaven. De aanwezigheid van de luchthaven Schiphol brengt ruimtelijke beperkingen – bijvoorbeeld voor windenergie – met zich mee. Het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) Haarlemmermeer-Noord moet de openheid van het landschap bewaren. De Stelling van Amsterdam heeft de status van UNESCO

Werelderfgoed. In Spaarnwoude is een aardkundig waardevol element aanwezig. De verkavelingsstructuren van de polder zijn zowel vanaf de weg als vanboven goed te herkennen in het landschap.

De samenhang met het bestaande ruimtelijke beleid

In het ruimtelijke beleid zijn de ruimtelijke beperkingen van Schiphol en de rijks- en provinciaal beschermde gebieden zoals de Stelling van Amsterdam, NNN-gebieden en het Bijzonder Provinciaal Landschap van belang, net als de verkavelingsstructuren van de polder die zowel vanaf de weg als vanboven goed te herkennen zijn in het landschap. Haarlemmermeer heeft op dit moment mogelijkheden om agrarische gronden (tijdelijk) in te zetten voor energieopwekking. Haarlemmermeer heeft eigen beleid ontwikkeld om zijn energievraag ook voor een aanzienlijk deel zelf op te wekken. De opgave is te groot om ook in de vraag van andere gemeenten te voorzien, maar Haarlemmermeer voelt een duidelijke verantwoordelijkheid voor de lokale energievraag van woningen, lokale bedrijven en lokaal verkeer; het gaat daarbij dus niet om de energievraag van datacenters, glastuinbouw en de luchthaven.

Regionaal beleid en bestuurlijke ambities

Ambities

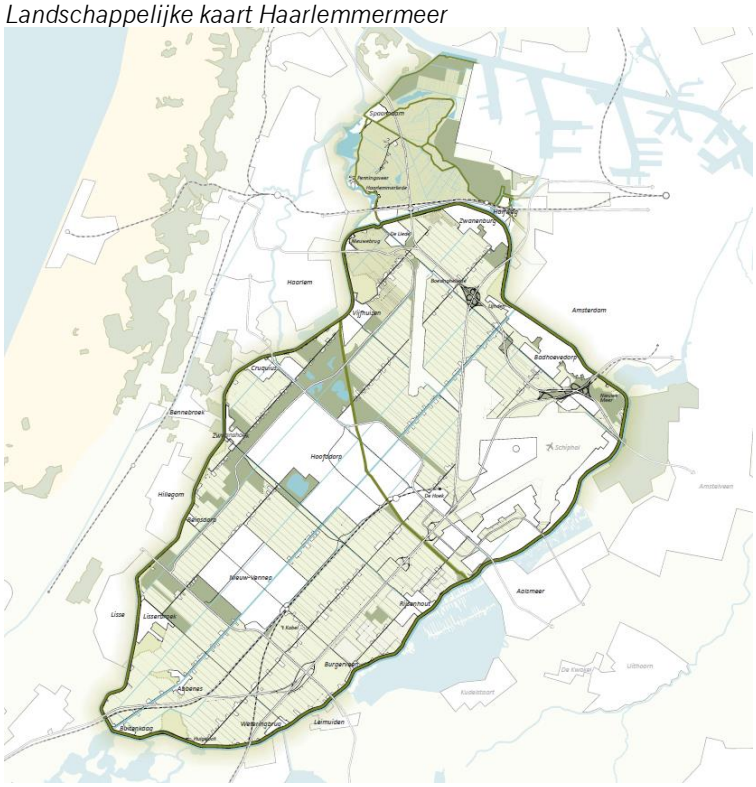
Haarlemmermeer ziet de huidige energietransitie als een veranderopgave met een lange doorlooptijd. De veranderingen zijn groot en kosten tijd om te realiseren, maar vragen tegelijkertijd ook directe actie. Daarom vindt Haarlemmermeer het belangrijk om een langere termijn perspectief te hebben om zich op te richten. In Haarlemmermeer wordt daarom gezamenlijk gewerkt aan een energiesysteem dat in 2050 CO2-neutraal is. Dat gebeurt met behoud van leefbaarheid, welzijn en betaalbaarheid, in samenhang met andere gemeentedoelen en in nauwe samenwerking met de omgeving. Dit is vastgesteld in de Programmatische Aanpak Energietransitie Haarlemmermeer. In het programma is de ambitie uitgesproken dat de lokale elektriciteitsproductie in 2050 ten minste genoeg moet zijn voor het gebruik van de woningen, lokale bedrijvigheid en lokaal transport. Met de huidige kennis en verwachtingen voor de toekomst, betekent dit een enorme (ruimtelijke) opgave voor de bebouwde omgeving én het buitengebied. In de Programmatische Aanpak Energietransitie Haarlemmermeer heeft ook de RES een plek gekregen[96].

[96] Gemeente Haarlemmermeer (juli 2019). Programmatische Aanpak Energietransitie Haarlemmermeer.

- Betrokkenheid: richt zich op de voorbeeldrol van de gemeente en het proces ‘van iedereen’ maken.
- Energiegebruik en fossielvrij: richt zich op de gebruikers met als doel het energiegebruik te halveren.
- Lokale productie van duurzame energie: richt zich op het formuleren van de bijdrage van de gemeente aan de landelijke afspraken en het vastleggen van zoekgebieden.
- Energie-infrastructuur: het tijdig realiseren van de energie-infrastructuur op een doelmatige en toekomstbestendige manier.

Bron: Programmatische aanpak Energietransitie Haarlemmermeer

Landschappelijke kaart Haarlemmermeer



Bron: Gemeente Haarlemmermeer

Deelregionaal beleid

Coalitieakkoord

In het Coalitieakkoord 2019-2022 is uitgesproken dat Haarlemmermeer zich op korte termijn met name richt op het ontwikkelen van beleid en

instrumenten om de energietransitie te realiseren[97]. Daarnaast wordt ervaring opgedaan en worden initiatieven gestimuleerd. Vervolgens kan opschaling plaatsvinden. Daarbij maakt Haarlemmermeer gebruik van kennis en ervaring van andere gemeenten en het bedrijfsleven.

Structuurvisies binnen de gemeente Haarlemmermeer
In de structuurvisies geeft Haarlemmermeer aan dat het werkt aan energiebesparing en -opwekking en dat alle ontwikkelgebieden energieneutraal moeten zijn[9899].

Omgevingsvisie Haarlemmermeer
De gemeente Haarlemmermeer stelt momenteel een Omgevingsvisie op. Doel is om als gemeente een samenhangende visie te bieden op de actuele opgaven op het gebied van energie, klimaatadaptatie, biodiversiteit, wonen, werken en mobiliteit, inclusief aandacht voor duurzaamheid en gezondheid. De informatie vanuit het RES-proces is dan ook inbreng voor de Omgevingsvisie Haarlemmermeer.

Zonbeleid
In het kader van de Programmatische Aanpak Energietransitie Haarlemmermeer en de Omgevingsvisie Haarlemmermeer, heeft de gemeente het Beleidskader Zonneakkers Haarlemmermeer ontwikkeld en vastgesteld[100]. In het zonbeleid worden onder andere een zonneladder, inpassingseisen en een zoekgebied voor grootschalige zonneakkers beschreven. Bij de aanmerking van het zoekgebied is ervan uitgegaan dat er minimaal 1000 ha aan zonneakkers nodig is om in 2050 aan de eigen lokale energiebehoefte te voldoen. Deze omvang staat gelijk aan vijftig oorspronkelijke polderkavels (vergelijkbaar met de omvang van PARK21). Bij de 1000 ha is ervan uitgegaan dat 90 procent van de geschikte daken benut kan worden; daarnaast is uitgegaan van de energievraag van woningen en lokale bedrijven en wegen (zie afbeelding op de volgende pagina voor een overzicht van de door de gemeente doorgerekende scenario's). De gemeente richt zich op het opwekken van de eigen opgave. De verwachting (en hoop) is

[97] Gemeente Haarlemmermeer (januari 2019). Coalitieakkoord 2019-2022 'Samen bouwen aan een krachtig nieuwe Haarlemmermeer

[98] Gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude (2012). Structuurvisie 2035. Samen naar een groene, duurzame en economische sterke gemeente in 2035.

[99] Gemeente Haarlemmermeer (2012). Structuurvisie Haarlemmermeer 2030.

[100] Gemeente Haarlemmermeer (mei 2020). Beleidskader zonneakkers Haarlemmermeer.

dat technologische innovatie niet stilstaat en zonnepanelen een steeds kleiner ruimtebeslag hebben voor dezelfde hoeveelheid duurzame energie.

Het beleid zet in op clustering van de opgave om verrommeling van het landschap van Haarlemmermeer te voorkomen. Ook wordt in de gemeente Haarlemmermeer ingezet op het benutten van locaties waar al hinder is of waar andere ontwikkelingen lastig zijn. Op basis van het voorgaande is een zoekgebied vastgesteld voor grootschalige zonneakkers rond het banenstelsel van Schiphol. Haarlemmermeer vindt het belangrijk dat deze goed worden ingepast in de omgeving en dat de kansen voor meervoudig ruimtegebruik en medegebruik worden benut. Hiervoor is het Beleidskader Lokaal Eigenaarschap opgesteld. Daarnaast is het van belang dat de lokale omgeving participeert en profiteert van de ontwikkelingen. Dit wordt verder beschreven in een apart beleidskader over lokaal eigenaarschap.

Het Beleidskader Zonneakkers Haarlemmermeer gaat hand in hand met de inzet van de gemeente voor de RES. Het RES-proces is benut bij het vormgeven van een definitief zoekgebied. Tegelijkertijd ziet de gemeente het beleidskader als leidend voor de inzet in de RES en in de omgang met initiatieven voor zonneakkers. Zowel het zonbeleid als de RES worden verankerd in de Omgevingsvisie en het Omgevingsplan.

Windenergie
In 2007 heeft de gemeente inwoners gevraagd om een plan te ontwikkelen voor een windpark in het zuiden van Haarlemmermeer. Ondanks draagvlak onder een deel van de inwoners en grondeigenaren en bij de gemeente, is dit initiatief destijds niet verder ontwikkeld als gevolg van provinciaal beleid. In het Programma Energietransitie is de kans voor een windpark opnieuw benoemd. Voor de RES is nu opnieuw gezocht naar de mogelijkheden voor een zoekgebied voor wind. Hiervoor is in het afgelopen jaar een zoekgebied in Haarlemmermeer-Zuid gehanteerd dat nu op de kaart alleen met een contour is opgenomen. Na de raadpleging stelt het college van B&W de raad voor om dit zoekgebied niet aan te wijzen maar het bij de voorbereiding van de RES 2.0 verder uit te werken. Haarlemmermeer ziet de huidige energietransitie als een veranderopgave met een lange doorlooptijd. Bij de herijking van de RES kunnen nieuwe keuzes gemaakt worden afhankelijk van nieuwe inzichten, draagvlak en realisme.

	Benutting daken				
Benutting daken	Woningen en Bedrijven	Industrie*	Lokale wegen	Rijkswegen	Opgave zon
90%	√	×	√	×	1000 ha
	√	√ Ex. DC's	√	×	1200 ha
	√	√	√	×	3300 ha
	√	√	√	√	4000 ha
50%	√	×	√	×	1400 ha
	√	√ Ex. DC's	√	×	1600 ha
	√	√	√	×	3800 ha
	√	√	√	√	4600 ha

Bron: Beleidskader Zonneakkers Haarlemmermeer (2019)

* Onder industrie vallen in dit geval sectoren als datacenters, chemie en voedsel. Vanwege de impact van datacenters, geeft de tabel ook de uitkomst weer als industrie wordt meegerekend exclusief datacenters (DC's).

Energiescenario's voor 2050 variëren in energievraag en benutting van dakoppervlak. In alle gevallen is dit exclusief luchtzijdig Schiphol. Een basiswaarde voor efficiëntieverbeteringen van zonnepanelen is meegenomen. Er werd daarnaast uitgegaan van vijftien windturbines in Haarlemmermeer. Aannames uit de Ruimtelijke Verkenning Energietransitie (2018) zijn overgenomen.

8.3 Elektriciteit en warmte

Voor de uitwerking van de zoekgebieden zijn denkrichtingen ontwikkeld en mogelijkheden onderzocht. De uitwerkingen daarvan zijn in participatietrajecten voorgelegd aan omwonenden, belanghebbenden en inwoners van Haarlemmermeer. We gaan hierna respectievelijk in op de zoekgebieden voor wind en zon.

Wind

Huidige situatie

In Haarlemmermeer wordt op dit moment al hernieuwbare elektriciteit door wind opgewekt nabij knooppunt Burgerveen. In totaal wordt circa 27 GWh met windturbines opgewekt in Haarlemmermeer.

Beperkingen
De veiligheidsbeperkingen gelden met name rondom Schiphol en woonkernen. Door de ligging van Schiphol zijn de plaatsingsmogelijkheden voor windturbines beperkt. Naast veiligheidsbeperkingen gelden er ook beperkingen vanuit het provinciaal beleid: een deel van de deelregio ligt in een zogenoemd BPL-gebied en is onderdeel van Natuurnetwerk Nederland. Daarnaast loopt de Stelling van Amsterdam door Haarlemmermeer; dit is aangemerkt als UNESCO Werelderfgoed. Tevens valt de gemeente deels binnen het Groene Hart.

Mogelijkheden
In het proces van de RES is gekeken naar potentiegebieden voor windenergie. Dit zijn de gebieden waar – wettelijk en technisch – ruimte is voor windturbines (gebieden die buiten onder meer de geluids- en veiligheidseisen vallen). Ook gezien de hierboven genoemde beperkingen bevindt de enige mogelijkheid voor windenergie in Haarlemmermeer zich in het zuiden van de deelregio, mits er aan de hoogtenorm van Schiphol wordt voldaan.

Denkrichtingen
Voor het onderzoek naar de mogelijkheden voor opwek van windenergie is een zoekgebied in Haarlemmermeer-Zuid gehanteerd dat op de kaart met een contour is vermeld. Vijf mogelijke denkrichtingen voor concretere inrichting van het windzoekgebied zijn onderzocht op basis van ruimtelijk beleid en haalbaarheid (op technisch, financieel en organisatorisch vlak).

Zon
Huidige situatie
In Haarlemmermeer wordt op dit moment 103 GWh door zon opgewekt. Een groot deel hiervan wordt opgewekt op daken. Daarnaast vindt elektriciteitsopwekking onder andere plaats in zonnepark de Groene Hoek bij Hoofddorp, bij de A4 nabij Rijsenhout en op het water rondom het pompstation van PWN. Daarnaast is er een wens van een tomatenkweker bij de A4 die zonnepanelen wil plaatsen op een groot waterbassin.

Beperkingen
De beperkingen voor zonne-energie op land liggen met name in het noorden van de deelregio vanwege het provinciaal beleid. Het Bijzonder Provinciaal Landschap Haarlemmermeer-Noord, het Natuurnetwerk Nederland (inclusief een weidevogelkerngebied) en de Stelling van Amsterdam beperken hier de mogelijkheden voor zonne-energie. Ook in het westen van de deelregio zijn beperkingen voor zon op land vanwege woningbouwontwikkelingen.

Mogelijkheden

De potentie voor grootschalige zonneakkers bevindt zich – zoals beschreven in het Beleidskader Zonneakkers – voor een groot deel rondom Schiphol. Dit gebied is in het zonbeleid aangewezen als meest wenselijke locatie. Daarnaast zijn er aanvullende mogelijkheden langs infrastructuur (in bijvoorbeeld wegbermen), in beperkte mate in PARK21, op tijdelijke locaties waar in de toekomst bedrijvigheid beoogd is en op meer kleinschalige locaties (bijvoorbeeld binnen het agrarisch bouwblok). Daarnaast zijn er mogelijkheden voor zonnepanelen boven grote parkeerterreinen en uiteraard op grote daken. Met name in het oosten van Haarlemmermeer liggen hier grote kansen, rondom Schiphol en aanpalende bedrijventerreinen.

Zonnepark Groene Hoek in Haarlemmermeer



Warmte

In het kader van de RES is ook een Regionale Structuur Warmte (RSW) opgesteld. In de RSW zijn de bovengemeentelijke warmtebronnen en warmte-infrastructuur geïnventariseerd en wordt ingegaan op de bovengemeentelijke samenwerking op het gebied van warmtebronnen, warmtevraag, warmte-infrastructuur en kennis.

Uit de RSW blijkt dat er geen bovengemeentelijke warmtenetten aanwezig in de regio Haarlemmermeer, maar wel lokale warmtenetten. Uitbreiding van deze lokale netten biedt in de toekomst wellicht mogelijkheden voor koppelingen. Verder vormt Haarlemmermeer een belangrijke vestigingsplaats voor datacenters. Restwarmte van datacenters (lagetemperatuurwarmte) is in

theorie volop aanwezig doordat er veel datacenters zijn en ook nieuwe datacenters zich willen vestigen in Haarlemmermeer. Het datacentercluster aan de oostkant van Haarlemmermeer vormt dan ook een potentiële warmtebron. Ook de WKR-leidingen zijn een potentiële warmtebron en kunnen dienen als warmtetransportleidingen in Haarlemmermeer.

Andere potentiële warmtebronnen in Haarlemmermeer zijn geothermie, restwarmte, WKO's, aquathermie en biogrondstoffen. Uit nog op te stellen biomassabeleid zal blijken of en zo ja, voor welke toepassingen de gemeente de inzet van biogrondstoffen voor energietoepassingen toe wil staan. Vooralsnog staat ze overwegend negatief tegenover de verbranding van biogrondstoffen voor energietoepassingen.

Meer informatie over de warmtebronnen, warmtevraag, warmte-infrastructuur en de bovengemeentelijke samenwerking rondom warmte van Haarlemmermeer is te vinden in de Regionale Structuur Warmte.

Besparing
Voor zowel de hybride route als voor lagetemperatuuroplossingen, is het wenselijk om woningen tot minimaal label B te isoleren. Daar komt bij dat ook ventilatie belangrijker wordt voor deze woningen. Naast goede isolatie en ventilatie, zet de gemeente Haarlemmermeer ook in op andere energiebesparing. Hieronder valt het slimmer inzetten van lokaal opgewekte elektriciteit door zogenoemde smart grids en opslag. Het streven voor 2050 is om in de bestaande gebouwde omgeving 50 procent energie te hebben bespaard. In 2022 is het streven om, ten opzichte van 2018, een besparing van 2,5 procent te hebben bereikt.

8.4 Energie-infrastructuur

Netbeheerder Liander heeft doorgerekend wat inpassing van grootschalige opwekking van elektriciteit uit zon en wind betekent voor het elektriciteitsnetwerk. Voor zon is daarbij gekeken naar zowel gebouwgebonden als niet-gebouwgebonden zonopwek.

Uit de analyse is naar voren gekomen dat het aanbod voor grootschalige opwek in de deelregio Haarlemmermeer qua capaciteit alleen op de elektriciteitsnetten past als deze verdeeld wordt over het regionale net van Liander en het transportnet van TenneT. Waar en op welke wijze op het elektriciteitsnet zal worden ingevoed is een uitwerking die samen met de

netbeheerders is opgepakt richting de RES 2.0. Hierbij wordt rekening gehouden met de maatschappelijke kosten. Wel is duidelijk dat inpassing alleen mogelijk is als de initiatieven zo groot mogelijk zijn en daarmee de hoeveelheid aansluitingen zo klein mogelijk wordt gehouden. Het is van belang dat hier rekening mee wordt gehouden. Mogelijk ontstaat er een knelpunt bij onderstation Vijfhuizen als gevolg van grootschalige niet-gebouwgebonden zonopwek in het zonnecarré. Eventuele knelpunten voor het aansluiten van de zonneakkers kunnen naar verwachting worden opgevangen met een slimme verdeling over het netwerk.

8.5 Participatie en draagvlak

Samen zoeken
De participatie is tot nu toe verlopen in twee fasen: tot aan de concept-RES en vanaf de concept-RES naar de RES 1.0.

Participatie tot aan concept-RES (april 2020)
In 2019 en 2020 is in totaal met een vijftal ateliers en diverse serious games het draagvlak voor lokale elektriciteitsopwekking verkend bij een brede groep betrokkenen. Bij deze bijeenkomsten waren onder andere raadsleden, inwoners, energiecoöperaties, woningcorporaties, belangenvertegenwoordigers (zoals de Land- en Tuinbouworganisatie) en (nuts)bedrijven aanwezig. Alle betrokkenen hebben zo de gelegenheid gekregen inbreng te leveren in de plannen en strategieën en het beleid voor elektriciteitsopwekking in Haarlemmermeer.

“Participatie is ook mensen meenemen in de mogelijkheden en eventuele beperkingen van het gebied. Om op te halen wat zij belangrijk vinden. Dat kan alleen als je eerst een goed beeld geeft en verschillende varianten laat zien.”

Jaap Rebel, coördinator RES en beleidsadviseur energietransitie Haarlemmermeer

In de twee regionale Energieateliers ging Haarlemmermeer aan de slag met het voorbereiden van de verkennende scenario’s. Deelnemers benoemden speerpunten en ambities in de deelregio om vervolgens na te denken over de

plek daarvan in de energietransitie. Dit resulteerde in een lijst van leidende principes: principes die voor de gemeente Haarlemmermeer belangrijk zijn en als leidend in een scenario gezien konden worden. Dit vormde de input voor de verdere uitwerking van de scenario's. In het eerste Energieatelier is voortgeborduurd op de opgehaalde leidende principes in de vorm van drie mogelijke scenario's, te weten: Synergetische energiestad, Leefomgeving als drager en Duurzame efficiëntie.

In het tweede Energieatelier zijn de drie uitgewerkte scenario's gepresenteerd, met daarbij nu ook de effecten (GWh, hectares en ruimtegebruik, kosten en baten, natuur en landschap) per scenario. Doel van deze sessie was om bij de deelnemers op te halen of de scenario's duidelijk zijn, welke bouwstenen een belangrijke rol spelen in de deelregio en met welke bouwstenen verder moet worden gegaan. Uit de ateliers kwam naar voren welke bouwstenen interessant zijn voor de regio. In de latere ateliers gingen gemeente en aanwezigen verder aan de slag met de bouwstenen die naar voren kwamen in de Energieateliers.

Zoekgebieden voor opwek van elektriciteit
Voor de verdere uitwerking van de RES voor Noord-Holland Zuid zijn zoekgebieden aangewezen voor opwekking van wind- en zonne-energie. Tijdens meerdere lokale ateliers met stakeholders en belanghebbenden zijn de meest geschikte zoekgebieden gedefinieerd. Voor een aantal zoekgebieden geldt dat verdere uitwerking en afstemming nodig zijn, vanwege verschillende standpunten van betrokken partijen.

Er is veel opgehaald tijdens het proces. Als rode draad komt naar voren dat er veel kansen zijn voor het opwekken van elektriciteit, waarbij vooral gekeken wordt naar goede (ruimtelijke) inpassing en het benutten van locaties die weinig overlast geven maar bovenal naar het benutten van no-regretlocaties. Er is vaak aangegeven dat (grote) daken en parkeerterreinen sowieso benut moeten worden. Daarnaast worden ook veel kansen gezien voor het benutten van wegbermen, taluds en geluidschermen. Het concentreren van de (grootschalige) opgave wordt als positief gezien. Voor zonnepanelen wordt vooral het gebied rondom de landingsbanen van Schiphol genoemd en de stroken langs rijksinfrastructuur. Het gebied rond het banenstelsel van Schiphol wordt in het Beleidskader Zonneakkers het 'zonnecarré' genoemd. Voor windturbines werd de zuidpunt van Haarlemmermeer genoemd, nabij de bestaande turbines en langs spoor- en snelweg. Meer kleinschalige ontwikkelingen – verspreid over de gemeente – werden als minder positief gezien.

Van concept-RES naar RES 1.0

De mogelijkheden voor opwekking van zonne- en windenergie zijn in de periode september tot en met januari verder uitgewerkt met verschillende (belangen)groepen. Deze participatie is in zes fasen opgebouwd:

Fase 0: *Informeren en motiveren van stakeholders.* Hierbij lag de nadruk op inventarisatie van (deel)belangen en zorgen. Dorpsraden werden geïnformeerd via verschillende routes over het proces dat de gemeente doorloopt. De bekende belangengroepen, omwoners, grondeigenaren en pachters ontvingen een uitleg over de procedure.

Fase 1: *Voorbereidingsfase.* Eerdergenoemde doelgroepen werden in deze fase gevraagd om input. Wij hebben een inventarisatie gemaakt van (deel)belangen, zorgen en procesmatige vragen. Hierop hebben wij de participatie inhoudelijk aangepast én extra uitleg gegeven over de processtappen die zij kunnen nemen om hun belangen te behartigen.

Fase 2: *Eerste participatieronde*. De verschillende belangen en zorgen zijn voorgelegd aan experts. Dit zijn personen die professioneel betrokken zijn bij de realisatie van zonneakkers en windturbines van het gebied, maar ook personen die een rol spelen bij andere gebiedsontwikkelingen, zoals landschap, recreatie, ecologie en infrastructuur. In een gezamenlijke sessie leggen zij elkaar de dilemma's voor, zodat één restrictiekaart gemaakt kon worden.

Fase 3: *Tweede participatieronde*. verrijken van de ideeën. Alle stakeholders mogen terugkoppelen op de voorgestelde schetsen, met als doel om inzichten te krijgen in kansen en bedreigingen voor de mogelijkheden en een eerste stap te zetten richting een gedragen beeldkwaliteitsplan. De eerste ronde zorgde ervoor dat al rekening gehouden werd met realistische scenario's. Naast de georganiseerde groepen, zoals dorps- en wijkraden, is bij beide bijeenkomsten ruimte gemaakt voor vertegenwoordiging door inwoners die zichzelf individueel hebben aangemeld. Ook zijn alle grondeigenaren en pachters persoonlijk uitgenodigd. Doel van de tweede bijeenkomst is om tot een inventarisatie van de wensen te komen (en om uitleg te geven over de uitdagingen in het gebied).

Fase 4: *Raadpleging*. De ideeën uit fase drie leiden tot een aantal keuzes die voorgelegd worden aan alle inwoners van de gemeente. De huishoudens in en

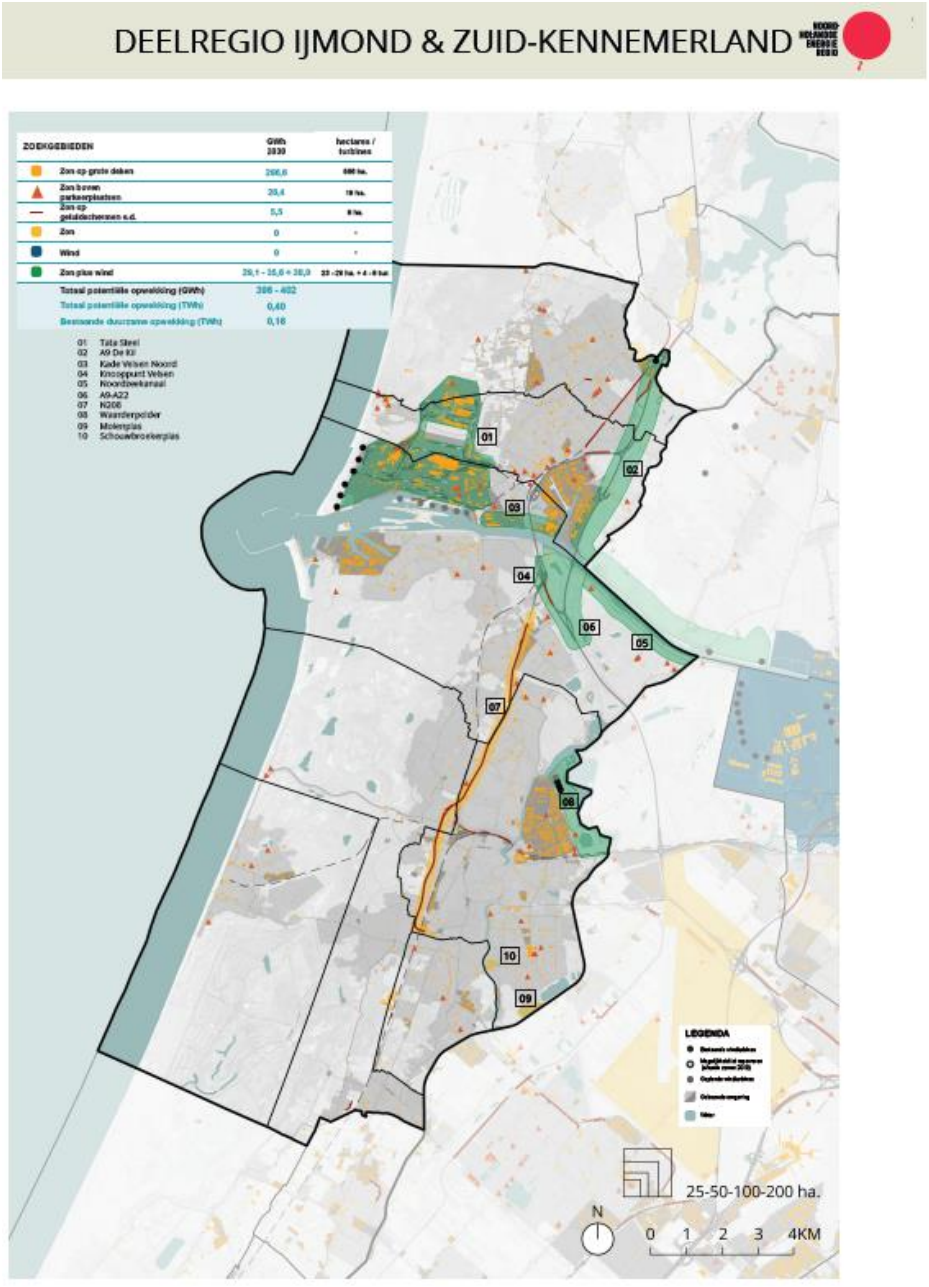
om de zoekgebieden hebben een brief ontvangen. De inwoners worden via (sociale) media en posters gewezen op de raadpleging.

Fase 5: *Het voorstel voor de vervolgaanpak gaat het politieke proces in*. Het college doet verslag van de participatie en biedt de RES 1.0 aan de raad aan. In het gehele proces is steeds gewezen op de raadsbevoegdheden en de wijze waarop hier invloed op uitgeoefend kan worden.

9. IJmond & Zuid-Kennemerland

9.1 Samenvatting

De theoretische potentie voor de opwekking van duurzame energie in de zoekgebieden in IJmond & Zuid-Kennemerland is 560 GWh (0,56 TWh). Deze potentie bestaat uit de huidige opwek (160 GWh) en de opwek uit zoekgebieden (400 GWh). In de kaart zijn hiervoor de globale zoekgebieden ingetekend.



De zoekgebieden zijn reeds in de concept-RES opgenomen en gebaseerd op een technische analyse van de mogelijkheden en randvoorwaarden in de regio, de uitkomst van meerdere (lokale) ateliers met stakeholders en belanghebbenden en uiteindelijk een politieke keuze. In de RES 1.0 is gestart met het verder verkennen van de haalbaarheid, wenselijkheid en invulling van de zoekgebieden. De RES 1.0 is een dynamisch document en geeft de inspanning weer waar de deelnemers zich in de komende jaren voor zullen inzetten. Deze zoekgebieden zijn richtinggevend voor het aanbod naar het Rijk, maar de precieze haalbaarheid, wenselijkheid en invulling worden (lokaal) nader onderzocht. Daarnaast sluit deze kaart met zoekgebieden nieuwe initiatieven niet uit. Er kunnen dus zoekgebieden bij komen en ook nog afvallen.

Uitgangspunten voor aanbod en de zoekgebieden en realisatie

- Voldoende afstand rond de (grootschalige) woonbebouwing, zoals de gebieden langs de A9 (Hofgeest, Grote Buitendijk en Broekpolder).
- De deelregio ziet kansen voor zonne-energie op grote daken en zet daar actief op in.
- Ook zijn er goede kansen voor zonne-energie boven parkeerterreinen, mits landschappelijk ingepast.
- Bij de verkenning van de zoekgebieden voor de RES 1.0 hebben de IJmond-gemeenten zich overigens eerst gericht op de benoemde zoekgebieden voor ‘zon en+ wind’ en nog niet gekeken naar zon op grote daken en parkeerplaatsen.
- De gemeente Haarlem onderzoekt de mogelijkheden om meer zonnepanelen in het beschermd stadsgezicht inpasbaar te maken.
- Drijvende zonnepanelen op wateren biedt mogelijkheden.
- Zonne-energie langs infrastructuur is eveneens een goede mogelijkheid, met name in combinatie met geluidsschermen.
- Er is geen draagvlak voor windturbines of zonnepanelen in natuurgebied zoals de duinen. Het duingebied en de binnenduinrand moeten dan ook worden ontzien voor grondgebonden energieopwekking.
- Het streven naar minimaal 50 procent lokaal eigendom.
- De regio werkt intensief aan energiebesparing en duurzame warmte.
- Zoekgebied 7: N208. De westelijke randweg N208 is een zoekgebied voor zon omdat deze randweg een vrij ruim profiel heeft waar mogelijk zonnepanelen geplaatst kunnen worden.
- Zoekgebieden wind. Er lijken kansen voor windenergie op en langs de grote industrieterreinen zoals Tata Steel, Waarderpolder, en langs de A9 en het Noordzeekanaal, al zijn er ook beperkingen in het gebied. In Haarlem zijn er kansen om de bestaande turbines te vervangen voor een grotere turbine.

- Zoekgebied 8: Waarderpolder. In het gebied ten oosten van de Waarderpolder in Haarlem zijn kansen voor een energielandschap waar een combinatie van wind- en zonne-energie opwek mogelijk is. Vanwege de luchtvaart nabijheid van Schiphol, worden eisen gesteld aan de maximale hoogte voor windturbines in dit gebied. Daarnaast gelden er beperkingen op het gebied van natuur- en cultuurhistorisch beleid.
- Zoekgebied 9: Schalkwijk. In Schalkwijk zijn plassen waar kansen zijn voor drijvende zonnepanelen. De Meerwijkplas heeft een hoge ecologische waarde, waardoor deze minder geschikt is. De Schouwbroekerplas en de Molenplas worden gezien als kansrijke locaties en zullen in de RES 2.0 nader onderzocht worden op haalbaarheid.
- Het recreatiegebied Spaarnwoude is door de gemeenteraad van Velsen aangemerkt als aanvullend zoekgebied. De mogelijkheden binnen Spaarnwoude worden meegenomen bij de zoekgebieden rondom de A9, het Noordzeekanaal en bij de generieke zoekgebieden zon op parkeerplaatsen en zon op grote daken.

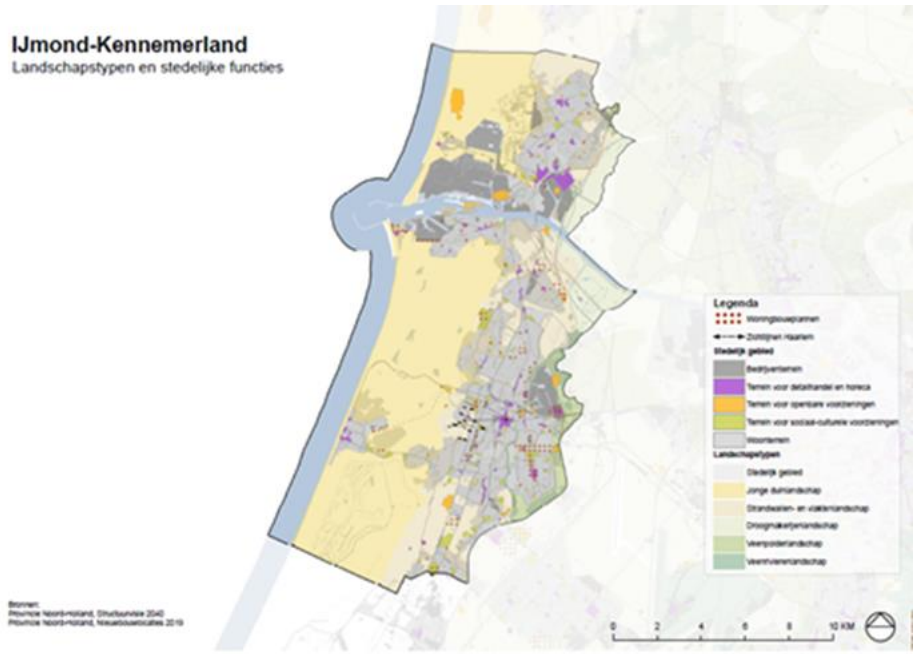
9.2 Kenmerken en ambities IJmond & Zuid-Kennemerland

Regionale context IJmond & Zuid-Kennemerland

De deelregio IJmond & Zuid-Kennemerland is zeer divers en kan weer onderverdeeld worden in de regio's IJmond en Zuid-Kennemerland. IJmond bestaat uit de gemeenten Beverwijk, Heemskerk en Velsen die samen bijna 148.000 inwoners hebben. Zuid-Kennemerland omvat de gemeenten Haarlem, Heemstede, Bloemendaal en Zandvoort, waar samen circa 230.000 mensen wonen.

Stedelijke zone

Achter het jonge duinlandschap langs de kust van IJmond & Zuid-Kennemerland ligt een aaneengeschakeld stedelijk gebied met Heemskerk, Beverwijk, Velsen, Haarlem en Heemstede. Zandvoort, IJmuiden aan Zee en Wijk aan Zee zijn bekende kustplaatsen in deze regio, terwijl Bloemendaal deel uitmaakt van de binnenduinrand. De regio wordt doorsneden door het Noordzeekanaal met de daaraan aangrenzende havens en de daar gevestigde logistieke en industriële bedrijvigheid. Toonaangevend in economisch en landschappelijk opzicht is Tata Steel.



Natuur en landschap

De deelregio kent naast de aanwezige bebouwing en de bedrijven veel beschermde natuurgebieden. Het uitgestrekte duingebied en de landgoederen in de binnenduinen behoren tot het Natuurnetwerk Nederland n/of het Europese Natura2000 netwerk. Deze zijn ten zuiden van het Noordzeekanaal onderdeel van het Nationaal Park Zuid-Kennemerland. Het resterende deel van het buitengebied kent diverse kleinere natuurgebieden, natuurverbindingen en weidevogelleefgebieden. Daarnaast zijn er beschermde landschappen (Bijzonder Provinciaal Landschap).

De stad Haarlem en het Bloemendaalse Park/Duin zijn beschermd stadsgezicht. In het oostelijk deel van de deelregio IJmond & Zuid-Kennemerland ligt de Stelling van Amsterdam met de status van UNESCO Werelderfgoed.

Ambitie

De deelregio IJmond & Zuid-Kennemerland wil een significante bijdrage leveren aan de nationale opgave van de realisatie van 35 TWh in 2030. Daarvoor hebben gemeenten en betrokken partijen zorgvuldig gewerkt aan de verkenning van zoekgebieden om wind- en zonne-energie op te wekken, rekening houdend met de technische en landschappelijke beperkingen. Deze eerste verkenning wordt nog verder afgewogen. Denk daarbij aan maatschappelijke belangen zoals gezondheid en leefomgeving, technische en

ruimtelijke aspecten, landschappelijke inpassing en ontwikkelingen in het gebied.

“Als we het grootschalig aanpakken, dan is het op lange termijn misschien wel kostenefficiënter dan nu zuinig ‘doorakkeren’.”

Deelnemer lokale bijeenkomst Beverwijk

Dit gezamenlijke proces heeft geleid tot een intensieve ambtelijke en bestuurlijke samenwerking tussen zowel de gemeenten onderling als met de waterschappen, provincie, inwoners, belangenorganisaties, natuur- en milieuorganisaties, Liander, energiecoöperaties, en andere lokaal betrokkenen. Regionaal wordt geïnvesteerd in gezamenlijke programma’s voor lokaal eigendom, energiebesparing, kleinschalig opwekken van duurzame energie en duurzame warmte bij particulieren, huurders en bedrijven.

9.3 Elektriciteit en warmte

Wind: aandachtspunten en mogelijkheden

Voor windenergie gelden veel beperkingen in het gebied. Naast de natuur- en landschappelijke waarden zijn er veiligheids- en geluidsbeperkingen rond het geclusterde stedelijk gebied. Verder zijn ten oosten van Haarlem hoogtebeperkingen vanwege de nabijheid van Schiphol. Rondom het industriële cluster ten noorden van het Noordzeekanaal zijn risicozones. In het duingebied loopt een aantal buisleidingen en langs de A9 zijn hoogspanningslijnen aanwezig. De aanlanding van windenergie op zee in Wijk aan Zee en Beverwijk betekent eveneens een ruimtelijke beperking. De kernzone van de waterkering is in het noordelijke duingebied breed en kan hier een beperking opleveren voor windenergie. Al deze beperkingen zijn per zoekgebied in beeld gebracht.

Zon: aandachtspunten en mogelijkheden

In bijna heel de deelregio liggen beperkingen voor zonne-energie. Het hele duingebied is onderdeel van Natuurnetwerk Nederland. Ten zuiden van het Noordzeekanaal ligt achter de duinen een aantal gebieden die zijn aangemerkt als NNN-gebied, Natura2000 of BPL (met daarbinnen onder andere aardkundige monumenten). Bij Heemskerk is het gebied achter de duinen tuinbouwconcentratiegebied; zonne-energie is daar moeilijk

inpasbaar. Aan de oostzijde van Haarlem en de drie IJmond-gemeenten is het gebied onderdeel van de Stelling van Amsterdam (dat valt onder het UNESCO Werelderfgoed) en BPL (waaronder weidevogelgebieden). Het recreatiegebied Spaarnwoude is NNN-gebied of BPL. Haarlem en Bloemendaal kennen een beschermd stads- of dorpsgezicht.

Rond het stedelijk gebied is een aantal plekken met mogelijkheden voor zonnevelden op landbouwgrond, veelal tegen het bebouwde gebied aan. Daarnaast zijn er op de bedrijventerreinen grote daken waar zonne-energieprojecten gerealiseerd kunnen worden.

Warmte: bronnen
In het kader van de RES is ook een Regionale Structuur Warmte (RSW) opgesteld (zie daarvoor hoofdstuk 3). In de RSW zijn de bovengemeentelijke warmtebronnen en warmte-infrastructuur geïnventariseerd en wordt ingegaan op de bovengemeentelijke samenwerking op het gebied van warmtebronnen, warmtevraag, warmte-infrastructuur en kennis. Onderstaand wordt ingegaan op generieke en specifieke warmtebronnen en de werkagenda voor de deelregio IJmond & Zuid-Kennemerland.

Bovengemeentelijke bronnen voor IJmond & Zuid-Kennemerland
De deelregio beschikt (in potentie) over bovengemeentelijke warmtebronnen. Belangrijke bronnen zijn de industrie en geothermie.

Generieke warmtebronnen
Alle gemeenten in IJmond & Zuid-Kennemerland hebben geothermie, aquathermie (warmte uit oppervlaktewater en uit afvalwater bij de RWZI's van Velsen en Beverwijk) en groen gas in beeld als potentiële bovengemeentelijke warmtebron.

Specifieke warmtebronnen
Restwarmte uit industrie is een potentiële bron voor Heemskerk, Velsen en Beverwijk. De WRK-leidingen zijn een potentiële bovengemeentelijke warmtebron voor Zandvoort, Heemstede, Haarlem en Velsen. Daarnaast kan restwarmte van datacenters in Haarlemmermeer ingezet worden als potentiële warmtebron in Haarlem.

Werkagenda
De algemene werkagenda voor de gehele regio Noord-Holland Zuid heeft voor deze regio een aantal specifieke aandachtspunten:

- De potentie, verduurzaming en optimale inzet van de warmte uit de industrie voor de gebouwde omgeving.
- Het verdelingsvraagstuk van de WRK-leidingen, aangezien deze relevant zijn voor meerdere gemeenten in de gehele regio Noord-Holland Zuid (en daarbuiten).
- De resultaten van het lopende SCAN-traject naar de potentie van geothermie.

9.4 Energie-infrastructuur

Door de energietransitie en de economische groei in de regio neemt de druk op het elektriciteitsnet toe. Om de energietransitie te kunnen faciliteren en een toekomstbestendig elektriciteitsnet te kunnen garanderen, wordt het net nu al op een aantal plekken uitgebreid en aangepast. Zo bouwen we op dit moment aan station Schalkwijk in Haarlem.

In de IJmond zelf staan drie transformatorstations; in IJmuiden, Velsen en Beverwijk. Daarnaast voedt station Uitgeest ook een deel van de IJmond. In Zuid-Kennemerland staan er vijf, in en rondom Haarlem. Op deze stations wordt hoogspanning omgezet in 'stroom uit het stopcontact', maar grootschalige opweklocaties, zoals zonneweides en windturbines, worden hier ook direct op aangesloten. Dit vereist niet alleen transportcapaciteit, maar ook aansluitcapaciteit: de zogenoemde vrije velden, een soort enorme 'stopcontacten'. In de regio IJmond zijn maar weinig vrije velden op de stations. Ook hierdoor moet Liander uitbreidingen realiseren. Zo wordt de infrastructuur aangepast om aan de toekomstige energievoorziening te kunnen voldoen.

Netimpactanalyse RES 1.0
De potentie in de regio is verhoogd ten opzichte van de concept-RES. De grootste verandering is de hogere opbrengst van zon op dak (+145 GWh). Dit kan worden verklaard doordat er meer technisch potentieel lijkt te bestaan voor zon op dak (onder andere door 'betere' zonnepanelen en het benutten van daken op het noorden).

Impact op elektriciteitsstations op basis van het RES 1.0 bod
Aan de terugleveringszijde (door duurzame opwek) verwachten we dat de volgende transformatorstations de maximale capaciteit bereiken voor 2030:
- Station Beverwijk: door grootschalig zon op dak.
- Station Velsen: door grootschalig zon op dak en zonneweides in de regio

- Station Uitgeest: door zonneweides in de regio Alkmaar.

Daarnaast hebben de stations in de IJmond weinig vrije "stopcontacten", de zogenoemde velden, om grote energievragers en -opwekkers aan te sluiten. Aan de afnemerskant (door toenemende vraag) zijn er vijf transformatorstations waar mogelijk de maximale capaciteit bereikt wordt:

- Station Beverwijk: door de warmtetransitie en elektrisch vervoer.
- Station Uitgeest: door de warmtetransitie en elektrisch vervoer.
- Station Overveen: door de warmtetransitie en elektrisch vervoer.
- Station Waardepolder: door datacenters en overige industriële energievraag.
- Station Schalkwijk: door de warmtetransitie en elektrisch vervoer.

Aandachtspunten

In het bod van RES 1.0 van de deelregio ontstaan er op verschillende locaties knelpunten door opwek van zonne-energie. Door systeemefficiëntie toe te passen op zoekgebieden zijn er minder uitbreidingen of nieuwe transformatorstations nodig:

- Het is interessant om te kijken of geplande grootschalige projecten verplaatst kunnen worden van gebieden met weinig beschikbare capaciteit naar gebieden met veel capaciteit. Bij voorkeur wordt er zon ontwikkeld op en rondom industrieterreinen waar al veel verbruik is.
- Combineer wind en zon en maak gebruik van cable-pooling: de combinatie van wind en zon komt terug in meerdere zoekgebieden. Door wind en zon op één aansluiting wordt het netwerk efficiënt ingezet. Bovendien kan door een goede wind en zon verdeling meer duurzame energie opgewekt worden binnen dezelfde netcapaciteit dan wanneer voor wind óf zon gekozen wordt. Met name rondom het Noordzeekanaal gebied liggen hier kansen.
- Realiseer één groot project in één van de zoekgebieden 2 t/m 6. Aansluiten in het westelijk havengebied, aangezien er in de deelregio Amsterdam een nieuw onderstation gebouwd wordt waar dit zoekgebied op kan worden aangesloten.
- Gezamenlijk een uitvoeringsprogramma opstarten geeft meer grip op de haalbaarheid van de realisatie van de (opwek) ambities vóór 2030. Netuitbreidingen kennen lange doorlooptijden, waardoor een goede en transparante afstemming nodig is tussen de plannen in de regio en de planning van de netbeheerder. Bovendien vereist niet alleen duurzame opwek ruimtelijke inpassing, maar ook energie-infrastructuur. Dit dient samen te komen in een samenwerking binnen een uitvoeringsprogramma. Optimale invulling en een gezamenlijk

uitvoeringsprogramma van de zoekgebieden vergroot de haalbaarheid van de RES-doelstellingen in regio IJmond & Zuid-Kennemerland.

9.5 Lokaal eigendom en draagvlak

De regio onderschrijft het belang van lokaal eigendom en draagvlak bij locaties om wind- en zonne-energie op te wekken. Om lokaal eigendom te stimuleren is er op regionaal niveau samenwerking, waarbij de lokale energiecoöperaties ondersteund worden bij de realisatie hiervan. Ondersteuning richt zich onder meer op kennisdeling, het organiseren van actiesessies en een community manager. Daarnaast hebben de individuele gemeenten uit de deelregio veelvuldig contact met de lokale energiecoöperaties.

Voor de uiteindelijke invulling van lokaal eigendom en draagvlakactiviteiten is ervoor gekozen dit per zoekgebied en betrokken gemeente(n) te organiseren. Dit maakt het mogelijk dat activiteiten optimaal aansluiten bij de lokale situatie en behoeften van de betrokken partijen.

In de RES wordt gestreefd naar het realiseren van 50 procent lokaal eigendom. De term ‘lokaal eigendom’ is niet centraal uitgewerkt en laat daarmee ruimte voor interpretatie, zoals het onderscheid tussen eigendom en profijt. Het is dus aan de gemeenten zelf om dit lokaal, dan wel samen met andere gemeenten in te vullen.

10. Zaanstreek/Waterland

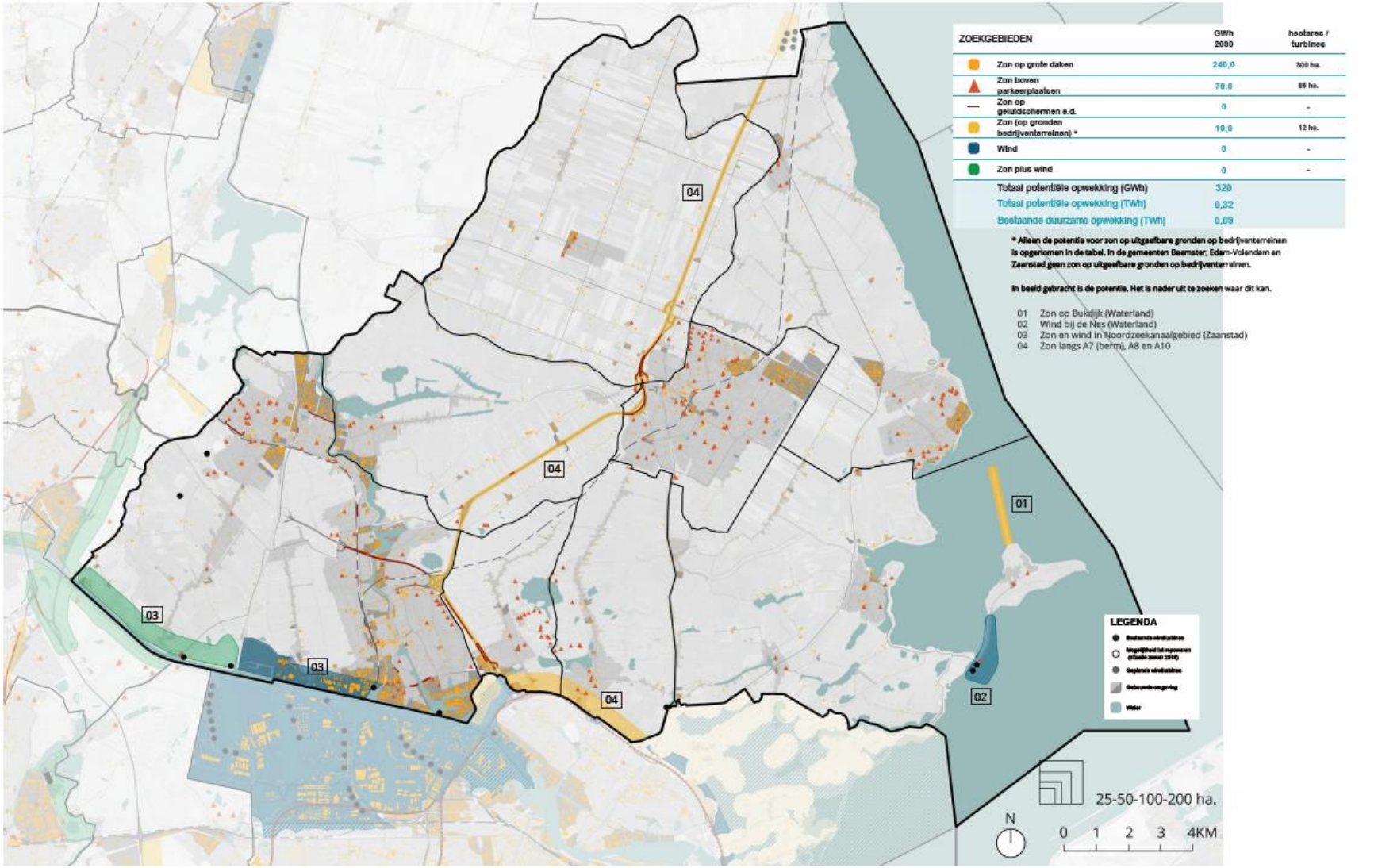
10.1 Samenvatting

De theoretische potentie voor opwekking van duurzame energie in de zoekgebieden van de regio Zaanstreek/Waterland is 320 GWh (0,32 TWh) zonne-energie op grote daken, boven parkeerterreinen en op nog uit te geven bedrijventerrein. Daarbovenop komt de huidige opwek (90 GWh / 0,09TWh). De totale potentie van Zaanstreek/Waterland telt dus op tot 410 GWh (0,41 TWh).

De regio Zaanstreek/Waterland omvat acht gemeenten die samen het karakteristieke noorden van de Metropoolregio Amsterdam (MRA) vormen. Het is een streek met veel cultuurhistorisch en industrieel erfgoed, zoals de historische lintbebouwingen, herkenbare verkavelingsstructuur, gebouwde en archeologische monumenten, maar ook het dagtoerisme naar het 'oude Holland', zoals de Zaanse Schans en klederdrachten in Volendam en Marken. Daarnaast zijn er de polders met diverse, waterrijke landschappen, de waardevolle veenweidenatuur en UNESCO Werelderfgoed De Beemster en de Stelling van Amsterdam. De mogelijkheden voor zonne- en windenergie zijn op basis van het huidige beleid beperkt vanwege vele beschermde (natuur)gebieden. Gezien de landschappelijke kwaliteiten van Zaanstreek/Waterland is een integrale benadering voor de grootschalige energieopwekking in het buitengebied van belang, waarbij ook gekeken wordt naar andere (toekomstige) opgaven.

De regionale potentie is gebaseerd op een technische analyse van het potentieel, een analyse van beleidsmatige mogelijkheden en beperkingen en afstemming met stakeholders en inwoners. Deze potentie bestaat uit zon op daken, parkeerterreinen en bedrijventerreinen (boven op de bestaande opwek en wat in de pijplijn zit). De uitgeefbare (niet in gebruik genomen) gronden op bedrijventerreinen vallen af op grondgebieden van Zaanstad, Beemster en Edam-Volendam. Naast deze generieke zoekgebieden staan er op de kaart nog vier 'specifieke' zoekgebieden: zon op de Bukdijk (Waterland), wind bij de Nes (Waterland), zon en wind in het Noordzeekanaalgebied (Zaanstad) en zon langs de A7 (berm), A8 en ten noorden van de A10. De haalbaarheid, wenselijkheid en invulling hiervan moeten nader worden verkend. De energietransitie is een dynamisch proces, waarbij wordt gezocht naar koppelkansen en mogelijkheden.

DEELREGIO ZAANSTREEK-WATERLAND



Uitgangspunten van de regio
De regio Zaanstreek/Waterland wil zich de komende jaren met name richten op maximale benutting van beschikbare daken. Hierbij is rekening gehouden met de volgende kernwaarden en opgaven:

- Het landschap als basis.
- Andere opgaven in de regio (onder andere op het gebied van woningbouw, veenweide en recreatie).
- Natuurrestricties (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland) worden als harde belemmering beschouwd.

Tijdens de bijeenkomsten met professionele stakeholders, bestuurlijke sessies en ateliers voor geïnteresseerden en belanghebbenden is brede steun uitgesproken voor deze aanpak. Er is ook brede steun voor het handhaven van reeds bestaande zon- en windprojecten in de regio. Voor nieuwe grootschalige duurzame-energieprojecten zijn de volgende generieke zoekgebieden gedefinieerd:

- Alle bestaande grote(re) daken (> 15 kWp = waar circa zestig panelen op kunnen) van bijvoorbeeld maatschappelijk, industrieel en agrarisch vastgoed.
- Uitgeefbare, niet in gebruik genomen gronden van bedrijventerreinen[101].
- Grote parkeerplaatsen.
- Aangevraagde, maar nog niet gerealiseerde SDE-projecten.

Daarnaast worden ook particuliere woningeigenaren, Verenigingen van Eigenaars (VvE's) en woningstichtingen gestimuleerd om de daarvoor geschikte daken te gebruiken voor energieopwekking. De zoekgebieden voor zon op grote daken, parkeerterreinen en uit te geven bedrijventerreinen leiden, inclusief de bestaande opwek en de aangevraagde SDE-projecten tot een potentiële opbrengst van 0,41 TWh. Daarnaast verwacht de regio Zaanstreek/Waterland de potentie te kunnen vergroten met energieopwek in de aanvullende zoekgebieden. De haalbaarheid, wenselijkheid en exacte invulling moeten echter nog nader onderzocht worden.

10.2 Kenmerken en ambities Zaanstreek/Waterland

De transitie naar een CO2-arme energievoorziening in 2050
Onze energievoorziening zal de komende decennia ingrijpend veranderen. In het Klimaatakkoord van Parijs is de ambitie vastgelegd om de opwarming van de aarde te beperken tot ruim onder de 2°C. Deze mondiale afspraak

[101] Met uitzondering van Beemster, Edam-Volendam en Zaanstad.

vraagt om een reductie van het gebruik van fossiele energie, tot dicht bij nul in 2050. Elektriciteit wordt dan duurzaam opgewekt, gebouwen worden duurzaam verwarmd, bedrijven hebben hun productieprocessen aangepast en het vervoer is aangepast. Ook de regio Zaanstreek/Waterland levert zijn bijdrage aan deze transitie.

Deze internationale ambitie is met het Nationaal Klimaatakkoord vertaald naar nationale doelen. Om deze te behalen is regionaal maatwerk nodig om te komen tot gedragen keuzes met maatschappelijke partners, inwoners en het bedrijfsleven. Dit geldt in het bijzonder voor de ruimtelijke inpassing van hernieuwbare opwek, opslag en de infrastructuur voor elektriciteit en warmte. In dit hoofdstuk staat beschreven hoe de deelregio Zaanstreek/Waterland tot zijn bijdrage aan de RES Noord-Holland Zuid is gekomen.

De regio Zaanstreek/Waterland omvat acht gemeenten: Zaanstad, Beemster, Edam-Volendam, Purmerend, Oostzaan, Wormerland, Landsmeer en Waterland. Deze vormen samen het karakteristieke noorden van de Metropoolregio Amsterdam (MRA).

Het Zaanse deel van Zaanstreek/Waterland kenmerkt zich door een van oudsher bijzondere mix van wonen en werken. Het is een streek met veel cultuurhistorisch en industrieel erfgoed, zoals de historische lintbebouwingen, herkenbare verkavelingsstructuur, gebouwde en archeologische monumenten en de Zaanse Schans. Daarnaast zijn er de polders met diverse, waterrijke landschappen en de waardevolle veenweidenatuur. En natuurlijk de rivier de Zaan als beeldbepalende drager. Traditioneel zijn economische clusters zoals de voedingsmiddelenindustrie, de logistiek, de nautische sector, de landbouw en de ambachtelijke maakindustrie goed vertegenwoordigd in de streek. Ook het toerisme is een belangrijke economische factor. De Zaanse Schans trekt jaarlijks 1,5 tot 2 miljoen bezoekers. De kwaliteit van het open veenweidelandschap is van grote recreatieve waarde voor de Zaanstreek en de MRA als geheel, nu en in de toekomst.

Het Waterlandse deel van Zaanstreek/Waterland heeft een recreatieve en toeristische aantrekkingskracht op binnen- en buitenland, en een veelheid aan woonmilieus. De rust en ruimte van het polderlandschap en dijken, de vele fiets- en vaarroutes, havens en natuurlandschappen en rijkdom aan water en weidevogels zijn karakteristieke kenmerken van dit deel van de regio. Daartussen bevinden zich de vele historische (lint)dorpen en monumentale stadscentra zoals Monnickendam en vestingsteden Purmerend

en Edam. En ook het ‘oude Holland’ met zijn klederdrachten in Volendam en Marken en UNESCO Werelderfgoed De Beemster en de Stelling van Amsterdam zijn aantrekkelijk voor dagtoeristen. Deze karakteristieke waarden komen tot uiting in alle denkbare woonmilieus, van stads tot dorps en landelijk wonen, een zeer intensief busnetwerk en ruimte voor ondernemen, van agrarisch tot industrieel.

Door de hoge natuur- en landschappelijke waarden zijn grote delen van Zaanstreek/Waterland beschermd gebied. Binnen Zaanstreek/Waterland wordt op vele gebieden intensief samengewerkt. Grensoverschrijdende vraagstukken zoals economie, woningbouw en klimaatadaptatie worden regionaal afgestemd en opgepakt. Ook de energietransitie en in het bijzonder het opstellen van een Regionale Energiestrategie zijn onderdeel van deze duurzame samenwerking.

10.3 Elektriciteit en warmte

Mogelijkheden en beperkingen wind

De provincie Noord-Holland heeft in de Omgevingsverordening NH2020 gebieden aangegeven waar plaatsing van windturbines in principe niet is toegestaan. Uitzondering hierop is het een-op-een vervangen of opschalen van bestaande turbines door nieuwe turbines (eventueel met andere dimensies) op dezelfde plek (rekening houdend met eventuele restricties). Daarnaast geldt een uitzondering voor de herstructureringsgebieden windturbines binnen de MRA en kan Gedeputeerde Staten op verzoek van gemeenten binnen de MRA gebieden aanwijzen waar windturbines mogen komen. Ofwel ‘ja, mits in de MRA’[102].

Mogelijkheden en beperkingen zon

De provincie Noord-Holland heeft in de Omgevingsvisie NH2050 als doelstelling opgenomen om ruimte te bieden aan de energietransitie. De provincie ziet kansen voor zonne-energie in landelijk gebied mits goede landschappelijke inpassing en aansluiting op bestaande functies worden geborgd (aan de hand van uitgangspunten in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie, 2018). De omgevingsverordening NH2020 gaat nog niet in op definitieve keuzes. Deze worden de komende periode verder uitgewerkt. De provincie stelt dat opstellingen voor zonne-energie in het landelijk gebied

[102] Bron: Provincie Noord-Holland (2020). *Omgevingsverordening NH2020.*

niet zijn toegestaan op gronden die zijn aangemerkt als erfgoed van uitzonderlijke universele waarden (de Stelling van Amsterdam).

Op gronden met nutsvoorzieningen of infrastructuur voor weg, spoor, water en vliegverkeer, mogen opstellingen voor zonne-energie in het landelijk gebied wel bij bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt. Als infrastructuur worden ook bijbehorende voorzieningen, zoals parkeerterreinen en bermen van (spoor)wegen, aangemerkt. Voorwaarde voor inpassing van zonne-energie op dit soort gronden is dat de bestaande functie op die locatie wordt gehandhaafd. Er is dan sprake van zogenoemd meervoudig ruimtegebruik. Naast provinciaal beleid zijn de volgende beperkingen aan de orde:

- Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland-gebieden en Bijzonder Provinciaal Landschap (waarbinnen onder andere weidevogelgebieden liggen).
- Conflicterende bestemmingen (recreatie- of sportterreinen, bebouwde kom).

Door de hoge natuur- en landschappelijke waarden zijn grote delen van Zaanstreek/Waterland beschermd gebied.

Warmte

Voor de regio Zaanstreek/Waterland zijn, met de Regionale Structuur Warmte (RSW), de huidige situatie en potentie van verschillende warmtebronnen en warmte-infrastructuur in beeld gebracht. De RSW gaat specifiek over bovengemeentelijke samenwerking en kennisdeling op het gebied van warmtebronnen, warmtevraag en warmte-infrastructuur. De RSW is nu nog een proces van verkennen, kennis delen en samenwerking zoeken. Hoofdstuk 3 beschrijft welke stappen er in Noord-Holland Zuid worden gezet.

Belangrijke bovengemeentelijke infrastructuur voor de regio Zaanstreek/Waterland is het warmtenet van Stadverwarming Purmerend. Daarnaast zijn geothermie, aquathermie en groen gas in beeld als potentiële bovengemeentelijke warmtebronnen voor de toekomst.

10.4 Energie-infrastructuur

Regio Zaanstreek/Waterland is een gevarieerd gebied: drukke steden, afgewisseld door (beschermd) landelijk gebied. In de regio is van oudsher veel industrie en bedrijvigheid, zoals de Zaanse voedingsmiddelenindustrie en de Volendamse haven. Maar er komen ook nieuwe bedrijventerreinen bij,

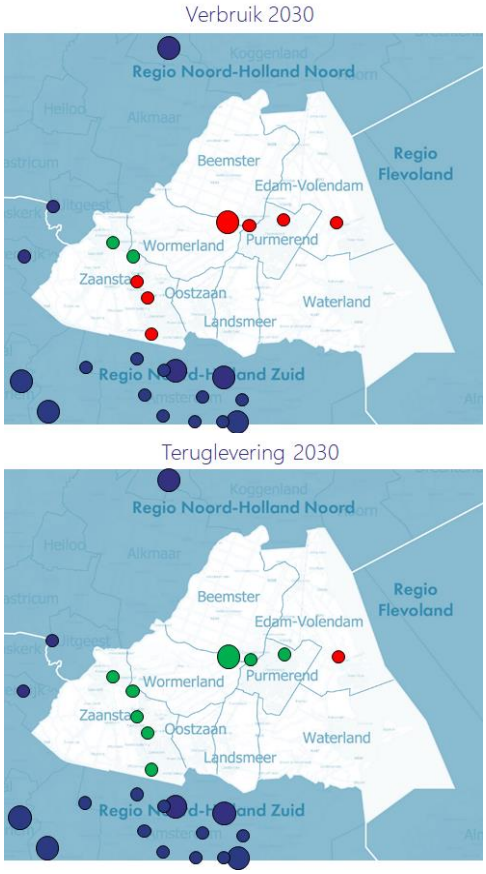
zoals de Baanstee in Purmerend. De vraag naar elektriciteit is daardoor groot. En die vraag wordt alleen nog maar groter: de komende jaren moeten veel woningen worden bijgebouwd, de industrie stapt over op groene stroom, het vervoer wordt steeds meer elektrisch en bestaande huizen gaan van het gas af. Ook de opwekking van duurzame energie, vooral via zonnepanelen op daken, neemt gestaag toe. Het elektriciteitsnet in Zaanstreek/Waterland staat door deze ontwikkelingen onder druk.

Wat is de huidige situatie van het energienet?
In Zaanstreek/Waterland wordt veel energie opgewekt via zonnepanelen op daken. In de landelijke gebieden leidt dit vaak tot knelpunten, vanwege de lange dunne kabels die daar liggen. Maar ook in de stedelijke gebieden kan een forse groei van het aantal zonnepanelen op daken tot knelpunten leiden. Waar knelpunten ontstaan, verzwaart de netbeheerder het net. De grootste opgave is de uitbreiding van het netwerk in de stedelijke gebieden door de groeiende behoefte aan elektriciteit. Bijvoorbeeld door binnenstedelijke woningbouw, zoals het Hembrugterrein en Purmerend Stationsgebied, en de ontwikkeling van industrieclusters zoals Hoogtij. Ook de industrie vraagt steeds meer vermogen en moet daarom vaker direct op een transformatorstation worden aangesloten. Dat gebeurt via zogenoemde vrije velden, een soort stopcontacten op het station. Vrije velden zijn echter schaars.

De vraag naar stroom neemt sneller toe dan de netbeheerder kan bijhouden. Tussen 2025 en 2030 verwacht Liander dat de meeste transformatorstations hun maximale capaciteit hebben bereikt en dat de transportcapaciteit is verdubbeld. Dit zorgt voor veel werkzaamheden aan de energie-infrastructuur de komende jaren. Voor verschillende nieuwe of uit te breiden stations is de netbeheerder al begonnen met de voorbereidingen en lopen er gesprekken met de betrokken gemeenten. Dit is essentieel, want de uitbreiding of bouw van een transformatorstation duurt gemiddeld vijf tot acht jaar. Zeker in de schaarse ruimte van hoogstedelijke gebieden is het een tijdrovende opgave om locaties te vinden. Ook het doorlopen van de bijbehorende vergunningstrajecten en inspraakprocedures kosten veel tijd.

Wat is de impact van de Regionale Energiestrategie 1.0?
In de concept-RES ging de deelregio vooral uit van het opwekken van duurzame energie door zon op dak. In de RES 1.0 staan ook plannen voor wind- en zonne-energie, bijvoorbeeld rondom het Noordzeekanaal en in Waterland rondom Marken. Met direct betrokkenen moeten deze plannen nog verder verkend worden.

Impact op elektriciteitsstations op basis van het RES 1.0-bod



Uit de netimpactanalyse komen de volgende bevindingen naar voren:

- **Het merendeel van de transformatorstations heeft voldoende capaciteit om de zoekgebieden voor grootschalige opwek binnen Zaanstreek/Waterland aan te sluiten**. Alleen transformatorstation Edam heeft op dit moment onvoldoende capaciteit voor de twee zoekgebieden in Waterland. De investeringsplannen van netbeheerder Liander gaan echter al uit van de bouw van een nieuw station in de omgeving van Purmerend. Hierdoor kunnen ook deze zoekgebieden vóór 2030 worden aangesloten. Voor alle transformatorstations geldt wel dat de stopcontacten schaars zijn.
- **Zon op dak brengt grote uitdagingen met zich mee in de lokale netten.** Zon op dak wordt niet direct op de transformatorstations aangesloten, maar op het middenspannings- of laagspanningsnet. De versnippering van zon op dak zorgt daarbij voor uitdagingen over de hele deelregio. Door de piekbelasting van zon op dak zal Liander veelal lagergelegen netdelen (transformatorstations, kabels) moeten verzwaren. Dit is een

enorme opgave omdat daarvoor veel straten opengebroken moeten worden. Deze werkzaamheden kennen lange doorlooptijden en brengen hoge maatschappelijke kosten en overlast met zich mee.

- **Knelpunten op stations ontstaan door de toenemende vraag naar energie door woningbouw, industrie en elektrische mobiliteit**. Dit zorgt voor het bereiken van de maximale capaciteit bij zeven transformatorstations vóór 2030. Op twee stations is voldoende capaciteit tot na 2030. De investeringsplannen van Liander gaan uit van drie nieuwe en vijf uit te breiden stations die voor 2030 in bedrijf moeten gaan. Met deze uitbreidingen kunnen de voorziene knelpunten worden opgelost. Voor de bouw en uitbreiding van stations geldt een gemiddelde realisatietijd van vijf tot zeven jaar. Het zoeken naar een geschikte locatie is daarbij het meest cruciale onderdeel. Om tijdig de toenemende vraag naar energie aan te kunnen sluiten, is het van belang deze zoektocht naar geschikte locaties samen met de regio te organiseren.

Wat kan de regio doen?

Door het energiesysteem efficiënt in te richten, zijn er minder uitbreidingen en nieuwe transformatorstations nodig. Om hierop in te spelen geeft de netbeheerder een aantal principes mee:

- **Cluster energieopwek**. Door het opwekken van energie te clusteren in een project, zijn minder verbindingen en stopcontacten nodig op het transformatorstation. Zo kunnen bijvoorbeeld windturbines langs het Noorzeekanaal als één project worden ontwikkeld maar ook als meerdere projecten waardoor je meer stopcontacten op het transformatorstation nodig hebt. De stopcontacten zijn schaars op de transformatorstations in Zaanstreek/Waterland. Door te clusteren binnen een zoekgebied kunnen uitbreidingen worden voorkomen.
- **Combineer wind en zon en maak gebruik van cable pooling**. Door wind en zon te combineren op één aansluiting wordt het netwerk efficiënt gebruikt en zijn er minder stopcontacten op het station nodig. Deze mogelijkheid kan verder verkend worden bij bijvoorbeeld het zoekgebied Noordzeekanaal.
- **Combineer vraag en aanbod**. Voor zon op dak is veel draagvlak, maar tegelijkertijd brengt dit potentieel enorme uitdagingen met zich mee voor het elektriciteitsnet. Dit vraagt om coördinatie vanuit de regio. Liander adviseert om eerst te beginnen op daken die geclusterd liggen of waar een hoog constant verbruik van energie is. Dit zorgt voor minder kabels en minder transport van energie doordat de opgewekte energie tegelijkertijd verbruikt wordt op de locaties. Bedrijventerreinen zijn, vanuit slim gebruik van het elektriciteitsnet, in de regel een goed

startpunt. Maar ook de koppeling van grote energievragers (zoals industrie langs het Noordzeekanaal) met grootschalige opwek (wind, zonneweides) kan transport van energie voorkomen. Benut zo'n bestaande energieaansluiting van de industrie óók voor opwek.

- **Plan opweklocaties in de buurt van transformatorstations met teruglevercapaciteit.** Bij de zoekgebieden in Waterland is de afstand tot een transformatorstation groot. Dit vraagt om kabels over lange afstanden door gronden van meerdere eigenaren. Hierdoor is de realisatie niet alleen kostbaar en tijdrovend, maar gaat dit ook gepaard met impact op de omgeving gedurende graafwerkzaamheden. Locaties dicht bij een transformatorstation, zoals langs het Noorzeekanaal rondom Hoogtij, hebben daarom vanuit het energiesysteem de voorkeur.

Daarnaast adviseert de netbeheerder om gezamenlijk (gemeenten, provincie, ontwikkelaars, netbeheerders enz.) een uitvoeringsprogramma op te starten. Dit geeft meer grip op de haalbaarheid van de realisatie van de (opwek)ambities vóór 2030. Niet alleen duurzame opwek vereist ruimtelijke inpassing, ook energie-infrastructuur. Dit dient samen te komen in een samenwerking binnen een uitvoeringsprogramma.

10.5 Participatie en draagvlak

Samen zoeken

In 2018 is Zaanstreek/Waterland gestart met het opstellen van zijn bijdrage aan de Regionale Energiestrategie in de deelregio. Voor het opstellen van de concept-RES zijn meerdere werksessies, twee regionale ateliers en twee regioraden en diverse informatieavonden georganiseerd. Tijdens deze sessies met professionele stakeholders, bestuurders, geïnteresseerden en belanghebbenden, waaronder energiecoöperaties, is brede steun uitgesproken voor het opwekken van zonne-energie door maximale benutting van beschikbare daken (met een capaciteit voor meer dan zestig panelen) en op grote parkeerplaatsen. In een aantal gemeenten wordt ook gekeken naar zonne-energie op uitgeefbare of niet in gebruik genomen gronden op bedrijventerreinen.

Tijdens de ateliers die werden georganiseerd voor de deelregio Zaanstreek/Waterland is gezocht naar aanvullende zoekgebieden. Dit zoekproces en de reacties van de gemeenteraden hebben geleid tot de volgende aanvullende zoekgebieden, die terugkomen in de potentie voor Zaanstreek/Waterland in de RES 1.0:

- Zon op de Bukdijk (Waterland).
- Wind bij de Nes (Waterland).
- Zon en wind in het Noordzeekanaalgebied (Zaanstad).
- Zon langs de A7 (berm)[103], A8 en ten noorden van de A10 (Polder Oostzaan en Landsmeerderveld).

De haalbaarheid van de specifieke zoekgebieden en het draagvlak hiervoor worden in 2021 verder verkend tijdens diverse bijeenkomsten.

[103] De verkenning omvat gronden van Rijkswaterstaat.

11. Relaties met andere opgaven

De Regionale Energiestrategie (RES) richt zich op de opgave om over te stappen van fossiele brandstoffen op duurzame elektriciteit en warmte voor de gebouwde omgeving. Daarbij ligt de focus op grootschalige opwek van hernieuwbare energie en het inzetten van bovenregionale warmtebronnen. Die opgave staat echter niet op zichzelf en heeft relaties met andere opgaven, thema's en sectoren. Hoewel deze opgaven geen deel uitmaken van de RES 1.0, belicht dit hoofdstuk de relatie met die andere opgaven en de kansen en aandachtspunten die de energietransitie met zich meebrengt. Dit hoofdstuk dient als extra informatie bij de RES en heeft als focus Noord-Holland Zuid. De teksten in dit hoofdstuk zijn in samenspraak met verschillende partijen tot stand gekomen.

11.1 Klimaattafels

Industrie

Energietransitie in het Noordzeekanaalgebied

De industrie heeft haar 'eigen' Klimaattafel, waar landelijk en regionaal afspraken worden gemaakt over terugdringing van de CO2-uitstoot en de te zetten stappen in de energie- en warmtetransitie. Het Noordzeekanaalgebied (NZKG) is een van de vijf nationale industrieclusters die in Nederland als koploper worden gezien voor de energietransitie en die internationaal een belangrijke rol spelen. De bedrijven, overheden en de zeehavens in het Noordzeekanaalgebied hebben de koploperrol opgepakt en streven naar een bijna volledig CO_2-neutrale en circulaire economie in 2050. Voor 2030 is het doel om 49 procent minder CO_2 uit te stoten ten opzichte van 1990. Voor de industrie in het NZKG komt dit neer op een reductiedoelstelling van 4 Mton.

De industrie en de Regionale Energiestrategie

De RES gaat over de gebouwde omgeving, maar heeft veel dwarsverbanden met de industrie. Zo wordt vanuit de RES sterk gekeken naar de bedrijventerreinen en infrastructuur in het NKZG om windturbines en zonneparken en -panelen (op daken) te realiseren. Ook ziet de RES de industrie als potentiële leverancier van warmte voor de gebouwde omgeving en beschikken de industriële bedrijven en de energieproducenten over de processen, kennis en faciliteiten om bijvoorbeeld waterstof en biobrandstoffen te produceren. Misschien wel de belangrijkste relatie tussen de RES en de energietransitie in de industrie zijn de energienetwerken. De

energietransitie vraagt om een nieuwe, robuustere energie-infrastructuur. Naast modernisering van de huidige elektriciteitsinfrastructuur gaat het op termijn om het gebruikmaken van nieuwe energiedragers zoals waterstof. Daarbij moet worden verkend of en zo ja, in welke mate integratie van de verschillende energiedragende systemen kan bijdragen aan de nieuwe energie-infrastructuur.

Cluster Energie Strategie (CES) Noordzeekanaalgebied
Het NZKG heeft in het voorjaar van 2020 een Regioplan opgesteld en werkt momenteel aan een Cluster Energie Strategie (CES). De aanleiding voor de CES is het kabinetsbesluit dat alle industrieclusters een CES moeten opstellen als uitvloeisel van het advies van de Taskforce Infrastructuur Klimaatakkoord Industrie (TIKI).

De CES omvat een analyse van de energievraagontwikkeling van de industrie en geeft aan welke energie-infrastructuur daarvoor nodig is. In dit kader wordt bij 25 grote energieverbruikers en -aanbieders in de regio Noord-Holland Zuid geïnventariseerd welke plannen zij hebben en wat er nodig is om deze plannen te realiseren op het gebied van infrastructuur, ruimte en andere randvoorwaarden. Bedrijven worden gevraagd de mate van waarschijnlijkheid van toekomstige investeringen aan te geven. De netbeheerders brengen mede op basis van de inventarisatie in beeld welke infrastructuur benodigd is in 2030, met een doorkijk naar 2050. Dit heeft betrekking op alle energiedragers. Op deze manier vormt de CES onderbouwing voor de nut en noodzaak van infrastructuurprojecten.

Het tijdig beschikbaar hebben van de benodigde energie-infrastructuur is een aandachtspunt. Op dit moment is de infrastructuurontwikkeling reactief en komen de beschikbaarheid (daar waar je het wilt hebben) en gelijktijdigheid (evenwicht tussen vraag en aanbod) onder druk. Door schaarser wordende (milieu)ruimte en de sterk groeiende energievraag, neemt de doorlooptijd van infrastructuurontwikkeling toe. Het doel van de CES, die tweejaarlijks wordt geactualiseerd, is om een groeiend wederzijds commitment te krijgen tussen bedrijven, netbeheerders en overheden. Deze ketensamenwerking moet stap voor stap tot stand komen en vergt vertrouwen en commitment van partijen. Met de CES 1.0 wordt hiermee een begin gemaakt.

Waterstof in het NZKG (zie ook paragraaf hierna)
Een van de sporen in het Regioplan NZKG is het geleidelijk omzetten van het aardgasnet naar een waterstofnet, inclusief aansluiting op een landelijk net. Er is groeiende behoefte aan waterstof ter vervanging van aardgas en als

energieopslag. Het NZKG is een voor de hand liggende locatie voor waterstofproductie, vanwege het aanbod aan hernieuwbare energie (aanlanding wind op zee) en de omvangrijke (potentiële) vraag. De opgave is om de aardgasnetten voor waterstof geschikt te maken. De haven van Amsterdam zet in op de ontwikkeling van regionale waterstofinfrastructuur (Hydroport) om bedrijven in het Havengebied te faciliteren bij hun overstap naar groene waterstof. In het kader van het H2ermes-project werkt de regio samen met onder andere de Gasunie aan de waterstofinfrastructuur. Er wordt naar gestreefd deze in 2024 beschikbaar te hebben.

Consortium H2ermes onderzoekt sinds 2018 de mogelijkheden voor een waterstoffabriek op het terrein van Tata Steel



Waterstof

Onderzoek naar en de productie van waterstof vormt geen onderdeel van de RES. Deze opgave ligt bij de Klimaattafel Industrie. Door de energietransitie is er steeds meer aandacht voor waterstof als energiedrager en brandstof. Een duurzame energiedrager is vereist om de klimaatdoelen te halen, specifieke sectoren te verduurzamen en in de toekomst grootschalig energie op te slaan. Waterstof zal naar verwachting (een deel) van deze oplossing kunnen zijn. Waterstof is een energiedrager en geen duurzame energiebron. Waterstof levert zelfstandig dan ook geen bijdrage aan de duurzame opwek van elektriciteit of warmte.

Waterstof in de gebouwde omgeving

Een serieuze toepassing van waterstof in de gebouwde omgeving is niet voorzien voor 2030. Dit komt onder meer doordat de toepassing van

waterstof in de gebouwde omgeving nog niet voldoende ontwikkeld is. Het vergt tijd en experimenteerruimte om de toepassing van waterstof in de gebouwde omgeving te ontwikkelen. Tot 2030 vinden enkele pilotprojecten plaats. In Graft-De Rijp vindt momenteel een haalbaarheidsanalyse plaats en op Texel worden de mogelijkheden voor de inzet van waterstof onderzocht. Het katern Energie-infrastructuur bevat een uitgebreide toelichting op de uitdagingen en inzet van waterstof in de gebouwde omgeving.

Waterstof voor industrie en transport
De noodzaak voor waterstof in de industrie is groter dan in de gebouwde omgeving. De industrie heeft hogetemperatuurwarmte nodig die nu vaak uit aardgas komt. Deze temperaturen kunnen zeer lastig bereikt worden met warmtepompen of boilers, zoals huishoudens die kunnen gebruiken. Met waterstof is het opwekken van deze hogetemperatuurwarmte wel mogelijk, wat het een belangrijke energiedrager voor de industrie maakt.

Ook in zwaar transport over lange afstanden zal waterstof naar verwachting een rol gaan spelen. Batterijen zijn mogelijk te zwaar, te duur en te groot voor specifieke toepassingen van transport. Toch zullen voor veel transporttoepassingen batterijen gebruikt gaan worden. Voor de verduurzaming van de industrie en transport wordt ingezet op de energiebron die past bij de specifieke context. Dit kan elektrificatie betekenen, maar ook de inzet van waterstof en andere brandstoffen. De context bepaalt uiteindelijk de keuze.

Waterstof zal een groeiende rol gaan spelen in de industrie en transport richting 2030. Hoe groot deze rol gaat zijn, is echter nog onzeker. De Nederlandse overheid en Gasunie werken aan het ontwikkelen van een zogenoemde waterstofbackbone. Deze omvat waterstofnetwerken in de vijf industriële clusters en grote nationale leidingen die deze clusters verbinden. Er bestaan verschillende plannen voor waterstoftankstations, gericht op vracht- en personenvervoer. De eerste tankstations worden in 2021 in Noord-Holland opgeleverd.

Datacenters en de energietransitie
Datacenters hebben een grote invloed op het energiesysteem vanwege hun grote energievraag. Nederland huisvest een derde van de Europese datacentercapaciteit en ruim 70 procent daarvan bevindt zich in de MRA. Het aantal datacenteraanvragen neemt snel toe en wederom het grootste deel daarvan wil zich wegens connectiviteitsredenen vestigen in de MRA. Het elektriciteitsnetwerk van Noord-Holland Zuid zit echter aan zijn

capaciteitsgrenzen (zie de netimpactanalyse en de Systeemstudie Infrastructuur NH 2020-2050). Daarnaast hebben de datacenters een grote ruimteclaim en is ruimte in toenemende mate schaars. Vanuit infrastructuuroogpunt is het slim om de datacenters dicht bij elektriciteitsaanbod te plaatsen (systeemefficiëntie).
Momenteel (eerste helft 2021) wordt uitgezocht wat de beste plek is voor een vierde datacentercluster in de MRA. Er is een 'principekeuze' gemaakt voor Almere/Zeewolde. Deze plek is geen onderdeel van de RES Noord-Holland Zuid, maar wordt zijdelings wel meegewogen omdat die keuze wordt gekoppeld aan het traject van de MRA-Verstedelijkingsstrategie. Ook het tijdsbeslag overstijgt de periode tot 2030, de afweging neemt al gauw een periode in beslag van meer dan tien jaar In de RES 2.0 zal, indien relevant voor de regio Noord-Holland Zuid, een update van deze ontwikkeling worden opgenomen.

Energie- en warmtetransitie in de land- en tuinbouwsector
De land- en tuinbouwsector is cruciaal in de energie- en klimaattransitie waar Nederland voor staat. Enerzijds om op een duurzame manier met warmte- en elektriciteitsgebruik om te gaan en om de uitstoot van CO2 en stikstof te verminderen. Anderzijds om op verantwoorde wijze ruimte te vinden voor de grootschalige hernieuwbare energieopwek waar de RES over gaat. In deze paragraaf wordt deze opgave geschetst. Boodschap van de sector is dat deze zijn verantwoordelijkheid neemt, maar dat wel gedegen rekening moet worden gehouden met het belang van de land- en tuinbouwsector en de andere opgaven waar deze voor staat.

Doel: vermindering emissie broeikasgassen met 3,5 Mton in 2030
In het Klimaatakkoord (juni 2019) en het Tuinbouwakkoord (maart 2019) zijn afspraken gemaakt over vermindering van CO_2-uitstoot en verduurzaming van energieverbruik. De ambitie van de agrarische sector is om de onvermijdelijke uitstoot van broeikasgassen en de productie en het gebruik van hernieuwbare energie met elkaar in balans te brengen. In het Klimaatakkoord hebben de landbouw- en landgebruiksectoren (grondeigenaren en bos- en natuurbeheerders) een taakstellende opgave gekregen voor een additionele afname van 3,5 Mton broeikasgasemissies in 2030. Doel hiervan is om een bijdrage te leveren aan de kabinetsdoelstelling van 49 procent CO_2-reductie voor Nederland.

Gezamenlijke opgave
Van alle betrokken partijen wordt inzet verwacht om de doelen te bereiken: van de boeren, van gemeenten en provincie en van het Rijk.

Vertegenwoordigers van Land- en Tuinbouworganisatie Nederland (LTO) en de glastuinbouw en andere partijen die de agrarische sector raken, zijn nauw betrokken bij het RES-proces. In de RES-regio Noord-Holland Zuid zetten deze partijen zich in om te zorgen voor optimale benutting van de mogelijkheden op en rond het boerenerf voor de opwek van hernieuwbare energie.

Vraagstuk verschilt per type landbouw
Afhankelijk van het type landbouw – bloembollenteelt, akkerbouw, vollegrondsgroenteteelt, glastuinbouw, melkveehouderij en veeteelt – ligt bij de energievraag de nadruk op warmte of elektriciteit. De agrarische sector staat voor tal van opgaven die gekoppeld zijn aan de energietransitie. Denk daarbij aan de verduurzaming van het energiegebruik, de uitbreiding van de energie-infrastructuur en de levering en opwekking van elektriciteit. Naast benodigde energiebronnen voor warmte, is er met name in de glastuinbouw ook elektriciteit nodig voor opslag, koeling en toenemend gebruik van ledverlichting. Daarnaast is een betrouwbare en betaalbare CO2-voorziening (in een klimaatneutrale glastuinbouw zonder aardgas moet de CO2 die nodig is voor de teelt uit andere bronnen komen) van groot belang voor de transitie in de glastuinbouw.

Het buitengebied als plek voor opwek van hernieuwbare energie
Voor de opwek van duurzame energie ligt de meeste ruimte in het buitengebied. Daarmee biedt de agrarische sector mogelijk een deel van de oplossing en is de sector actief betrokken bij de RES. De agrarische sector wil hieraan bijdragen door de koppeling te leggen tussen de eigen opgaven en die van de RES. Om de ambities van de RES op een evenwichtige manier te realiseren, en die recht doet aan alle belangen, pleit de agrarische sector ervoor om regionale gebiedsaanpakken te ontwikkelen om energie, natuur en landbouw in synergie te laten opereren (zie kader hieronder).

De druk op de ruimte is groot, de boeren geven er daarom sterk de voorkeur aan om de agrarische gronden primair te gebruiken voor productiedoeleinden. Toch zijn deze gronden niet bij voorbaat uitgesloten voor de opwek van duurzame energie. Op landbouwgrond waar wel opwek mogelijk is, pleit de sector ervoor dat boeren kunnen participeren, in lijn met het streven naar 50 procent lokaal eigendom.

Boerenerf optimaal benutten

Overheden en agrarische partijen zetten zich in om te zorgen voor optimale benutting van de mogelijkheden op en rondom het boerenerf voor de opwek van hernieuwbare energie (zie kader hieronder).

Thematafel Energietransitie: kansen voor agrariërs

Na het opleveren van de concept-RES is aan de thematafel Energietransitie: kansen voor agrariërs, met elkaar gesproken over het toekomstbeeld van de sector en wat nodig is om samen te werken aan de gemeenschappelijke doelstellingen. Bij LTO en de glastuinbouw bestaat grote bereidheid om bij te dragen aan het gesprek en de uitvoering van de opgave rondom de regionale opwek van hernieuwbare energie. Ter inspiratie hebben zij hun beeld bij het 'erf van de toekomst' gepresenteerd. In deze schets ziet men door de oogharen hoe het boerenerf, de bijbehorende agrarische gronden en de glastuinbouwgebieden in de toekomst mogelijk kunnen worden ingezet. Daarnaast is geschetst welke mogelijkheden en innovaties er zoal (te verwachten) zijn. Hoewel niet alle onderdelen van deze toekomstvisie passen in het bestaande beleid van provincie en gemeenten, biedt de schets een uitstekend handvat voor het gesprek met alle deelnemers. Aan tafel is gesproken over kansen en belemmeringen om het 'erf van de toekomst' te kunnen realiseren. Naast verkennen van (toekomstige) technische oplossingen voor opwek en opslag, ging het gesprek vooral over de manier waarop in een gebied draagvlak en een goede balans met het elektriciteitsnet ontstaan. Het katern Thematafels bevat een inhoudelijke samenvatting van het 'erf van de toekomst' (schets met toelichting), zowel vanuit de visie van LTO als die van de glastuinbouw.

Zwaartepunt van de energieopgave ligt bij de glastuinbouw

Het energieverbruik van de glastuinbouw (9-10 PJ) domineert het verbruik in de landbouw in de provincie (17-18 PJ)[104]. Het energieverbruik en de CO2-emissie van de sector worden grotendeels bepaald door het glasareaal, teelttype (belicht of onbelicht, koude of warme teelten) en door de soort energievoorziening.

Maatschappelijke belangen en bedrijfseconomische overwegingen maken dat energie een van de belangrijkste actuele thema's is in de glastuinbouw. De energiestromen zijn leidend. De glastuinbouw heeft als basisbehoeften betaalbare elektriciteit voor de belichting, warmte, water en CO2. Ongeveer 30 procent van de bedrijfskosten betreft deze energiestromen.

Greenport Aalsmeer

[104] Bron: Staat van de energietransitie (november 2017).

In 2020 zijn in Greenport Aalsmeer gebiedsinventarisaties uitgevoerd die in 2021 samen met gemeenten en ondernemers de komende jaren lokaal worden uitgewerkt tot uitvoeringsplannen. De inventarisaties geven een eerste beeld van de energieopgave in de tuinbouw.

Bij de verdere uitwerking naar uitvoeringsplannen, moeten de ontwikkeling van ruimte, van economie en de energieontwikkeling met elkaar in evenwicht worden gebracht.

Landelijke programma's glastuinbouw

- Vanuit het programma Kas als Energiebron[105] is een schat aan informatie en (teelt)technische kennis over energiebesparing en duurzame invulling van een glastuinbouwteelt beschikbaar. Het Nieuwe Telen (HNT) is daarbij een aanpak die ontstaan is vanuit het programma Kas als Energiebron om via een betere kennis van natuurkunde en plantfysiologie beter, preciezer te kunnen telen hetgeen automatisch blijkt te leiden tot energiebesparing. Veel van de mogelijkheden tot energiebesparing en duurzame energie zijn nog niet gerealiseerd omdat de opties onvoldoende bekend zijn, er risico's aan kleven of (nog) niet economisch rendabel zijn. Verdiepend onderzoek wordt landelijk aangepakt. Regionaal liggen er kansen voor een intensievere uitrol van kennis die al is opgebouwd.
- Na het Klimaatakkoord is daarnaast het transitiecollege Kas als Energiebron in het leven geroepen. Dit college is verantwoordelijk voor de operationalisering, uitvoering en borging van de afspraken die betrokken partijen (ministerie, provincies, GreenPorts Nederland en andere) in het Klimaatakkoord en Tuinbouwakkoord hebben gemaakt. De afspraken betreffen bijvoorbeeld de aanvoer van CO2, warmte en elektriciteit en hebben als doel een klimaatneutrale glastuinbouwsector in 2040.
- Vanuit het plattelandsontwikkelingsprogramma POP3 wordt onderzocht of er middelen gereserveerd kunnen worden voor de Verplaatsingsregeling van landbouwbedrijven. Naast een bijdrage aan de ruimtelijke schuifpuzzel, draagt deze regeling ook bij aan de modernisering van de glastuinbouw. Deze regeling stimuleert clustering om opgaven op het gebied van verduurzaming collectiever gedragen te krijgen. Ook gelijkspanning kan daar bijvoorbeeld een rol in spelen, evenals warmtenetten.

Mobiliteit

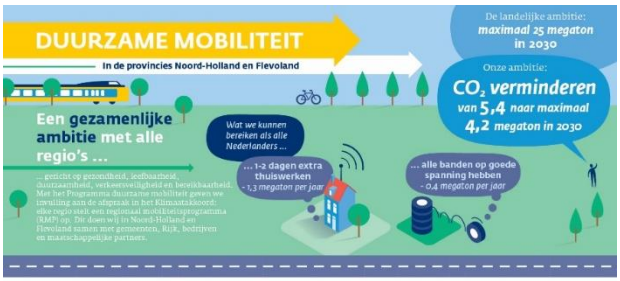
Opgave, doelstellingen en aanpak

In de huidige situatie neemt de mobiliteitssector (personenvervoer, vrachtverkeer, binnenvaart, mobiele werktuigen) ongeveer 20 procent van het

[105] Kas als Energiebron is het innovatieprogramma dat energiebesparing en het gebruik van duurzame energie in de glastuinbouw stimuleert. Glastuinbouw Nederland en het ministerie van LNV trekken hierin samen op.

energieverbruik in Noord-Holland voor zijn rekening. Uit de Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse (NMCA 2017[106]) blijkt dat de mobiliteitsbehoefte van met name het zuidelijke deel van Noord-Holland tot 2040 fors groeit. Het terugdringen van het gebruik van fossiele brandstoffen en de omslag naar een circulaire economie moeten dus gecombineerd worden met een groeiende mobiliteitsopgave. De transitie van fossiel naar voornamelijk elektrisch rijden zal zorgen voor een toenemende vraag naar elektriciteit voor mobiliteit.

Om de doelstellingen uit het Klimaatakkoord uit te werken, wordt een Regionaal Mobiliteitsprogramma (RMP) Noord-Holland & Flevoland opgesteld. Vanuit het RMP wordt gestreefd naar het verminderen van de CO_2-uitstoot naar een maximale uitstoot van 4,2 Mton voor de sector mobiliteit en transport. Dit is voor heel Noord-Holland en Flevoland samen in 2030. Het streven van maximaal 4,2 Mton is een reductie van 16 procent ten opzichte van het niveau in 1990. Dit betreft de minimale te halen doelstelling op basis van afspraken uit het Energieakkoord. Op basis van het Klimaatakkoord (49 procent) en de nieuwe EU-doelstelling om te komen tot 55 procent reductie, streven we in Noord-Holland en Flevoland nadrukkelijk naar een maximale uitstoot van 2,2 Mton in 2030. Dit betreft dan een reductie van 55 procent ten opzichte van 1990 conform de EU-doelstelling. Ter referentie: als alle inwoners van Nederland één tot twee dagen per week thuiswerken, dan scheelt dit 1,3 Mton CO_2-uitstoot per jaar.





Het RMP ontwikkelt een samenhangend pakket aan maatregelen voor de uitvoering van het Klimaatakkoord. Dit maatregelenpakket geeft een overzicht van wat alle individuele betrokken partijen uitvoeren, gaan uitvoeren en kunnen gaan uitvoeren. Het uitvoeringsprogramma wordt gebruikt om stap voor stap naar het doel in 2030 toe te werken. De

[106] Het rapport Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse vindt u op de website van de Rijksoverheid

processen voor het RMP en de RES lopen parallel aan elkaar en er vindt intensieve afstemming plaats tussen beide programma's. Het maatregelenpakket dat wordt opgesteld door het RMP en de daarbij behorende doorberekening worden half 2021 verwacht. Deze doorberekening geeft ons meer inzicht in duurzame mobiliteitsmaatregelen die effectief zijn in het terugdringen van de CO_2-uitstoot. De verwachting is dat het stimuleren van elektrisch vervoer hier een positieve bijdrage aan kan leveren. In nauwe samenwerking met de RES wordt gezocht naar bijpassende opwekmogelijkheden voor zonne- en windenergie om de toenemende elektriciteitsvraag vanuit de mobiliteitssector te kunnen faciliteren.

Ontwikkelingen op het gebied van duurzame mobiliteit in Noord-Holland
Naast het opstellen van een RMP spelen er nog meer ontwikkelingen rondom duurzame mobiliteit, zoals de transitie naar elektrisch personenvervoer. Vanaf 2020 realiseert Pitpoint (in opdracht van MRA-Elektrisch) 20.000 nieuwe laadpunten in de provincies Noord-Holland, Flevoland en Utrecht. De stroom hiervoor wordt onder andere geleverd door 134.000 nog te plaatsen zonnepanelen. De zoekgebieden in de RES bieden de mogelijkheid om plekken te vinden waar deze zonnepanelen geplaatst kunnen worden. Daarnaast zijn steeds meer gemeenten bezig met het ontwikkelen van zero-emissiezones, zero-emissiestadslogistiek en zero-emissie-ov-concessies. Al deze ontwikkelingen vragen om laadinfrastructuur en groene stroom en beïnvloeden daarmee de benodigde vraag naar duurzame energie in de provincie Noord-Holland. De verwachte elektriciteitsvraag voor mobiliteit in 2030 is circa 1,3 TWh[107]. Alle ontwikkelingen op het gebied van duurzame mobiliteit in Noord-Holland worden opgenomen in het RMP.

11.2 Economie, ruimte en maatschappij

Bedrijventerreinen
Kansen voor verduurzaming energiegebruik
Op bedrijventerreinen wordt veel energie verbruikt voor bedrijfsprocessen, verwarming van gebouwen en voor transport. Waar veel wordt verbruikt, kan ook veel worden bespaard. Daarnaast kan op bedrijventerreinen ook veel energie worden opgewekt. Denk aan grote daken voor zonnepanelen en – onder voorwaarden – aan windenergie. Verder liggen er mogelijkheden om het energienetwerk te ontlasten. Het huidige systeem van centrale energieopwekking wordt in toenemende mate omgevormd naar meer lokale

[107] Meer informatie hierover lees je in het katern Energie-infrastructuur.

en regionale opwekking. Op bedrijventerreinen is in het algemeen de fysieke en milieutechnische ruimte om dit te faciliteren in de vorm van energieopslag, transformatorstations enz.

Ontwikkeling naar energiehubs

Gezien het bovenstaande, kunnen bedrijventerreinen een ontwikkeling doorlopen naar belangrijke energiehubs. Hiermee ontstaan bedrijventerreinen die zelfvoorzienend (al dan niet in interactie met de omgeving), CO2-neutraal en minimaal energieneutraal of zelfs energiepositief zijn. De potentie om een bijdrage te leveren aan de energietransitie verschilt sterk per bedrijventerrein. Deze hangt samen met zaken als grootte van het terrein, ouderdom van de gebouwen, type bedrijventerrein, de ruimte op het energienet, de nabijheid van energiestations, warmtebronnen en woningen.

Initiatieven op bedrijventerreinen in Noord-Holland Zuid

In Noord-Holland Zuid zijn 230 bedrijventerreinen. Op een groot aantal hiervan ontplooien ondernemers, gemeenten en omgevingsdiensten gezamenlijk initiatieven om de energietransitie op gang te brengen. Koplopers in de energietransitie op bedrijventerreinen in Noord-Holland Zuid zijn onder andere de initiatieven SAENZ U.A. (Zaanstad) en GreenBiz IJmond (zie kader hieronder). Ook in andere deelregio's en gemeenten start het Projectbureau Herstructurering Bedrijventerreinen (PHB)[108] samen met gemeenten en ondernemers, initiatieven om op bedrijventerreinen energie te besparen en duurzaam op te wekken, voor een belangrijk deel door zonnepanelen op daken.

SAENZ U.A.

SAENZ U.A. (SAENZ) is een in 2016 gestarte coöperatieve vereniging van, voor en door ondernemers. De bij SAENZ aangesloten bedrijven zijn gevestigd in Wormerveer op de bedrijventerreinen Noorderveld en Molletjesveer. Sinds 2020 kunnen ook bedrijven op bedrijventerreinen in Zaanstad zich aansluiten.

Doelstellingen van de vereniging zijn:

- gezamenlijke inkoop (exploitatievoordeel te realiseren voor de aangesloten leden); en
- ondersteuning van leden bij duurzaamheidsvraagstukken.

[108] PHB is actief op het gebied van kwaliteitsverbetering en verduurzaming van bedrijventerreinen in de MRA.

De 75 aangesloten bedrijven hebben in totaal een verbruik van circa 5 MW en een gasverbruik van 600.000 m^3. Circa 20 procent hiervan is op het bedrijventerrein Noorderveld/Molletjesveer. De afgelopen jaren zijn op het bedrijventerrein onder coördinatie van SAENZ 18.000 zonnepanelen geplaatst, verdeeld over veertig bedrijfsdaken. Op dit moment is SAENZ actief met de volgende projecten:

- plaatsen van elektrische laadpalen en laadpleinen bij bedrijfsverzamelgebouwen.
- realiseren van zonnepanelenprojecten op bedrijfsdaken van aangesloten leden.
- onderzoek naar het realiseren van een lokaal energieplatform (koppeling lokale opwek versus lokaal verbruik).
- onderzoek naar opslagmogelijkheden duurzame energie.
- onderzoek naar het delen van energie en warmte met een aangrenzend nog te realiseren wooncomplex. Dit gebeurt in samenwerking met de ontwikkelaar van het wooncomplex.

GreenBiz IJmond

GreenBiz IJmond is een vereniging voor en door ondernemers. Doel van de vereniging is om ondernemers en gemeenten te helpen met het verduurzamen van hun bedrijf en het bedrijventerrein. Het initiatief is gericht op energie besparen, duurzame energie opwekken, educatie en circulaire economie.

GreenBiz IJmond heeft de ambitie om de bedrijventerreinen in IJmond energiepositief te maken door de bedrijven op deze terreinen te ondersteunen bij hun eigen duurzaamheidsambities op basis van een collectieve aanpak van ondernemers. De huidige activiteiten van GreenBiz IJmond worden uitgevoerd in de IJmond-regio.

In de vier IJmond-gemeenten Beverwijk, Uitgeest, Velsen en Heemskerk zijn 'GreenBiz Deals' getekend waarbij meer dan zestig ondernemers zijn betrokken. Hieruit blijkt dat de samenwerking tussen de overheid en het bedrijfsleven werkt en effect heeft in termen van CO_2-reductie en verlaging van het energieverbruik. In de komende periode wordt verder uitgebreid en opgeschaald.

Potentie in Noord-Holland verder benutten

Er gebeurt kortom al het nodige, maar er liggen veel meer kansen voor energieverduurzaming op bedrijventerreinen in Noord-Holland. PHB en Ontwikkelingsbedrijf Noord-Holland Noord hebben daarom gezamenlijk opdracht gegeven voor een onderzoek naar de potentie in de energietransitie van de bedrijventerreinen in Noord-Holland Noord en de MRA. Dit onderzoek moet de kansen voor de energietransitie op alle 380 bedrijventerreinen in beeld brengen op basis van beschikbare databronnen. Tevens worden per deelregio de meest kansrijke bedrijventerreinen in kaart gebracht, inclusief de te nemen maatregelen en de in te zetten instrumenten. De uitkomsten

hiervan moeten ondernemers, gemeenten en andere betrokkenen inzicht bieden in de kansen om aan de slag te gaan met de energietransitie op bedrijventerreinen. Om met de uitkomsten aan de slag te gaan zijn extra inspanningen van het Rijk, de provincie en gemeenten noodzakelijk maar nog belangrijker is draagvlak en investeringsbereidheid bij het bedrijfsleven.

Investeren in opslag en infrastructuur
Het is duidelijk dat de energietransitie meer vraagt dan alleen het plaatsen van ledverlichting en zonnepanelen. Het nemen van andere maatregelen en de opslag van duurzaam opgewekte energie worden steeds belangrijker, ook gezien de problemen met het elektriciteitsnetwerk.

Op een aantal bedrijventerreinen waar ondernemers vooroplopen in de energietransitie is men inmiddels gestart met de eerste onderdelen om tot een slim netwerk (zogenoemde smart grids) te komen. Dit betekent dat onderzoek en proeven worden gedaan met energiemanagementsystemen om de opwek en het gebruik van energie zo goed mogelijk met elkaar in balans te brengen, zoals opslag in batterijen, omzetting naar waterstof, groen gas, warmtenetten en warmteopslag. Deze ontwikkelingen zijn bouwstenen om tot energieneutrale of energiepositieve bedrijventerreinen te komen.

Businesscases sluitend maken
Om dergelijke ontwikkelingen mogelijk te maken is het noodzakelijk dat er voor deze fase van onderzoek en experimenteren voldoende financiële middelen beschikbaar zijn. Dit geldt met name voor het inzetten van technieken en innovaties die nog geen positieve businesscase hebben. Dit betekent dat er subsidies of andere financieringsmogelijkheden noodzakelijk zijn om onrendabele toppen weg te nemen. Dit is des te belangrijker omdat met de ontwikkeling van slimme netwerken het elektriciteitsnetwerk beter kan worden benut en congestie op het netwerk kan worden voorkomen.

Ondersteuning door PHB
PHB ondersteunt en adviseert initiatieven van ondernemers(verenigingen), gemeenten en andere betrokken stakeholders. Het doel is om bedrijventerreinen toekomstbestendig te maken door, onder andere, in te zetten op de energietransitie. In opdracht van de provincie en de MRA helpt PHB ondernemers te ontzorgen om zo de eerste stappen richting verduurzaming te maken.

Provinciale subsidieregelingen

Aanvullend zijn er ook enkele provinciale subsidieregelingen beschikbaar om plannen financieel te ondersteunen. Zo is er de subsidieregeling Ondersteuning Toekomstbestendige Werklocaties (OTW) waarmee financiering voor het verduurzamingsproces op bedrijventerreinen kan worden verkregen. Hiermee kunnen plannen worden opgestart en uitgewerkt. Tevens komt per begin april 2021 2,5 miljoen euro aan subsidie beschikbaar voor fysieke investeringen in collectieve duurzaamheidsinitiatieven. Deze 'HIRB Fysiek Duurzaamheid' is onderdeel van de motie Economisch Herstel en Duurzaamheidsfonds die in mei 2020 door Provinciale Staten is aangenomen. Hiermee kunnen plannen ook daadwerkelijk worden uitgevoerd. De subsidies zijn financieel een steun in de rug, maar investeringen van ondernemers en ook gemeenten zijn cruciaal om de beoogde opschaling en versnelling van de grond te krijgen.

Arbeidsmarkt en scholing

De opgave op de arbeidsmarkt

De energietransitie kan alleen gerealiseerd worden met voldoende arbeidskrachten die over de juiste vaardigheden beschikken. Dat is niet vanzelfsprekend. Het is nodig om meer mensen aan te trekken met aantrekkelijk en veilig werk, goede arbeidsvoorwaarden en perspectief, maar ook om het werk slim te organiseren. Om dit te bereiken wordt in het Klimaatakkoord aangegeven dat gezamenlijke, langdurige en sectoroverstijgende commitment nodig is.

Ook de monitor van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), waarin de dertig concept-RES'en worden geanalyseerd, benoemt de beschikbaarheid van geschikte arbeidskrachten als een knelpunt voor de uitvoering van de RES'en. Daarbij wordt met name gewezen op de zorgen bij netbeheerders over de beschikbaarheid van arbeidskrachten voor de benodigde aanpassingen van het elektriciteitsnetwerk.

De arbeidsmarkt is daarmee medebepalend voor het tempo en de betaalbaarheid van de energietransitie. Omgekeerd wordt de energietransitie de komende jaren bepalend voor de arbeidsmarkt. Als het lukt om gezamenlijk de energietransitie met een gerichte aanpak aantrekkelijker te maken om aan te werken en in te investeren, biedt dat Noord-Holland volop kansen. Allereerst op een duurzame toekomst, maar ook om voorop te lopen in een innovatieve economie met toekomstgerichte banen, ook voor mensen die in andere sectoren werkloos (dreigen te) raken.

De inzet op een gezamenlijke aanpak op regionaal niveau

Onderwijs- en arbeidsmarktissues overstijgen het niveau van de individuele gemeente en vragen ook op regionaal niveau om samenwerking met werknemers- en werkgeversorganisaties. Het gaat om een landelijke opgave die vraagt om een regionale vertaling. De noodzaak om op regionaal niveau te komen tot samenwerking tussen werkgevers- en werknemersorganisaties en lokale en regionale overheden, vraagt om middelen die vormgeven aan die samenwerking. In Noord-Holland gebeurt dit onder andere via de Human Capital Agenda Klimaatopgave (HCAK).

Human Capital Agenda Klimaatopgave

De MRA heeft samen met House of Skills, in 2018 het initiatief genomen om met de provincies Flevoland en Noord-Holland de HCAK op te stellen. Op basis van deze agenda werken stakeholders[109] samen aan de uitvoering van het Klimaatakkoord op het gebied van arbeidsmarkt en scholing. De ervaring die de afgelopen jaren vanuit het programma House of Skills is opgedaan, evenals de ervaringen vanuit de arbeidsmarktregio's en de provincie, worden als rode draad gebruikt bij het opstellen van de HCAK. Naast de HCAK zijn ook de provinciale visie Arbeidsmarkt & Onderwijs, een gedragen samenwerkingsmodel[110] én een nog te ontwikkelen governancemodel, instrumenten waarin de arbeidsmarktopgaven die voortvloeien uit de RES'en worden meegenomen.

Stand van zaken met betrekking tot de HCAK

In het kader van en in samenhang met het HCAK-traject zijn onder andere de volgende activiteiten opgezet:

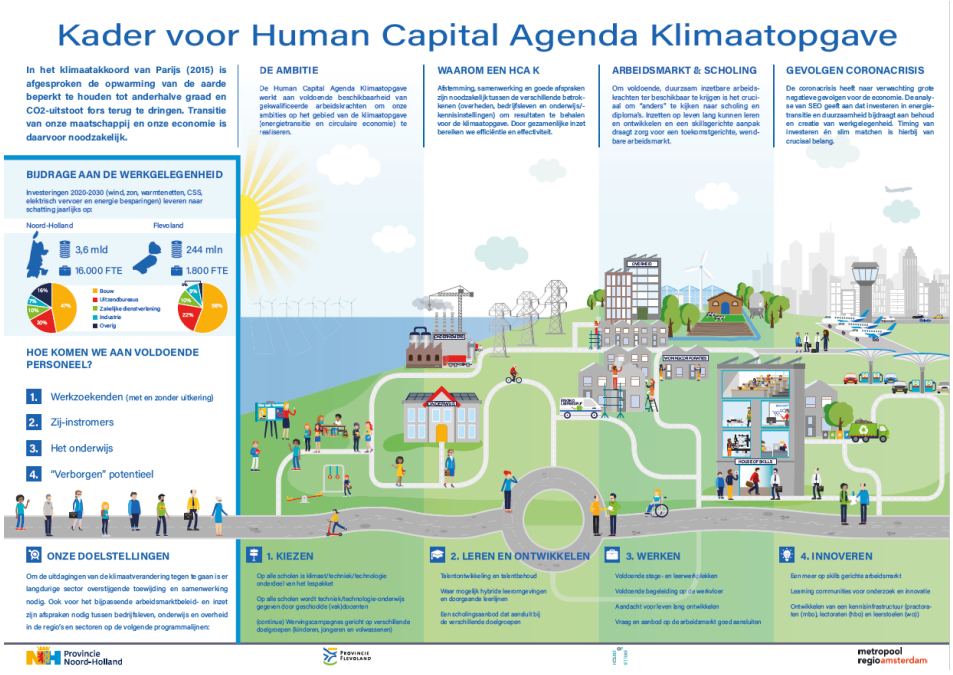
- Door het wetenschappelijk instituut SEO Economisch Onderzoek (SEO) is globaal in kaart gebracht wat de arbeidsmarkteffecten van de energietransitie voor onze regio zullen zijn.
- De noodzaak van een regionale HCAK is in gesprekken, tijdens stakeholdermeetings en via een enquête getoetst bij diverse stakeholders en er is gepeild hoe zij hun rol daarbij zagen.
- De opgeleverde visualisatie van de aanpak en talentinfrastructuur hebben, tevens via de actualisatie van de visie op Arbeidsmarkt & Onderwijs en de inzet van een herstel en

[109] Partijen waarvan betrokkenheid wordt verwacht zijn behalve overheden (provincie, gemeenten, UWV), ook werkgevers (netbeheerder, Techniek NL, Bouwend NL), werknemers (FNV) en onderwijsinstellingen (mbo, hbo, wo). Gezamenlijk maken zij nadere afspraken over de samenwerking op bestuurlijk en operationeel niveau, en eenieders (operationele) bijdrage daaraan.

[110] Dit model wordt momenteel getoetst. Hiervoor is input gevraagd vanuit het samenwerkingsverband MRA en van de 160 stakeholders uit de gehele provincie bij de actualisatie van de visie op Arbeidsmarkt & Onderwijs.

duurzaamheidsfonds in het kader van de gevolgen van corona op de economie, geleid tot een actieagenda die tot een samenwerkingsmodel wordt ontwikkeld.

Intussen is door COVID-19 de wereld veranderd en is specifieke aandacht nodig voor de impact die de coronacrisis heeft op de arbeidsmarkt. Hoe kunnen we mensen die door de coronacrisis hun baan zijn kwijtgeraakt of dreigen kwijt te raken, koppelen aan banen voor de klimaatopgave? Welke impulsen kunnen we in de regio organiseren om investeringen naar voren te halen om werkgelegenheid te creëren (zoals met het plan Banenmotoren Amsterdam)? En welke partijen willen hieraan bijdragen? In dit kader wordt in de MRA verkend of via afspraken tussen regionale overheden, bedrijfsleven en onderwijsinstellingen zowel de energietransitie kan worden versneld als een impuls kan worden gegeven aan duurzaam en inclusief economisch herstel. De HCAK moet faciliteren dat over meerdere jaren voldoende vakmensen beschikbaar zijn voor dit herstel.



De arbeidsmarkteffecten van de energietransitie

Onderzoek[111] laat zien dat voor de uitvoering van de afspraken in de investeringsagenda in Noord-Holland jaarlijks tot maximaal 16.000 fte's

[111] Door SEO uitgevoerd als input voor de HCAK (zie ook kader hierboven).

nodig zijn[112]. Dit betreft het arbeidsvolume dat nodig is om alle plannen uit te voeren (brutowerkgelegenheid). Dit werk wordt deels uitgevoerd door (1) werknemers in bestaande banen in de energietransitie, (2) werknemers die elders werkten maar nu werk gaan uitvoeren dat voortvloeit uit de investeringen en (3) personen die tot dusver inactief waren. De bijdrage aan de nettowerkgelegenheid kan op jaarbasis zo'n 4000 fte's zijn, maar dit effect is sterk afhankelijk van de omvang van de werkloosheid.

Vervolgstappen voor een gezamenlijke aanpak
Het is belangrijk dat stakeholders gezamenlijk inventariseren welke kansen en uitdagingen er zijn bij de uitvoering van het bredere Klimaatakkoord. Het recente onderzoek van SEO (2020) biedt daarvoor een basis. Daarnaast is het nodig om de regionale plannen voor de energietransitie, gebaseerd op de RES'en én de Transitievisies Warmte (TVW's), te vertalen naar de regionale arbeidsmarkt. Wanneer helder is welk soort werk er op een regio afkomt, kan worden bepaald wat de spanning is tussen plannen en de beschikbare arbeidscapaciteit. Deze gezamenlijke analyse stelt stakeholders in staat om een actieplan op te stellen met afspraken over voldoende menskracht, eigentijds onderwijs en een slimme, lerende uitvoering. Deze kan worden ingepast in de regionale aanpak, voorzien van heldere afspraken over doelen en beoogde voortgang.

Kennisontwikkeling en innovatie
Dat er bij het opstellen van de RES'en moet worden uitgegaan van bestaande en bewezen technologieën, laat onverlet dat innovatie cruciaal is om de ambities uit het Klimaatakkoord te realiseren. Innovatie zal namelijk leiden tot nieuwe oplossingen voor het opwekken, opslaan en transporteren van energie. Hierdoor kan er meer tempo gemaakt worden, of kan dit leiden tot kostenreducties of minder ruimtebeslag. Hierdoor ontstaat ook een dilemma, want zicht op toekomstige innovaties kan leiden tot de roep om 'dan maar' te wachten op deze oplossingen om de transitie minder ingrijpend te maken.

Hoewel we ons die luxe niet kunnen permitteren, is het belangrijk om met elkaar volop in te zetten op het ontwikkelen en delen van kennis en het stimuleren van product- en procesinnovaties. Daarbij is het belangrijk om te benadrukken dat het niet alleen gaat over kennis en innovaties die betrekking hebben op technologie. Zo kan sociale innovatie helpen om werkenderwijs via

[112] Link toevoegen. Daarbij moet overigens worden aangetekend dat het grootste deel van dit investeringsvolume (en daarmee van de werkgelegenheidseffecten) gekoppeld is aan wind op zee.

nieuwe vormen van samenwerking, inwoners, buurten en bedrijven meer te betrekken bij de energietransitie. Dit kan bijdragen aan een grotere acceptatie van nieuwe oplossingen in de maatschappij. Zo kan design thinking (zie katern Innovatie) helpen om duurzame oplossingen te ontwikkelen die beter inpasbaar zijn in de ruimtelijke en maatschappelijke context van Noord-Holland.

Nieuwe kennis en innovatieve oplossingen zullen uiteraard deels van buiten onze regio komen. Dat neemt niet weg dat we als regio volop moeten inzetten op het adopteren, delen en ontwikkelen van nieuwe kennis. En ook op het ontwikkelen, toepassen en opschalen van nieuwe innovaties. Zo kunnen deze kennis en innovaties worden benut bij het opstellen van nieuwe versies van de RES. Via verschillende initiatieven en partijen is de basis hiervoor inmiddels gelegd. Zo zijn de volgende activiteiten al ondernomen:

- Vanuit de MRA is het programma Warmte & Koude[113] opgezet (dat onder andere als taak heeft om via kennisdeling en nieuw onderzoek de toepassing van duurzame warmtebonnen te stimuleren) en is een innovatieprogramma Smart Energy Systems ontwikkeld[114].
- Met name de provincie Noord-Holland heeft meerdere instrumenten om innovatieve trajecten te ondersteunen[115].
- Start-ups worden via allerlei trajecten (zoals challenges, incubator- en acceleratieprogramma's)[116] uitgedaagd nieuwe oplossingen te ontwikkelen om de energietransitie in de MRA te versnellen.
- De gemeente Amsterdam en het AMS Institute hebben de Innovatieagenda Amsterdam Klimaatneutraal[117] laten opstellen. Deze moet de innovatieopgaven helder maken en focus aanbrengen in de inspanningen en samenwerkingen op innovatiegebied door bedrijven, maatschappelijke organisaties en kennisinstellingen in stad en regio.

Voor de komende jaren is het de uitdaging om via samenwerking te komen tot de ontwikkeling van een gezamenlijk portfolio en gezamenlijke innovatieagenda, die ons helpen om de beschikbare middelen zo effectief mogelijk in te zetten. De Regionale Ontwikkelingsmaatschappij[118] (ROM) die

[113] Bron: website van warmte is cool.

[114] Bron: website van MRA Duurzaam.

[115] Denk bijvoorbeeld aan het Innovatiefonds Noord-Holland, het versnellingsprogramma GO!-NH en het programma Start-Up in Residence

[116] Een voor de RES relevant voorbeeld is de Clean Energy Challenge

[117] Link toevoegen

[118] Zie de website van MRA Invest.

in oprichting is, kan daarbij een nuttige rol spelen omdat deze organisatie de financiering van nieuwe innovaties van marktpartijen of consortia op het gebied van de energietransitie, moet gaan vereenvoudigen.

Verstedelijking en MRA Agenda

Scope: brede blik op een brede opgave

De verstedelijkingsstrategie die de MRA samen met het Rijk uitvoert, heeft een brede inhoudelijke blik die aansluit bij de breedte van de geschetste verstedelijkingsopgaven op het gebied van leefbaarheid, wonen, werken, bereikbaarheid, landschap, klimaatadaptatie, circulaire economie en energietransitie. De strategie bevat de volgende onderdelen:

- Verstedelijkingsconcept voor de MRA voor de middellange en lange termijn (op hoofdlijnen).
- Fasering en prioritering van te ontwikkelen gebieden met samenhang tussen de beleidsterreinen.
- Investeringsstrategie (bekostiging en financiering) waarin een innovatievere en efficiënte inzet van middelen wordt uitgewerkt.

Kijken naar korte én lange termijn

In de verstedelijkingsstrategie worden uitspraken gedaan over verschillende systemen op MRA-niveau, zo ook het energiesysteem. Hierbij wordt in de eerste plaats gekeken naar de korte termijn. Welke aanpassingen moeten er worden gedaan voor 2030 om de ruimtelijke economische ontwikkelingen (waaronder de bouw van 175.000 woningen) en het huidige energiesysteem goed aan elkaar te verbinden? Op de korte termijn is er een aantal knelpunten in de energiedistributie die moeten worden opgelost. Daarbij wordt de blik gericht op no-regretmaatregelen. De ‘no regret’ wordt onder andere afgemeten aan hoe de oplossingen aansluiten waar voor de lange termijn aan wordt gewerkt.

Bij het opstellen van het verstedelijkingsconcept worden voor de lange termijn (2030-2050) de ruimtelijk-economische ontwikkelingen (industriecluster, woningbouw, datacenters), de opweklocaties voor duurzame energie (opbrengsten uit de RES’en Noord-Holland Zuid en Flevoland) en de aanpassingen en aanvullingen van energienetwerken in samenhang bekeken. Dit kan ertoe leiden dat de Verstedelijkingsstrategie gedeeltelijk richting meegeeft dan wel vraagt aan de programma’s waarin wordt gewerkt aan de aanvulling en aanpassing van de energienetwerken op nationaal, regionaal en lokaal schaalniveau.

MRA Agenda

De MRA Agenda 2.0 van april 2020 biedt de inhoudelijke basis voor de regionale samenwerking in het gebied waarin ook de RES-regio Noord-Holland Zuid valt. De MRA is een regio die de afgelopen jaren goed presteerde, maar ook – voordat de coronacrisis uitbrak – stond voor urgente, grote en complexe opgaven. De woningmarkt staat onder hoogspanning, de arbeidsmarkt is voor veel sectoren buitengewoon krap, op diverse plekken zette het toerisme de leefbaarheid onder druk, het mobiliteitssysteem heeft zijn grenzen bereikt en de sociaaleconomische verschillen binnen de regio groeien. Daarbovenop komen nog de transitieopgaven, waaronder de energietransitie, die net zo urgent, complex en omvangrijk zijn. Vraagstukken die vragen om samenwerking, tussen overheden in de regio en tussen overheden en andere partijen.

Coronacrisis

De coronacrisis heeft de MRA – door zijn internationale oriëntatie en sectorstructuur – harder geraakt dan andere regio's in Nederland. Toch vormt deze crisis geen aanleiding om de MRA Agenda 2.0 drastisch te herzien. De basis onder de economie van de MRA is immers nog steeds gezond en de opgaven die er lagen voordat de coronacrisis uitbrak, blijven om aandacht vragen.

RES is input voor de verstedelijkingsstrategie

De RES is input voor de verstedelijkingsstrategie. Aandachtspunt hierbij is het goed laten aansluiten van de opbrengsten uit het RES-traject met de ideeën over systeemoplossingen in het verstedelijkingsconcept. Wanneer er een mismatch zit tussen systeemuitspraken in het verstedelijkingsconcept met de opwekplekken uit de RES, kan dat tot draagvlakproblemen voor het verstedelijkingsconcept leiden. Aan de andere kant kan het ook leiden tot ondersteuning en het vergroten van kansen van energieopwek en -distributie door de kaders die voortvloeien uit het verstedelijkingsconcept.

Dwarsverbanden RES en MRA

Hoewel de RES NHZ een andere geografische scope heeft dan de MRA-samenwerking, zijn er sterke dwarsverbanden. Zo is de MRA Agenda er mede op gericht om:

- het thema energietransitie te verbinden met andere MRA-thema's als ruimte, landschap, economie, bouwen/wonen, mobiliteit en met MRA-trajecten als verstedelijkingsstrategie en de MRA-datacenterstrategie;
- via programma's als het Warmte/Koude-programma, het programma Herstructurering Bedrijventerreinen en de Human Capital Agenda Klimaatopgave, concrete input en ondersteuning te bieden voor de RES-trajecten;

- via het gezamenlijke investeringsfonds ROM MRA (in oprichting) onder meer ruimte te creëren voor investeringen in innovatieprojecten op het gebied van de energietransitie.

Kernenergie

Rol van kernenergie in de RES

In de RES'en spelen kerncentrales geen rol, omdat ze – onder meer vanwege de zeer complexe realisatieprocedures – niet voor 2030 gerealiseerd kunnen worden en omdat niet de regio maar de rijksoverheid hierover gaat. Er worden echter veel vragen over kernenergie gesteld en er is veel aandacht voor in de landelijke politiek. Daarom besteden we er hier kort aandacht aan. Van belang is om te constateren dat – mocht landelijk voor de periode na 2030 voor kernenergie worden gekozen – de RES'en daarmee niet overbodig worden. Om aan de vraag te blijven voldoen, zijn straks alle bronnen nodig.

Landelijk is er momenteel veel aandacht voor kernenergie. Daarbij gaat het over nut en noodzaak, de kosten en de veiligheid en inpasbaarheid (ook van de afvalberging). Maar ook in welk tempo nieuwe typen reactoren op de markt zouden kunnen komen, en de vraag of de overheid de ontwikkeling van kernenergie financieel zou moeten steunen. Het kabinet is nu bezig met een marktconsultatie over de voorwaarden waaronder marktpartijen bereid zijn te investeren in kerncentrales in Nederland. Het kabinet onderzoekt welke publieke ondersteuning daarvoor nodig is en welke regio's belangstelling hebben. Het rapport van dit onderzoek wordt voor de zomer van 2021 verwacht.

Huidig aandeel kernenergie en ontwikkelingen

In Europa zijn er veertien landen met een kerncentrale. Daarmee werd in 2019 25 procent van de totale elektriciteitsbehoefte opgewekt. Nederland heeft één kerncentrale van 480 MW in Borssele. Deze levert 4 procent van onze elektriciteit en wordt in 2033 gesloten.
In Nederland zijn drie locaties aangewezen waar een kerncentrale mag worden gebouwd: in Borssele, op de 1ste Maasvlakte en bij de Eemsdelta. Deze locaties liggen niet in Noord-Holland.
In Petten is wel een belangrijk nucleair onderzoekscentrum, van de Nucleair Research Group. Hier wordt onderzoek gedaan naar de productie van medische isotopen, maar ook naar de ontwikkeling van nieuwe typen kernreactoren.

Kerncentrales stoten geen CO_2 uit bij de productie van elektriciteit. Daardoor kunnen ze een bijdrage leveren aan het tegengaan van klimaatverandering. Langetermijnklimaatscenario's zoals van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) bevatten daarom vaak een deel kernenergie, met name de scenario's die de temperatuurstijging beperken tot 1,5°C.

Wind op land versus wind op zee

Rol van wind op zee in de RES

De RES'en gaan over het aanmerken van zoekgebieden op land en/of binnenwateren voor de grootschalige opwek van duurzame energie. In het totstandkomingsproces van de RES'en is door verschillende betrokkenen regelmatig gevraagd naar de mogelijkheden om de doelstelling van de RES'en met windenergie op zee op te wekken, en daarmee ons relatief drukbezette landoppervlak te ontzien. Daarnaast is er in de regionale en landelijke media veel aandacht voor dit onderwerp. Daarom besteden we er hier kort aandacht aan.

Parallel aan de opgave voor elektriciteit op land (RES) wordt door het Rijk gewerkt aan de opgave wind op zee. De Noordzee is een intensief gebruikte zee, waar de ruimte schaars is en waar diverse belangen spelen, zoals die van de scheepvaart, de zandwinning, de natuur en visserij. Binnen dit complex van belangen is er ook ruimte nodig voor wind op zee. Wind op zee speelt in de RES'en geen rol, enerzijds omdat de opgewekte energie van wind op zee in het Klimaatakkoord is toegerekend aan een andere, zogenoemde Klimaattafel: Industrie, en anderzijds omdat het overgrote deel van de opwekmogelijkheden binnen de Nederlandse (zee)grens al gerealiseerd is of al in procedure is. Er is dan ook nauwelijks nog ruimte voor additionele grootschalige opwek van wind op zee.

Bijlage 1. Begrippenlijst

Aardgasvrij
Niet aangesloten op de fossiele brandstof aardgas. Dit betekent niet gasloos; er kan groen gas worden toegepast.

Aardwarmte
Zie geothermie.

Aquathermie
Aquathermie gaat over het gebruik van warmte uit water. Dat kan oppervlaktewater zijn, zoals kanalen, rivieren en meren, of afvalwater uit het riool.

Bebouwde omgeving
Woningen en gebouwen die gebruikt worden voor dienstverlening (kantoren, scholen, ziekenhuizen enz.).

Biogas
Biogas is gas dat verkregen wordt bij de vergisting van organisch afval en dat voor energieopwekking gebruikt kan worden.

Biomassa
Plantaardig en dierlijk (rest)materiaal dat als grondstof wordt gebruikt voor de energieopwekking of direct als biobrandstof.

Bouwsteen
Bouwstenen zijn een bepaalde techniek van energieopwekking (bijv. een windturbine), op een plek (bijv. agrarische grond) en onder een bepaalde conditie (bijv. langs de snelweg).

Circulaire economie
Producten en grondstoffen worden hergebruikt en zo min mogelijk vernietigd.

CO_2-neutraliteit
Terugdringen van de CO_2-footprint door de CO_2-uitstoot te minimaliseren. Het ultieme doel is om, deels via compenserende maatregelen, de uitstoot van broeikasgassen te neutraliseren. Bij *klimaatneutraliteit* worden alle broeikasgassen meegerekend.

Duurzame energie, **groene energie** of **hernieuwbare energie** is energie waarover de mensheid voor onbeperkte tijd kan beschikken en waarbij, door het gebruik ervan, het leefmilieu en de mogelijkheden voor toekomstige generaties niet worden benadeeld.

Draagvlak
Positieve houding of steun ten opzichte van een doel, principiële keuze of concreet besluit.

Effluent
Gezuiverd afvalwater dat de rioolwaterzuiveringsinstallatie verlaat.

Elektrolyse
Een chemische reactie waarbij onder invloed van een elektrische stroom samengestelde stoffen worden ontleed tot enkelvoudige stoffen en/of andere samengestelde stoffen.

Energiecoöperatie
Een coöperatie die zich richt op het bevorderen van een duurzame energievoorziening.

Energie-infrastructuur
Netwerk om elektriciteit te kunnen transporteren, zoals elektriciteit of aardgas.

Energieneutraal
Wanneer in een regio het totale energiegebruik niet groter is dan de hoeveelheid uit hernieuwbare bronnen opgewekte energie, bijvoorbeeld zon, wind, aardwarmte en (onder voorwaarden) biomassa.

Energieregio
Nederland is voor de RES'en in dertig energieregio's ingedeeld die aangeven hoeveel duurzame warmte en elektriciteit op eigen grondgebied kan worden gerealiseerd.

Energietransitie
Structurele verandering naar een duurzame energiehuishouding.

Energievraag
De hoeveelheid energie die gebruikt wordt in de regio.

(Diepe) geothermie
Geothermie (aardwarmte) maakt gebruik van warmte uit de grond. Hiervoor wordt een gat geboord van gemiddeld 2 tot 4 kilometer diep. Warm water wordt hieruit omhoog gepompt om bijvoorbeeld water in een warmtenet te verwarmen.

GJ (gigajoule)
De energie-inhoud van aardgas wordt uitgedrukt in MJ (megajoule) of GJ (gigajoule).

Groen gas
Duurzame variant van aardgas, die wordt gemaakt door biogas op te waarderen tot het dezelfde kwaliteit heeft als aardgas.

GWh
Gigawattuur: hoeveelheid energie die opgewekt kan worden.

Hernieuwbare energie
Schone, duurzame en onuitputtelijke energie die het leefmilieu niet schaadt.

Hernieuwbaar gas
Overkoepelende term voor gas dat is opgewekt uit hernieuwbare bronnen. Naast groen gas valt een gas als waterstof hier ook onder.

Influent
Ongezuiverd afvalwater.

Infrastructuur
Zie Energie-infrastructuur.

Klimaatadaptatie
Klimaatadaptatie is het aanpassen aan de huidige of toekomstige effecten van klimaatverandering.

Klimaatneutraal
Klimaatneutraal heeft betrekking op bepaalde activiteiten die geen negatief effect hebben op het klimaat, wat betekent: geen CO_2-emissie.

Klimaatmonitor

Monitoringportaal van het Rijk dat gegevens voor de monitoring van lokaal en regionaal klimaat- en energiebeleid presenteert.

Koude/warmteopslag (KWO)
Het opslaan van koude of warmte ten behoeve van respectievelijk koeling of verwarming, bijvoorbeeld van (tap)water of een gebouw.

MW
Megawatt: eenheid voor elektrisch vermogen.

Nationaal Klimaatakkoord
De Nederlandse invulling (juni 2019) van het Klimaatakkoord van Parijs, bestaande uit meer dan zeshonderd afspraken tussen bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheden om de uitstoot van broeikasgassen in 2030 te halveren ten opzichte van 1990.

Omgevingsvisie
Rijk, provincies en gemeenten stellen ieder een omgevingsvisie op: een strategische visie voor de lange termijn voor de gehele fysieke leefomgeving.

Petajoule
Een joule is gelijk aan een wattseconde, een kilowattuur is dus 3,6 miljoen joule. Eén petajoule staat gelijk aan 1 x 10^15 joule (1 miljoen miljard joule). Ter illustratie: dat is ongeveer gelijk aan het jaarlijks elektriciteitsverbruik van 80.000 huishoudens.

Regionale Energie Strategieën (RES'en)
De landelijke afspraken van het Nationaal Klimaatakkoord worden uitgewerkt in dertig Regionale Energie Strategieën. Iedere regio onderzoekt zijn vraag naar warmte en elektriciteit en geeft aan hoeveel duurzame warmte en elektriciteit op eigen grondgebied kan worden gerealiseerd.

Regionale Structuur Warmte (RSW)
Het deel van de RES dat over warmte gaat, heet de RSW. Die afkorting staat voor Regionale Structuur Warmte. De RSW brengt de vraag naar, het aanbod van en de infrastructuur van warmte in kaart.

Repoweren
Het opwaarderen van bestaande windparken of windturbines.

Restwarmte
Restwarmte is warmte die overblijft bij (industriële) processen. Wanneer deze warmte niet inzetbaar is in het proces zelf, wordt gesproken van restwarmte.

Riothermie
Bij riothermie wordt warmte uit het afvalwater van het riool gehaald. Deze warmte kan worden gebruikt om het water in een lagetemperatuur-warmtenet te verwarmen.

Scenario's
Scenario's zijn mogelijke toekomstbeelden die bedoeld zijn om inzicht te geven in ontwikkelrichtingen en effecten die samenhangen met die scenario's. De scenario's zijn dus geen inhoudelijke handelingsperspectieven waartussen een keuze gemaakt moet worden, maar een hulpmiddel om het gesprek te voeren.

TEA
Thermische Energie uit Afvalwater.

TED
Thermische Energie uit Drinkwater.

TEO
Thermische Energie uit Oppervlaktewater. Uit oppervlaktewater zoals meren en rivieren kan in de winter warmte worden gewonnen en in de zomer koude, om daarmee bijvoorbeeld woningen respectievelijk te verwarmen en te koelen.

TWh
Terawattuur: hoeveelheid energie die opgewekt kan worden. 1 TWh is 1000 GWh.

Transitievisie Warmte
In de Transitievisie Warmte wordt vastgelegd op welke termijn wijken aardgasvrij worden en welke alternatieve warmtevoorziening het meest voor de hand ligt.

Utiliteit
Dienstverlening, ofwel kantoren, scholen, ziekenhuizen enz.

Warmtebron
Een bron waar warmte uit gewonnen kan worden, bijvoorbeeld warmte uit de aarde (geothermie) of uit het water (TEO/TEA/TED).

Warmtenet
Een warmtenet is een netwerk van leidingen onder de grond waardoor warm water stroomt. Dat warme water, afkomstig van een warmtebron in de buurt, kan worden gebruikt om huizen of andere panden te verwarmen.

Warmte/koudeopslag (WKO)
Zie: Koude/warmteopslag (KWO).

Warmtevraag
De hoeveelheid warmte die nodig is om woningen of andere gebouwen te verwarmen.

Werpafstand
De maximale afstand waarop een onderdeel van een windturbine bij falen terecht kan komen.

Zoekgebied
Zoekgebieden zijn gebieden waar de mogelijkheid voor grootschalige opwek van wind- en zonne-energie nader onderzocht gaat worden. De zoekgebieden zijn richtinggevend voor het aanbod naar het Rijk, maar de precieze haalbaarheid, wenselijkheid en invulling worden nader onderzocht. Nieuwe initiatieven buiten de zoekgebieden worden niet uitgesloten en worden ook onderzocht op haalbaarheid.

Bijlage 2. Verantwoording en bronnen

De RES 1.0 Noord-Holland Zuid is gebaseerd op diverse studies, verkenningen en beleidsdocumenten. Op de website van Energieregio Noord-Holland Zuid zijn deze achtergronddocumenten te vinden.

Een consortium van vijf adviesbureaus (APPM, CE Delft, Decisio, Generation.Energy en Tauw) heeft het proces inhoudelijk en procesmatig ondersteund.

Door het gehele document zijn de bronnen vermeld die zijn gebruikt. In de analyses is gebruikgemaakt van diverse, algemeen beschikbare landelijke databronnen.

Aan de berekeningen van de energetische potentie van de RES ligt een reeks uitgangspunten ten grondslag die ook tijdens de concept-RES zijn gehanteerd. De belangrijkste bron voor deze uitgangspunten zijn de Analysekaarten van het Nationaal Programma RES (NP RES) van oktober 2019. De uitgangspunten beschrijven op welke manier de potentie berekend kan worden voor de bouwstenen die in de RES worden gebruikt.

De NP RES Analysekaarten zijn gebaseerd op open data zoals die van het CBS, de Klimaatmonitor, het PBL en het Kadaster. Gegevens over gerealiseerde projecten met SDE+-subsidie komen van RVO. Voor berekeningen van toekomstige energievragen is gebruikgemaakt van de scenario's van het PBL en Welvaart en Leefomgeving (WLO), Primos-prognoses voor woningbouwgroei en de Nationale Energieverkenning. De gegevens van de NP RES Analysekaarten zijn lokaal en regionaal door publieke en private partijen aangevuld in de ateliers en via e-mail en dergelijke.

In december 2020 is een nieuwe versie van de NP RES Analysekaarten uitgebracht. Deze versie vervangt de eerdere versie van de kaarten én achterliggende uitgangspunten. De nieuwe versie bevat herzieningen van uitgangspunten voor de berekening van de potentie van duurzame elektriciteitsopwekking. Deze herzieningen zijn gebaseerd op achterliggende studies die gepubliceerd zijn nadat de concept-RES gereed was. Daarmee geven de herziene uitgangspunten een scherper beeld van de maximale potentie die met duurzame elektriciteitsopwekking gerealiseerd kan worden.

In de regio Noord-Holland Zuid is besloten om ten aanzien van de berekening van de potentie van wind geen veranderingen door te voeren. In veel zoekgebieden met wind waren de deelregio's al aan de slag gegaan met de zoekgebieden voordat de nieuwe uitgangspunten beschikbaar waren. Dit gebeurde met de standaard zoals die in de concept-RES werd gehanteerd: een 3 MW-turbine.

Ten aanzien van zoekgebieden met zon is besloten om de nieuwe uitgangspunten wel te hanteren. Voor de RES 1.0 is op basis van de nieuwe uitgangspunten opnieuw berekend welke energetische potentie er voor deze zoekgebieden in de deelregio's beschikbaar is. Dat betekende dat er vier typen zoekgebieden opnieuw bekeken moesten worden:

1. zon op dak;
2. zon op parkeerplaatsen;
3. zon op geluidsschermen; en
4. zon op land/water.

Wat veranderde er voor de uitgangspunten rondom zoekgebieden zon?

- Het rendement van zonnepanelen is bijgesteld. Dit betekent dat iedere vierkante meter zonnepaneel meer energie opwekt dan waar voorheen van uitgegaan werd.
- Het aantal vollasturen voor de verschillende toepassingen is gewijzigd. Voor zon op kantoordaken is dit naar beneden bijgesteld en voor zon op agrarische daken naar boven.
- De hoeken waarin panelen geplaatst kunnen worden zijn aangepast. Dit leidt tot een nauwkeuriger gemiddelde voor benutting van verschillende daken.
- De benutbaarheid van zowel dak- als veldopstellingen is aangepast. Dakvlakken zijn opnieuw beschouwd, waardoor meer potentieel dakvlak is geïdentificeerd. De achterliggende studies geven voor zon op veld vaak een hoger percentage te benutten gronden aan. Dit betekent dat er effectief meer oppervlakte zonnepaneel kan worden gelegd op eenzelfde oppervlakte[119].

De bovengenoemde veranderingen moeten bij elkaar worden opgeteld. Daardoor wordt de maximale potentie veelal naar boven bijgesteld. Met deze nieuwe uitgangspunten wordt nog nadrukkelijker dan in de concept-RES gerekend aan de (maximale) potentie van bouwstenen voor de deelregio's en

[119] NP RES Analysekaarten

de energieregio. Dit levert een verschil op tussen de potentie van de concept-RES en de RES 1.0.

Zoals in het document beschreven zijn regionale en lokale bijeenkomsten gehouden waarin met deskundigen en belanghebbenden is gediscussieerd over de verschillende bouwstenen. De bouwstenen in de zoekgebieden van de RES zijn medebepaald op basis van de uitkomsten van deze ateliers. Op https://energieregionhz.nl/documenten vindt u per deelregio de uitkomsten van de regionale en lokale bijeenkomsten.

Zoals ook in het document beschreven zijn de diverse paragrafen over de relaties met andere thema's in samenspraak met verschillende partijen tot stand gekomen. De netbeheerder heeft tot slot een netimpactanalyse gedaan van de opwek en de zoekgebieden zoals die begin februari bekend waren. De netimpactanalyse is als bijlage bij dit document gevoegd.

April 2021

Bijlage 3. Bijlagen RSW

Samenvatting werkagenda

Onderstaande biedt een samenvatting van de punten die eerder onder werkagenda in deze RSW zijn geplaatst.

Thema/bronnen	Handelingsperspectief	Partijen
Samenwerking op kennisuitwisseling, competenties, tijd en energiebesparing	Vanuit een duidelijke behoefte aan kennisuitwisseling en ondersteuning in competenties en tijd en bij het realiseren van energiebesparing, zullen gemeenten, de provincie en de waterschappen in de komend periode bespreken hoe en via welke gremia hier op ingespeeld kan worden.	Op vrijwillige basis en in wisselende samenstelling
Geothermie	In november 2020 is de samenwerkingsovereenkomst Gezamenlijke uitgangspunten geothermieontwikkeling MRA getekend door een tiental publieke en private partijen. Opschaling, goede omgevingsbetrokkenheid en kostenreductie zijn gebaat bij kennisdeling en gecoördineerd toetreding tot de geothermiemarkt. Gemeenten met een ambitie op het gebied va geothermie kunnen zich aansluiten bij de samenwerkingsovereenkomst.	Provincie, gemeente Haarlem en Amsterdam mede opstellers en ondertekenaar. Andere gemeenten zoals de IJmond-gemeenten die bezig zijn met geothermie kunnen zich aan sluiten
Restwarmte uit industrie	Gemeenten vragen het bestuursplatform NZK om een concreet bod en de voorwaarden (zoals leveringszekerheid) voor het benutten van restwarmte op te nemen in de CES en de gemeenten daarover gedurende de totstandkoming van de CES te informeren.	IJmond-gemeenten
AEB/Warmtenet Amsterdam West Noord	Mocht uit de TVW's van Haarlemmermeer en Zaanstad blijken dat er naast lokale warmtebronnen, gekeken moet gaan worden naar bovengemeentelijke warmtebronnen om in de toekomstige warmtevraag te kunnen voorzien, dan zou Warmtenet Amsterdam West Noord een optie kunnen zijn. Met name voor de gemeenten Amsterdam,	Amsterdam, Haarlemmermeer en Zaanstad

	Haarlemmermeer, Oostzaan en Zaanstad kan het om die reden nuttig zijn om met AEB in gesprek te gaan over de verduurzamingsstrategie en de warmteleveringspotentie als gevolg van die strategie.	
Diemercentrale/ Warmtenet Amsterdam Zuidoost/Almere	Gesprek starten met Eneco en Vattenfall over de warmteleveringspotentie en de transitiestrategie naar duurzame warmtebronnen.	Amsterdam, Almere, Diemen, Ouder-Amstel en Amstelveen
Restwarmte uit datacenters	Werken aan een (gemeenschappelijk) beleid ten aanzien van de vestiging en ook het gebruik van restwarmte uit datacenters als opmaat naar een gelijk speelveld in de regio voor de benutting van restwarmte uit datacenters.	Amsterdam, Amstelveen, Aalsmeer, Almere, Haarlem en Haarlemmermeer
Aquathermie	Onderzoek naar het reële en economische potentieel van (bovengemeentelijke) aquathermie, met name TEO.	Waterschappen en in potentie op langere termij alle gemeenten
WRK-leidingen	Gemeenten vragen de WRK-directie om een werkconferentie voor te bereiden. Hierbij worden alle gemeenten langs de WRK-leidingen uitgenodigd. In die conferentie worden de randvoorwaarden voor het gebruik van de WRK-leidingen aangegeven en worden gemeenten uitgenodigd om projectinitiatieven in te brengen.	Waternet, PWN, gemeenten langs de WRK leidingen
Hernieuwbaar gas	Onderzoek naar de verwachte groengasproductie in de regio en of bijbehorende certificaten aansluiten bij de regionale vraag. Een onderzoeksvraag daarbij kan zijn of deze certificaten regionaal gereserveerd en ingezet mogen worden. In het bijzonder onderzoeken gemeenten of zij de groengascertificaten van slibvergisting door waterschappen zouden willen verwerven ten behoeve van verwarming van de gebouwde omgeving.	Alle gemeenten
Impact elektriciteitsnet	Een integrale strategie verder ontwikkelen met de netbeheerders over wat, waar en wanneer	Alle gemeenten en met name Gooi en Vechtstreek

	netuitbreidingen nodig zijn en hoe dit efficiën gerealiseerd kan worden.	en Zaanstreek/ Waterland.
Glastuinbouw	De komende jaren bespreken hoe de glastuinbouw overstapt op duurzame warmte en hoe dit in verhouding staat met de duurzame verwarming van de gebouwde omgeving.	Haarlemmermeer, Amstelveen, Aalsmeer en Uithoorn
Verduurzaming bestaande warmtenetten	Zoeken naar duurzame warmtebronnen om bestaande warmtenetten verder te kunnen uitbreiden en huidige bronnen verder te kunnen verduurzamen.	Amsterdam, Amstelveen, Purmerend, Zaanstad

Achtergrondinformatie bronnen

Technische achtergrond geothermie

Geothermie, of aardwarmte, kan een geschikte warmtebron zijn om warmtenetten te voeden. Een rendabele geothermische bron levert gemiddeld tussen de 10 en 20 MW aan warmtevermogen. Daarbij is geothermie, net als veel andere warmtebronnen, veelal een bron voor de basislast. Voor de piekvraag zijn dus aanvullende bronnen nodig. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen ondiepe, diepe en ultradiepe geothermie. Als vuistregel geldt dat per kilometer diepte een stijging van 30ºC optreedt[120]. Ondiepe geothermie (<1500 meter) maakt dus gebruik van ondiepe lagen met temperaturen tussen de 20 en 50ºC[121]. Diepe geothermie (1500-4000 meter) en ultradiepe geothermie (>4000 meter) benutten hogere temperaturen, namelijk tussen de 50 en 120ºC of meer[122].

De elektriciteitsbehoefte van de bron is 5 tot 9 procent van het eigen vermogen[123]. In het ideale geval worden bronnen geclusterd en, in afstemming met de netbeheerder, in de buurt van een onderstation

[120] Op maaiveld is de temperatuur gemiddeld 10ºC.

[121] Voordat deze warmte geschikt is om in te zetten bij bestaande bouw, zal de temperatuur daarom veelal verhoogd moeten worden.

[122] En kan daarom in principe direct worden ingezet bij woningen die van basisisolatie zijn voorzien.

[123] Warmtepompen en veel andere warmtebronnen vragen meer elektriciteit per geleverde hoeveelheid warmte.

gerealiseerd, waardoor er zo goed mogelijk gebruik wordt gemaakt van de bestaande netcapaciteit.

Restwarmte uit datacenters
Datacenters zetten elektronen om in bits en bytes. Dat gebeurt in servers die een grote hoeveelheid laagwaardige warmte (<30°C) produceren, tot meer dan 90 procent van de elektrische energie die de server in gaat. Deze grote energiestromen op lage temperatuur worden nu deels afgekoeld en daarna afgevoerd naar de lucht. Als dat afkoelen voorkomen kan worden en de afvoer kan worden afgevangen, komt een grote hoeveelheid restwarmte op lage temperatuur beschikbaar voor de gebouwde omgeving.

Datacenters kopen over het algemeen groene stroom in, waarmee hergebruik van restwarmte ook groen wordt, uiteraard aangenomen dat er een exploitabele businesscase op gebouwd kan worden.

Aquathermie
Aquathermie, ofwel warmte uit water, kent drie typen:
1. Bij thermische energie uit oppervlaktewater (TEO) wordt warmte onttrokken uit stilstaand water zoals plassen en sloten, of stromend water zoals kanalen.
2. Bij thermische energie uit afvalwater (TEA) wordt warmte onttrokken uit ongezuiverd rioolwater of uit gezuiverd rioolwater bij rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's).
3. Thermische energie uit drinkwater (TED) gebruikt drinkwaterleidingen om warmte uit te onttrekken.

Voor warmtelevering verhogen warmtepompen de brontemperatuur naar gebruikstemperatuur. Om onnodig warmteverlies te voorkomen kan dat het best zo dicht mogelijk bij de woningen gebeuren. Afhankelijk van de mate van isolatie van de afnemer dient de bronwarmte opgewaardeerd te worden naar 45ºC (voor goed geïsoleerde woningen) of tot 70ºC (voor matig geïsoleerde woningen). Warmtepompen verbruiken elektriciteit. Voor goed geïsoleerde woningen is dit ongeveer 20 procent van het totale warmteverbruik, waarbij dus 80 procent van de warmte uit het water komt. Bij matig geïsoleerde woningen is het aandeel elektriciteit ongeveer 35 procent en komt ongeveer 65 procent van de warmte uit water.

Om de kans op legionellabesmetting te voorkomen moet warm tapwater bij het tappunt op ten minste 55ºC zijn ingesteld. Wanneer de woning verwarmd

wordt op een lage temperatuur (45ºC) dient hier een boostervoorziening[124] voor te worden getroffen. Deze installatie vergt een relatief hoge investering (booster warmtepomp) of verbruikt veel stroom (opwarmen met een weerstand). Er zijn ontwikkelingen in opkomst waardoor het niet langer nodig is om het warme tapwater continu op 55ºC te leveren. Bijvoorbeeld het wekelijks doorspoelen van het leidingwerk op 60ºC. Deze techniek moet nog verder ontwikkeld worden.

Het elektrisch vermogen dat benodigd is voor de toepassing van aquathermie, is ongeveer 2 kW per woning. Het elektriciteitsnet moet dit kunnen leveren. Warmtepompen zijn echter slechts een deel van het extra vermogen dat woningen nodig gaan hebben. Een inductiekookplaat verbruikt al snel 5 kW, een aantal zonnepanelen levert zo'n 3 kW en elektrisch laden gaat met 3,5-11 kW. De uitdaging is om het beschikbare vermogen slim te benutten. Het slim sturen van apparaten staat nog in de kinderschoenen en zal verder ontwikkeld moeten worden. Kortom, er is energiemanagement nodig!

Groen gas

Groen gas wordt in vergistingsinstallaties, vergassers of uit superkritische watervergassing geproduceerd uit groene reststromen (biogrondstoffen). Dit gebeurt bijvoorbeeld bij afvalwaterzuiveringsinstallaties (ook wel AWZI's, of rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) genoemd), mestvergisters of uit gft-vergisting. Hoewel vergisting last kan hebben van milieuaspecten, zoals geurhinder, veronderstellen we dat groen gas een duurzaam gas is. Hoogwaardigere verwerking is nog in ontwikkeling en op dit moment nog niet marktrijp. In de loop van de tijd zullen nieuwe verwaardingsroutes voor biogrondstoffen (denk onder andere aan bioplastics en inhoudsstoffen) exploitabel worden, wat impact kan hebben op de beschikbare hoeveelheid groen gas. Naast groen gas produceert zo'n installatie lokaal inzetbare restwarmte.

Waterstof

Er bestaan drie manieren om waterstofgas te produceren:

1. Grijze waterstof: geproduceerd uit aardgas of met elektriciteit uit fossiele gas- en kolencentrales. Verwarming door middel van grijze waterstof is ontzettend inefficiënt en dus zwaar vervuilend. Directe inzet van aardgas is in dat geval efficiënter omdat het energieverliezen uit de tussenstappen voorkomt.

[124] Een installatie die met behulp van elektriciteit de warmte opwaardeert.

2. Blauwe waterstof: ook geproduceerd via de fossiele route, maar waarbij de CO_2 die vrijkomt wordt afgevangen en onder de grond wordt opgeslagen (Carbon Capture and Storage, ook wel 'CCS' genoemd). Inzet van blauwe waterstof is voor deze regio geen reële optie binnen de periode waar de RES zich op richt.
3. Groene waterstof: geproduceerd door omzetting van water via elektrolyse waarbij de elektriciteitsbron van duurzame oorsprong is of waarvoor biomassa is ingezet (vergassing). Op dit moment is de productie van groene waterstofgas nihil[125].

Ten aanzien van waterstof stellen we dat alleen de inzet van groene waterstof relevant is voor duurzame verwarming in de regio. Er zijn verschillende opties voor toepassing van groene waterstof in de gebouwde omgeving: bijmenging in het bestaande gasnet, omzetten naar groen gas en invoeden in het bestaande gasnet, het bestaande gasnet aanpassen en pure waterstof toepassen, waterstof als back-up of piekketel bij warmtenetten enz. We weten nog niet op welke wijze waterstofgas het best toegepast kan worden.

Huidige en toekomstige warmtevraag woningen en utiliteit

Voor alle Nederlandse gemeenten is in opdracht van het NP RES een inschatting gemaakt van de warmtevraag van woningen en utiliteitsgebouwen, voor 2017 en voor 2030[126]. De warmtevraag wordt uitgedrukt in de hoeveelheid Terajoule (TJ) per jaar die nodig is om gebouwen te verwarmen en warm tapwater te bereiden. De huidige warmtevraag is gebaseerd op meetgegevens uit 2017, op basis van data uit de Klimaatmonitor. De warmtevraag voor 2030 is een inschatting die met name is bepaald door de verwachte energiebesparing vanwege het isoleren van gebouwen[127]. In deze inschatting is ook een voorspelling van de groei van woningen en utiliteitsbouw opgenomen[128]. Bij de meeste gemeenten is een

[125] "Voor de productie van waterstof op grote schaal zijn ook wel acht keer zoveel windmolens nodig als we nu in Nederland hebben gepland". Sanne Akkerboom, onderzoeker energiebeleid Universiteit Utrecht.

[126] Zie ook: Analysekaarten NP RES - Regionale Energiestrategie (regionale-energiestrategie.nl).

[127] De Nationale Energie Verkenning (NEV) is hierbij als bron gebruikt.

[128] Op basis van data van Primos, WLO.

daling te zien. In sommige gevallen wordt een forse uitbreiding in woningbouw verwacht en zal de warmtevraag dusdanig meegroeien.

Gemeente	Warmtevraag 201 (TJ/jaar)	Warmtevraag 203 (TJ/jaar)	Verschil
Aalsmeer	955	925	-30
Amstelveen	2168[129]	1975	-193
Amsterdam	23.015	22.121	-894
Beverwijk	880[130]		
Blaricum	400	376	-24
Bloemendaal	832	758	-74
Diemen	509	510	+1
Edam-Volendam	977	918	-59
Gooise Meren	1828	1648	-180
Haarlem	4120	3911	-209
Haarlemmermeer	4387	4203	-184
Heemskerk	816		
Heemstede	825	706	-119
Hilversum	2593	2262	-331
Huizen	1026	887	-139
Landsmeer	255	226	-29
Laren	499	430	-69
Oostzaan	216	187	-29
Ouder-Amstel	389	610	+221
Purmerend	1542	1460	-82
Uithoorn	650	596	-54
Velsen	1483		
Waterland	435	394	-41
Weesp	446	476	+30
Wijdemeren	738	686	-52
Wormerland	334	310	-24
Zaanstad	3586	3656	+70
Zandvoort	598	525	-73

Bron: NP RES, 2020

[129] In 2018 was dit 2245 TJ/jr.

[130] Klimaatmonitor 2018.

Status Transitievisie Warmte

In de deelregio's hebben de gemeenten verschillende rollen in de energietransitie. Deze rollen zijn of worden veelal verankerd in de Transitievisies Warmte (TVW's) en zijn daarmee in veel gemeenten nog niet bekend. In onderstaande tabel is de status van de TVW per gemeente weergegeven. Vervolgens wordt waar mogelijk kort ingegaan op de rol en visie van gemeenten in het kader van de TVW.

Gemeente	**Status TVW**
Aalsmeer	Vaststelling voorzien Q3 2021
Amstelveen	Vastgesteld 16-12-2020
Amsterdam	Vastgesteld 30-09-2020
Beemster	Vaststelling voorzien Q1 2021
Beverwijk	Vaststelling voorzien Q2 2021
Blaricum	Vaststelling voorzien Q4 2021
Bloemendaal	Vaststelling voorzien Q4 2021
Diemen	Vaststelling voorzien Q4 2021
Edam-Volendam	Vastgesteld 17-09-2020
Gooise Meren	Vaststelling voorzien Q4 2021
Haarlem	Vaststelling voorzien juni 2021
Haarlemmermeer	Vaststelling voorzien Q2 2021
Heemskerk	Vaststelling voorzien Q2 2021
Heemstede	Vaststelling voorzien Q4 2021
Hilversum	Vaststelling voorzien Q4 2021
Huizen	Vaststelling voorzien Q4 2021
Landsmeer	Vaststelling voorzien 2e helft 2021
Laren	Vaststelling voorzien Q4 2021
Oostzaan	Vaststelling voorzien Q1 2021
Ouder-Amstel	Vaststelling voorzien Q4 2021
Purmerend	Vaststelling voorzien Q1 2021
Uithoorn	Vaststelling voorzien Q4 2021
Velsen	Vaststelling voorzien Q2 2021
Waterland	Vaststelling voorzien Q3 2021
Weesp	Vaststelling voorzien Q3/Q4 2021
Wijdemeren	Vaststelling voorzien Q4 2021
Wormerland	Vastgesteld op 01-02-2021
Zaanstad	Vaststelling voorzien Q2 2021
Zandvoort	Vaststelling voorzien Q4 2021

Aalsmeer
De gemeente Aalsmeer ziet naast de inzet van lokale warmtebronnen ook kansen voor bovengemeentelijke bronnen zoals geothermie, warmte uit datacentercluster Schiphol-Zuid (in Haarlemmermeer) en de WRK-leidingen. De rol van de gemeente Aalsmeer is nog in uitwerking.

Amstelveen
De gemeente Amstelveen heeft veel informatie verzameld voor de TVW. Verschillende analysemodellen zijn met elkaar vergeleken om te bepalen welke voorkeursoplossing het best bij buurten en wijken past. Een aantal buurten in Amstelveen is aangesloten op het warmtenet van Amsterdam Zuidoost/Almere dat met name gevoed wordt door de Diemercentrale. Dit net is in eigendom van Eneco. Er is in kaart gebracht naar welke buurten of wijken in Amstelveen het warmtenet uitgebreid zou kunnen worden met de huidige capaciteit van het warmtenet. De inzet van een lokale RWZI wordt onderzocht als aanvullende duurzame bron. Naast de inzet van lokale warmtebronnen ziet Amstelveen ook kansen voor bovengemeentelijke bronnen zoals de WRK-leidingen. De rol van de gemeente is door het college vastgelegd in de procesnotitie Warmte. Om sturing te houden op de ontwikkeling van warmtenetten, kiest Amstelveen voor de rol van concessieverlener. Deze rol valt tussen de rollen van facilitator en aanbesteder in. Dit houdt in dat de gemeente als concessieverlener het recht verleent aan een partij om het warmtenetwerk aan te leggen en te beheren. De gemeente heeft daarmee de mogelijkheid om de belangen en doelen van de gemeente te waarborgen door het stellen van eisen. Door goede afspraken te maken met een marktpartij, kan de gemeente eisen stellen. Deze afspraken kunnen gaan over de uitrol van het warmtenet, maar ook over prijsontwikkeling en transparantie. Daarnaast is er de mogelijkheid om afspraken te maken over hoe de marktpartij omgaat met verschillende scenario's: wat als de investeringskosten terugverdiend zijn, wat als de kosten niet terugverdiend worden? Ter voorbereiding op een concessie loopt er een marktconsultatie. Hierbij vraagt de gemeente aan de marktpartijen hoe zij delen van Amstelveen duurzaam zouden willen verwarmen met een warmtenet. De marktconsultatie richt zich op de eerste grote ontwikkeling in Amstelveen met een groeiperspectief op de rest van de gemeente. Er is vooraf geen voorkeur gegeven voor een techniek (bijvoorbeeld temperatuur) of warmtebron. De consultatie is techniekneutraal om te voorkomen dat partijen bij voorbaat zijn uitgesloten of worden voorgetrokken. De marktpartij maakt een voorstel hoe zij de gemeente wil verwarmen met de (bestaande) warmtebronnen, hoe zij omgaat met bestaande warmtenetten van Eneco en

DUWO (Eteck en BAM) en hoe zij de doelen van de gemeente wil waarborgen en waarmaken.

Amsterdam
De ambitie van de gemeente Amsterdam is om in 2040 aardgasvrij te zijn. In lijn met het door het kabinet gepresenteerde Klimaatakkoord werkt de gemeente aan plannen op drie schaalniveaus en zorgt ze voor afstemming tussen die plannen: via de RES en RSW (regio/provinciaal), de TVW (gemeentelijk) en de WUP's (buurt/wijk). Er is in de totstandkoming van de TVW veel kennis opgedaan met een stevig participatietraject dat doorlopen is en wat heeft bijgedragen aan het laten doorklinken van de stem van de Amsterdammer. Amsterdam is ook al gestart met wijkuitvoeringsplannen in vijftig buurten. Deze plannen worden samen met inwoners, ondernemers en organisaties in de wijk, vormgegeven. In die plannen wordt een definitieve keuze gemaakt voor het warmtealternatief voor de buurt, worden de kosten die daarmee gepaard gaan in kaart gebracht, en wordt afgesproken hoe op een betaalbare manier een aardgasvrije wijk of buurt wordt gerealiseerd. De gemeente pakt een regierol op en zorgt in de eerste fase voor subsidies voor gebouweigenaren als de overstap niet betaalbaar gemaakt kan worden. In de Amsterdamse TVW zijn warmtenetbuurten onderscheiden: buurten die met lokale bronnetten voorzien worden van warmte en koude, buurten waar individuele all electric-oplossingen de voorkeursoplossing zijn en buurten waar het gasnet voorlopig zal blijven liggen (met name de historische binnenstad) en waar gestaag gewerkt wordt aan aardgasbesparing. Een collectieve warmteoplossing is voor iets meer dan de helft van de stad als alternatief met de laagste maatschappelijke kosten uit de analyses gekomen. De netten zullen door een mix aan duurzame bronnen worden gevoed en er is (op termijn) perspectief op voldoende duurzame warmtebronnen. Voor de bronnetten wordt naar lokale warmtebronnen als WKO en aquathermie gekeken. De warmtenetbuurten ontwikkelen (op termijn) naar warmtenetten op 70°C. In het Amsterdamse bronnenboekje wordt daarvoor uitgegaan van inzet van aquathermie, WKO, restwarmte uit datacenters, biomassa, zonthermische warmte, geothermie en industriële restwarmte. In wijken met nieuwbouw geeft Amsterdam de voorkeur aan warmtenetten met een temperatuur rond de 40°C. Lokale bronnen kunnen hier in deze lage temperaturen voorzien.

Haarlemmermeer
Om duidelijkheid in de Warmtevisie te kunnen bieden en heldere afwegingen te kunnen maken over voorkeurstechnieken en de planning van wijken, vindt Haarlemmermeer het van belang om eerst de kaders met elkaar vast te

stellen. Deze kaders zijn door de gemeenteraad vastgelegd in Kadernota Warmtetransitie Haarlemmermeer. Op basis van deze Kadernota wordt in het eerste kwartaal van 2021 een concept-Warmtevisie opgesteld. Dit wordt vervolgens voor inspraak en participatie gedeeld met inwoners, ondernemers en andere belanghebbenden. De inbreng wordt gebruikt om de Warmtevisie, die begin tweede kwartaal van 2021 ter besluitvorming aan de raad wordt voorgelegd, te verrijken. Uitgangspunten in de kadernota zijn:

- draagvlak is een voorwaarde voor succes;
- de warmtetransitie is haalbaar, betaalbaar en toegankelijk;
- we zorgen voor samenhang in ontwikkelingen;
- we maken gebruik van betrouwbare, veilige en duurzame technieken;
- we maken doelmatig gebruik van warmtebronnen;
- de maatschappij participeert, de gemeente regisseert en faciliteert

Draagvlak en betrokkenheid van de inwoners zijn daarin essentieel. Om deze te vergroten streeft Haarlemmermeer naar keuzevrijheid voor gebouweigenaren en ondernemers binnen de oplossingen die gekozen worden. De gemeente Haarlemmermeer verplicht daarbij niemand om van het aardgas af te gaan. Haarlemmermeer omarmt initiatieven van individuen en bedrijven. In de eerste jaren van de warmtetransitie ziet Haarlemmermeer dit als een belangrijke aanleiding om in een wijk te starten. De gemeente roept de maatschappij op om zelf aan de slag te gaan met het aardgasvrij maken van de eigen gebouwen en initiatieven te ontplooien.

Haarlemmermeer maakt gebruik van bestaande betrouwbare, veilige en duurzame technieken. De gemeente ziet ook ruimte voor innovatieve oplossingen zolang dit niet ten koste gaat van leveringszekerheid en te hoge woonlasten. Warmtebronnen moeten bijdragen aan een CO_2-arme gebouwde omgeving. In verband met schaarste aan warmtebronnen in de gemeente wil Haarlemmermeer de bestaande bronnen doelmatig inzetten.

Het realiseren van energieprojecten en warmtenetten vindt de gemeente Haarlemmermeer een taak voor private partijen en lokale initiatieven. Om het maatschappelijk belang te borgen, stelt de gemeente een afwegingskader op om te beoordelen of een initiatief bijdraagt aan de uitgangspunten van de gemeente voor de warmtetransitie.

Om de warmtetransitie betaalbaar te houden, streeft de gemeente ernaar dat de gekozen oplossingen voor de eindgebruiker woonlasten-neutraal zijn. Als gemeente kan de betaalbaarheid verder vergroot worden door de maatschappelijke kosten laag te houden, bijvoorbeeld door werk met werk te maken. Daarom werkt de gemeente samen met maatschappelijke partners

zoals netbeheerder Liander en PWN via de methode van het Stedelijk Programmeren.

Haarlem
Haarlem kent verschillende soorten initiatieven voor de aanleg van warmtenetten. De gemeente onderscheidt burgerinitiatieven, marktinitiatieven en warmtenetten, waarbij de gemeente (samen met partners) het initiatief voor de aanleg neemt. De raad neemt besluiten over de in Haarlem te gebruiken duurzame bronnen (juni 2019), de betaalbaarheid (december 2019) en met deze nota over de organisatie en governance van de warmtetransitie. Om samenhang aan te brengen tussen de verschillende (soorten) initiatieven, de energietransitie in goede banen te leiden en marktsturing te voorkomen met betrekking tot de gemeentelijke doelstellingen, heeft de gemeente een eigen handelingsperspectief opgesteld. Dit perspectief legt de doelen en uitgangspunten van de gemeente vast. De bestuurlijke doelen betreffen het realiseren van een duurzame stad, een betaalbare energietransitie en aanvaardbare (financiële) risico's, met daaraan toegevoegd de ambitie om in 2040 Haarlem aardgasvrij te hebben gemaakt. De tien geformuleerde uitgangspunten gaan over haalbaarheid, marktordening, draagvlak, tempo en duurzame randvoorwaarden. De manier waarop de gemeente haar uitgangspunten het best kan borgen, verschilt per project en wordt per situatie voor besluitvorming voorgelegd. Hiervoor onderzoekt het college welke instrumenten geschikt zijn om deze principes in elk project te verankeren.

Beverwijk, Heemskerk en Velsen
Beverwijk, Heemskerk en Velsen doorlopen het proces om te komen tot een TVW, parellel aan elkaar. In de IJmond-gemeenten zijn partijen in gesprek om te onderzoeken welke kansen er zijn voor de uitrol van collectieve warmtenetten. Daarbij is gesproken met de industrie en zijn zowel een bestaande geothermiebron als een nieuwe in beeld. De exacte rollen van de gemeenten moeten nog bepaald worden.

Beemster
De gemeente Beemster onderschrijft de doelstelling van het Klimaatakkoord, en werkt toe naar een energieneutrale gebouwde omgeving in 2050. De gemeente stelt onder andere subsidie beschikbaar voor maatregelen die het energiegebruik reduceren. Twee nieuwbouwwijken in twee kernen worden aangesloten op het warmtenet van Stadsverwarming Purmerend (zie gemeente Purmerend). Dit kan ook mogelijkheden bieden voor de bestaande bouw in deze kernen. De rol die de gemeente neemt bij de energietransitie is

afhankelijk van de rol die de gemeente Purmerend inneemt (zie gemeente Purmerend). Beide gemeenten gaan per 1 januari 2022 fuseren.

Edam-Volendam
Edam-Volendam heeft de ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn. In september 2020 heeft de gemeenteraad van Edam-Volendam de TVW vastgesteld, die is opgesteld in samenwerking met Woningcorporatie Wooncompagnie, Woningcorporatie De Vooruitgang, netbeheerder Liander, HVC en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. In wijkuitvoeringsplannen zal met betrokken stakeholders en inwoners gestart worden om rollen te bepalen en nader onderzoek te gaan doen naar de haalbaarheid en betaalbaarheid.

Landsmeer
Landsmeer heeft de ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn. De gemeente Landsmeer heeft samen met Liander, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Woningcorporatie Rochdale, Woningcorporatie Eigen Haard, PWN en Adriaan Goede B.V. de eerste stappen in beeld gebracht die gezet kunnen worden in de warmtetransitie tot 2030. Daarbij wordt vooral gedacht aan het transitie-gereed maken van woningen en individuele all electric-oplossingen. Gemeente Landsmeer zal de rol van regisseur oppakken en steun bieden bij de wijkuitvoeringsplannen die zullen volgen op de TVW.

Oostzaan
Gemeente Oostzaan werkt aan een CO_2-neutrale samenleving in lijn met de landelijke doelstellingen. Een aardgasvrije gebouwde omgeving is daar een belangrijk onderdeel van. Samen met partners als netbeheerder Liander, Woningcorporatie WOV Oostzaan en PWN is een Transitievisie Warmte opgesteld voor de gemeente. Deze zal in 2021 worden aangeboden aan de gemeenteraad en biedt een eerste inzicht in de route naar een aardgasvrije omgeving. Daarnaast wordt er aandacht besteed aan het isoleren en het transitie-gereed maken van woningen. Er zijn kansen voor woningen in de nieuwere wijken om een overstap naar individuele all electric-oplossingen te maken, omdat deze woningen al voldoende zijn geïsoleerd. In buurten met historisch vastgoed of lintbebouwing ligt hernieuwbaar gas of een toekomstige innovatie meer voor de hand. Deze buurten worden naar verwachting voorlopig nog buiten beschouwing gelaten.

Purmerend

De gemeente Purmerend heeft de doelstellingen uit het Klimaatakkoord onderschreven, en werkt daarmee onder andere toe naar een CO_2-neutrale omgeving in 2050. Een van de onderdelen daarvan is een aardgasloze gebouwde omgeving. De gemeente Purmerend vindt het isoleren van woningen zeer belangrijk: hoe minder energie gebruikt wordt voor het verwarmen, hoe minder CO_2-uitstoot. Hiervoor wordt jaarlijks een bedrag aan subsidie beschikbaar gesteld. In de gemeente Purmerend is circa 75 procent van de woningen aangesloten op het warmtenet van Stadsverwarming Purmerend (SVP), en daarmee dus al grotendeels aardgasvrij. De warmte wordt grotendeels geproduceerd door BioWarmteCentrale de Purmer uit biomassareststromen die vrijkomen bij duurzaam beheer van het bos, natuur en landschap (Better Biomass, NTA8080), en wordt geleverd door Staatsbosbeheer. De biowarmtecentrale is een transitiebron die het nu mogelijk maakt om de stad Purmerend te voorzien van duurzame warmte. In de toekomst zou het ook mogelijk zijn om het warmtenet uit te breiden naar Neck in Wormerland. Hier is een kleinschalig warmtenet gerealiseerd, welke momenteel een individuele warmtebron heeft. Daarnaast worden twee hulpwarmtecentrales en een buffer ingezet. De beide hulpcentrales zijn nu nog aardgasgestookt, maar zullen op den duur vervangen worden door duurzame bronnen. Op den duur zullen ook duurzamere bronnen (zoals geothermie of riothermie) aangesloten kunnen worden op het warmtenet. De gemeente Purmerend is bezig met het aardgasvrij maken van een wijk in Overwhere Zuid. Dit is een van de 26 wijken die door de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties zijn aangewezen als een proeftuin aardgasvrije wijken. De gemeente verkent in deze proeftuin hoe zij invulling kan geven aan de regierol. Momenteel behelst deze rol meer dan uitsluitend regisseren. In deze fase van de energietransitie heeft de gemeente gemerkt dat bepaalde noodzakelijke werkzaamheden (nog) niet op worden gepakt door het bedrijfsleven.

Zaanstad

Gemeente Zaanstad heeft recent de warmteverkenning die in samenwerking met woningcorporaties Parteon, Rochdale, ZVH, Eigen Haard en Wormerwonen en met Liander tot stand was gekomen, geactualiseerd en uitgebreid naar een TVW. De gebouwde omgeving in de gemeente Zaanstad neemt op dit moment 43 procent van de energievraag voor haar rekening. Van de 69.000 woningen heeft het merendeel nog een aardgasaansluiting. Een groot deel van Zaanstad heeft een stedelijk karakter met een hoge bouwdichtheid. In Zaanstad-Oost en in het noorden van Zaanstad zijn kansen gesignaleerd om collectieve warmte uit te breiden en te ontwikkelen. In deze

gebieden staat veel vastgoed van woningcorporaties en andere grote vastgoedeigenaren die een belangrijke rol kunnen vervullen in de realisatie van collectieve warmteoplossingen. De gemeente Zaanstad participeert als medeaandeelhouder in het warmtenet in Zaanstad-Oost. De bronnen zijn lokaal en van verschillende eigenaren. De rol van de gemeente voor de overige wijken zal nog bepaald worden. In intentieovereenkomsten met de andere betrokken partijen zal dit worden uitgewerkt. De TVW wordt na vaststelling eens in de vijf jaar herijkt.

Waterland
De gemeente Waterland heeft met samenwerkingspartners Woningcorporatie Wooncompagnie, Woningcorporatie Intermaris, netbeheerder Liander, PWN en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier stappen gezet in het proces om toe te werken naar een TVW. De TVW wordt vastgesteld in het derde kwartaal van 2021. De samenwerkingspartners geven in de TVW aan om in de fase tot 2030 met name in te zetten op het reduceren van het gemiddelde energielabel, om de eerste wijken transitie-gereed te maken. Gemeente Waterland wil daarna lessen uit koplopergemeenten benutten. Ook de rol van de gemeente zal dan nog bepaald worden. Voor de wijken in de gemeente Waterland waar de bebouwingsdichtheid laag ligt, wordt veelal een overstap naar individuele all electric-oplossingen verwacht. Toch zijn er mogelijk ook kansen voor kleine collectieve warmteoplossingen.

Wormerland
De gemeente Wormerland heeft de ambitie om in 2050 klimaatneutraal te zijn. Met partners Wormerwonen, Liander, PWN en Cargill is een Transitievisie Warmte opgesteld, deze is in februari 2021 vastgesteld door de gemeenteraad. Vanuit de TVW zal verder worden gewerkt in wijkuitvoeringsplannen waarbij verder wordt onderzocht wat de mogelijkheden zijn. Geografisch bekeken is de gemeente Wormerland een waterrijke gemeente. Een van de doelen is om een lokaal haalbaarheidsonderzoek voor aquathermie uit te voeren. Dit biedt mogelijk koppelkansen met nieuwbouwontwikkelingen. Zo zou een nieuwbouw-/herbouwontwikkeling mogelijk een startmotor voor een lokaal warmtenet kunnen zijn. In andere delen van de gemeente zijn verschillende woningen reeds goed geïsoleerd en kan een overstap naar all electric-oplossingen worden onderzocht. Voor de hele gemeente geldt dat de gemeente Wormerland stappen wil zetten richting energiebesparing, want energie die niet gebruikt wordt, hoeft ook niet te worden opgewekt.

Bijlage 4. Netimpactanalyse

Bijlage 5. Moties en amendementen

Colofon

De RES·1.0 Noord·Holland Zuid is opgesteld onder leiding van de stuurgroep Energieregio Noord·Holland Zuid, bestaande uit bestuurlijke vertegenwoordigers van de zes deelregio's, de provincie Noord·Holland, het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Hoogheemraadschap van Rijnland, Waterschap Amstel·, Gooi en Vecht, de netbeheerders Liander en Stedin, en vertegenwoordigers van natuur· en milieuorganisaties, energiecoöperaties en bedrijfsleven.

De stuurgroep is ondersteund door de programmaorganisatie Regionale Energiestrategie Noord·Holland Zuid onder leiding van programmamanagers Marco Berkhout en Roos Peeters.

Voor de ondersteunende analyses en onderzoeken is gebruik gemaakt van het adviesconsortium (APPM, CE Delft, Decisio, Generation.Energy en Tauw) en het ontwerpconsortium (Generation.Energy, Posad Maxwan, FABRICations, van Paridon x de Groot, Bright).

Redactionele en tekstuele ondersteuning: Decisio

Vormgeving: Beautiful Minds

Meer informatie is te vinden op www.energieregionhz.nl

April 2021

Disclaimer copyright
De samenstellers van deze RES 1.0 hebben datgene gedaan wat redelijkerwijs van hen kan worden gevergd om de rechten van de auteursrechthebbende op de beelden te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Degenen die menen rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog tot de samenstellers van de RES 1.0 wenden. Graag nemen wij dan de juiste bronvermelding op en zullen op verzoek zo snel mogelijk informatie en beeldmateriaal verwijderen indien daarvoor gegronde redenen bestaan.

Disclaimer inhoud RES 1.0
De inhoud hiervan is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld. Aan de inhoud van deze RES 1.0 kunnen geen rechten worden ontleend. De programmaorganisatie van de Energieregio Noord·Holland Zuid kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortkomt uit informatie in deze RES 1.0.

Impact van RES 1.0 op het energienet RES regio: Noord-Holland Zuid



Netbeheer Nederland

Liander

TenneT

Stedin

Samenvatting



Klik op het icoon om naar de inhoudsopgave te gaan.

Inzicht in impact en het belang van systeemefficiëntie

Het energienet als multifunctionele verbinder van vraag en aanbod

Het Nederlandse energienet verbindt, letterlijk, de ambities en plannen in de 30 RES regio's: het is de verbindende factor tussen opwek en gebruik van energie. Het energienet zal flink veranderen de komende tijd. Het werd aangelegd als transportmedium om te voorzien in de vraag naar energie. In de energietransitie verandert het in een multifunctionele verbinder van vraag, aanbod en opslag van elektriciteit, duurzame warmte en groene alternatieven voor aardgas. De RES'en zijn de basis voor een langjarige en planmatige aanpak. Hiermee kunnen we gericht inzetten op het vinden van geschikte locaties voor kabels en elektriciteitsstations, het doorlopen van vergunningstrajecten en het inzetten van schaarse technici om al het werk te realiseren.

Inzicht in impact en het belang van systeemefficiëntie

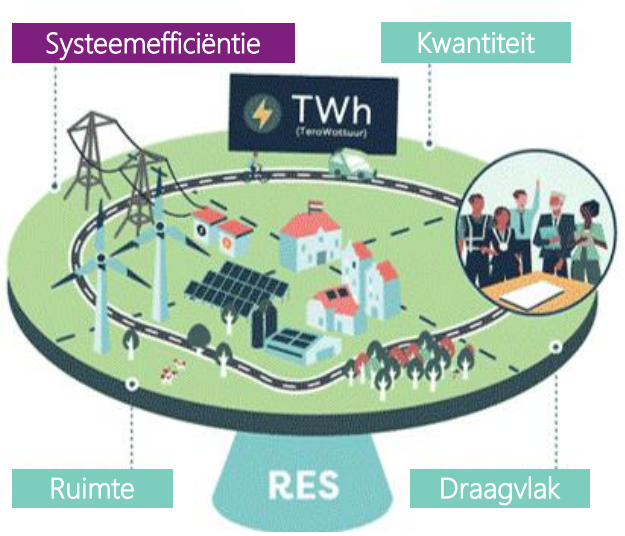
In dit document bieden we inzicht in de impact die keuzes in de RES hebben op het energienet. Daarnaast geven we adviezen over het verbeteren van de systeemefficiëntie, namelijk het zo optimaal mogelijk ontwerpen en gebruiken van het energiesysteem. Dit is een van de vier afwegingskaders in de RES. Het zorgt ervoor dat plannen tijdig uitvoerbaar zijn tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten.

Met deze impactanalyse is de RES-regio in staat om:

1. Te sturen op tijdige realisatie van ambities, efficiënt ruimtegebruik en laagste maatschappelijke kosten.
2. Systeemefficiëntie mee te nemen in het afwegingskader.

De rol van netbeheerders

De Nederlandse netbeheerders werken aan het energienet van vandaag en morgen. Vanuit onze kennis en kunde geven wij alle betrokken partijen in de RES inzicht in de mogelijkheden om het energienet uit te breiden (ruimte, tijd en geld). Ook doen wij voorstellen voor systeemefficiëntie. Dit doen wij vanuit het belang van de maatschappelijke kosten en het tijdig realiseren van de klimaatdoelen. Het vraagt om gecoördineerde uitvoering in goede samenwerking tussen overheden, netbeheerders en marktpartijen.



Vier afwegingskaders in de RES in onderlinge samenhang

1. Kwantiteit: worden doelstellingen gehaald (aantal TWh duurzame opwek)?
2. Draagvlak: worden keuzes politiek en maatschappelijk gedragen?
3. Ruimte: kunnen duurzame opwek en energie-infrastructuur ruimtelijk worden ingepast, kijkend naar landschappelijke kwaliteit?
4. Systeemefficiëntie: kan duurzame opwek efficiënt worden ingepast in het totale energiesysteem?

Ambitie en opwekpotentie van de regio

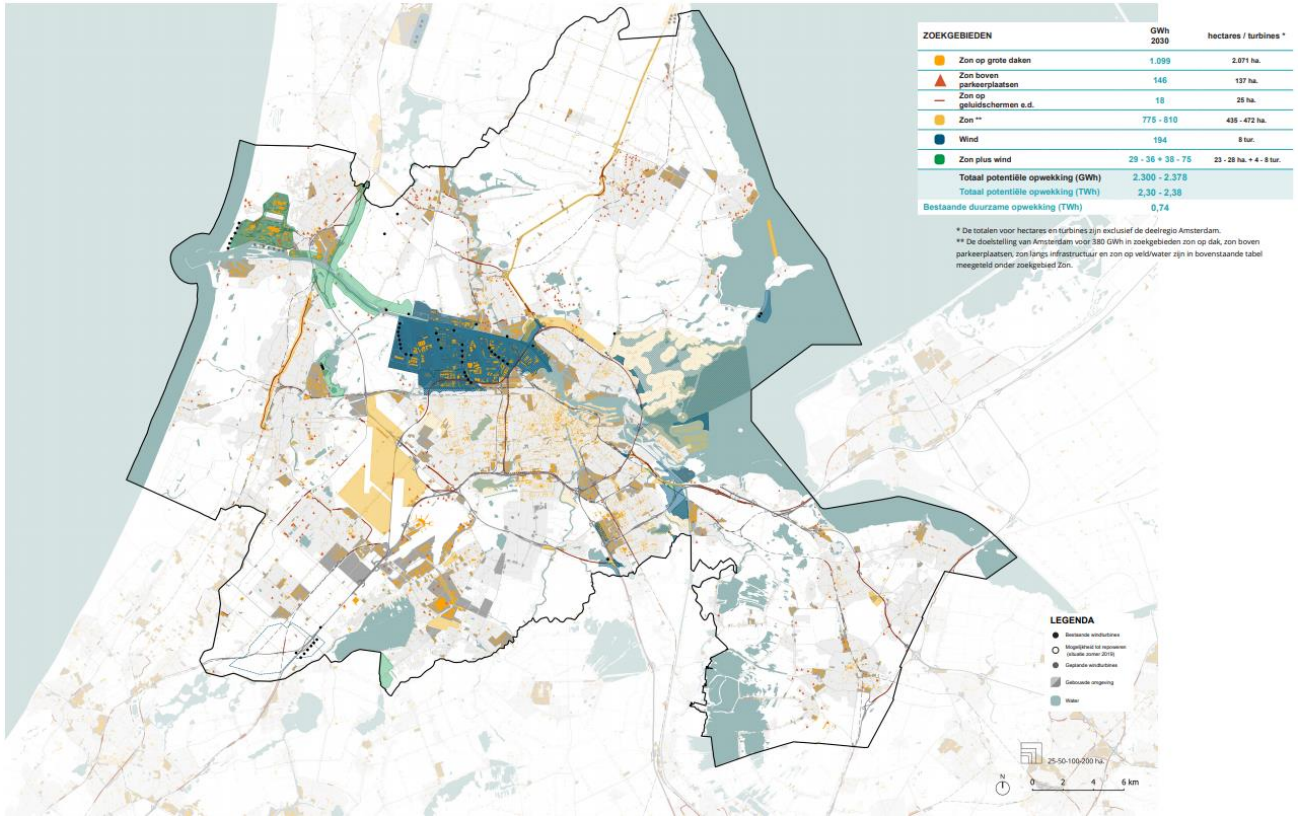
De opwekpotentie en ambitie in RES 1.0

De potentie voor opwek bedraagt 3,1 TWh. Dit is een toename van 0,4 TWh in vergelijking met het bod uit de concept-RES van 2,7 TWh. In de afbeelding hieronder worden de verschillen per opwekcategorie weergegeven voor NHZ. De effecten van deze wijzigingen op het elektriciteitsnet worden in deze netimpact-rapportage besproken. De ambitie van 2,7 TWh uit de concept-RES blijft door de regio gehandhaafd.

Nieuwe rekenregels zon in RES 1.0

Het verschil in ambitie en potentie wordt met name veroorzaakt door een hogere inschatting van het zon (op dak) potentieel in verschillende zoekgebieden. In de berekening van het technisch potentieel is nu o.a. rekening gehouden met een hogere efficiency van de zonnepanelen.

	Concept-RES	RES 1.0	
Opwek grootschalig zon	0,25 TWh	0,43 TWh	↑
Opwek zon op grote daken + parkeerplaatsen + infra	1,13 TWh	1,64 TWh	↑
Opwek grootschalig wind	0,32 TWh	0,19 TWh	↓
Zon + wind	0,34 TWh	0,11 TWH	↓
Totaal nieuw te realiseren opwek	2,04 TWh	2,38 TWh	↑
Huidig (Pijplijn)	0,66 TWh	0,74 TWh	
Totaal duurzame opwek	2,7 TWh	3,1 TWh	↑

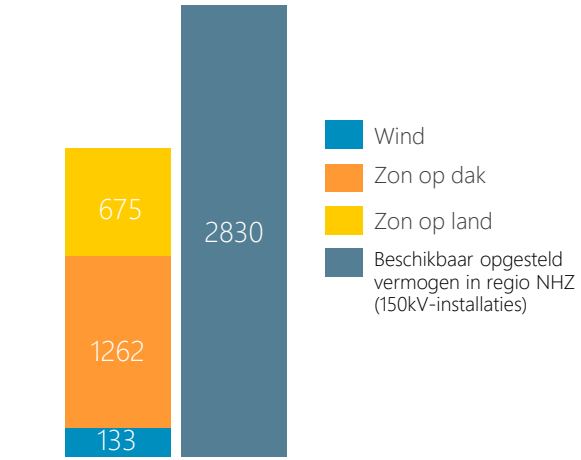


Impact op elektriciteitsstations op basis van bod RES 1.0

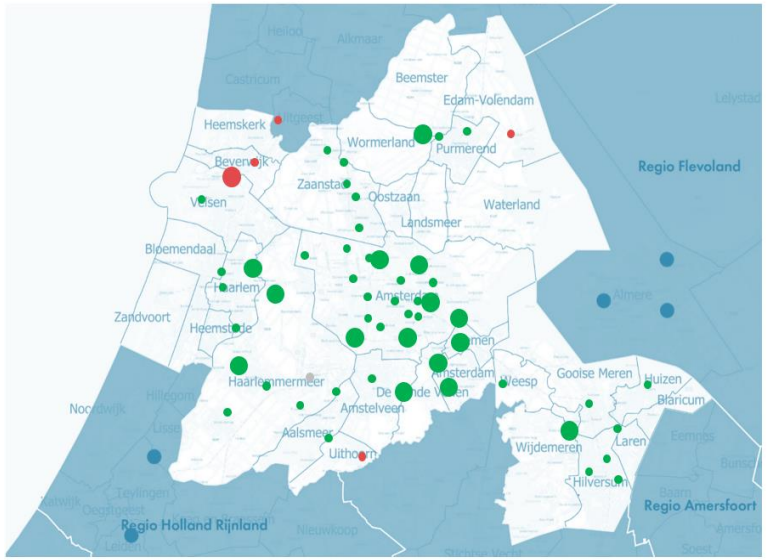
In onderstaande figuren is de netimpact gevisualiseerd voor de regio Noord Holland Zuid voor het jaar 2030 op de bestaande elektriciteitsinfrastructuur. In de meest linkse figuur staan de verwachte vermogens (in MW) uit de RES 1.0. Het totale vermogen uit de RES bedraagt 2070 MW en de totale capaciteit van de onderstations bedraagt 2830 MW. Hieruit blijkt dat wanneer de duurzame projecten goed verdeeld worden, dit op stationsniveau past. Niet alles is evenredig verdeeld waardoor op 5 stations een knelpunt ontstaat door duurzame opwek (Uithoorn, Beverwijk, Uitgeest, Velsen en Edam). In vergelijking met andere regio's is de impact van de duurzame opwek hiermee beperkt dit komt omdat NHZ een stedelijk gebied is met veel verbruik van energie.

Verder verwachten we in deze regio een zeer sterke groei in energievraag (meest rechtse figuur). Deze sterke groei wordt veroorzaakt door de economische ontwikkeling van de regio (nieuwbouw van woningen en kantoren en groei van o.a. glastuinbouw, industrie en datacenters) en de verduurzaming (o.a. elektrificeren van mobiliteit en warmte voorziening). Als gevolg van deze ontwikkelingen bereiken 41 stations hun maximale capaciteit in 2030. Om de ontwikkelingen in de regio te kunnen faciliteren dient het elektriciteitsnet fors uitgebreid te worden. Liander heeft hier inmiddels plannen voor opgesteld de uitvoering daarvan vergt een grote inspanning van en intensieve samenwerking met alle betrokken partijen.

Uitsplitsing bod in zon en wind

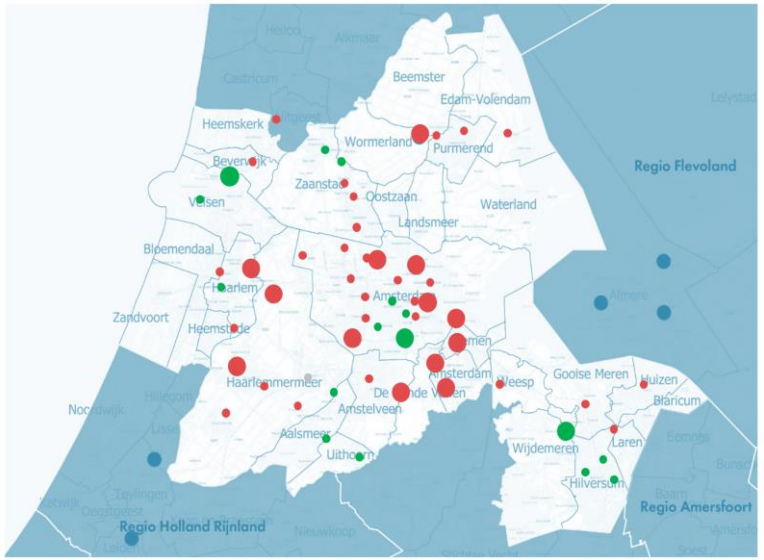


Teruglevering 2030



(Beperkt) capaciteit beschikbaar	52 stations
Maximale capaciteit bereikt	5 stations

Levering 2030



(Beperkt) capaciteit beschikbaar	16 stations
Maximale capaciteit bereikt	41 stations

Doel voor 2030: 27 nieuwe stations en 29 verzwaringen

Benodigde netaanpassingen

Aantal nieuw te bouwen stations	Aantal uit te breiden stations	Kosten (in mln. €), excl. kosten aanpassen kabels	Benodigde ruimte	Inschatting haalbaarheid voor 2030
27	29	241 - 521	373.000 - 911.000 m²	75%



Verwachte nieuw te bouwen stations

Verzwaringen bestaande stations

Uitbreidingen en nieuwe stations

Op basis van studies naar de ontwikkelingen in NHZ en deze impactanalyse is geconstateerd dat er in de jaren tot en met 2030 **27 nieuwe stations en 29 verzwaringen van bestaande stations** benodigd zijn. Deze uitbreidingen zijn nodig om aan de groeiende vraag naar energie te voldoen.

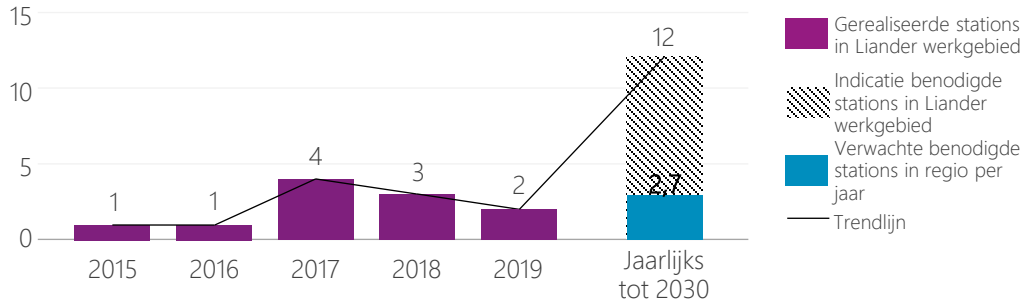
Door de duurzame opwek projecten uit de RES 1.0 ontstaan er op 5 stations knelpunten voor teruglevering (Stations Uithoorn, Beverwijk, Uitgeest, Velsen en Edam). Echter, met de geplande uitbreidingen voor de vraagontwikkeling worden deze 5 knelpunten gedreven door duurzame opwek op stationsniveau opgelost. Per subresregio is een analyse uitgevoerd hoe de duurzame opwek het best kan worden aangesloten.

Kosten, ruimte en haalbaarheid

In het Klimaatakkoord hebben partijen aangegeven te streven naar de laagste maatschappelijke kosten voor de energietransitie. Het bouwen van nieuwe energie-infrastructuur neemt daarnaast fysieke ruimte in. De inpassing in een dichtbevolkte regio als NHZ is een grote uitdaging. Door duurzame opwekking en grotere energievragers slim in te passen in de netten, wordt onnodige extra maatschappelijke kosten en ruimte voorkomen.

Om de doelstellingen in de regio voor 2030 te realiseren, moeten voor alle grootschalige energie opwekkingsprojecten en bijbehorende energie-infrastructuur tijdig planprocedures gestart worden. Het realiseren van de benodigde uitbreidingen van de energie-infrastructuur is nu al een uitdaging. Deze uitdaging wordt de komende jaren groter. Onderstaand figuur geeft een beeld van het aantal stations (HS/TS en HS/MS) die afgelopen jaren in het werkgebied van Liander gerealiseerd zijn. Het laat ook zien hoeveel stations we ruwweg verwachten tot 2030 jaarlijks te moeten realiseren in het werkgebied van Liander: 12, en in de regio 2,7 stations per jaar, ieder jaar, tot 2030. Ter vergelijking; dit is net zoveel als Liander in heel haar verzorgingsgebied in 2019 heeft opgeleverd. Een extreme uitdaging dus.

Inzicht in aantal gerealiseerde stations en verwachte benodigde stations



Impact op distributienet op basis van bod RES 1.0

Verschuiving naar zon op dak

Naast de impact op stations zien we grote druk op het **middenspannings- en laagspanningsnet (MS en LS net)** ontstaan, het zogeheten distributienet. Doordat het bod zich meer focust op kleinschalige zon is de verwachting dat op lager gelegen netvlakken significante aanpassingen moeten gaan plaatsvinden. De uitdaging hierbij is dat dit leidt tot veel aanpassingen ´in de wijken´. Veel kabels en kleine verdeelstations (middenspanningsruimten) zullen moeten worden verzwaard. Dit geeft enorme druk op het werkpakket van Liander, het leidt tot hoge kosten en de uitvoerbaarheid (haalbaarheid) van de RES wordt nadelig beïnvloedt. Liander werkt op dit moment aan een instrumentarium om sturing te geven aan zon op dak om de haalbaarheid van de potentie te vergroten. Helaas komt de netimpactrapportage van RES 1.0 te vroeg om dit mee te kunnen nemen. Dit zal dan ook onderdeel worden van het gezamenlijke uitvoeringsprogramma waar wij voor pleiten.

Toelichting Afbeelding 1-2: verschil impact grootschalig zon/wind en kleinschalig zon

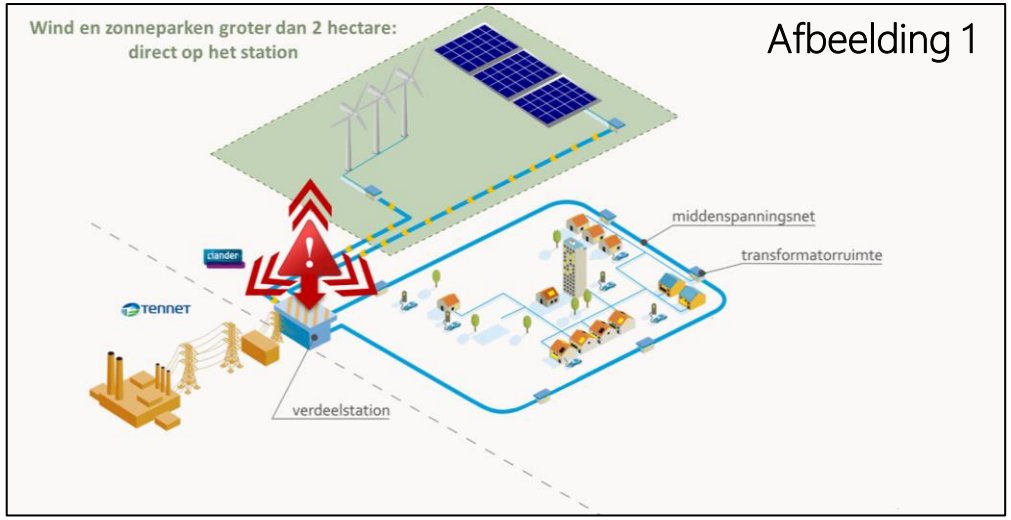
In de hiernaast opgenomen afbeeldingen wordt grofstoffelijk het impactverschil voor de netbeheerder uitgelegd tussen geclusterd grootschalig zon/wind en niet geclusterd zon op dak.

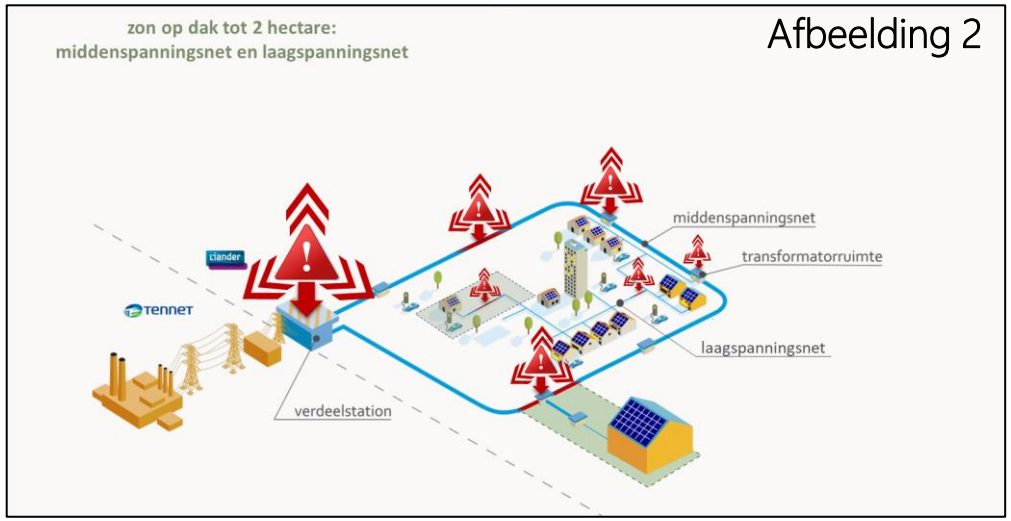
Afbeelding 1: Impact van geclusterd grootschalig zon/ wind.

Het aansluiten van grootschalig zon of wind (boven 2 MVA) wordt direct op een onderstation aangesloten. Dit betekent in veel gevallen dat vanaf het zonnepark/windpark er slechts één of enkele directe kabelverbindingen naar het onderstation moeten worden getrokken en dat deze worden aangesloten op de velden (stopcontact) van het station. Is er onvoldoende capaciteit op het station aanwezig om de opwekcapaciteit op te nemen, dan zal het station moeten worden uitgebreid.

Afbeelding 2: Impact van niet geclusterd zon op dak.

Bij niet geclusterd zon op dak betekent het dat de zonnedaken op een lager netvlak in het netwerk worden ingepast. Stel dat we uitgaan van een gelijke opwekcapaciteit als bij afbeelding 1, dan betekent dat net als in voorgaande situatie dat het stationsvermogen moet worden uitgebreid mocht er onvoldoende capaciteit beschikbaar zijn. Echter, daarnaast zal óók lokaal veel kabels en middenspanningsruimten moeten worden verzwaard. Veel straten in de (bebouwde omgeving) zullen dan open moeten om verzwaring van huidige assets mogelijk te maken en zullen bovengronds middenspanningsruimten verzwaard moeten worden en of bijgeplaatst moeten worden. Naast overlast en hoge kosten geeft dit een enorme extra druk op het werkpakket bij de netbeheerder..





Oplossingsrichtingen distributienet

Achtergrond:

De populariteit van zonne-energie in Nederland is de laatste jaren groot. Dit tekent zich af in de groeicijfers. Liander heeft alleen al in 2020 zo´n 2.000 installaties voor zonnepanelen per week aangesloten. In ons hele gebied sloten we in 2020 zo´n 30% meer zonnestroominstallaties aan op de elektriciteitsnetten.

Het totaal aantal aangesloten zonne-energie installaties op het Liander net ligt medio februari 2021 rond de 500.000. Het totaal vermogen van zonne-installaties die we alléén vorig jaar al (2020) op ons net aansloten is vergelijkbaar met het vermogen van alle zonnepanelen die we van 2011 tot 2017 hebben aangesloten. De groei zonne-energie is daarmee buitengewoon groot.

Middenspannings- en laagspanningskabels



Liander beheert in haar verzorgingsgebied ca. 90.0000 km aan kabels. Alleen al in 2020 legden wij in ons verzorgingsgebied ruim 1.200 km extra kabels aan om het energienet te versterken. Verzwaren van kabeltracés is dan ook één van de oplossingsrichtingen om de energietransitie vorm te kunnen geven.

Veel kan, maar impact op het elektriciteitsnet (distributienet) neemt toe

De elektriciteitsnetten zijn grotendeels in de vorige eeuw aangelegd als een soort éénrichtingsweg, er was in die tijd helemaal geen sprake van zelf opwekken van energie. De energietransitie verandert dit volledig en heeft hiermee grote impact op de netten. De netten kunnen veel aan, maar de forse groei van zonne-energie laat ook zien dat delen van het laag- en middenspanningsnet inmiddels tegen haar grenzen aanlopen waardoor niet optimaal kan worden terug geleverd. Dit betekent dat distributienetten lokaal moeten worden verzwaard om de piekbelasting van zon te kunnen verwerken. Verzwaren van lokale distributienetten is bewerkelijk en complex in de schaarse onder- en bovengrond. Daarnaast hebben we ook te maken met langlopende procedures (denk hierbij aan gemeentelijke vergunningstrajecten, bezwaarprocedures, grondaankoop, etc). Dit betekent dat waar knelpunten ontstaan deze niet altijd vandaag of morgen opgelost kunnen zijn.

Oplossingsrichtingen

De oplossingsrichting laat zich enerzijds vertalen in het verzwaren van een groot gedeelte van ons distributienet. De impact hiervan is groot en zal een fors beslag leggen op het werkpakket van Liander. Anderzijds zal innovatie en datagedreven netbeheer er toe moeten gaan leiden dat we ontwikkelingen slim kunnen voorspellen en of sturen.

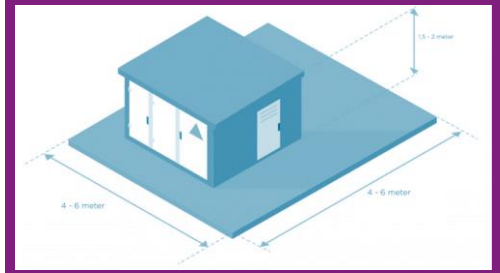
Verder is het zinvol om zoveel mogelijk een gebiedsgerichte (geclusterde) aanpak te volgen met geclusterde aanvragen om maximaal zon op dak aan te kunnen sluiten. Ook het zogeheten ´aftoppen´ van de stroompieken zorgt voor een lagere belasting op de netten waardoor deze efficiënter worden gebruikt. Aftoppen zorgt voor een relatief klein energieopwekkingsverlies.

Daarnaast, om transport van energie zoveel mogelijk te verkleinen, en daarmee de kosten in de infrastructuur, biedt combineren van zonne-energie opwek met de lokale energievraag veel kansen. Het is daarbij wel essentieel dat de energievraag tegelijkertijd met de zonne-energie opwek van daken plaatsvindt en dat de pieken voor opwek in lijn liggen met de vraagpiek. Industrieterreinen zijn een goed voorbeeld waar het energiegebruik en opwek vaak gelijktijdig is.

Instrumentarium en sturing

Liander werkt op dit moment aan instrumentarium waarin we handvatten geven om te kunnen sturen met zon op dak vanuit het netperspectief. Dit instrumentarium zal in een later fase met de regio worden gedeeld..

Verdeelstation / Middenspanningsruimte (MSR)



Ca 50.0000 MSR´s heeft Liander in haar verzorgingsgebied. De komende jaren verwacht Liander dit fors uit te moeten breiden door o.a. de energietransitie. Het niet efficiënt inpassen van zonne-energie zal echter leiden tot een nog significantere stijging van het aantal MSR's. In bestaande bouw is inpassen niet eenvoudig omdat ruimte schaars is.

Aanbevelingen voor systeemefficiëntie

Graag lichten we toe welke mogelijkheden er zijn om de systeemefficiëntie te verbeteren in de RES regio. Het meenemen van de principes van systeemefficiëntie in de afwegingen voor de RES biedt kansen om:

1. maatschappelijke kosten te besparen;
2. ruimte te besparen;
3. de haalbaarheid in tijd van de RES ambitie te vergroten, en
4. slimme keuzes te maken voor de periode na 2030.

Voor systeemefficiëntie maken we gebruik van vijf ontwerpprincipes. In de bijlage staat een toelichting op deze ontwerpprincipes.

	Concept RES	RES 1.0	
1. Beter benutten van de restcapaciteit op het bestaande energienet	veel potentie	veel potentie	Vanwege de grote vraag naar energie is er in deze regio veel restcapaciteit voor opwek op de stations. Met zowel de concept als definitieve RES 1.0 leidt opwek vrijwel niet tot overbelasting van stations. Echter, aangezien nog steeds veel restcapaciteit aanwezig is voor opwek blijft er veel potentie.
2. Energievraag en -aanbod combineren: minimaliseren van transport van energie	veel potentie	veel potentie	Er is veel potentie om vraag en aanbod meer te koppelen op aansluiting niveau. Het is gunstig wanneer locaties waar energie wordt afgenomen, worden gekoppeld aan locaties waar duurzame energie wordt opgewekt. Door deze koppeling te maken op aansluiting niveau kan de ruimte voor het realiseren van nieuwe aansluitingen beperkt worden. .
3. Evenwichtiger verdelen van opgesteld vermogen wind en zon	veel potentie	Weinig potentie	In de concept RES was er veel potentie om wind toe te voegen. Liander ziet dat er in de RES 1.0 wind is toegevoegd aan de zoekgebieden; dit is zeer positief voor systeem efficiëntie. Er resteert nu minder potentie om op dit punt nog meer winst te behalen.
4. Clusteren van duurzame opwek projecten	Zeer veel potentie	Zeer veel potentie	Er liggen zeer veel kansen voor clustering. Dat houdt in dat een paar grootschalige projecten in plaats van meerdere kleine projecten veel opleveren voor systeemefficiëntie.. Door clusteren zijn er ook minder aansluitingen nodig.
5. Overige oplossingen: aansluiten wind en zon op één aansluiting (cablepooling), aftoppen van piek productie en benutten reservecapaciteit	Veel potentie	Zeer veel potentie	Aftoppen (de piek afregelen zodra die voorkomt) levert veel op voor de netinfrastructuur omdat de pieken niet meer gefaciliteerd hoeven te worden. In het aangepaste bod met een toename in zon op dak is aftoppen een interessante oplossing. Door het aftoppen kan er meer vermogen worden aangesloten op dezelfde infrastructuur

Aanbevelingen voor de RES vanuit de netbeheerder

Tijdlijnen op elkaar afstemmen, afspraken maken over uitvoeringscoördinatie

Wij dringen sterk aan op het gezamenlijk vormgeven van een uitvoeringsprogramma waarin duurzame opwek projecten, inclusief benodigde netuitbreidingen, worden uitgewerkt om de haalbaarheid van de RES te vergroten. Belangrijk is te beseffen dat uitbreiding van het energienet doorgaans langer duurt dan de realisatie van een wind- of zonnepark. Door de uitbreidingen van het energienet te koppelen aan ruimtelijke ontwikkelingen, kunnen we zorgen dat gewenste regionale ontwikkelingen tijdig kunnen worden aangesloten op de energie-infrastructuur.

Met elkaar (verder) vooruitkijken om ambities tijdig te kunnen realiseren

Door langjarig vooruit te kijken, is er meer tijd voor het zoeken van geschikte locaties voor kabels en elektriciteitsstations, het doorlopen van planprocedures en het inplannen van schaarse technici om al het werk te realiseren. Langjarig vooruit kijken, vergroot de kans dat we de regionale ambities samen op tijd kunnen realiseren.

Starten waar capaciteit beschikbaar is

Voor de realiseerbaarheid van plannen is het belangrijk om te kijken naar volgordelijkheid. Zo zijn er elektriciteitsstations die nog capaciteit vrij hebben of kunnen deze op relatief korte termijn (2023/2024) uitgebreid worden. Door samen eerst op deze gebieden te focussen, werken we in de tussentijd aan het realiseren van uitbreidingen in andere gebieden die meer tijd kosten. Zeker weten waar, welke capaciteit beschikbaar is? Neem contact op met Liander.

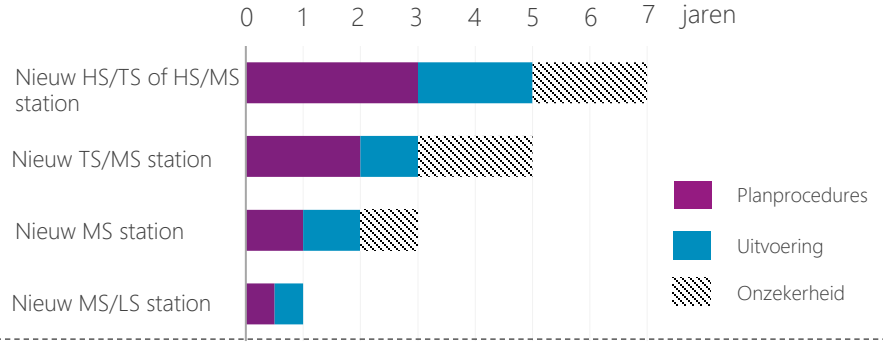
Reserveer ruimte voor energie-infrastructuur in ruimtelijk-/omgevingsbeleid

Door de toenemende energie-opwek is meer ruimte nodig voor de distributie daarvan. Voor de realisatie van zonneparken en in mindere mate voor windmolens is dit een herkenbare ontwikkeling. Nog minder bekend is dat er ook ruimte nodig is voor de benodigde netverzwaring, in de vorm van nieuwe stations en ondergrondse kabels. Schaarse ruimte in Nederland die ook voor andere belangrijke doeleinden kan worden ingezet.

Hoe werkt dat? Rekening houden met ruimte voor het energienet in het beleid?

- In de op te stellen **omgevingsvisies** is meestal al veel aandacht voor de energietransitie en de RES. Door op visieniveau ook aandacht te besteden aan de ruimte die boven- en ondergronds nodig is voor het energienet, sluit de omgevingsvisie goed aan op toekomstige omgevingsplannen en omgevingsprogramma's.
- Een **omgevingsprogramma** energie geeft de mogelijkheid de doelen uit de omgevingsvisie te concretiseren. In dit omgevingsprogramma staan de beleidskeuzes uit de omgevingsvisie verder uitgewerkt, onder andere door een planning bij te voegen hoe de beleidskeuzes in de tijd worden gerealiseerd. NPRES start daarvoor een pilot op. In het **bestemmings-of omgevingsplan** wordt de daadwerkelijke planologische ruimte gecreëerd om tot het verlenen van de benodigde vergunningen over te kunnen gaan. Liander adviseert graag over de planologische ruimte die nodig is voor het energienet en welke belemmeringen spelen rondom de inpassing van een (nieuw) station. Ook komt eind 2020 een staalkaart beschikbaar waarin de belangrijkste regels staan die in een omgevingsplan kunnen worden opgenomen.
- **Buitenplanse vergunningen** zijn en blijven een mogelijkheid voor verzwaringen en vernieuwingen van het energienet. Zeker direct na de invoering van de Omgevingswet kan dit een oplossing zijn om te kunnen afwijken van de geldende planologische regels.

Indicatieve benodigde tijd voor het bouwen van een nieuw station



HS = hoogspanning
M = middenspanning
TS = tussenspanning



Klik op de tekst om naar het betreffende onderdeel te gaan.

1. Introductie

2. Huidig energienet in beeld

3. Aangeleverde gegevens RES 1.0

4. Impact bod RES 1.0 op het elektriciteitsnet en aanbevelingen voor RES regio NHN/NHZ

5. Impact RES 1.0 op warmte- en gasnet

6. Impact bod RES 1.0 op het elektriciteitsnet en aanbevelingen per sub RES regio

7. Bijlagen

Introductie



Introductie | dit document

Het Nederlandse energienet verbindt, letterlijk, de ambities en plannen in de 30 RES regio's: het is de verbindende factor tussen opwek en gebruik van energie. Het energienet zal flink veranderen de komende tijd. Het werd aangelegd als transportmedium om te voorzien in de vraag naar energie. In de energietransitie verandert het in een multifunctionele verbinder van vraag, aanbod en opslag van elektriciteit, duurzame warmte en groene alternatieven voor aardgas. De RES'en zijn de basis voor een langjarige en planmatige aanpak. Hiermee kunnen we gericht inzetten op het vinden van geschikte locaties voor kabels en elektriciteitsstations, het doorlopen van vergunningstrajecten en het inzetten van schaarse technici om al het werk te realiseren.

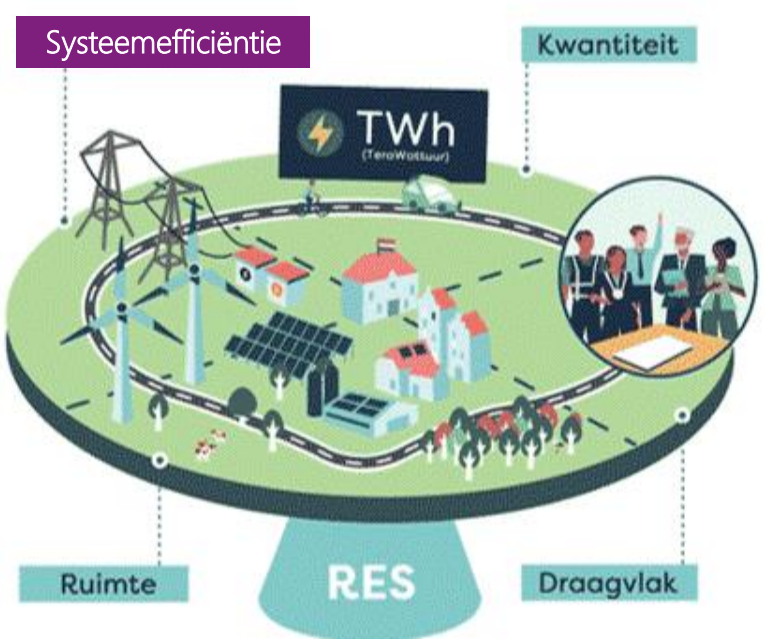
Waarom dit document?

Elke regio maakt in de RES afwegingen tussen verschillende belangen. Energie-systeemefficiëntie is één van de vier belangen in het afwegingskader RES. Om de RES-regio te helpen met die systeemefficiency, werken de netbeheerders de netimpact van de RES'en uit. Met dit document kan de RES-regio het belang van systeemefficiëntie meenemen in de afweging. Naast een analyse van de netimpact van de regionale plannen, geven de netbeheerders ook adviezen over het verbeteren van de systeemefficiëntie. Hiermee kan een RES-regio sturen op tijdige realisatie van ambities, efficiënt ruimtegebruik en de laagste maatschappelijke kosten en draagvlak wordt vergroot.

Van concept RES naar RES 1.0

In het voorjaar van 2020 is de netimpact van de concept-RES doorberekend door Liander. Hiermee werd de impact van de regionale plannen op het energienet inzichtelijk gemaakt. Ook kreeg de RES-regio adviezen om de systeemefficiëntie te verbeteren. Met deze inzichten en adviezen is de concept-RES verder uitgewerkt naar een RES 1.0. Liander heeft de RES 1.0 bestudeerd en ziet een aantal verschillen met de concept-RES vanuit het perspectief van systeemefficiëntie:

- De totale ambitie is ongewijzigd, maar de potentie in de regio neemt toe: De ambitie van 2,7 TWh uit de concept-RES wordt door de regio gehandhaafd, tegelijkertijd zien we dat de potentie als gevolg van de nieuwe rekensystematiek toeneemt naar 3,1 TWh.
- Er zijn nieuwe rekenregels toegepast voor zon waardoor de absolute potentie per zoekgebied toeneemt. Omdat het aandeel zon groter is geworden zal het aftoppen van vermogen een steeds belangrijkere rol gaan spelen in systeemefficiëntie.
- Er is meer ingezet op wind. Dit zorgt voor een betere benutting van het elektriciteitsnet.
- Een kwantitatieve vergelijking van aangeleverde gegevens van de concept RES en de RES 1.0 is te vinden in de bijlage.



Introductie | bepalen netimpact

Verschil in doorberekening concept RES en RES 1.0

De netbeheerders hebben een aantal wijzigingen in de doorrekening doorgevoerd zodat we de netimpact nog beter kunnen inschatten. Het volgende is gewijzigd:

- In de doorberekeningen van de concept-RES is een eerste verkenning van de impact op het middenspanningsnet gedaan. In deze doorrekening hebben we de impact op het middenspanningsnet meer in detail meegenomen.
- Er wordt voor de ‘vraag naar elektriciteit data’ gebruik gemaakt van gegevens van de netbeheerders in plaats van landelijke back-up gegevens. Dit is afgestemd met de regio. Verderop is toegelicht voor welke gegevens dit het geval is.
- De impact van de RES’en op de elektriciteitsnetten van TenneT is meer in detail door Tennet uitgewerkt. De conclusie vanuit de analyse van TenneT is dat de RES 1.0 plannen vanuit het hoogspanningsnet tot 2030 voor opwek grotendeels haalbaar zijn mits de lopende projecten en projecten in realisatie- en studiefase gerealiseerd worden. Tevens voorziet Tennet een grotere uitdaging aan de vraagzijde van elektriciteit in de regio. De analyse van TenneT is in dit document opgenomen.

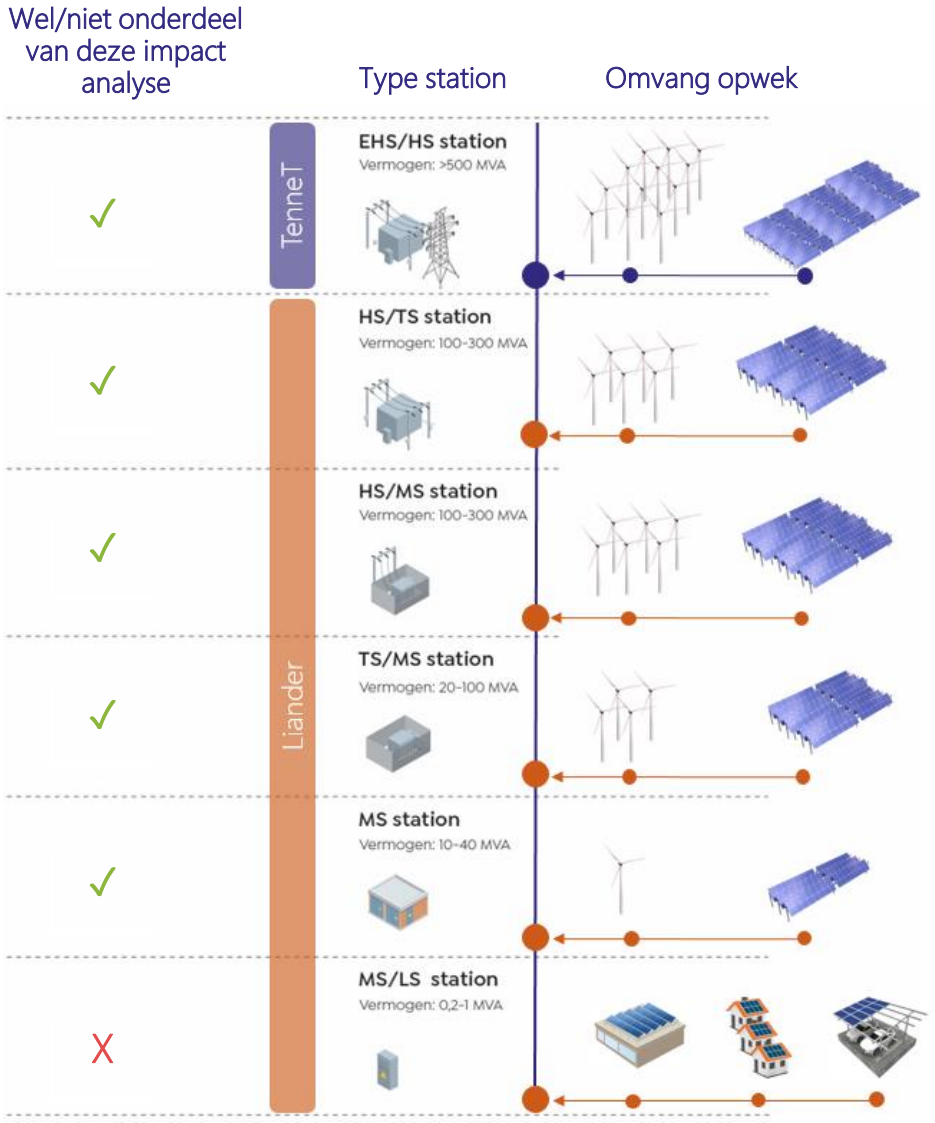
Omvang opwekvermogen bepalend voor netimpact

Zoekgebieden met een omvang boven 100MW kunnen alleen aangesloten worden op de grootste stations (HS/TS en HS/MS) van Liander. Is de omvang van het zoekgebied groter dan 100MW dan zal een directe aansluiting op Tennet onderzocht moeten worden. Kleinere projecten zoals zonnedaken, zonparkeerplaatsen of zonnepanelen op huishoudens bevinden zich in het algemeen op het aansluitniveau van een MS/LS station. In deze rapportage wordt de netimpact op MS/LS niveau niet bepaald. Wel wordt de impact van alle zonnedaken, zonparkeerplaatsen opgeteld om de impact op de bovenliggende stations te bepalen.

Hoe analyseren we de netimpact?

Om de netimpact te bepalen, gebruiken we de aangeleverde gegevens van de regio aangevuld met landelijke gegevenssets en (op onderdelen) gebruik van gegevens van Liander. Op basis daarvan wordt met rekenmodellen en kennis van experts de netimpact uitgewerkt. De impact is altijd een dynamisch samenspel van vraag en aanbod op het elektriciteits- en gasnet. De focus ligt in de doorrekening van de netimpact op voornamelijk stationsniveau (zie de afbeelding hiernaast). Echter, daar waar mogelijk zullen de effecten op lager gelegen netvlakken (distributienet) ook worden beschreven.

Meer informatie over de gebruikte gegevens en de werkwijze is verderop in deze rapportage te vinden.



Introductie | integraal beeld

Integraal beeld nodig voor tijdige aanpassingen infrastructuur

Een regionaal gedragen beeld van de totale energievraag en het energie-aanbod is noodzakelijk om het energienet tijdig aan te kunnen passen. Een integrale RES maakt het mogelijk om een optimale afweging te maken tussen gas-, elektriciteits- en warmte-infrastructuur. Het energienet wordt voor minimaal 40 jaar aangelegd. Daarom is het van belang om te kijken naar ontwikkelingen en plannen richting 2050. Door ook lange termijn ontwikkelingen mee te nemen in investeringsbeslissingen voor 2030, zijn de investeringen gerichter en toekomstbestendiger.

Beeld van de ontwikkelingen vanuit alle sectoren

Verschillende sectorale plannen en ontwikkelingen hebben grote impact op het energienet. Voor alle ontwikkelingen met grote impact op het net geldt dat Liander graag zo vroeg mogelijk betrokken is. Op deze manier kunnen we meedenken over slimme oplossingen. En werk aan de RES, rekening houdend met de relevante wettelijke context.



Beleidsplannen en sectorale plannen samenbrengen

Door beleidssporen en sectorale plannen op regionaal niveau samen te brengen, kan een RES-regio tot integrale keuzes en prioritering komen:

- Integrale infrastructuur verkenning 2030-2050 (II3050), onderdeel van de werkgroep iNET: hier wordt uitgewerkt wat de impact van verschillende transitiepaden is op het energienet is.
- Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL): in de NAL is overeengekomen dat elke gemeente een laadvisie en plaatsingsbeleid vaststelt.
- Transitievisie Warmte (TVW): gemeentes maken warmtevisies. De impact op het energienet is groot en hangt samen met regionale keuzes.
- Programma Energiehoofdstructuur (PEH): een programma om de nationale ruimtelijke planning van het energiesysteem uit te werken.
- Cluster Energie Strategieën (CES): elk industriecluster stelt een energiestrategie op. Een CES beschrijft wat energiebehoefte van een cluster is, wat de investeringen van de industrie en het commitment zijn en wat de CO2-bijdrage van een cluster kan zijn.
- Het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK): een jaarlijks overleg van alle stakeholders rondom industrie om de infrabehoefte van de industrie te bepalen.

Klimaatakkoord

Nationale Agenda Laadinfrastructuur

ECW Expertise Centrum Warmte

PAW Programma Aardgasvrije Wijken

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Introductie | leeswijzer

Leeswijzer

Het document begint met een overzicht van het huidige energienet in de regio en een samenvatting van de aangeleverde gegevens. Vervolgens werken we de impact van de regionale plannen op het elektriciteitsnet uit. Ook geven we adviezen om de systeemefficiëntie te verbeteren. Een kwalitatieve duiding van de impact van het regionaal bod op de warmte- en gasinfrastructuur volgt. Tot slot volgt een aantal aanbevelingen aan de regio.

In de bijlage is de volgende informatie beschikbaar:

- Verdieping
- Bronnen en verwijzingen
- Terminologie en gebruikte afkortingen
- Een toelichting op de werkwijze

Disclaimer

Dit document is met zorg samengesteld ten behoeve van de RES-ontwikkeling in een regio.

Het document geeft een globale indicatie van de impact van de regionale ontwikkelingen op het elektriciteits- en gasnet vanuit de beschikbare informatie op het moment van analyse. Door dit globale karakter worden diverse onderwerpen niet meegenomen, bijvoorbeeld de belasting op individuele kabels of de lokale spanningskwaliteit op delen van het net. De weergave van ruimtebehoefte en benodigde investeringen in dit document zijn daardoor lager dan ze daadwerkelijk zullen zijn.

Deze indicatie van de impact is beoordeeld vanuit de huidige wet- en regelgeving. Het is mogelijk dat netbeheerders door Europese of nationale ontwikkelingen andere mogelijkheden of verplichtingen krijgen. Dit kan invloed hebben op de indicatie van de impact. De impact is mede bepaald op basis van gegevens aangeleverd vanuit de regio, aangevuld met back-up gegevens vanuit het NP RES. Liander draagt geen verantwoordelijkheid voor de back-up gegevens of de aangeleverde gegevens door de regio.

Het verdient de aanbeveling om de informatie uit dit document altijd samen met de regionale plannen te publiceren. Deze netimpactanalyse kan tot verkeerde conclusies leiden wanneer de context van de regionale plannen niet wordt meegenomen.

Liander aanvaart geen aansprakelijkheid voor enige schade die direct of indirect ontstaat als gevolg van (het oneigenlijk) gebruik van de kaarten en informatie. Aan de informatie in dit document kunnen dan ook geen rechten worden ontleend. Neem voor specifieke ontwikkelingen, ambities en projecten altijd contact op met Liander voor de meest actuele informatie.

2. Het huidige energienet in beeld



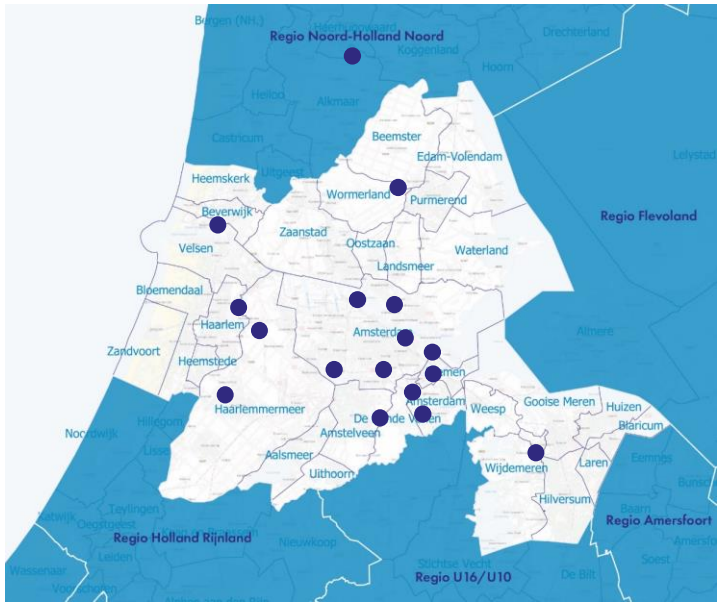
Regio in beeld

Er zijn verschillende energiedragers. In Nederland kennen we vooral elektriciteit, (aard)gas en warmte. Voor deze verschillende energiedragers kennen we verschillende energie-infrastructuren om de energie te transporteren.

Elektriciteit*

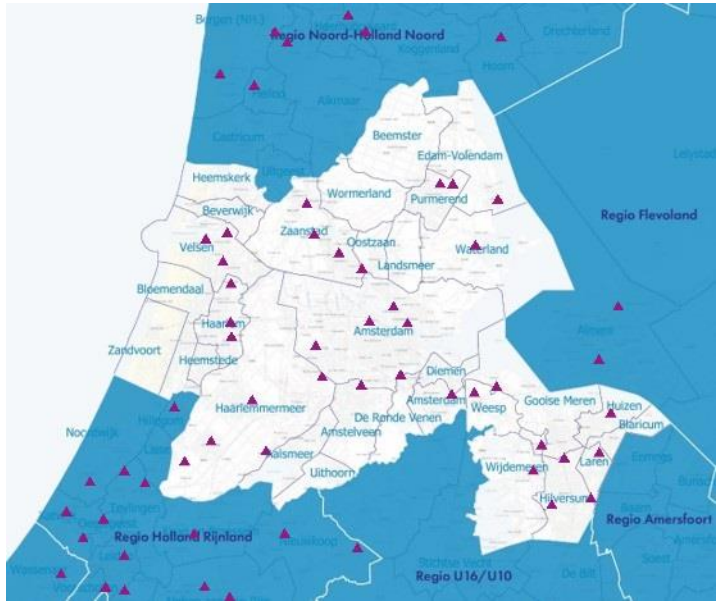
16 HS/MS stations in regio, 1 buiten de regio
44 TS/MS stations in regio, 2 buiten de regio

De HS/MS stations zijn in de afbeelding hieronder weergegeven middels de stippen.



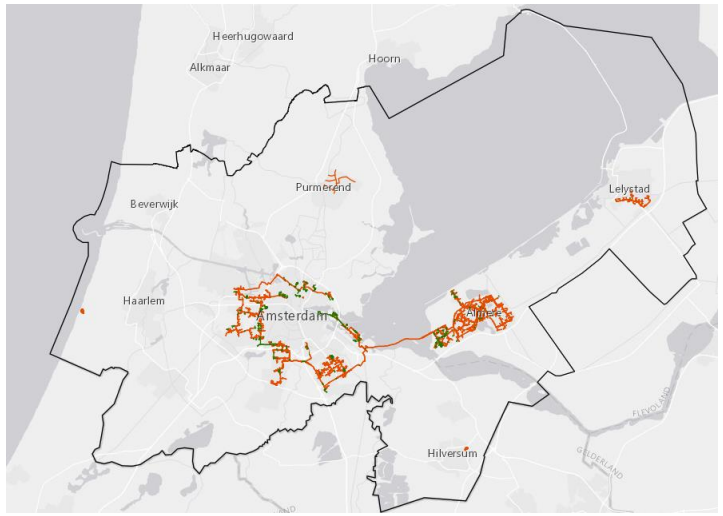
Gas

35 stations binnen de regio
24 stations buiten de regio
0 groen gas invoeder(s)



Warmte (netten)

Er zijn meerdere warmtenet(ten) in deze regio, zie onderstaand figuur voor de ligging.



Op bovenstaande kaart zijn de warmtenetten in de regio weergegeven. Bron: https://warmteiscool.nl/roadmap/

*= voor uitleg terminologie en afkortingen: zie de bijlage.

3. Aangeleverde gegevens RES 1.0



Aanpassingen in bod RES 1.0

In maart 2020 heeft de regio haar eerste concept RES bod voor 2030 aan Liander aangeboden voor een doorrekening van de effecten op de infrastructuur. Inmiddels zijn er weer vele stappen gezet en heeft de regio haar bod met verdere gebiedskennis verrijkt. Daaruit is een nieuwe RES 1.0 potentie voortgekomen.

In de concept-RES bedroeg de potentie 2,7TWh, de huidige RES 1.0 potentie levert naar verwachting 3,1 TWh op. Om de afwegingen van systeemefficiëntie maximaal mee te kunnen nemen is bij de doorrekening van deze netimpactanalyse gebruik gemaakt van de totale potentie van 3,1 TWh. Per regio zijn de aanpassingen in de zoekgebieden gedaan.

Deelregio	Wijziging RES 1.0 bod t.o.v. de concept RES
Amsterdam	Geen aanpassing in het bod. De waarden uit Thematische studie elektriciteit Amsterdam (TSA) zijn gebruikt.
Amstelland	De potentiële opbrengsten in zoekgebieden zijn gestegen van 227 GWh naar 344 GWh. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door andere rekenregels m.b.t de hoeveelheid zon die op daken past. Daarnaast leveren zonneweides meer op en de hoeveelheid wind is vergroot (+24 GWh).
Haarlemmermeer	De potentiële opbrengsten in zoekgebieden zijn gestegen van 416 GWh naar 557 GWH, met name in het zonnecarré (door andere rekenregels passen er meer panelen in een gebied, (+147 GWh)) en op zon op dak (+110 GWh). Wind is uit het bod gehaald (-130 GWh).
Gooi en Vechtstreek	Vrijwel alle zoekgebieden zijn geschrapt in de RES 1.0. Van de 10 zoekgebieden uit de concept RES zijn er nog 2 kleine zoekgebieden over met verwachte opbrengst van 3 GWh. Het overgrote deel van het bod (98%) bestaat uit zon op dak (148 GWh).
IJmond en Zuid-Kennemerland	De potentiële opbrengsten in zoekgebieden zijn gestegen van 301 GWh naar 402 GWh. Grootste wijziging is het hogere opbrengst van zon op daken door veranderde rekenregels (+145 GWh, het totaal zon op dak is 297 GWh.) In de zoekgebieden zijn twee grotere wijzigingen gedaan, verdere wijzigingen zijn klein. De grotere wijzigingen in zoekgebieden is het verhogen van zonvermogen in het zoekgebied bij Tata Steel (+37 GWh en het verlagen van wind in Waarderpolder zoekgebied (-26 GWh).
Zaanstreek Waterland	De maximale (theoretische) potentie van de zoekgebieden is nagenoeg gelijk gebleven van 336 GWh naar 320 GWh. Om het ingetekende wind zoekgebied toch door te rekenen is er een theoretisch potentie van 124 GWh aan het gebied toekend.



	Concept-RES	RES 1.0	
Opwek grootschalig zon	0,25 TWh	0,43 TWh	↑
Opwek zon op grote daken + parkeerplaatsen + infra	1,13 TWh	1,64 TWh	↑
Opwek grootschalig wind	0,32 TWh	0,19 TWh	↓
Zon + wind	0,34 TWh	0,11 TWH	↓
Totaal nieuw te realiseren opwek	2,04 TWh	2,38 TWh	↑
Huidig (Pijplijn)	0,66 TWh	0,74 TWh	
Totaal duurzame opwek	2,7 TWh	3,1 TWh	↑

Aangeleverde gegevens

De impact van de RES 1.0 is doorgerekend aan de hand van verschillende gegevensbronnen. De regio is gevraagd om informatie aan te leveren voor de onderdelen in onderstaande tabel. De regio heeft gegevens tot het jaar 2030 aangeleverd. Wanneer de regio geen gegevens heeft aangeleverd, is in overleg besloten of de Liander gegevens of de landelijke back-up gegevens van het NP RES* zijn gebruikt. Voor elektrisch vervoer wordt gerekend met een basis gegevensset opgesteld door stichting Elaad. Voor een aantal onderdelen zijn (nog) geen gegevens beschikbaar. In onderstaande tabel is te zien welke gegevens zijn gebruikt.

Aanbod		concept RES	RES 1.0
Elektriciteit	Wind op land	Regio	Regio
	Grootschalig gebouwgebonden zon (>15 kWp)	Regio	Regio
	Grootschalig niet-gebouwgebonden zon (zonnevelden) (>15kWp)	Regio	Regio
	Kleinschalige zon (<15 kWp)	Back-up	Liander
	Overige duurzame opwek	Back-up	Geen gegevens
Gas	Groengas	Back-up	Geen gegevens
Waterstof	Groene waterstof	Geen gegevens	Geen gegevens

Overig		
Gebouwde omgeving warmteoplossingen	Back-up	Liander
Flexibiliteit	Geen gegevens	Geen gegevens

Vraag		concept RES	RES 1.0
Elektriciteit	Nieuwbouw woningen	Back-up	Liander
	Nieuwbouw utiliteit	Back-up	Liander
	Bestaande utiliteit	Back-up	Liander
	Elektrisch vervoer	Liander (2019)	Liander (update 2020)
	Landbouw/glastuinbouw	Back-up	Liander
	Datacenters	Alleen Haarlemmermeer	Alleen Haarlemmermeer
	Industrie	Back-up	Liander
Gas	Utiliteit	Back-up	Geen gegevens
	Industrie	Back-up	Geen gegevens
	Landbouw/glastuinbouw	Back-up	Geen gegevens
	Vervoer	Geen gegevens	Geen gegevens
Waterstof	Totale vraag	Geen gegevens	Geen gegevens

* Op de website van het NP RES is meer informatie over de gebruikte gegevens te vinden: https://www.regionale-energiestrategie.nl/ondersteuning/np+res+invulformulieren/default.aspx
** II3050 data is gebruikt ter aanvulling van de landelijke back-up gegevens. Dit geeft een beter beeld van de impact op de langere termijn. https://www.netbeheernederland.nl/dossiers/toekomstscenarios-64/documenten

Aangeleverde gegevens | samenvatting elektriciteit

Doorrekening van Liander:
Om de effecten van het RES 1.0 bod te kunnen duiden maakt Liander een doorrekening met de door de regio verkregen opwekdata voor zon en wind. Het energiesysteem laat zich echter niet opknippen. Dat betekent dat Liander om goede conclusies te kunnen trekken, de data integraal moet doorrekenen. Dit betekent dat naast de opwek ook de ontwikkeling van het verbruik van elektriciteit inzichtelijk gemaakt moet worden. In de regio NHZ verwachten we een grote groei van de vraag veroorzaakt door nieuwbouw, aardgasvrij, industrie, elektrisch vervoer en datacenters. Aangezien deze data niet vanuit de regio is verkregen, is gebruik gemaakt van scenario's van Liander. Voor Amsterdam is gebruik gemaakt van de thematische studie elektriciteit.

Industrie
De toename van de elektriciteitsvraag in de industrie is enerzijds gebaseerd op de te verwachte toename van verschillende industrieën in de regio en anderzijds op de verduurzaming van bestaande industrie bijvoorbeeld door middel van elektrische boilers en warmtepompen. In Noord Holland Zuid zal volgens de Liander prognoses het grootste aandeel van de vermogensgroei richting 2030 komen door ontwikkeling van nieuwe industrieterreinen en het verduurzamen van de bestaande industrie. Voor het Noordzeekanaalgebied wordt gewerkte aan een Cluster energiestrategie om deze ontwikkelingen goed in beeld te krijgen.

Datacenters
De groei van datacenters in Noord Holland Zuid wordt veroorzaakt door een groei van nieuwe en het uitbreiden van bestaande datacenters. Met de MRA regio wordt samengewerkt om de groei van de datacenters in beeld te krijgen en waar nodig bij te sturen.

Elektrisch vervoer
Voor elektrisch vervoer maakt Liander onderscheid tussen thuisladen, werkladen, bezoekladen, snelladen, bestelbusjes / stadslogistiek en het elektrisch laden van het openbaar vervoer. Hiervoor wordt gekeken naar het aantal voertuigen dat op een bepaalde plek zal opladen en het piekvermogen wat een enkel voertuig vraagt. In Noord Holland Zuid hebben thuisladen en werkladen de grootste impact op het elektriciteitsnet.

Utiliteit
In Noord Holland Zuid wordt de vermogensgroei van utiliteitsgebouwen voornamelijk gedreven door (het verduurzamen van) bestaande utiliteitsvoorzieningen. Naast deze ontwikkeling neemt Liander ook de verwachte nieuwbouw van utiliteitsvoorzieningen mee. Hierbij wordt een voorspelling gemaakt van het aantal bij gebouwde vierkante meter welke vervolgens wordt vermenigvuldigd met de gemiddelde vermogensvraag per vierkante meter.

Warmte oplossingen
Voor de impactbepaling van de warmtetransitie op het elektriciteitsnet, neemt Liander de impact van warmtepompen en hybride warmtepompen op het elektriciteitsnet mee. Andere warmteoplossingen, zoals warmtenetten, zullen minder significant invloed hebben op de elektriciteitsvraag en zijn daarom niet in de analyse meegenomen. Voor de totale vermogensvraag door warmteoplossingen wordt het aantal huishoudens wat over gaat op een (hybride) warmtepomp voorspeld. Voor Noord Holland Zuid zal de warmtevoorziening van nieuwbouwwoningen naar verwachting een grotere impact hebben dan de warmtevoorziening van bestaande woningen. Dit vanwege de grote nieuwbouwopgave en de aanname dat de bestaande bouw voor een groot deel zal over gaan op een warmtenet.

Kleinschalig zon
Naast het RES 1.0 bod waarin grootschalige zon en wind projecten zijn opgenomen, zien we ook een groei in het aantal zonnepanelen op woningen. Voor het totaal verwacht vermogen in 2030 is voor dit segment zowel de aanleg van zonnepanelen op bestaande woningen als de aanleg van zonnepanelen op nieuwbouw woningen meegenomen.

Nieuwbouw woningen
De regio NHZ heeft een grote opgave voor nieuwbouw woningen. Met de individuele gemeenten vindt afstemming plaats over de nieuwbouwplannen en deze worden door Liander meegenomen in de prognose.

4. Impact bod RES 1.0 op het elektriciteitsnet en aanbevelingen voor RES regio NHZ



Impact bod RES 1.0 op stationsniveau in regio NHZ

Analyse van de impact en benodigde netaanpassingen

Op basis van aangeleverde gegevens is een analyse gemaakt van de impact van keuzes op de elektriciteitsinfrastructuur. Op HS/MS stationsniveau is inzichtelijk gemaakt waar nog capaciteit beschikbaar is en waar knelpunten ontstaan. Op dit spanningsniveau wordt grootschalige duurzame opwek vaak aangesloten. De analyse levert het volgende beeld op:

- De aangeleverde RES 1.0 past niet binnen het huidige elektriciteitsnet. Op 5 stations wordt de maximale transportcapaciteit bereikt door duurzame opwek.
- We verwachten dat tot 2030 op 41 van de 57 HS/MS stations de maximale capaciteit bereikt wordt door een groeiende vraag naar elektriciteit. Oplossingen zijn het bijbouwen van 27 stations en uitbreiden van 29 stations.

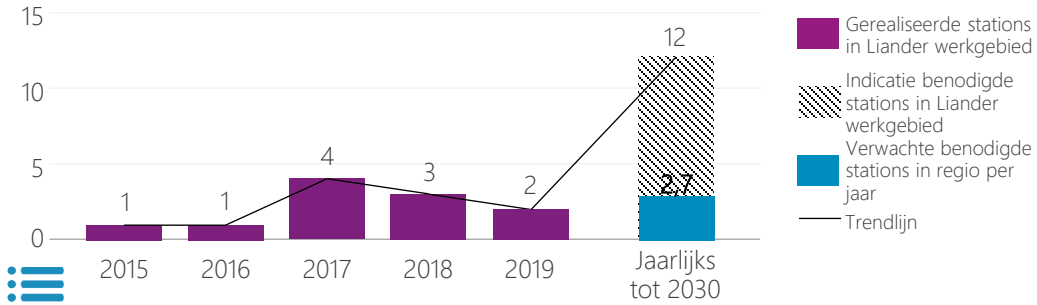
Investeringsplan 2020

In RES regio NHZ is de groeiende vraag naar elektriciteit leidend voor de investeringsplannen van Liander. We verwachten de komende jaren tot en met 2030 27 stations te moeten bouwen en 29 bestaande stations moeten verzwaard worden. In het figuur hiernaast zijn per sub RES regio de aantallen aangegeven.

Snel samen plannen concretiseren

We staan voor een flinke opgave. Daarom werken we graag tijdig samen met de -regio aan het concretiseren van de plannen. Het figuur hieronder geeft een beeld van het aantal stations (HS/TS en HS/MS) die afgelopen jaren in het werkgebied van Liander gerealiseerd zijn. Het laat ook zien hoeveel stations we ruwweg verwachten tot 2030 jaarlijks te moeten realiseren in het totale werkgebied van Liander: 12 ten opzichte van gemiddeld 2 a 3 per jaar daarvoor. In de regio Noord Holland Zuid gaat het naar verwachting om 2,7 stations per jaar. Om de RES ambities te halen, organiseren wij graag samen de zoektocht naar geschikte locaties voor nieuwe stations. De ruimte tussen de ambitie en potentie biedt een mooie basis voor deze zoektocht.

Inzicht in aantal gerealiseerde stations en verwachte benodigde stations



Benodigde netaanpassingen

Aantal nieuw te bouwen stations	Aantal uit te breiden stations	Kosten (in mln. €), excl. kosten aanpassen kabels	Benodigde ruimte	Inschatting haalbaarheid voor 2030
27	29	241 - 521	373.000 - 911.000 m²	75%



Impact op middenspanning & laagspanning

Investeringsplannen

Iedere regionale netbeheerder publiceert tweejaarlijks een investeringsplan met een zichttermijn van tien jaar. In deze investeringsplannen staan de uitbreidings- en vervangingsinvesteringen beschreven. Deze plannen vormen de formele vaststelling (toetsing door de Autoriteit Consument en Markt) van de meerjarige investeringsplannen van Liander. De investeringsplannen van Liander zijn onder andere gebaseerd op marktinformatie, scenario's en transitieplannen van de regio en gemeenten. In het Investeringsplan 2020 zijn de RES-plannen helaas nog beperkt meegenomen. Dit komt voornamelijk door de timing en de onzekerheid: de concept RES was nog niet gereed en tevens nog niet formeel vastgesteld door de overheden ten tijde van het opstellen van het Investeringsplan 2020. In het Investeringsplan 2022 nemen de netbeheerders waar mogelijk de informatie over duurzame opwek plannen vanuit de RES meenemen. Meer lezen over de Investeringsplannen? Klik hier

De inschatting van haalbaarheid

Het opnemen van benodigde aanpassingen aan het energienet in de investeringsplannen van de netbeheerders zorgt voor duidelijkheid over de timing van de uitvoering. Voor de netuitbreidingen die op dit moment zijn opgenomen in de investeringsplannen, schatten we in dat netuitbreidingen voor 2030 gerealiseerd zijn. Ook werkzaamheden die al in voorbereiding zijn, zijn opgenomen in de tabel met een positieve inschatting van haalbaarheid voor 2030. Niet alle werkzaamheden die op korte termijn worden uitgevoerd, worden opgenomen in het IP: urgente zaken en nieuwe inzichten leiden soms tot snel handelen. Langere termijn, planbare aanpassingen worden altijd opgenomen in het IP. Bij het opstellen van de investeringsplannen kijken we naar het totale werkpakket van de netbeheerders en een haalbare fasering in tijd.

Netimpact op MS kabelniveau en LS niveau is niet uitgewerkt

De belasting op individuele kabels of de lokale spanningskwaliteit op delen van het net is nog niet meegenomen in deze netimpactanalyse. Op dit deel van het elektriciteitsnet zullen nog vele aanpassingen nodig zijn, door zowel de opwek van zonne-energie op daken als de warmtetransitie. Aanpassingen zijn bijvoorbeeld nieuwe midden-of laagspanningskasten in woonwijken en het verzwaren van kabels. Deze impact is naar verwachting groot. We verwachten dat de impact in ruimte en kosten hierdoor nog 20 - 40% extra zal stijgen. Hiernaast is weergegeven welke spanningsniveaus zijn meegenomen in deze impact analyse.



Werkzaamheden aan een LS kast. De impact op laagspanningsniveau is nog niet meegenomen in deze impactanalyse.

Aanbevelingen voor systeemefficiëntie

Graag lichten we toe welke mogelijkheden er zijn om de systeemefficiëntie te verbeteren in de RES regio. Het meenemen van de principes van systeemefficiëntie in de afwegingen voor de RES biedt kansen om:

1. maatschappelijke kosten te besparen;
2. ruimte te besparen;
3. de haalbaarheid in tijd van de RES ambitie te vergroten, en
4. slimme keuzes te maken voor de periode na 2030.

Voor systeemefficiëntie maken we gebruik van vijf ontwerpprincipes. In de bijlage staat een toelichting op deze ontwerpprincipes.

	Concept RES	RES 1.0	
1. Beter benutten van de restcapaciteit op het bestaande energienet	veel potentie	veel potentie	Vanwege de grote vraag naar energie is er in deze regio veel restcapaciteit voor opwek op de stations. Met zowel de concept als definitieve RES 1.0 leidt opwek vrijwel niet tot overbelasting van stations. Echter, aangezien nog steeds veel restcapaciteit aanwezig is voor opwek blijft er veel potentie.
2. Energievraag en -aanbod combineren: minimaliseren van transport van energie	veel potentie	veel potentie	Er is veel potentie om vraag en aanbod meer te koppelen op aansluiting niveau. Het is gunstig wanneer locaties waar energie wordt afgenomen, worden gekoppeld aan locaties waar duurzame energie wordt opgewekt. Door deze koppeling te maken op aansluiting niveau kan de ruimte voor het realiseren van nieuwe aansluitingen beperkt worden. .
3. Evenwichtiger verdelen van opgesteld vermogen wind en zon	veel potentie	Weinig potentie	In de concept RES was er veel potentie om wind toe te voegen. Liander ziet dat er in de RES 1.0 wind is toegevoegd aan de zoekgebieden; dit is zeer positief voor systeem efficiëntie. Er resteert nu minder potentie om systeem efficientie te verbeteren.
4. Clusteren van duurzame opwek projecten	Zeer veel potentie	Zeer veel potentie	Er liggen zeer veel kansen voor clustering. Dat houdt in dat een paar grootschalige projecten in plaats van meerdere kleine projecten veel opleveren voor systeemefficiëntie.. Door clusteren zijn er ook minder aansluitingen nodig.
5. Overige oplossingen: aansluiten wind en zon op één aansluiting (cablepooling), aftoppen van piek productie en benutten reservecapaciteit	Veel potentie	Zeer veel potentie	Aftoppen (de piek afregelen zodra die voorkomt) levert veel op voor de netinfrastructuur omdat de pieken niet meer gefaciliteerd hoeven te worden. In het aangepaste bod met een toename in zon op dak is aftoppen een interessante oplossing. Door het aftoppen kan er meer vermogen worden aangesloten op dezelfde infrastructuur

Aanbevelingen | tijdig ruimte veiligstellen

Tijdig starten met planprocedures en planprocedures versnellen

Zonder de juiste planologische bestemming kan de beoogde locatie niet tot ontwikkeling komen. Start tijdig met benodigde planprocedures voor de energie-infrastructuur. Dit voorkomt een mismatch tussen de opleverdatum van duurzame opwekprojecten en de benodigde uitbreidingen aan de infrastructuur. We zien grote verschillen in doorlooptijden van vergunningsverlening en het wijzigen van bestemmings- of omgevingsplannen tussen de verschillende gemeenten en provincies. In de figuur hiernaast is weergegeven wat indicatieve doorlooptijden zijn voor he bouwen van een nieuw station. Onderzoek hoe planprocedures versneld kunnen worden, bijvoorbeeld door te leren van de aanpak van andere overheden. Samenwerken in gebiedsprocessen en het erkennen van wederzijdse belangen, kan tot een beter en sneller planproces leiden.

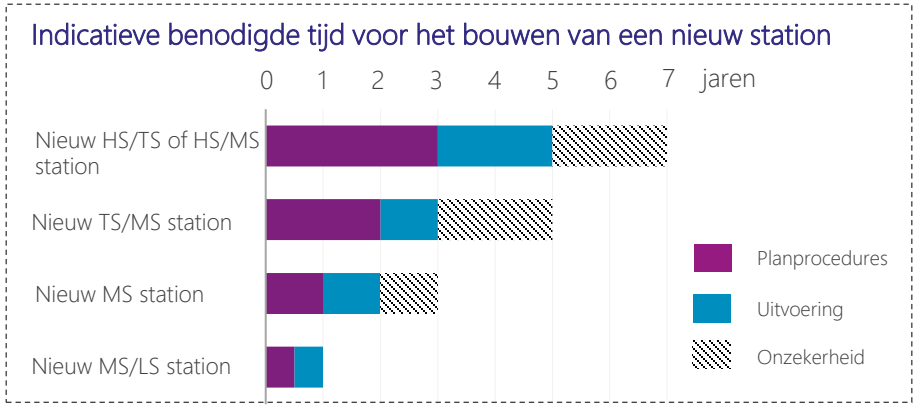
Reserveer ruimte voor energie-infrastructuur in ruimtelijk-/omgevingsbeleid

Energieopwekking is een nieuwe ruimtevrager. Daarnaast is door de toenemende energie opwek, meer ruimte nodig voor de distributie daarvan. Voor de realisatie van zonneparken en mindere mate voor windmolens, is dit een herkenbaar probleem. Maar voor de netverzwaring zelf, in de vorm van nieuwe stations en ondergrondse kabels, is ook ruimte nodig. Ruimte die schaars is en ook voor andere belangrijke doeleinden kan worden ingezet. Bevoegde gezagen kunnen als volgt zorgen voor ruimte voor energie-infrastructuur in beleid:

- In de op te stellen **omgevingsvisies** is meestal al veel aandacht voor de energietransitie en de RES. Door op visieniveau ook aandacht te besteden aan de boven- en ondergrondse energie-infrastructuur sluit de omgevingsvisie goed aan toekomstige omgevingsplannen en omgevingsprogramma's.
- Een **omgevingsprogramma** energie geeft de mogelijkheid de doelen uit de omgevingsvisie te concretiseren. In dit omgevingsprogramma worden de beleidskeuzes uit de omgevingsvisie verder uitgewerkt, onder andere door een planning bij te voegen hoe de beleidskeuzes in de tijd worden gerealiseerd. Een pilot van dit programma wordt door de NPRES nu opgestart.
- In het **bestemmings-of omgevingsplan** wordt de daadwerkelijke planologische ruimte gecreëerd om tot het verlenen van de benodigde vergunningen over te kunnen gaan. Liander beschikt over veel kennis van de planologische ruimte die nodig is en welke belemmeringen spelen rondom de inpassing van een (nieuw) station. Ook komt eind 2020 een staalkaart beschikbaar waarin de belangrijkste regels staan die in een omgevingsplan kunnen worden opgenomen.
- **Buitenplanse vergunningen** zijn en blijven een mogelijkheid om tot realisatie van de nieuwe energie-infrastructuur te komen. Zeker direct na de invoering van de Omgevingswet kan dit een oplossing zijn voor het kunnen afwijken van het geldende planologische regels. Een mooi voorbeeld hiervan is de uitbreiding van station Barneveld in de gemeente Barneveld.

Actieve meedenkende houding door bevoegd gezag van groot belang

De nieuw aan te leggen energie-infrastructuur heeft fysieke ruimte nodig. Liander wil door middel van strategische grondverwerving vooruitlopen op de netverzwaring. We kunnen daarmee het vertragingsrisico verkleinen. Voor strategische grondaankoop kijkt Liander daarom 10 jaar vooruit naar het oplossen van knelpunten. We kunnen dit alleen doen in samenwerking met het bevoegde gezag omdat de grondaankopen moeten passen in het (toekomstige) en lokale ruimtelijke beleidskader. Een actieve meedenkende houding in het zoeken naar geschikte locaties zorgt voor een grotere kans op succesvolle uitvoering van de ambities in de RES.



Aanbevelingen | mensen, middelen, landelijke kaders

Wijs bindende zoekgebieden en uitsluitingsgebieden aan

Zoekgebieden, zoeklocaties en definitieve locaties helpen om accuraat te voorspellen waar de duurzame opwek zal komen binnen de regio. We vragen de overheden hier om een stevige regierol, waarin projecten buiten deze zoekgebieden ook niet langer worden vergund. Ook als er nog geen concrete projecten binnen deze zoekgebieden zijn, kunnen de modellen van Liander een inschatting maken van een realistische vermogensspreiding binnen deze gebieden. Ook relatief grote bindende zoekgebieden hebben dus al toegevoegde waarde wanneer projecten daarbuiten ook daadwerkelijk worden uitgesloten.

Samen tekorten op de arbeidsmarkt aanpakken

Het tekort aan technisch personeel gaat zorgen voor vertragingen. Gericht arbeidsmarktbeleid kan het verschil maken, zowel op landelijk als regionaal niveau. Stimuleer dat mensen in uw regio enthousiast worden om de techniek in gaan en zorg ervoor dat er voldoende opleidingsmogelijkheden zijn. Onderzoek mogelijkheden voor regionaal samenwerken aan Human Capital Agenda's voor (technische beroepen in) de energiesector.

Tijdig beschikbaar krijgen van materialen door gezamenlijke prognoses

Voor het realiseren van de benodigde uitbreidingen is naast voldoende personeel ook materialen nodig. Materialen moeten tijdig besteld worden, denk dan aan transformatoren, kabels, etc. Om te anticiperen op deze schaarste en te kunnen beschikken over benodigde materialen, is het nodig om samen te werken en goede prognoses te maken.

Gezamenlijk aandacht vragen voor landelijke maatregelen

Om te komen tot een effectieve en tijdige uitvoering van de RES is een aantal landelijke maatregelen nodig. Wij vragen de regio om samen richting het Rijk aandacht te vragen voor:

- Het samenbrengen van de verschillende beleidssporen en sectorale plannen (RES, NAL, TvW, PEH, CES/MIEK) in een gezamenlijk uitvoeringsprogramma om tot integrale keuzes en prioritering te komen.
- Aanpassing van de SDE-systematiek, zodat projecten die duurder uitvallen omdat wensen van de omgeving worden meegenomen (bijv. biodiversiteit bij een zonnepark), realiseerbaar blijven. De SDE-systematiek gaat uit van de laagste kosten per techniek. Maatschappelijke aspecten, zoals aandacht voor biodiversiteit en groene inpassing, zijn kostenverhogend en vallen dus snel buiten de mogelijkheden van de SDE regeling.. Dit heeft effect op de uitvoering, omdat dit projecten zijn, die juist in de RESsen kunnen rekenen op draagvlak.
- Verken met gemeenten en provincies de mogelijkheden voor versnelling van de ruimtelijke processen.
- Maximale benutting van het bestaande net door een zo snel mogelijke inwerkingtreding van de algemene maatregel van bestuur zodat de reservecapaciteit in het hoogspanningsnet kan worden ingezet als spitsstrook voor het transport van elektriciteit uit duurzame opwek (AMvB N-1).
- Ruimte in wet- en regelgeving voor (tijdelijke) alternatieve oplossingen als er sprake is van transportschaarste, zoals congestiemanagement, pieken aftoppen en dynamisch terugleveren.
- Maatregelen die ertoe leiden dat er meer technici worden opgeleid voor de energietransitie.
- Ruimte in warmtewetgeving, zodat gemeenten keuzevrijheid en voldoende flexibiliteit hebben om tot maatwerkoplossingen te komen, inclusief de mogelijkheid om bedrijven in publiek eigendom, waaronder de netwerkbedrijven, aan te kunnen wijzen als warmtebedrijf.



Netimpactanalyse TenneT - RES 1.0

- Voor het 150kV-netwerk in de Noord-Holland is de netimpact van de RES 1.0 afgezet tegen het Investeringsplan op Land 2020 (IP).
- De knelpunten in Noord-Holland worden voornamelijk veroorzaakt door een (toenemende) belastingvraag.
- De opgaven voor de RES 1.0 voor Noord-Holland zijn in totaal groter dan waar rekening mee is gehouden in het IP2020. De opgaven bevatten met name een groter aanbod grootschalig zon-PV. Een aanzienlijk deel van deze toename wordt veroorzaakt door het initiatief om zonne-atollen (drijvende zonneparken) te realiseren op het IJsselmeer (Wieringerhoek).
- De opgave (conform RES 1.0) voor nieuwe duurzame initiatieven op land (dus niet de zonne-atollen) in Noord-Holland zal voor TenneT niet leiden tot additionele knelpunten/netversterkingen.

Disclaimer - Deze powerpointslide wordt u aangeboden door TenneT TSO B.V. ("TenneT"). De inhoud ervan - alle teksten, beelden en geluiden - is beschermd op grond van de auteurswet. Van de inhoud van deze powerpoint mag niets worden gekopieerd, tenzij daartoe expliciet door TenneT mogelijkheden worden geboden en aan de inhoud mag niets worden veranderd. TenneT zet zich in voor een juiste en actuele informatieverstrekking, maar geeft ter zake geen garanties voor juistheid, nauwkeurigheid en volledigheid.

TenneT aanvaardt geen aansprakelijkheid voor (vermeende) schade, voortvloeiend uit deze powerpoint, noch voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van gegevens en informatie op deze powerpoint
.

5. Impact bod RES 1.0 op warmte- en gasinfrastructuur



De Regionale Structuur Warmte

De RSW voor NHZ

Als onderdeel van de RES hebben regio's een Regionale Structuur Warmte (RSW) verder uitgewerkt. Hierin wordt het warmteaanbod en de warmtevraag op regionaal niveau in kaart gebracht. Voor de netbeheerders is een RSW van belang omdat energiesystemen meer met elkaar verweven raken en totaaloplossingen voor het energiesysteem moeten worden onderzocht. Bijvoorbeeld: het gebruik van warmte of duurzaam gas voor verwarming van gebouwen kan extra investeringen in het elektriciteitsnet voorkomen. In de verdieping is meer informatie te vinden over de afhankelijkheid tussen elektriciteits- en gasnet.

De Regionale Structuur Warmte wordt in NHZ opgesteld door het team van het MRA Warmte Koude Programma dat daarvoor een aparte opdracht vanuit de programmaorganisatie van de RES heeft gekregen. Zij stellen de RSW op in nauwe samenwerking met de betrokken gemeenten en waterschappen. De Transitie Visie Warmte wordt volgens de eigen planning van de gemeenten uitgewerkt.

De Regionale Structuur Warmte (RSW) gaat specifiek over bovengemeentelijke samenwerking op het gebied van warmtebronnen, warmtevraag, warmte-infrastructuur en kennis. Op dit moment zijn onderzoeken naar beschikbaarheid en potentie van duurzame bronnen zoals geothermie of aquathermie, of de bijdrage vanuit de glastuinbouw en industrie uitgebreid. Ook veel gemeenten zitten middenin het proces om tot een Transitievisie Warmte (TVW) te komen. Op een enkele plek is deze al vastgesteld door de gemeenteraad.

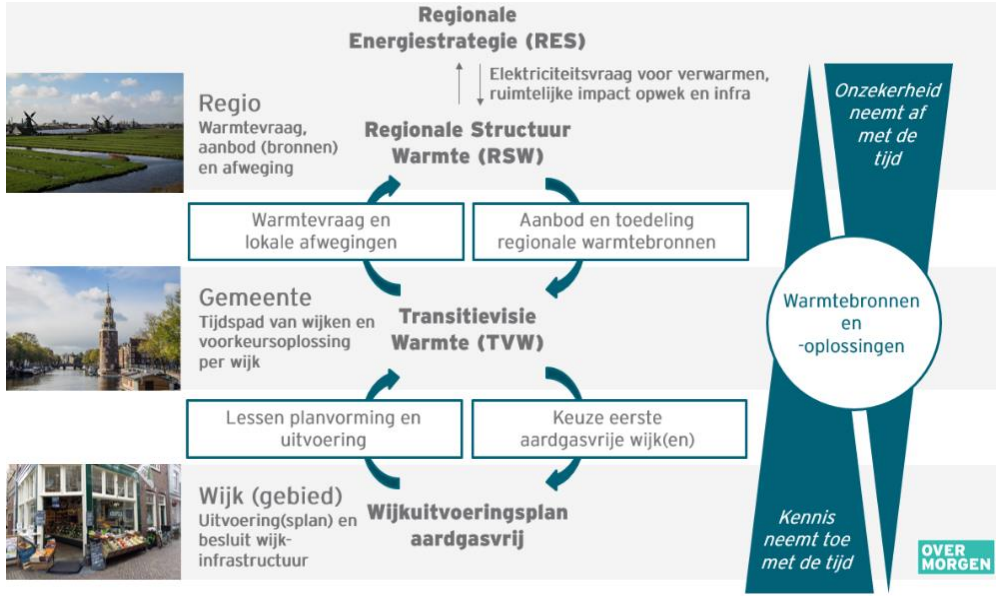
In de RSW 1.0 wordt ingegaan op 2 onderdelen:

1. Het belangrijkste doel van de RSW is om gemeenten, waterschappen en provincie te helpen bij het maken van afspraken over warmtebronnen met een bovengemeentelijke potentie door vroegtijdige afstemming op regionaal niveau zodat zij kunnen sturen op een zo optimaal mogelijke benutting van bovengemeentelijke warmtebronnen. Betrokken partijen doen dat op basis van een gespreksleidraad waarin wordt beschreven welke onderwerpen de gemeenten, waterschappen en provincie belangrijk vinden bij de mogelijke verdeling van bovengemeentelijke warmtebronnen. Ook wanneer die bronnen nu wellicht nog niet in beeld zijn.

2. Een werkagenda om de focus voor de komende periode tot de RES2.0 in 2023 in beeld te brengen. Want ondanks dat informatie voor veel bronnen nog niet gereed is en dat er nog hard wordt gewerkt aan de totstandkoming van de TVW's, kunnen er stappen worden gezet. De werkagenda van de RSW gaat in op verdere samenwerking, kennisdeling, onderzoeken en studies op specifieke thema's, en op het gesprek met marktpartijen waarmee handelingsperspectief ontstaat voor de gemeenten binnen RES-regio.

Aanbevelingen vanuit de netbeheerder

- Werk nu al zoveel mogelijk warmtevragen integraal uit met een blik op 2050, zodat aansluitingen tussen landelijke, regionale en uiteindelijk lokale infrastructuur zo goed mogelijk kan worden gelegd.
- Werk de afhankelijkheid tussen warmte en elektriciteit verder uit. Warmtetransitie zal leiden tot een hogere elektriciteitsvraag, door o.a. het koken op inductie en evt. een collectieve warmtepomp bij de toepassing van een lage temperatuur warmtebron.



Visie op warmte(oplossingen) vanuit de netbeheerder

In de warmtetransitie worden afwegingen gemaakt tussen verschillende warmteoplossingen. Deze afwegingen hebben veel impact op het energienet. Hieronder geeft Liander aanbevelingen vanuit het perspectief van (de investeringen in) het energienet.

- **Gasnetten behouden, na 2030 eventueel inzetten voor duurzame gassen**
  De inzet van gas in Nederland – en dus ook de infrastructuur - gaat de komende decennia veranderen. Aardgasvrij maken van buurten en industrie betekent niet automatisch het verwijderen van gasnetten. Gasnetten kunnen ook gebruikt worden voor distributie van andere soorten duurzame gassen. Om de maatschappelijke kosten zo laag mogelijk te houden, streven we ernaar om waar dat kan gasnetten te behouden. Zo blijft de leveringszekerheid geborgd, kan later gekozen worden om de netten zo goedkoop mogelijk te verwijderen of kunnen netten in de toekomst alsnog worden gebruikt voor duurzame gassen.

- **Groengas gebruiken als er bron in de buurt is en alternatieven niet haalbaar zijn**
  Groengas is biogas (opgewekt uit mest, slib etc.) dat is opgewerkt tot de kwaliteitseisen voor aardgas. Het is daarom geschikt om via onze gasnetten te transporteren. Er wordt steeds meer groengas ingevoed en is dus steeds meer beschikbaar als een bouwsteen van het integrale energiesysteem. Groengas biedt kansen om bestaande gasnetten optimaal te benutten en investeringen in het elektriciteitsnet te voorkomen. Maar voor het gebruik ervan zijn wel investeringen in de gasnetten nodig. De decentrale productie kent namelijk een constante productiestroom terwijl de vraag fluctueert. Groengas is één van de puzzelstukken, benut het optimaal. Het optimaal benutten van onze gasnetten en het vermijden van investeringen in elektriciteitsnetten leidt tot de laagste maatschappelijke kosten. Tegelijkertijd is groengas vooralsnog schaars. Daarom volgen we (o.a. in TvW en RES) de lijn: zet groengas daar in waar alternatieven financieel en/of technisch niet haalbaar zijn.

- **Hybride warmtepompen: 'no regret' waar warmte en all electric niet mogelijk zijn**
  Hybride warmtepompen kunnen een belangrijke rol spelen in de omschakeling naar een duurzame warmtevoorziening, met name in buurten met woningen die zich niet goed lenen voor warmte(netten) of een all electric warmtevoorziening. De hybride warmtepomp kan een rol spelen in het behalen van de CO_2-doelstellingen. Zeker op plekken waar op korte termijn een overgang naar all electric of warmte niet mogelijk is en waar nu al een gasnet ligt. Er moet de mogelijkheid zijn om te warmtepompen te regelen/af te schakelen (overschakelen op gas) door de netbeheerder als er spanningsproblemen dreigen op het elektriciteitsnet. Het verdient aanbeveling om de potentie van hybride warmtepompen, als tussenoplossing naar aardgasvrij, verder uit te werken voor buurten waar een warmtenet of all electric warmtevoorziening nu niet geschikt wordt bevonden.

- **Waterstof: geen oplossing tot 2030, wel kansen voor langere termijn**
  De komende jaren zijn de mogelijkheden van de toepassing van waterstof nog hoogst onzeker. Daarom houden de netbeheerders hier in het bepalen van de netimpact vooralsnog geen rekening mee. Alliander staat vooralsnog op het standpunt dat inzet van waterstof als oplossing voor de warmtevoorziening in woningen en gebouwen tot 2030 niet aan de orde is en dus ook niet thuishoort in een transitievisie warmte als oplossing voor de periode tot 2030. Wel werken we aan enkele pilots om de kansen op langere termijn te onderzoeken.

- **(Houtige) biomassa: houd rekening met alternatieve routes**
  Er is veel discussie over de inzet van biomassa. Biomassa is een breed begrip. Op dit moment gaat de discussie vooral om de inzet van houtige biomassa voor de productie van elektriciteit en warmte. Kernvraag is of de inzet van houtige biomassa nog als duurzaam gezien mag worden. Hierin spelen twee argumenten, de kans op roofbouw en de vraag of de netto CO2 emissie van biomassa op de termijn van 2030 wel voldoende wordt gecompenseerd door nieuwe aanplant. Daar waar in regionale warmtevisies en transitievisies warmte nog wordt gerekend op de inzet van houtige biomassa zal rekening moeten worden gehouden met alternatieve routes. Voor de inzet van overige biomassa in bijvoorbeeld biobrandstoffen en de route naar groengas speelt deze discussie nu overigens niet.

- **Warmtenetten inzetten in verstedelijkt gebied, bij voorkeur publiek beheerd**
  Met de grootschalige uitrol van warmtenetten als belangrijk alternatief voor aardgas in de gebouwde omgeving, worden warmtenetten onderdeel van de vitale energie infrastructuur van Nederland. Dit maakt de aanleg van deze infrastructuur in de openbare ruimte een publieke aangelegenheid. Het is de visie van Liander dat gemeenten en hun inwoners, net als bij het elektriciteits- en gasnet, kunnen rekenen op een publieke partij voor de aanleg en het beheer van warmte infrastructuur. Bovendien is het wenselijk met het oog op het geïntegreerde energiesysteem (E-G-W) om ook de warmte infrastructuur bij de regionale netbeheerder te leggen. Warmtenetten kunnen rendabel worden ingezet in stedelijk gebied (wijken en buurten met veel verdichting en hoogbouw).

- **In gemeentelijke Transitievisies Warmte kijken naar integrale energiesysteem in de wijk**
  Gemeenten werken op lokaal niveau aan de Transitievisie Warmte. Netbeheerders roepen op om in de TvW te kijken naar het energiesysteem als geheel. De impact van de warmteoplossing op het elektriciteitsnet moet in samenhang met elektrisch vervoer en zonne-energie in de wijk worden bekeken. Om te zorgen dat de investeringen die we doen planbaar en betaalbaar zijn, is het voor ons belangrijk dat investeringen zoveel mogelijk collectief worden uitgevoerd en dat we vroegtijdig helderheid en zekerheid hebben over waar gasleidingen kunnen blijven liggen, waar elektriciteitsnetten moeten worden verzwaard en waar we middenspanningsruimtes bij moeten plaatsen.

De potentie van groengas

Groengas kan een waardevolle bijdrage leveren in de transitiefase richting een aardgasloze toekomst. Groengas is biogas dat wordt opgewerkt tot de kwaliteit van aardgas en kan worden ingevoed op het huidige gasnet. De komende jaren is waterstof als warmteoplossing nog hoogst onzeker. Daarom houden de netbeheerders hier in het bepalen van de netimpact vooralsnog geen rekening mee. Groengas-potentieel optimaal benutten biedt kansen om investeringen in elektriciteitsnet te voorkomen en het net te ontlasten.

Groengas kan getransporteerd worden zonder enorme investeringen in het gasnet. De lage infrastructurele kosten komen voort uit het feit dat onze gasnetten vaak nog lang mee kunnen en ze, naast aardgas, ook geschikt zijn voor duurzame gassen (zoals groengas en op termijn waterstof).

In de tabel rechts is een aantal aspecten toegelicht waar rekening mee moet worden gehouden bij de inzet van groengas. Groengas is biogas dat opgewaardeerd is tot de kwaliteit van aardgas. Er zijn geen investeringskosten aan de gebruikerskant (de huiseigenaren) omdat gebruik kan worden gemaakt van de traditionele aardgas klantaansluitingen.

Wel kan het zijn dat op sommige momenten in het jaar niet al het ingevoerde groengas gebruikt kan worden. Daarom zijn er soms boosters of netkoppelingen nodig om het gasnet in balans te houden. Ook is seizoensopslag nodig om verschillen in vraag en aanbod tussen koude winters en warme zomers te kunnen opvangen.

In het basisdocument over de energie-infrastructuur is uitgebreide informatie te vinden over het Nederlandse gasnet, typen gasstations en kosten, ruimte en benodigde tijd voor het realiseren en verwijderen van gasstations en leidingen.

Conclusie en aanbevelingen

- De huidige gasnetten inzetten voor een alternatieve warmtebron voor de warmtetransitie.
- Potentie van groengas zoveel mogelijk benutten.
- Er is veel potentie voor groengas in de regio NHN. Door gebruik te maken van groengas potentie kunnen mogelijk ook extra kosten voor verzwaring elektriciteitsnetten voorkomen worden. Bovendien kan het positief bijdragen aan tijdige realisatie van netuitbreidingen zodat regionale ambities tijdig gerealiseerd kunnen worden.
- Indien er regionale inzichten zijn over bovenregionale warmteoplossingen: lever zoveel mogelijk regio specifieke gegevens aan over de gasvraag enerzijds en het groengas aanbod anderzijds. Hiermee kan Liander de impact beter inschatten en het gasnet vroegtijdig klaarmaken voor de toekomst.

De inzet van groengas

Transitie voor de klant	Geen aanpassingen nodig
Benodigde netaanpassingen	• Boosters om gas naar een hoger gelegen net te krijgen. • Netkoppelingen om verbruik en aanbod beter te matchen en zo minder boosters nodig te hebben. • Seizoensopslag (Gasunie)
Potentie in 2030 in NL	Rond de 153 PJ
Potentie in 2050 in NL	Tussen de 73 en 442 PJ
Invoerders/techniek	Om een rendabele businesscase voor groengas invoerder te hebben, moet er minimaal 8.000 uren per jaar groengas geproduceerd worden.

Vervolgproces

Na RES 1.0
Na de RES 1.0 stopt het niet, sterker nog, nu begint het pas. Met de RES 1.0 krijgt de regio een steeds concreter beeld van de opwekpotentie in de regio. Dit wordt mede verder vormgegeven door de gebiedspaspoorten die in de regio opgesteld zijn of gaan worden.

Wij adviseren vanuit de netbeheerder graag over welke mogelijkheden wij bij de uitvoer van de ambitie zien. Dit doen we enerzijds door op aanvraag invulling te geven aan delen van de gebiedspaspoorten en anderzijds door te adviseren om gezamenlijk te werken aan een uitvoeringsprogramma.

Proactief investeren
Liander wil proactief investeren. Alleen dan krijgen we onze energie-infrastuur op tijd klaar voor het transport van duurzaam opgewekte energie. Om dat te kunnen doen, hebben we een zo volledig, concreet en zeker mogelijk beeld nodig van plannen voor het energiesysteem in 2030 en verder.

Samenwerken aan een uitvoeringsprogramma
Hierin kunnen we gezamenlijk, vanuit de infrastructuur gezien, bepalen welke aanvalsstrategie kan worden toegepast om de doelstellingen te halen tegen zo min mogelijk tijd, geld en openbare ruimte.

We trekken graag samen op in het ontwikkelen van een gezamenlijk uitvoeringsprogramma om de ambities om te zetten in concretere plannen. Wij dragen daaraan bij door inzicht te bieden in het energienet en oplossingen aan te dragen.

Wilt u als regio nog andere scenario's laten doorrekenen?
Houdt dan rekening met een doorlooptijd van minimaal 4 weken om de netimpact te bepalen.

Op de volgende pagina´s gaan we verder in op de impact van de doorrekening per subRES regio.

Hoe bereiken we volledigheid, concreetheid en zekerheid in de RES?

Volledigheid
Naast de groei van duurzame elektriciteitsproductie, ook rekening houden met andere ontwikkelingen in sectoren en rondom andere energiedragers. Hierbij valt te denken aan: elektrificatie van de warmtevraag, mobiliteit en industrie, maar ook de groei van datacenters.

Concreetheid
Duidelijkheid creëren over onder andere:
- De specifieke locatie van plannen,
- De planning die behoort bij plannen
- De technische specificaties van plannen

Zekerheid
- Maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak voor de plannen creëren.
- Praktische stappen zetten zoals: het betrekken van ontwikkelaars, subsidietoekenning, ruimtelijke consequenties in beeld brengen en vergunningverlening organiseren.

Samen werken aan een uitvoeringsprogramma &
Gezamenlijke afspraken over ontwikkeling energie-infrastructuur

6. Impact bod RES 1.0 op energienet per deelregio

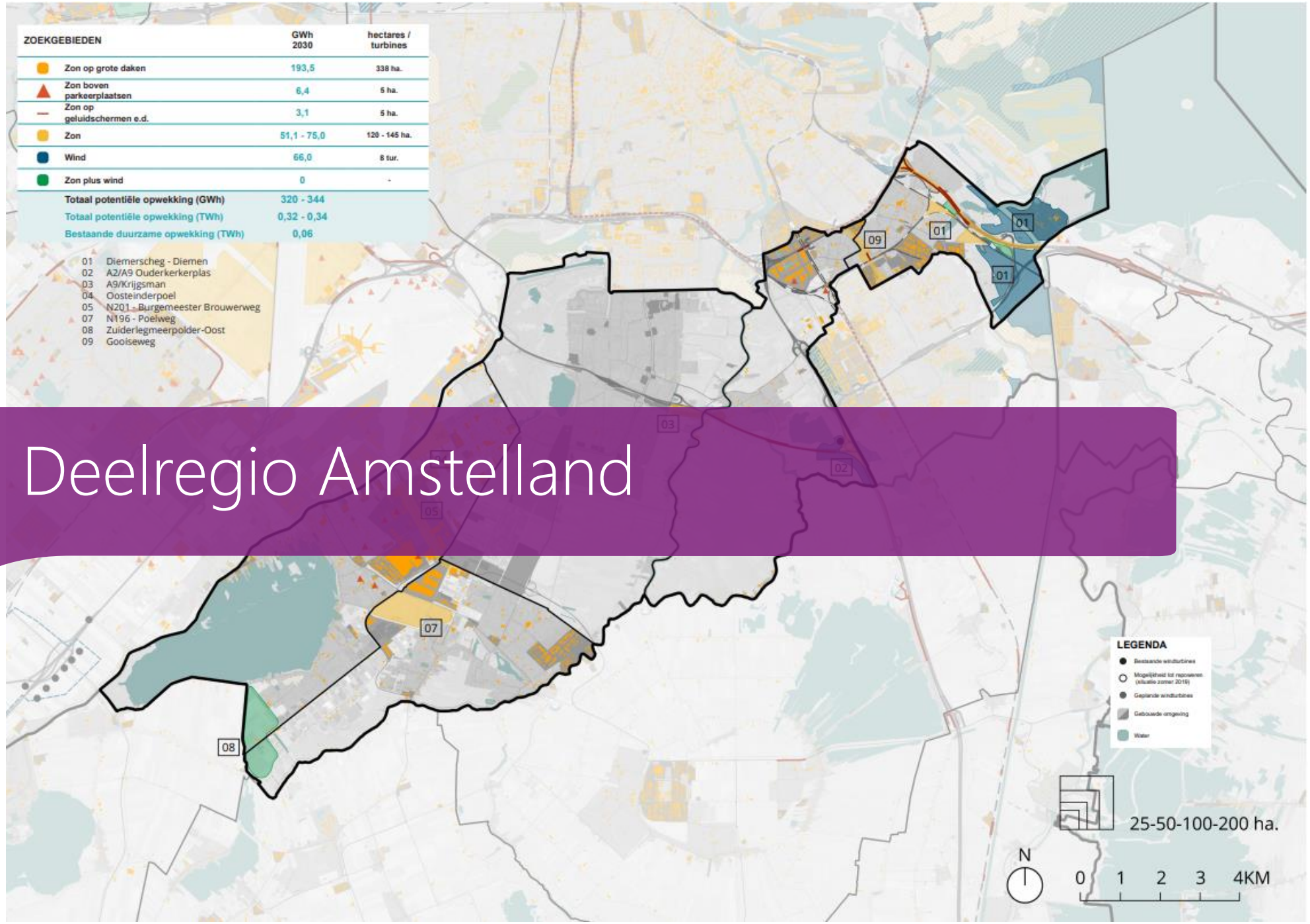


Analyse netimpact

Benodigde netaanpassingen

Aanbevelingen vanuit systeemefficiëntie

Deelregio Amstelland



1. Analyse netimpact: capaciteit op elektriciteitsstations

De impact van de RES 1.0

Op basis van aangeleverde gegevens is een analyse gemaakt van de netimpact. Op HS/MS stationsniveau hebben we inzichtelijk gemaakt waar nog capaciteit beschikbaar is en waar knelpunten ontstaan.

De netimpactanalyse laat zien dat in de deelregio Amstelland het aanbod voor grootschalige opwek vrijwel overal past binnen het huidige elektriciteitsnet, behalve op Uithoorn. De verwachting is dat in 2030 op vier stations de maximale capaciteit bereikt wordt voor verbruik en op één station voor teruglevering Het gaat om de volgende onderstations:

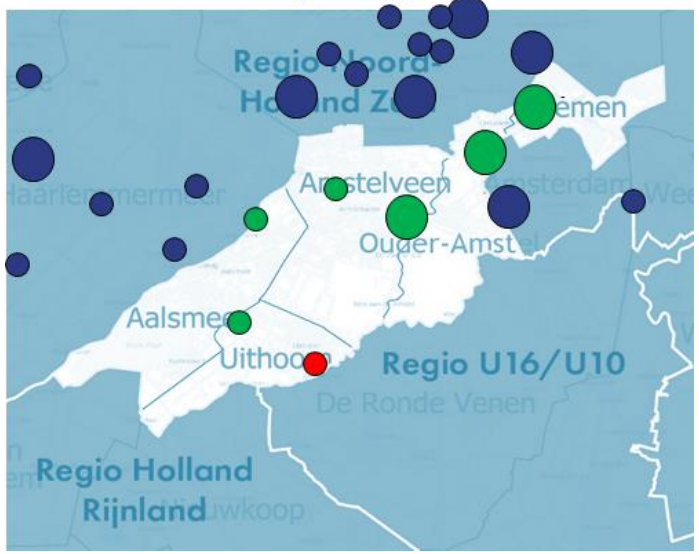
- Amstelveen Bolwerk zal door een groeiende energievraag een knelpunt. Dit wordt met name veroorzaakt doordat meer nieuwbouwwoningen op dit onderstation worden aangesloten.
- OS Amstelveen heeft zijn maximale leveringscapaciteit bereikt in 2030. Glastuinbouw en datacenters zorgen voor de grootste toename van energieverbruik.
- OS Venserweg heeft voor 2030 zijn maximale afnemerscapaciteit bereikt. Dit wordt veroorzaakt door de verwachte groei van het aantal datacenters.
- OS Bijlmer Noord (grondgebied Ouder Amstel) moet worden uitgebreid om de groei van woningbouw te kunnen faciliteren.

Voor teruglevering zal station Uithoorn de maximale transportcapaciteit bereiken, dit wordt veroorzaakt door grootschalige niet gebouwgebonden zon. In het bod is een zoekgebied opgenomen in het gebied tussen Uithoorn en Amstelveen. Door een gepland onderstation te realiseren (Amstelveen Zuid) wordt dit knelpunt op Uithoorn opgelost. Liander raadt aan om het zonneproject te realiseren nadat het nieuwe station is gerealiseerd.

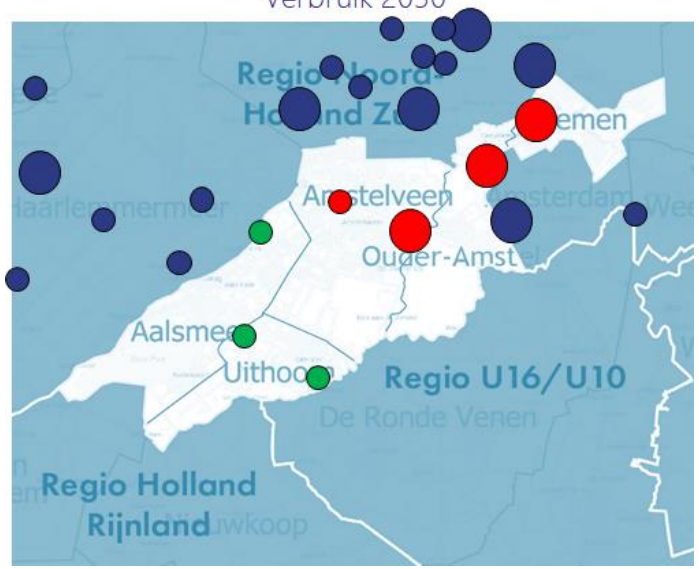
Belangrijkste oorzaken

De belangrijkste oorzaken van het bereiken van de maximale capaciteit in Amstelland zijn de grootschalige opwek van zonne-energie en de groeiende vraag naar energie door nieuwbouw van woningen en datacenters.
De netuitbreiding met een extra onderstation in Amstelveen-Zuid moet ruimte bieden voor levering en teruglevering in het gebied. We verwachten dit station rond 2025 te kunnen opleveren. Gezien de tijd die nodig is voor aanpassing of uitbreiding van het net, moet op korte termijn gestart worden met uitbreidingen en nieuwbouw van stations. Een overzicht van de te realiseren stations is opgenomen op de volgende pagina.

Teruglevering 2030



Verbruik 2030

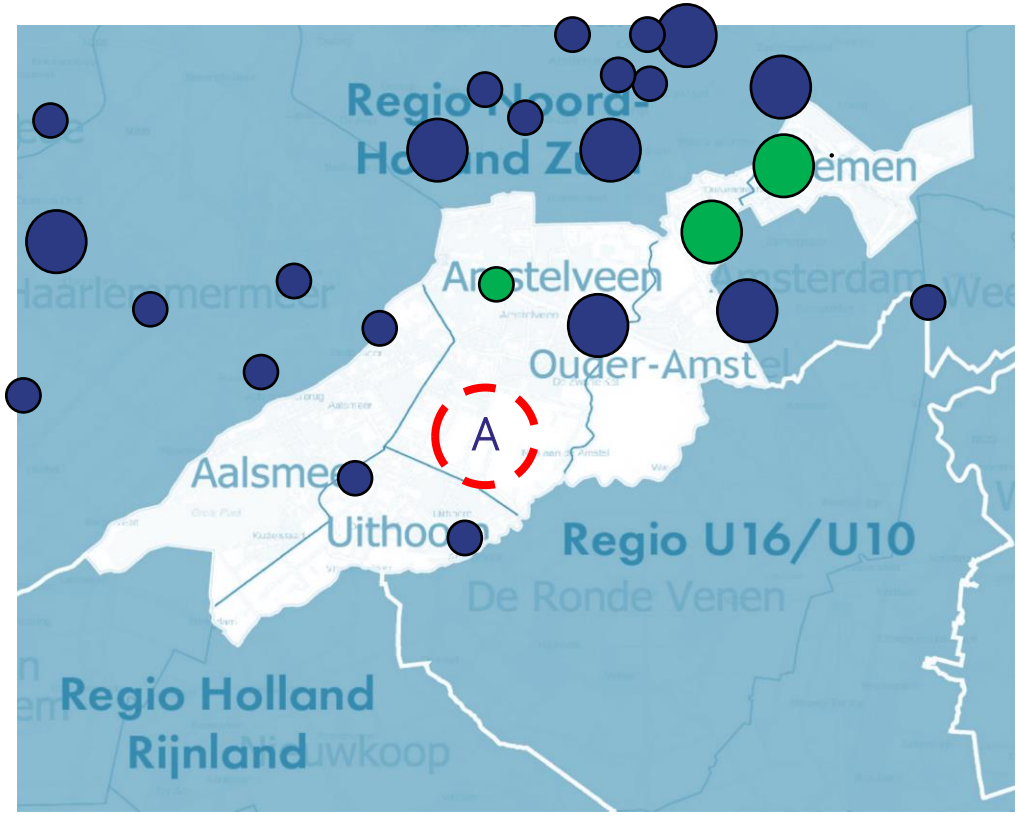


2. Strategie | benodigde netaanpassingen: bestaande stations (1/2)

Netvlak	Onderstation	Spanning	Huidige capaciteit (MVA)	Uitbreiding investeringsplan (MVA) *	Inbedrijf-stelling **	Kosten (in miljoenen €)		Benodigde ruimte (m2) **		Toelichting ***
TS	Aalsmeer Bloemenveiling	50 / 10	72	x	n.v.t.					Op dit moment geen plannen voor uitbreiding.
HS	Amstelveen 150kV	150/50/10	240	x	n.v.t.	6,8	13,6	2.900	3.500	TenneT deel van het station wordt vervangen en uitgebreid ten behoeve van OS Amstelveen Zuid. Op OS Amstelveen komt 40 MVA ruimte bij door andere netstructuur
TS	Amstelveen Bolwerk	50 / 10	56	106	n.t.b.					Ja, verzoek om aankoop grond. De varianten ombouw huidig station naar een 50/10kV 80 MVA en nieuwbouw van een 150/10kV 106 MVA zullen worden onderzocht.
HS	Bijlmer Noord	150 / 10	50	80	2021	3,4	6,8	1.400	1.800	Het station wordt uitgebreid met een extra transformator.
TS	Schiphol Oost	50 /10	79	x	n.v.t.					Op dit moment geen plannen voor uitbreiding.
TS	Uithoorn	50 / 10	36	x	n.v.t.					Op dit moment geen plannen voor uitbreiding.
HS	Venserweg	150 / 10	66	40	2023	1,7	43,4	1.800	2.200	Uitbreiden met een extra transformator.
HS	Amstelveen Zuid (Nieuw)	150 / 20	-	160	Eind 2025	8,5	17,1	15.000	40.000	Stichten van een nieuw station om de groei als gevolg van nieuwbouw en verduurzaming op te kunnen vangen in het gebied. Constructief in gesprek met gemeente over mogelijke locatie voor nieuw station.
Totaal						20,4	80,9	21.100	47.500	

* Het belang van het opnemen van RES plannen in de investeringsplannen van netbeheerders is op de volgende slide toegelicht.
** Inschatting van doorlooptijd en ruimtebeslag van de totale werkzaamheden van het verzwaren van MS kabels en laagniveau is in dit stadium niet mogelijk. Zie volgende pagina voor een toelichting.
*** Voor een meer gedetailleerde toelichting (kengetallen) op de kosten, ruimte en indicatieve tijd die het een nieuw station of nieuwe verbinding kost, verwijzen we naar het document basisinformatie over de energie-infrastructuur.

3. Strategie | benodigde netaanpassingen: nieuwe stations



Uitbreidingen gepland op bestaand station

Zoekgebied nieuw station

Zoekgebied nieuw station	Inschatting haalbaarheid voor 2030
A Amstelveen Zuid	✓

Status zoekgebied nieuw station

Er is goed en constructief contact met de gemeente Amstelveen en een voorkeurslocatie is vastgesteld. Eerste gesprekken met grondeigenaar lopen voorspoedig. Om het station te voeden moet ook OS-Amstelveen vernieuwd worden (voorwaardelijk). Ook hier vinden constructieve gesprekken plaats tussen TenneT en gemeente over de mogelijke oplossingen.

Tijdig veiligstellen van ruimte voor nieuwe stations

Om de knelpunten op te lossen, is gekeken naar welke netaanpassingen nodig zijn. Op basis van de aangeleverde gegevens verwachten we 1 nieuw HS/MS station te moeten realiseren in de omgeving van Amstelveen Zuid. Hier geldt een gemiddelde realisatietijd van 5 - 7 jaar. Het zoeken naar een geschikte locatie is het meest cruciale onderdeel. Om tijdig RES ambities te kunnen halen, is het van belang deze zoektocht naar geschikte locaties samen te organiseren. In de aanbevelingen zijn een aantal tips te vinden. Op de volgende pagina zijn andere benodigde netaanpassingen toegelicht.

NB. De zoekgebieden voor nieuwe stations zijn indicatief.

3 Aanbevelingen | systeemefficiëntie

Graag lichten we toe welke mogelijkheden er zijn om de systeemefficiëntie te verbeteren in de RES regio Amstelland. Het meenemen van de principes van systeemefficiëntie in de afwegingen voor de RES biedt kansen om:

1. maatschappelijke kosten te besparen;
2. ruimte te besparen;
3. de haalbaarheid in tijd van de RES ambitie te vergroten, en
4. slimme keuzes te maken voor de periode na 2030.

Voor systeemefficiëntie maken we gebruik van vijf ontwerpprincipes. In de bijlage staat een toelichting op deze ontwerpprincipes.

	Concept RES	RES 1.0	
1. Beter benutten van de restcapaciteit op het bestaande energienet	Veel potentie	Veel potentie	Er is veel restcapaciteit op een aantal stations. Het heeft meerwaarde om zoveel mogelijk gebruik te maken van bestaande (en geplande) infrastructuur.
2. Energievraag en -aanbod combineren: minimaliseren van transport van energie	Veel potentie	Veel potentie	Er is veel potentie om vraag en aanbod meer te koppelen. Er hoeft dan immers minder energie getransporteerd te worden, dit kan door het aansluiten achter een grote verbruiker (bijvoorbeeld een datacenter).
3. Evenwichtiger verdelen van opgesteld vermogen wind en zon	Weinig potentie	Veel potentie	In het bod 1.0 is de hoeveelheid wind verhoogd (+24 GWh). Vanuit systeemefficiëntie-gedachte is het goed om meer wind in de zoekgebieden op te nemen.
4. Clusteren van duurzame opwek projecten	Zeer veel potentie	Zeer veel potentie	Er liggen zeer veel kansen voor clustering. Dat houdt in dat een aantal grootschalige projecten in plaats van meerdere kleine projecten veel opleveren voor systeemefficiëntie. Mogelijkheden daarvoor liggen qua infrastructuur bij het nieuw te bouwen station in Amstelveen Zuid en de omliggende zon zoekgebieden
5. Overige oplossingen: aansluiten wind en zon op één aansluiting (cablepooling), aftoppen van piek productie en benutten reservecapaciteit	Weinig potentie	Veel potentie	Aftoppen (de piek afregelen zodra die voorkomt) levert veel op voor de netinfrastructuur omdat de pieken niet meer gefaciliteerd hoeven te worden. Omdat het aandeel zon op daken is gestegen in RES 1.0 is het aftoppen van vermogen van zonnepanelen een goede methode om op systeem efficiënte wijze meer vermogen aan te kunnen sluiten.

3. Aanbevelingen | systeemefficiëntie per zoekgebied

Het duurzame opwek vermogen van het concept RES-bod past in deze deelregio op de huidige onderstations. Vanwege toename in elektriciteitsvraag wordt er een nieuw station gebouwd in deze deelregio. Een aantal zoekgebieden ligt dichtbij dit nieuwe onderstation. We raden aan om zon-projecten in de buurt van het nieuwe station op dit nieuwe station aan te sluiten. Daarnaast draagt het focussen op stations met beschikbare capaciteit en het clusteren van zon-projecten in deze subregio bij aan het verbeteren van systeemefficiëntie. De visuele weergave staat uitgewerkt op de volgende pagina.

Zoek gebieden	Type uitgangspunt systeem efficiëntie	Beschrijving aanbeveling
1		Clusteren biedt veel potentie. Het aantal stopcontacten op de stations is beperkt en door clusteren is het aantal benodigde stopcontacten lager. Daarnaast kan er mogelijk achter een vaste verbruiker aangesloten worden.
2		Clusteren van wind is efficiënt omdat er minder stopcontacten op stations nodig zijn.
3,4,5,6,7		Door zonprojecten te clusteren in zoekgebieden 3, 4, 5, 6 en 7 kunnen deze projecten direct aangesloten worden op onderstations. Hier kan voorkomen worden dat knelpunten ontstaan op het laag- en/of middenspanningsnet.
8		Een combinatie van zon en wind op één aansluiting is systeem efficiënt. Het verwachte vermogen voor teruglevering is hoger dan de stationscapaciteit. Door gebruik te maken van de reservecapaciteit kunnen deze projecten optimaal worden aangesloten.
9		Gebruik zo veel mogelijk de restcapaciteit op het net, of sluit aan achter een verbruiker.

41

3. Aanbevelingen | gezamenlijk uitvoeringsprogramma

Uitvoering van de RES is een complex proces waarbij verschillende partijen besluiten en afhankelijkheden op elkaar af moeten stemmen. Graag richten we hiervoor gezamenlijk een governance in die onder meer helder maakt hoe verantwoordelijkheden zijn verdeeld en besluiten worden genomen. Dat kan bijvoorbeeld in de vorm van een gezamenlijk uitvoeringsprogramma waarin betrokken partijen (overheden, marktpartijen, netbeheerder) met elkaar samenwerken.

Tijdlijnen op elkaar afstemmen, afspraken maken over uitvoeringscoördinatie

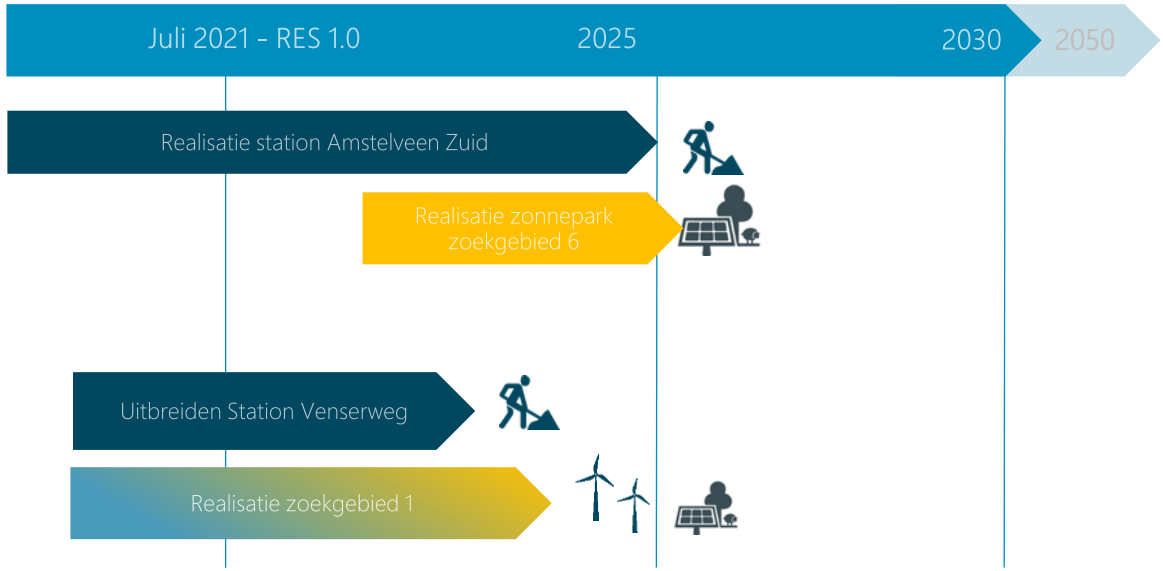
In een dergelijk uitvoeringsprogramma kan een tijdslijn voor de duurzame opwek projecten, inclusief benodigde netuitbreidingen, worden uitgewerkt. Belangrijk is te beseffen dat uitbreiding van de energie infrastructuur doorgaans langer duurt dan de realisatie van een wind- of zonnepark. Door de energie-infrastructuur uitbreidingen te koppelen aan ruimtelijke ontwikkelingen kunnen we zorgen dat gewenste regionale ontwikkelingen tijdig kunnen worden aangesloten op de energie-infrastructuur.

Met elkaar (verder) vooruitkijken om ambities tijdig te kunnen realiseren

Door verder vooruit te kijken is er meer tijd voor het zoeken van geschikte locaties voor kabels en elektriciteitsstations, het doorlopen van planprocedures en het inzetten van schaarse technici om al het werk te realiseren. Verder vooruit kijken vergroot de kans dat de regionale ambities op tijd gerealiseerd kunnen worden.

Starten waar capaciteit beschikbaar is

Voor de realiseerbaarheid van plannen is het belangrijk om te kijken naar timing. Zo zijn er elektriciteitsstations die nog capaciteit vrij hebben, of op relatief korte termijn (2023/2024) uitgebreid worden. Door samen eerst op deze gebieden te focussen, kan er in de tussentijd gewerkt worden aan het realiseren van stations-uitbreidingen in andere gebieden.



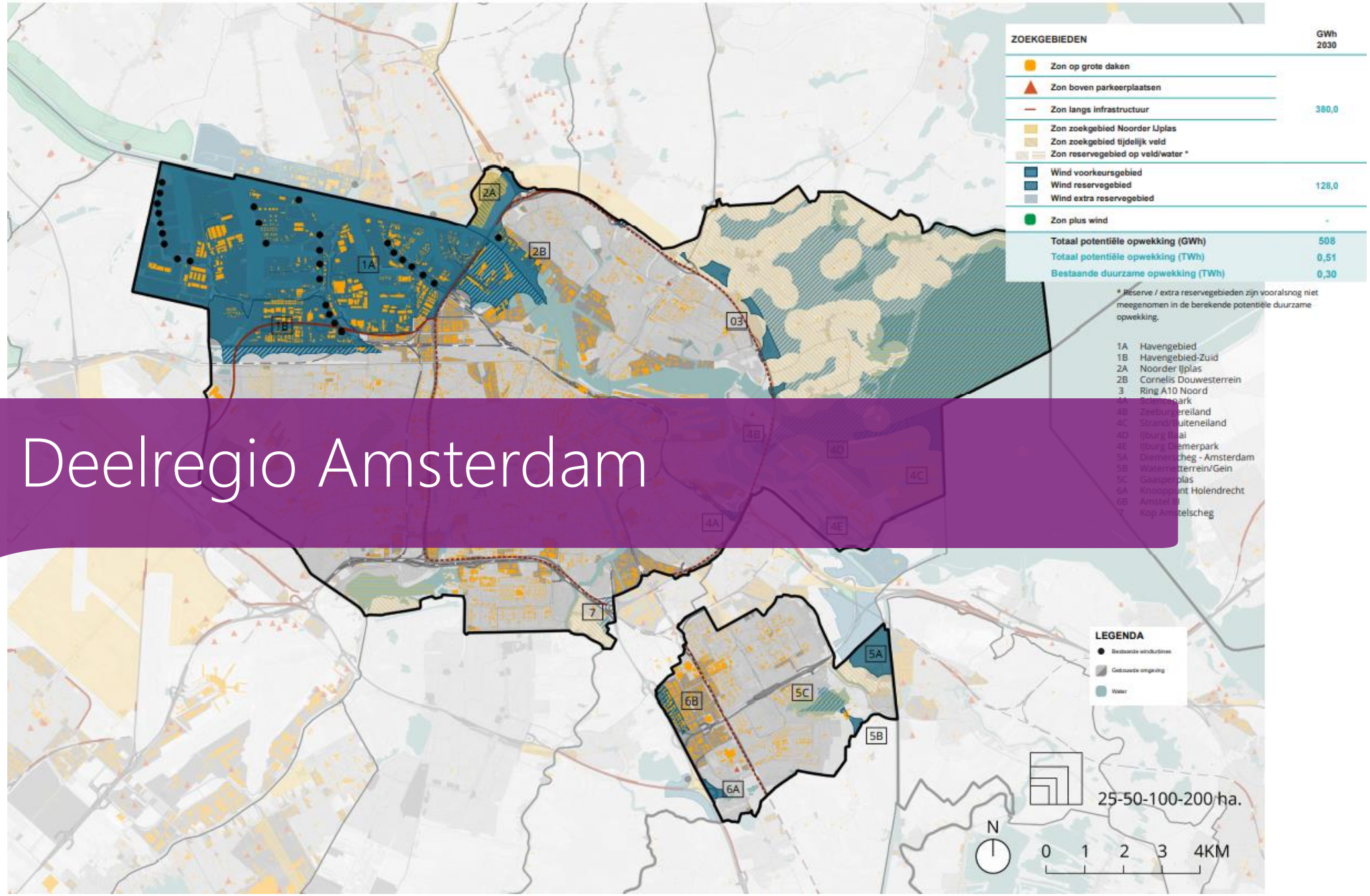
Voorbeeld planning in een uitvoeringsprogramma

Hierboven is een planning binnen een uitvoeringsprogramma geschetst.
Liander verwacht station Amstelveen Zuid eind 2025 gereed te hebben. De zonplannen in zoekgebied 6 kunnen kunnen vervolgens aangesloten worden op het elektriciteitsnet d.m.v. 1 of 2 gecombineerde aansluitingen waar cablepooling toegepast wordt.

Zoekgebied 1 is een windzoekgebied in Amstelland, in de omgeving in andere subresregio' s worden ook zonprojecten onderzocht. Het is systeemefficient dat deze projecten geclusterd worden en als geheel aangesloten worden.

Voor nieuw te realiseren stations rekenen we met een minimale voorbereidingsfase van 3 jaar en een uitvoeringsfase van circa 2 jaar: een doorlooptijd van minimaal 5 jaar. De doorlooptijd wordt beïnvloed door knelpunten in bijvoorbeeld de grondverwerving of het wijzigen van de planologische regels. Een integrale planning en afspraken over uitvoeringscoördinatie vergroot de kans op tijdige realisatie van benodigde infrastructuur.

Deelregio Amsterdam



1. Analyse netimpact: capaciteit op elektriciteitsstations

Netimpact van de RES 1.0 en de themastudie elektriciteit

Liander en gemeente Amsterdam hebben in 2020 de themastudie elektriciteit 2.0 uitgevoerd. Gezien het detailniveau van de themastudie is er voor gekozen om deze resultaten te gebruiken in de analyse. In deze studie is in kaart gebracht wat de impact is van alle ontwikkelingen in Amsterdam op het elektriciteitsnetwerk. De belangrijkste conclusie (van het 'Amsterdam Ambitie scenario') is dat de belasting van het net groeit met een factor 3 tot 4 tot 2050. Deze wordt bepaalt door de vraag naar elektriciteit: hierbij hebben datacenters (19%), nieuwbouw (16%) en mobiliteit (12%) de meeste impact in 2050. De inpassing van duurzame opwek leidt niet tot knelpunten (op onderstation niveau).

Achtergrond en opbouw van de Themastudie elektriciteit 2.0

- Een update van de eerste themastudie uit 2019 was noodzakelijk omdat er sindsdien gemeentelijk beleid is vastgesteld zoals de Regionale Energie Strategie, Transitievisie Warmte en het vestigingsbeleid voor datacenters die impact hebben op het elektriciteitsnetwerk. Daarnaast zijn aanvullende analyses gedaan voor o.a. airco en elektrisch koken in de horeca. En is in meer detail gekeken naar datacenters en industrie. Ook is de netimpact op distributieniveau in kaart gebracht.
- Eén scenario is het "Amsterdam Ambitie" scenario, waarbij de impact van de beleidsdoelstellingen is bepaald. Daarnaast is er een "Laag", "Midden" & "Hoog" scenario gemaakt. Ook zijn er een 'Special' scenario's gemaakt waarbij de impact van waterstof, nieuwbouw op zeer lage temperatuur en het toepassen van flexibiliteit inzichtelijk is gemaakt.

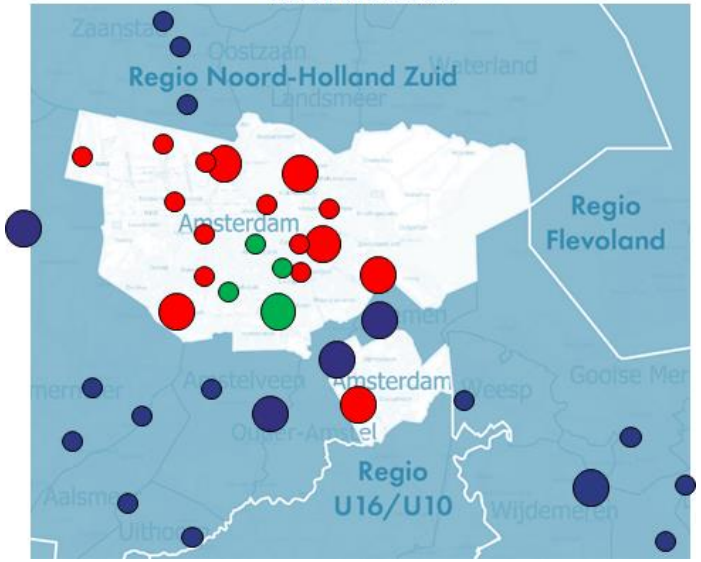
De belangrijkste resultaten

- Op basis van de scenario's is in 2050 de belasting een factor 3 tot 4 keer zo hoog als huidige belasting. De vraag naar elektrisch vermogen bepaalt over het algemeen de netcapaciteit, niet het aanbod (bijv. zon, wind). In het 'Amsterdam Ambitie' scenario hebben datacenters (19%), nieuwbouw (16%) en mobiliteit (12%) de meeste impact in 2050.
- De studie geeft een beeld van waar en wanneer welke maatregelen nodig zijn om een toekomstbestendig elektriciteitsvoorziening te realiseren. Wanneer geen actie wordt ondernomen is ca. 80% van de onderstations overbelast in 2030 en 25-60% van de middenspanningsruimtes.
- In het gezamenlijke programma Elektriciteitsvoorziening Amsterdam (EVA) worden de resultaten van studie gebruikt voor het ontwikkelen van een netstructuurvisie op hoog- en middenspanning. Dit vormt de basis voor het proces rondom de uitbreiding van het netwerk in Amsterdam.

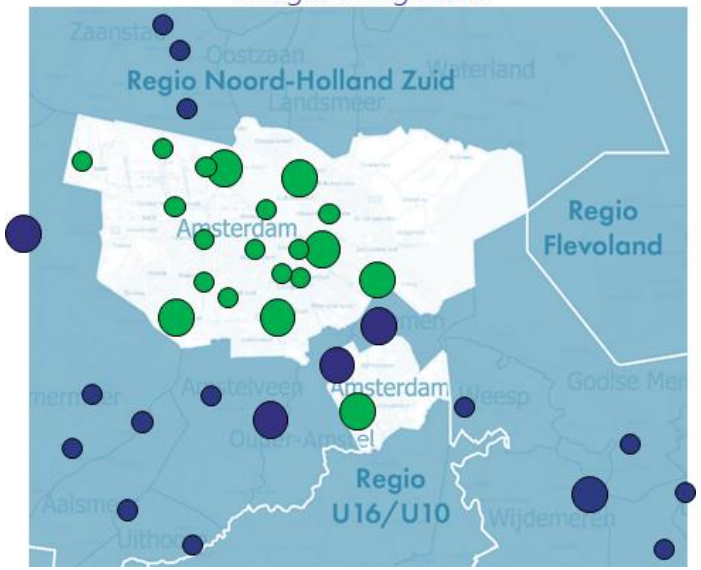
Aanbevelingen voor meer systeemefficiëntie

- Het is aan te bevelen om opwek zoveel mogelijk te verdelen op bestaande of nieuw te realiseren stations. De uitbreidingswerkzaamheden aan het netwerk bieden potentie om de realisatie van windprojecten hierop af te stemmen. Dit kan een positief effect hebben op doorlooptijden en realiseerbaarheid.
- Op een aantal stations zijn velden beperkt beschikbaar (aansluitmogelijkheden op een station). Het is aan te bevelen om de planning van windprojecten af te stemmen op de uitvoeringstijdslijn van uitbreidingswerkzaamheden.
- Zorg voor een goede verdeling van zon en wind.

Verbruik 2030



Teruglevering 2030



2. Strategie | benodigde netaanpassingen: nieuwe stations

De afgelopen jaren is aan de volgende uitbreidingen van het netwerk gewerkt.
(locaties bij benadering):



1. **Oostzaan** (gemeente Oostzaan)
   - Uitbreiding met 140 MW (150/50/10kV)
   - IBN: Q2 2024
2. **IJpolder**
   - Uitbreiding met 17 MW (50/10kV)
   - IBN: Q3 2022
3. **Nieuwe Meer**
   - Nieuwe locatie van 140 MW (150/50/10kV)
   - IBN: Q4 2021
4. **Karperweg**
   - Uitbreiding met 35 MW (50/10kV)
   - IBN: Q1 2023
5. **Bijlmer Noord** (gemeente Ouder Amstel)
   - Uitbreiding met 80 MW (150/20kV)
   - IBN: Q3 2021
6. **Watergraafsmeer**
   - Uitbreiding met 53 MW (150/10kV)
   - In bedrijf
7. **IJburg** (Strandeiland)
   - 160 MW (150/20/10kV)
   - IBN: Q1 2022 (fase 1: 80 MW)
8. **Hemweg**
   - Vervangen 150kV-installatie
   - IBN: Q2 2025

betreft ook een Tennet locatie

2. Strategie | benodigde netaanpassingen

Op de vorige pagina zijn uitbreidingen getoond waar Liander op de korte termijn aan werkt. Hieronder volgt een overzicht van de verwachte uitbreidingen in de periode t/m 2030.

Netvlak	Onderstation	Spanning	Huidige capaciteit (MVA)	Uitbreiding investeringsplan (MVA) *	Inbedrijf-stelling **	Kosten (in miljoenen €)		Benodigde ruimte (m2) **		Toelichting ***
TS	Basisweg	50 / 10	66	n.t.b.	n.t.b.					Beperkt aantal velden. Op korte termijn velduitbreiding. Op iets langere termijn afhankelijk van gezamenlijke studie met gemeente Amsterdam bepalen op welke wijze het vermogen verder uitgebreid dient te worden.
HS	Bijlmer Zuid	150 / 10	99	n.v.t.	2024					Uitbreiding van het aantal velden zodat meer aansluitmogelijkheden gecreëerd worden.
MS	Duivendrecht (RS)	20 / 10	40	n.v.t.	n.v.t.					Op dit moment geen plannen voor uitbreiding.
TS	Frederiksplein	50 / 10	66	n.v.t.	n.v.t.					Op dit moment geen plannen voor uitbreiding.
HS	Hemweg	150 / 50	550	90	n.t.b.	3,4	6,8	1.440	1.760	Het station Hemweg wordt in eerste instantie ontlast door de Zaansdamse 50/10 stations over te zetten op het nieuwbouw station Oostzaan. Daarna wordt Hemweg verzwaard en omgebouwd. Op dit moment vindt in overleg met Tennet, de gemeente en het havenbedrijf onderzoek plaats naar de mogelijkheden.
HS	Hoogte Kadijk	150/50/10	171	30	2032	1,7	3,4	1.800	2.200	Het station dient op termijn vernieuwd te worden. Op dit moment wordt met de gemeente onderzocht wat de mogelijkheden hiervoor zijn. Mogelijk wordt het station verplaatst naar een nabijgelegen locatie
TS	Karperweg	50 / 10	49,5	30	2022	1,7	3,4	1.800	2.200	Op dit moment wordt het station herbouwd en worden 3 nieuwe 50/10 transformatoren van 40 MVA geplaatst.
TS	Marnixstraat	50 / 10	66	n.t.b.	n.t.b.					Op termijn zal worden onderzocht wat de mogelijkheden zijn om op de bestaande locatie de capaciteit verder uit te breiden.
HS	Nieuwe Meer	150/50/10	140	140 160	2022 2027	6,8	13,6	2.880	3.520	Onderstation Nieuwe Meer wordt verzwaard met een derde 150/50/10kV transformator. Het veilige vermogen stijgt hiermee 140MVA, er komen 14 vrije velden bij, IBN 2022. Daarna wordt het station verder uitgebreid met een nieuw 150/20kV station op het naastgelegen perceel met ruimte voor drie transformatoren van 80MVA.
HS	Noord Papaverweg	150/50/10	170	80	n.t.b.	3,4	6,8	1.440	1.760	Op dit moment wordt in overleg met de gemeente onderzocht wat de mogelijkheden zijn om het station te verzwaren. Eén van de opties die wordt onderzocht is uitbreiding op het naastgelegen terrein.

* Het belang van het opnemen van RES plannen in de investeringsplannen van netbeheerders is op de volgende slide toegelicht.
** Inschatting van doorlooptijd en ruimtebeslag van de totale werkzaamheden van het verzwaren van MS kabels en laagniveau is in dit stadium niet mogelijk. Zie volgende pagina voor een toelichting.
*** Voor een meer gedetailleerde toelichting (kengetallen) op de kosten, ruimte en indicatieve tijd die het een nieuw station of nieuwe verbinding kost, verwijzen we naar het document basisinformatie over de energie-infrastructuur.

2. Strategie | benodigde netaanpassingen

Netvlak	Onderstation	Spanning	Huidige capaciteit (MVA)	Uitbreiding investeringsplan (MVA) *	Inbedrijf-stelling **	Kosten (in miljoenen €)		Benodigde ruimte (m2) **		Toelichting ***
TS	Rhijnspoor	50 / 10	66	94	n.t.b.	3,4	6,8	1.440	1.760	Op dit moment wordt onderzocht wat de mogelijkheden zijn om het station uit te breiden.
TS	Schipluidenlaan	50 / 10	66	n.t.b.	n.t.b.					Op dit moment wordt onderzocht wat de mogelijkheden zijn om het station uit te breiden.
TS	Slotermeer	50 / 10	49,5	110	2027	3,4	6,8	1.440	1.760	Op dit moment wordt onderzocht wat de mogelijkheden zijn om dit onderstation uit te breiden. Indien mogelijk wordt hier een 150kV station van gemaakt. Indien dit niet mogelijk is vindt verdere uitbreiding plaats op 50kV
TS	Uilenburg	50 / 10	44	36	2024	1,7	3,4	1.800	2.200	Onderstation Uilenburg wordt gerenoveerd en verzwaard tot maximale capaciteit met drie trafo's van 40MVA
TS	Vliegenbos	50 / 10	44	n.t.b.	n.t.b.					Als onderdeel van het onderzoek naar de netstructuur in Amsterdam Noord wordt onderzocht of Onderstation Vliegenbos in de toekomst mogelijk wordt verzwaard tot een station met een maximale capaciteit van drie trafo's van 40MVA.
HS	Watergraafsmeer	150 / 10	58	53	2021	1,7	3,4	1.800	2.200	Onderstation Watergraafsmeer wordt uitgebreid met een derde transformator.
TS	Westhaven	50 / 10	33	40	2026	1,7	3,4	1.800	2.200	Het onderstation Westhaven wordt verzwaard naar de maximale capaciteit met drie trafo's van 40MVA. Verdere groei wordt opgevangen door omliggende stations.
TS	Westzaanstraat	50 / 10	66	n.t.b.	n.t.b.					Op dit moment wordt onderzocht wat de mogelijkheden zijn om dit onderstation uit te breiden.
TS	IJpolder	50 / 10	20	20 later nogmaals 40	2022	1,7	3,4	1.800	2.200	Het station IJpolder wordt gerenoveerd en verzwaard naar 40 MVA. Bouwkundig vindt voorbereiding plaats om verder te verzwaren naar de maximale capaciteit met drie trafo's van 40 MVA.
TS	Ruigoord	50/10	36	n.v.t.	n.v.t.					Op dit moment geen plannen voor uitbreiding. Wel zoeklocatie voor nieuwstation nabij Ruigoord.

* Het belang van het opnemen van RES plannen in de investeringsplannen van netbeheerders is op de volgende slide toegelicht.
** Inschatting van doorlooptijd en ruimtebeslag van de totale werkzaamheden van het verzwaren van MS kabels en laagniveau is in dit stadium niet mogelijk. Zie volgende pagina voor een toelichting.
*** Voor een meer gedetailleerde toelichting (kengetallen) op de kosten, ruimte en indicatieve tijd die het een nieuw station of nieuwe verbinding kost, verwijzen we naar het document basisinformatie over de energie-infrastructuur.

2. Strategie | benodigde netaanpassingen

Netvlak	Onderstation	Spanning	Huidige capaciteit (MVA)	Uitbreiding investeringsplan (MVA) *	Inbedrijf-stelling **	Kosten (in miljoenen €)		Benodigde ruimte (m2) **		Toelichting ***
HS	Zorgvlied	150/20/10	176	n.v.t.	n.v.t.					Op dit moment geen plannen voor uitbreiding.
HS	IJburg	150 / 20	-	80	2022	5,7	11,3	15.000	40.000	Op IJburg wordt een nieuw 150/20 onderstation gebouwd om de ontwikkelingen op IJburg te faciliteren en het onderstation Hoogte Kadijk te ontlasten. In eerste instantie 80MVA met de mogelijkheid tot uitbreiding naar 160MVA.
HS	Nieuwe Meer	150/20	-	160	2027	8,5	17,1	15.000	40.000	Op basis van de gezamenlijke belastingprognose van de gemeente Amsterdam en Liander wordt gezocht naar een locatie om een nieuw Onderstation te bouwen.
	Osdorp	n.t.b.		106	n.t.b.	5,7	11,3	15.000	40.000	Op basis van de gezamenlijke belastingprognose van de gemeente Amsterdam en Liander wordt gezocht naar een locatie om een nieuw Onderstation te bouwen.
HS	Zeeburgereiland	150/10	-	106	n.t.b.	5,7	11,3	15.000	40.000	Op basis van de gezamenlijke belastingprognose van de gemeente Amsterdam en Liander wordt gezocht naar een locatie om een nieuw Onderstation te bouwen.
	Havenstad Zuid	n.t.b.	-	106	n.t.b.	5,7	11,3	15.000	40.000	Op basis van de gezamenlijke belastingprognose van de gemeente Amsterdam en Liander wordt gezocht naar een locatie om een nieuw Onderstation te bouwen.
	Havenstad Noord	n.t.b.	-	0	n.t.b.					Op basis van de gezamenlijke belastingprognose van de gemeente Amsterdam en Liander wordt gezocht naar een locatie om een nieuw Onderstation te bouwen (uitwijklocatie).
	Amsterdam West (Nieuw-poortstraat)	n.t.b.	-	80	n.t.b.	5,7	11,3	15.000	40.000	Op basis van de gezamenlijke belastingprognose van de gemeente Amsterdam en Liander wordt gezocht naar een locatie om een nieuw Onderstation te bouwen. Op deze locatie heeft Liander reeds een grondpositie.
	Sextantweg	n.t.b.		40	n.t.b .	2,9	5,7	1.800	2.200	Op basis van de gezamenlijke belastingprognose van de gemeente Amsterdam en Liander wordt gezocht naar een locatie om een nieuw Onderstation te bouwen. Grondpositie voor 150kV-station
	Petroleumhaven	n.t.b.		106	n.t.b .	5,7	11,3	15.000	40.000	Op basis van de gezamenlijke belastingprognose van de gemeente Amsterdam en Liander wordt gezocht naar een locatie om een nieuw Onderstation te bouwen.
	Westelijkhaven gebied	n.t.b.	-	240	n.t.b.	11,4	22,8	15.000	40.000	Op basis van de gezamenlijke belastingprognose van de gemeente Amsterdam en Liander wordt gezocht naar een locatie om een nieuw Onderstation te bouwen.

* Het belang van het opnemen van RES plannen in de investeringsplannen van netbeheerders is op de volgende slide toegelicht.
** Inschatting van doorlooptijd en ruimtebeslag van de totale werkzaamheden van het verzwaren van MS kabels en laagniveau is in dit stadium niet mogelijk. Zie volgende pagina voor een toelichting.
*** Voor een meer gedetailleerde toelichting (kengetallen) op de kosten, ruimte en indicatieve tijd die het een nieuw station of nieuwe verbinding kost, verwijzen we naar het document basisinformatie over de energie-infrastructuur.

2. Strategie | benodigde netaanpassingen

Netvlak	Onderstation	Spanning	Huidige capaciteit (MVA)	Uitbreiding investeringsplan (MVA) *	Inbedrijf-stelling **	Kosten (in miljoenen €)		Benodigde ruimte (m2) **		Toelichting ***
	Amsterdam Zuid Oost – Bijlmer Oost 1	n.t.b.	-	106	n.t.b.	5,7	11,3	15.000	40.000	Op basis van de gezamenlijke belastingprognose van de gemeente Amsterdam en Liander wordt gezocht naar een locatie om een nieuw Onderstation te bouwen.
	Amsterdam Zuid Oost – Bijlmer Oost 2	n.t.b.	-	106	n.t.b.	5,7	11,3	15.000	40.000	Op basis van de gezamenlijke belastingprognose van de gemeente Amsterdam en Liander wordt gezocht naar een locatie om een nieuw Onderstation te bouwen.
	Amsterdam Zuid Oost – Bijlmer Oost 3	n.t.b.	-	160	n.t.b.	8,5	17,1	15.000	40.000	Op basis van de gezamenlijke belastingprognose van de gemeente Amsterdam en Liander wordt gezocht naar een locatie om een nieuw Onderstation te bouwen.
	Amsterdam Zuid Oost – Bijlmer Oost 4	n.t.b.	-	106	n.t.b.	5,7	11,3	15.000	40.000	Op basis van de gezamenlijke belastingprognose van de gemeente Amsterdam en Liander wordt gezocht naar een locatie om een nieuw Onderstation te bouwen.
	Amsterdam Oost - Over Amstel	n.t.b.	-	106	n.t.b.	5,7	11,3	15.000	40.000	Op basis van de gezamenlijke belastingprognose van de gemeente Amsterdam en Liander wordt gezocht naar een locatie om een nieuw Onderstation te bouwen.
	Buikslotermeer	n.t.b.		106	n.t.b.	5,7	11,3	15.000	40.000	Op basis van de gezamenlijke belastingprognose van de gemeente Amsterdam en Liander wordt gezocht naar een locatie om een nieuw Onderstation te bouwen.
	Tuindorp Oostzaan	n.t.b.		106	n.t.b.	5,7	11,3	15.000	40.000	Op basis van de gezamenlijke belastingprognose van de gemeente Amsterdam en Liander wordt gezocht naar een locatie om een nieuw Onderstation te bouwen.
	Amsterdam Noord	n.t.b.	-	40	n.t.b.	2,9	5,7	1.800	2.200	Op basis van de gezamenlijke belastingprognose van de gemeente Amsterdam en Liander wordt gezocht naar een locatie om een nieuw Onderstation te bouwen.
Totaal						133,2	265,2	248.040	628.160	

* Het belang van het opnemen van RES plannen in de investeringsplannen van netbeheerders is op de volgende slide toegelicht.
** Inschatting van doorlooptijd en ruimtebeslag van de totale werkzaamheden van het verzwaren van MS kabels en laagniveau is in dit stadium niet mogelijk. Zie volgende pagina voor een toelichting.
*** Voor een meer gedetailleerde toelichting (kengetallen) op de kosten, ruimte en indicatieve tijd die het een nieuw station of nieuwe verbinding kost, verwijzen we naar het document basisinformatie over de energie-infrastructuur.

3 Aanbevelingen | systeemefficiëntie (1/3)

Graag lichten we toe welke mogelijkheden er zijn om de systeemefficiëntie te verbeteren in de RES regio Amsterdam. Het meenemen van de principes van systeemefficiëntie in de afwegingen voor de RES biedt kansen om:

1. maatschappelijke kosten te besparen;
2. ruimte te besparen;
3. de haalbaarheid in tijd van de RES ambitie te vergroten, en
4. slimme keuzes te maken voor de periode na 2030.

Voor systeemefficiëntie maken we gebruik van vijf ontwerpprincipes. In de bijlage staat een toelichting op deze ontwerpprincipes.

	Concept RES	RES 1.0	
1. Beter benutten van de restcapaciteit op het bestaande energienet	weinig potentie	weinig potentie	Er is veel restcapaciteit op stations. Het is systeemefficiënt om op stations aan te sluiten waar transportcapaciteit beschikbaar is. Dit geldt voor de meeste stations in Amsterdam.
2. Energievraag en -aanbod combineren: minimaliseren van transport van energie	Zeer veel potentie	Zeer veel potentie	Het is gunstig wanneer locaties waar energie wordt afgenomen, worden gekoppeld aan locaties waar duurzame energie wordt opgewekt. Dan hoeft immers minder energie getransporteerd te worden. Denk hierbij aan daken waar veel verbruik is (kantoren/industrie) en in het geval van wind energie is het efficiënt dit aan te sluiten in de omgeving van grote verbruikers.
3. Evenwichtiger verdelen van opgesteld vermogen wind en zon	Weinig potentie	Weinig potentie	Het aandeel zon op dak is qua vermogen groter dan wind. Wind levert per opgestelde hoeveelheid vermogen meer energie op. Het is systeemefficiënt om het aandeel wind zo groot mogelijk te houden.
4. Clusteren van duurzame opwek projecten	Zeer veel potentie	Zeer veel potentie	Er liggen veel kansen voor clustering. Dat houdt in dat grootschalig clusteren van projecten systeemefficiënter is dan meerdere kleine projecten apart aan te sluiten. Dit heeft onder andere als voordeel dat er minder aansluitingen nodig zijn op de stations.
5. Overige oplossingen: aansluiten wind en zon op één aansluiting (cablepooling), aftoppen van piek productie en benutten reservecapaciteit	Veel potentie	Veel potentie	Aftoppen (de piek afregelen zodra die voorkomt) levert veel op voor de netinfrastructuur omdat de pieken niet meer gefaciliteerd hoeven te worden. Zeker in het geval van het bod van Amsterdam is dit relevant. Een groot deel bestaat uit zon op dak en de gelijktijdigheid is groot. Door de panelen af te toppen kan er meer vermogen worden aangesloten op het net.

3. Aanbevelingen | systeemefficiëntie per zoekgebied (2/3)

Het duurzame opwek vermogen van het concept RES-bod past in deze deelregio op de huidige onderstations. Vanwege toename in elektriciteitsvraag wordt er een nieuw station gebouwd in deze deelregio. Een aantal zoekgebieden ligt dichtbij dit nieuwe onderstation. We raden aan om zon-projecten in de buurt van het nieuwe station op dit nieuwe station aan te sluiten. Daarnaast draagt het focussen op stations met beschikbare capaciteit en het clusteren van zon-projecten in deze subregio bij aan het verbeteren van systeemefficiëntie. De visuele weergave staat uitgewerkt op de volgende pagina.

Zoek gebieden	Type uitgangspunt systeem efficiëntie	Beschrijving aanbeveling
1		In het havengebied is op de meeste stations voldoende restcapaciteit. Er zijn echter beperkte aansluitmogelijkheden (beperkte beschikbare velden). Het afstemmen van planningen van nieuwe turbines op nieuwe infrastructuur is daarom noodzakelijk. Clustering van turbines beperkt de hoeveelheid aansluitingen. Aanvullend is dit een industriegebied met veel verbruik en dit zorgt ervoor dat de energie niet ver getransporteerd hoeft te worden. Beschikbare ruimte in de ondergrond is een aandachtspunt.
2		In het gebied rondom de Noord IJ plas gebied is op alle stations voldoende capaciteit. Velden om nieuwe klanten op aan te sluiten zijn beperkt beschikbaar. Het is aan te bevelen de planning van sommige turbines af te stemmen op nieuw te realiseren infrastructuur. Onderzoek de mogelijkheden om achter een grootverbruiker aan te sluiten.
3		In het gebied rondom ring A10 Noord is op dit moment voldoende capaciteit om het vermogen op te nemen uit het net. De nieuw te realiseren stations bieden vanuit netperspectief betere aansluitmogelijkheden (kortere afstand tot het netvlak). Het is daarom aan te bevelen de planning af te stemmen op de realisatie van deze stations.
4		In het gebied Zeeburgereiland, IJburg en Sciencepark is na de realisatie van nieuw te bouwen station IJburg (verwachte realisatie: 2022) voldoende capaciteit om het vermogen op te nemen uit het net en zijn er voldoende aansluitmogelijkheden (velden) beschikbaar.
5,6,en 7		In de gebieden Gaasperdam, Driemond, Amstel 3 en Amsterdam Zuid is op dit moment voldoende capaciteit aanwezig. Het nieuw te realiseren station Bijlmer Oost biedt vanuit netperspectief betere aansluitmogelijkheden (kortere afstand tot het netvlak). Het is daarom aan te bevelen de planning af te stemmen op de realisatie van dit station. Daarnaast is het voor het zoekgebied Amstel 3 aan te bevelen op de planning van realisatie af te stemmen op nieuwe aansluitmogelijkheden. Onderzoek in deze gebieden daarnaast de mogelijkheden om achter een grootverbruiker aan te sluiten.

3. Aanbevelingen | gezamenlijk prioriteren in programma EVA (3/3)

Gemeente Amsterdam en Liander werken in het programma 'Elektriciteitsvoorziening Amsterdam' (EVA) gezamenlijk aan de ontwikkeling van een toekomstbestendig elektriciteitsnetwerk. In dit programma wordt op basis van de inzichten uit de themastudie gewerkt aan de uitbreiding van het netwerk. Voor de hoogspanning werken Gemeente, Tennet en Liander samen aan een ontwikkelkader, wat de basis vormt voor netuitbreidingen. Voor middenspanning (distributieniveau) werken gemeente en Liander samen aan een strategie.

Gezamenlijk prioriteren: starten waar capaciteit is en/of aansluitmogelijkheden zijn

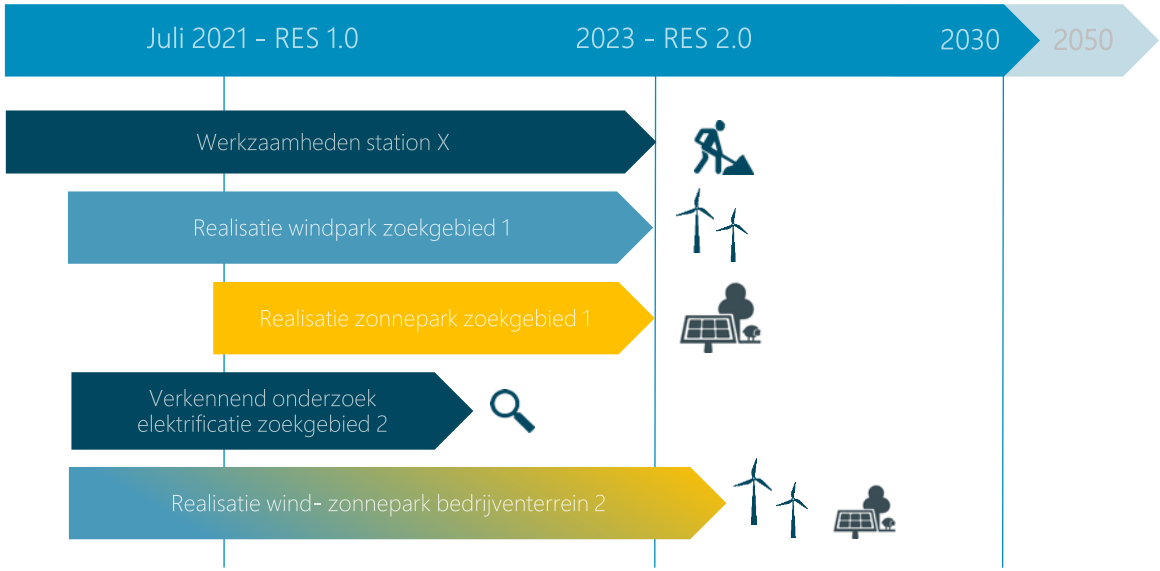
Voor de realiseerbaarheid van plannen is het belangrijk om te kijken naar timing. Liander heeft inzichtelijk gemaakt op welke stations er nog capaciteit beschikbaar is en/of aansluitmogelijkheden zijn, of welke stations op relatief korte termijn uitgebreid worden. Door op basis van deze planning gezamenlijk te prioriteren is de inpassing van opwek beter realiseerbaar, of worden kosten bespaard door te focussen op nieuw (en dichterbij gelegen) te realiseren stations. Het is wenselijk om in samenwerking met programma EVA invulling te geven aan deze prioritering. De strategie die uitgewerkt wordt vanuit de middenspanning vormt een belangrijke basis voor een prioritering van het inpassen van zon op grote daken in Amsterdam. De huidige analyse van windzoekgebieden (pag. 51) vormt de basis voor de prioritering van windprojecten.

In kaart brengen van tijdslijnen

In een dergelijke prioritering kan een tijdslijn voor de duurzame opwek projecten, inclusief benodigde netuitbreidingen, worden uitgewerkt. Belangrijk is te beseffen dat uitbreiding van de energie infrastructuur doorgaans langer duurt dan de realisatie van een wind- of zonnepark.

Aansluitmogelijkheden voor windprojecten afstemmen op nieuwe infrastructuur

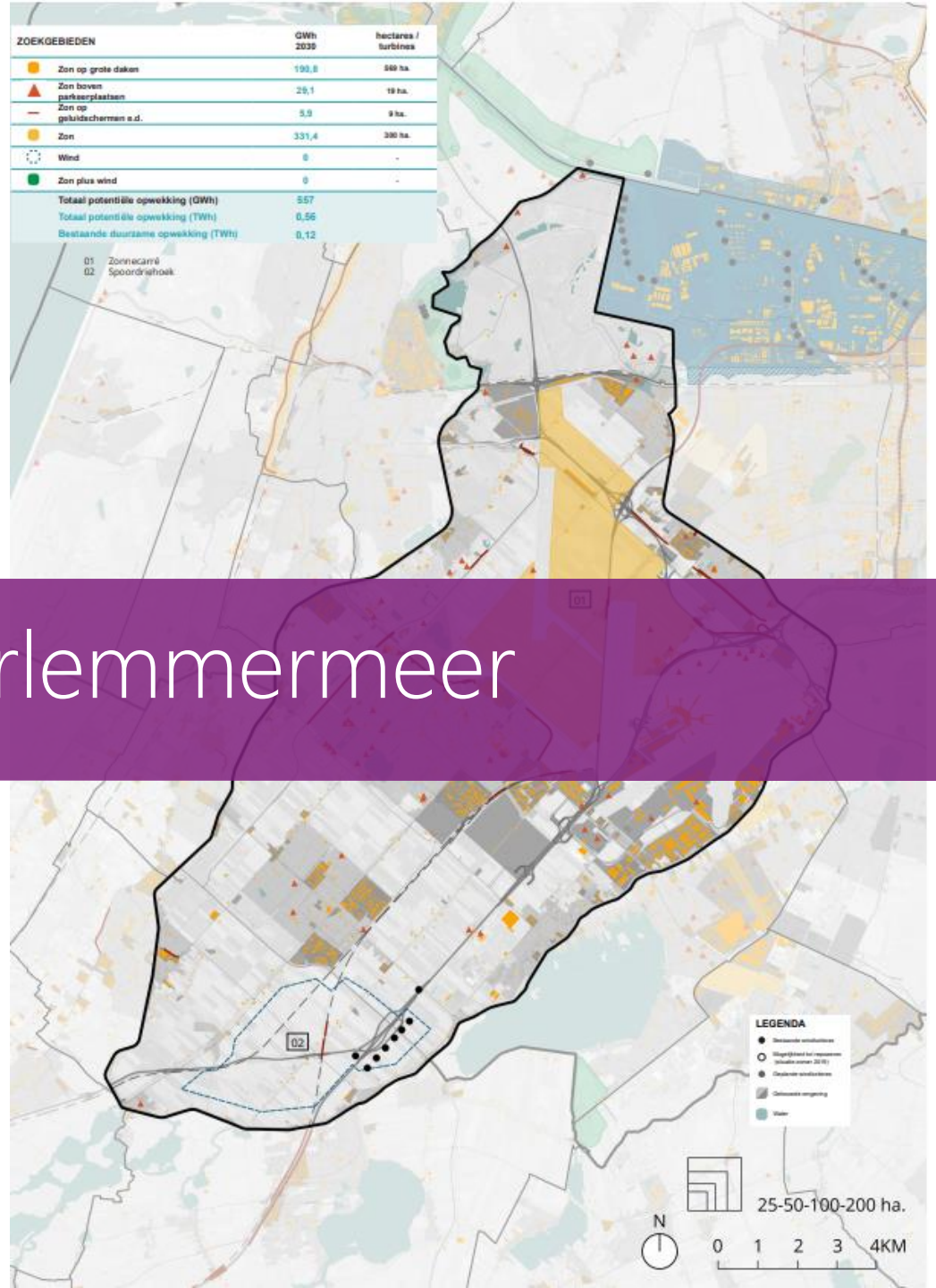
Gezien de beperkte beschikbaarheid van aansluitmogelijkheden (velden) op sommige stations is het aan te bevelen om de planning van sommige windprojecten af te stemmen op de realisatie van nieuwe infrastructuur.



Voorbeeld planning in een uitvoeringsprogramma

Hierboven is een voorbeeld planning binnen een uitvoeringsprogramma geschetst
We verwachten station X in 2023 gereed te hebben. De wind- en zonplannen in zoekgebieden 1 en 2 kunnen vervolgens aangesloten worden op het elektriciteitsnet d.m.v. 1 of 2 gecombineerde aansluitingen waar cablepooling toegepast wordt. Voor nieuw te realiseren stations rekenen we met een minimale voorbereidingsfase van 3 jaar en een uitvoeringsfase van circa 2 jaar: een doorlooptijd van minimaal 5 jaar. De doorlooptijd wordt beïnvloed door knelpunten in bijvoorbeeld de grondverwerving of het wijzigen van de planologische regels. Een integrale planning en afspraken over uitvoeringscoördinatie vergroot de kans op tijdige realisatie van benodigde infrastructuur.

Deelregio Haarlemmermeer



1. Analyse netimpact: capaciteit op elektriciteitsstations

Netimpact

Uit de netimpactanalyse blijkt dat ruim vóór 2030 op vijf stations de maximale capaciteit bereikt wordt voor levering uit het net, dit gaat om stations Haarlemmermeer, Hoofddorp, Nieuw-Vennep, Rozenburg en Vijfhuizen.
Deze knelpunten worden veroorzaakt door ontwikkelingen zoals datacenters, glastuinbouw, nieuwbouw van woningen, warmtepompen, ontwikkeling van bedrijfsterreinen en elektrisch vervoer.

Zoekgebieden RES 1.0

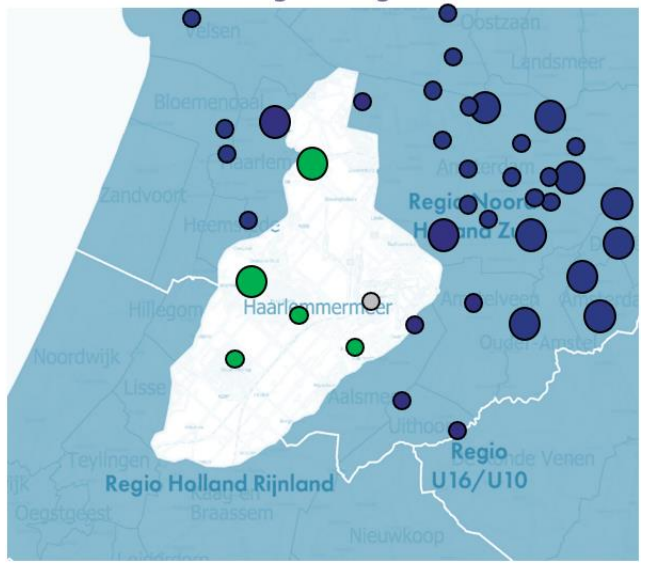
Haarlemmermeer heeft één zoekgebied, dit is een grootschalig niet-gebouwgebonden zonzoekgebied in de omgeving van Schiphol (zonnecarré).

Aanbevelingen

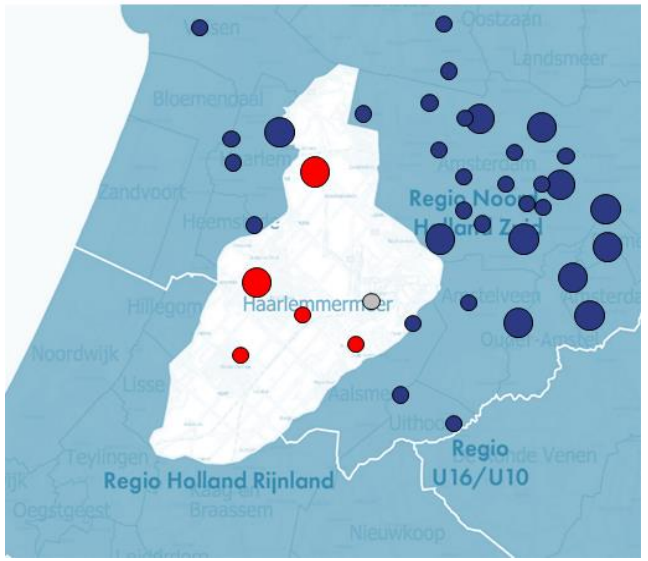
- Cluster de zonprojecten. Grootschalige opwek in Haarlemmermeer past qua capaciteit alleen op de elektriciteitsnetten als deze verdeeld wordt over het regionale net van Liander en het transportnet van TenneT. Dit betekent dat de zonprojecten zoveel mogelijk geclusterd moeten worden. Zo kunnen ze op een hoger netvlak (van TenneT) worden aangesloten. Een deel van projecten kan ook op stations van Liander aangesloten worden. Maar ook hier is clustering noodzakelijk, omdat de aansluitmogelijkheden op de stations beperkt zijn en de ondergrond vrij vol zit met kabels.

- Maak koppelingen met grote afnemers. Door koppelingen te maken met grote afnemers kunnen bestaande aansluitingen ook voor teruglevering gebruikt worden. Ondanks deze manier van aansluiten zou het kunnen gebeuren dat OS Vijfhuizen aan de opnamekant haar maximale capaciteit bereikt.

Teruglevering 2030



Verbruik 2030



Aanpak aansluiten zonnecarré Haarlemmermeer

Aansluiten van zonnecarré

In Haarlemmermeer is een zonnecarré gepland rondom Schiphol. Liander heeft een mogelijkheid uitgewerkt om het zonnecarré op een manier aan te sluiten waarin de elektriciteitsinfrastructuur zo goed mogelijk benut wordt. Dit betekent dat een deel van het zonnecarré op het regionale net van Liander aangesloten wordt en dat een deel op TenneT aangesloten wordt.

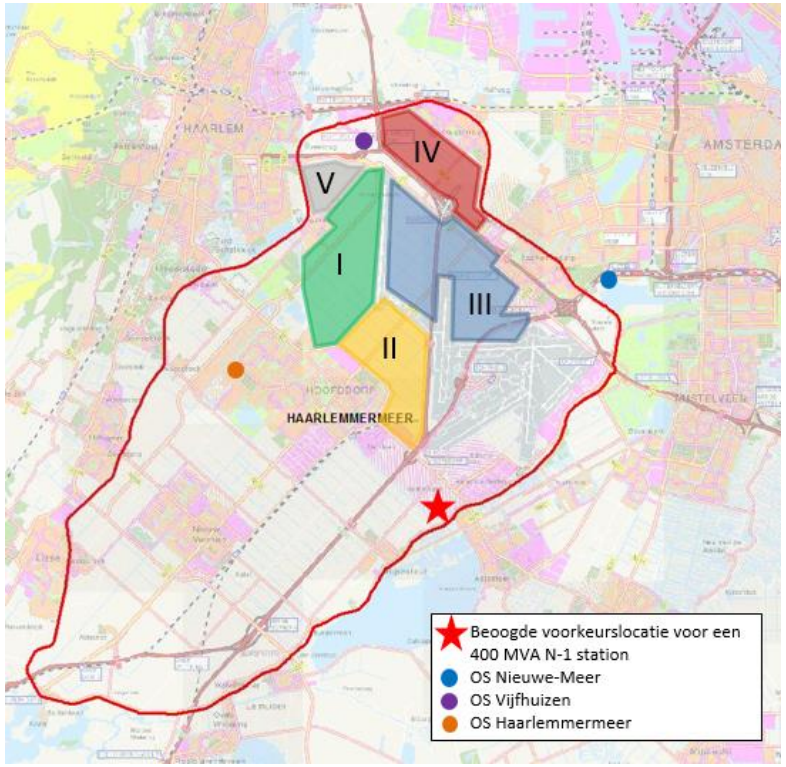
Deelgebieden

Als eerste is het de verwachting dat het zonnecarré in 2030 nog niet volledig aangelegd is. Liander rekent in dit voorstel met de waarden van het uiteindelijke zonnecarré en deze kunnen afwijken van het nu ingediende bod.

- Deelgebied I en II. Beide deelgebieden hebben een opgesteld vermogen van elk 175 MW. Beide deelgebieden (350MW) kunnen samen aangesloten worden via één 150kV-aansluiting op onderstation A4-zone (zie zoekgebied).
- Deelgebied III heeft een verwacht vermogen van 350 MW. Dit vermogen kan alleen via één 150 kV-aansluiting aangesloten worden op OS Nieuwe-Meer. In de huidige installatie is daar momenteel geen ruimte voor en deze voorziening zal gerealiseerd moeten worden.
- Deelgebied IV heeft een verwacht vermogen van 150 MW. Dit vermogen kan opgedeeld worden in 20 of 40 MW per aansluiting en aangesloten worden op de 20kV aansluitingen op OS Vijfhuizen.
- Deelgebied V heeft een verwacht vermogen van 50MW. Dit vermogen kan opgedeeld worden in 10 of 20 MW per aansluiting en op de 20kV aansluiten onderstation Vijfhuizen.

Dit voorstel laat één van de mogelijke oplossingen zien om het zonnecarré aan te sluiten. Er zijn verschillende manieren om het zonnecarré aan te sluiten. Dit voorstel is gemaakt op basis van het efficiënt gebruiken van maatschappelijke middelen en ruimtelijke inpassing op stations. Ondanks dat er andere mogelijke oplossingen zijn is het noodzakelijk dat een deel van de velden op TenneT aangesloten wordt (150 kV). Het vermogen per 150 kV aansluiting is maximaal 350 MW, op 20 kV is dit 20 MVA. Als alles op 20 kV zal worden aangesloten betekent dit dat er minimaal 45 aansluitingen op onderstations moeten worden gerealiseerd en dit is qua fysieke aansluitruimte niet wenselijk.

We benadrukken dat clusteren noodzakelijk is. In de afgelopen periode zijn er verschillende aanvragen gedaan in het zoekgebied voor zonneweides door verschillende ontwikkelaars. Voor het clusteren van deze aanvragen verwacht Liander sturing vanuit de gemeente ter voorkoming van extra impact op de ondergrondse en bovengrondse openbare ruimte.

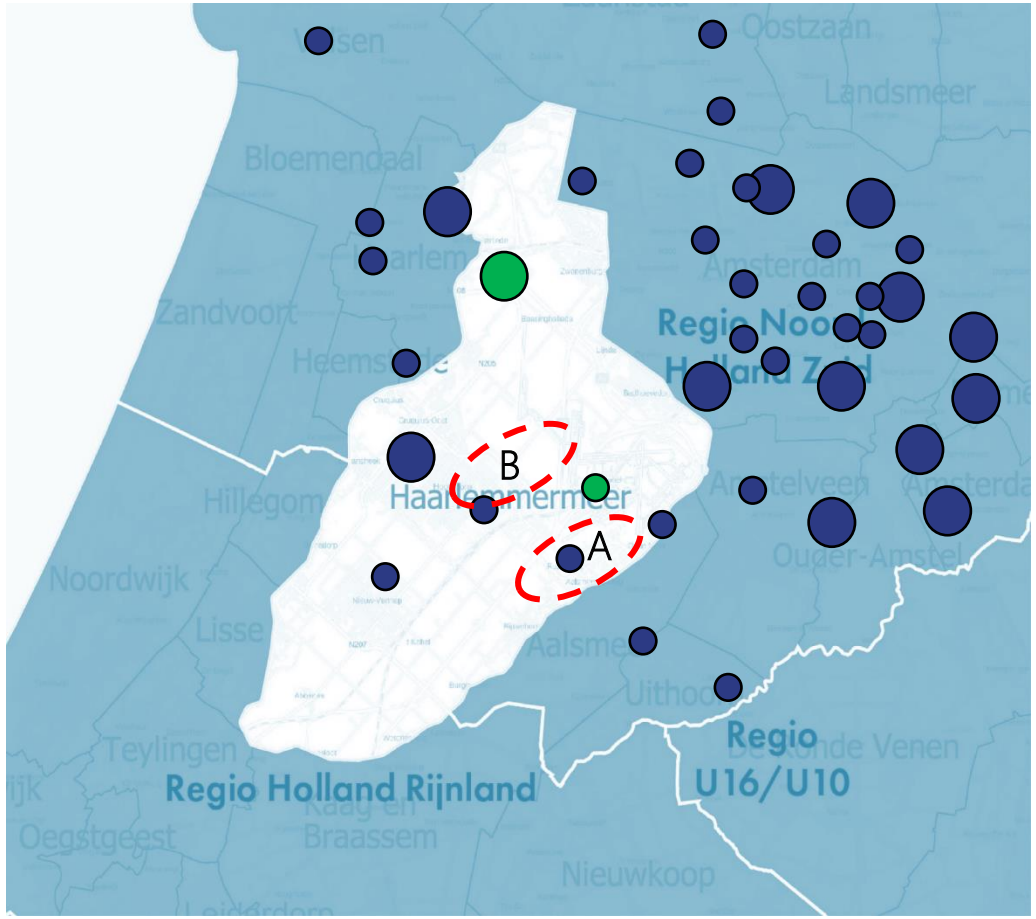


2. Strategie | benodigde netaanpassingen: bestaande stations (1/2)

Netvlak	Onderstation	Spanning	Huidige capaciteit (MVA)	Uitbreiding investeringsplan (MVA) *	Inbedrijf-stelling **	Kosten (in miljoenen €)		Benodigde ruimte (m2) **		Toelichting ***
TS	Schiphol Centrum	50 / 10	72	80 N-1 MVA fysiek, bouwkundig 120 MVA N-1	Planning wordt gemaakt met Schiphol					Specifiek klantstation voor Schiphol. Station dient vernieuwd te worden en tegelijkertijd zal capaciteit uitgebreid worden. Op dit moment wordt in gesprek met Schiphol een planning opgesteld.
HS	Vijfhuizen	150 / 50 / 10	200	160	2022	6,8	13,6	2.880	3.520	Uitgebreid met 160 MVA op 20 kV, uitbreiding 150 kV-velden
TS	Nieuw Vennep	50 / 10	36	Nee, OS A4 zone neemt deel over	n.v.t.	2,9	5,7	1.800	2.200	Vooralsnog geen uitbreidingsplannen op dit station. De nieuwe stations in de A4-zone dienen te zorgen voor de nodige capaciteitsuitbreiding.
HS	Hoofddorp	150 / 10	40	n.t.b., OS A4 zone neemt op korte termijn deel over	n.v.t.					Vooralsnog geen uitbreidingsplannen op dit station. Situatie is nijpend. De nieuwe stations in de A4-zone dienen te zorgen voor de nodige capaciteitsuitbreiding. Als tussenoplossing wordt deel vermogen omgeschakeld naar ander station in de buurt.
HS	Haarlemmermeer	150 / 50 / 20 / 10	200	Nee, OS A4 zone neemt deel over	n.v.t.					20 kV zit vol, ontheffing om veiligstelling te verlaten.
TS	Rozenburg	50 / 10	79	Nee, OS A4 zone neemt deel over						Dit station zit vol en staat op rood. De nieuwe stations in de A4-zone dienen te zorgen voor de nodige capaciteitsuitbreiding.
HS	Nieuwbouw A4-zone 1	150 / 20	-	400	2025	19,4	39,9	30.000	80.000	Druk is hoog, sinds 2014 in gesprek over locatie. Situatie is nijpend op korte termijn dient locatie vastgesteld te worden.
HS	Nieuwbouw A4-zone 2	150 / 20	-	ntb	n.t.b.					Parallel opstarten met A4-zone 1
Totaal						29,1	59,2	34.680	85.720	

* Het belang van het opnemen van RES plannen in de investeringsplannen van netbeheerders is op de volgende slide toegelicht.
** Inschatting van doorlooptijd en ruimtebeslag van de totale werkzaamheden van het verzwaren van MS kabels en laagniveau is in dit stadium niet mogelijk. Zie volgende pagina voor een toelichting.
*** Voor een meer gedetailleerde toelichting (kengetallen) op de kosten, ruimte en indicatieve tijd die het een nieuw station of nieuwe verbinding kost, verwijzen we naar het document basisinformatie over de energie-infrastructuur.

3. Strategie | benodigde netaanpassingen: nieuwe stations (2/2)



Uitbreidingen gepland op bestaand station

Zoekgebied nieuw station

februari 2021

Zoekgebied nieuw station	Inschatting haalbaarheid voor 2030
A - A4-zone	✓
B – A4 zone west	?

Status van zoekgebieden

Zoals uit de netimpactanalyse blijkt verwacht Liander dat 5 van de 6 stations in de regio de maximale transportcapaciteit zullen bereiken, ruim voor 2030. Om dit op te lossen zijn er op 2 stations uitbreidingen gepland en lopen er 2 trajecten voor zoekgebieden.

Het eerste station van 400 MVA is gepland op de Incheonweg in Rozenburg. Er is overeenstemming over de grondaankoop en Liander, TenneT en gemeente zijn in gesprek met belangrijke stakeholders en bewoners in het gebied. De planning is om dit station op te leveren in 2025 waardoor er in de wijde omtrek weer transportcapaciteit in het energie systeem beschikbaar komt.

Het tweede station moet aan de andere kant van de A4 komen. Zodra het traject van het eerste station iets duidelijker is en dit proces loopt, gaan Liander en TenneT gelijk door met het verwerven van grond voor dit tweede station. Afhankelijk van deze snelheid zou dit station deels parallel gebouwd kunnen worden aan het eerste station. Planning oplevering is nog niet duidelijk i.v.m. de vele afhankelijkheden.

Tijdig veiligstellen van ruimte voor nieuwe stations

Om de knelpunten op te lossen, is gekeken naar welke netaanpassingen nodig zijn. Op basis van de aangeleverde gegevens verwachten we 2 nieuwe HS/MS stations te moeten realiseren. Hier geldt een gemiddelde realisatietijd van 5 - 7 jaar. Het zoeken naar een geschikte locatie is het meest cruciale onderdeel. Om tijdig RES ambities te kunnen halen, is het van belang deze zoektocht naar geschikte locaties samen te organiseren. In de aanbevelingen zijn een aantal tips te vinden. Op de volgende pagina zijn andere benodigde netaanpassingen toegelicht.

NB. De zoekgebieden voor nieuwe stations zijn indicatief.

3 Aanbevelingen | systeemefficiëntie (1/3)

Graag lichten we toe welke mogelijkheden er zijn om de systeemefficiëntie te verbeteren in de RES regio Haarlemmermeer. Het meenemen van de principes van systeemefficiëntie in de afwegingen voor de RES biedt kansen om:

1. maatschappelijke kosten te besparen;
2. ruimte te besparen;
3. de haalbaarheid in tijd van de RES ambitie te vergroten, en
4. slimme keuzes te maken voor de periode na 2030.

Voor systeemefficiëntie maken we gebruik van vijf ontwerpprincipes. In de bijlage staat een toelichting op deze ontwerpprincipes.

	Concept RES	RES 1.0	
1. Beter benutten van de restcapaciteit op het bestaande energienet	veel potentie	veel potentie	Er is nog restcapaciteit op een aantal stations. Voor het zonnecarré is het wenselijk dat restcapaciteit op stations maximaal benut wordt.
2. Energievraag en -aanbod combineren: minimaliseren van transport van energie	veel potentie	veel potentie	Er is veel potentie om vraag en aanbod meer te koppelen. Het is gunstig wanneer locaties waar energie wordt afgenomen, worden gekoppeld aan locaties waar duurzame energie wordt opgewekt. Dan hoeft immers minder energie getransporteerd te worden. Er kan hierbij gedacht worden aan het aansluiten van opwek achter grote verbruikers (bijvoorbeeld datacenters).
3. Evenwichtiger verdelen van opgesteld vermogen wind en zon	Redelijk veel potentie	Veel potentie	Het wind zoekgebied is geschrapt. Het toevoegen van windenergie is systeemefficient omdat de tijd waarin energie wordt opgewekt vaak complementair is aan zonne-energie.
4. Clusteren van duurzame opwek projecten	Zeer veel potentie	Zeer veel potentie	Er liggen zeer veel kansen voor clustering omdat het grootschalige projecten zijn. Als er in het zonnecarré zonneprojecten worden geclusterd kan het op TenneT aangesloten worden. Daarnaast wordt door clustering voorkomen dat er onnodig veel aansluitingen nodig zijn.
5. Overige oplossingen: aansluiten wind en zon op één aansluiting (cablepooling), aftoppen van piek productie en benutten reservecapaciteit	Redelijk veel potentie	Redelijk veel potentie	Aftoppen (de piek afregelen zodra die voorkomt) levert veel op voor de netinfrastructuur omdat de pieken niet meer gefaciliteerd hoeven te worden. Ook cable pooling levert heel veel op voor het efficiënt benutten van de netten. In de bijlage is een toelichting te vinden op deze ontwerpprincipes.

3. Aanbevelingen | systeemefficiëntie per zoekgebied (2/3)

Het duurzame opwek vermogen van het concept RES-bod past in deze deelregio op de huidige onderstations. Vanwege toename in elektriciteitsvraag wordt er een nieuw station gebouwd in deze deelregio. Een aantal zoekgebieden ligt dichtbij dit nieuwe onderstation. We raden aan om zon-projecten in de buurt van het nieuwe station op dit nieuwe station aan te sluiten. Daarnaast draagt het focussen op stations met beschikbare capaciteit en het clusteren van zon-projecten in deze subregio bij aan het verbeteren van systeemefficiëntie. De visuele weergave staat uitgewerkt op de volgende pagina.

Zoek gebieden	Type uitgangspunt systeem efficiëntie	Beschrijving aanbeveling
1		Zoekgebied 1 is het zonnecarré. Gemeente Haarlemmermeer heeft samen met Liander en TenneT een voorstel uitgewerkt om aan te sluiten. Dit is een voorbeeld van een goede samenwerking in het verder uitwerken van grootschalige opwekprojecten, zie de volgende slide voor de specifieke aansluiting.

59

3. Aanbevelingen | gezamenlijk uitvoeringsprogramma (3/3)

Uitvoering van de RES is een complex proces waarbij verschillende partijen besluiten en afhankelijkheden op elkaar af moeten stemmen. Graag richten we hiervoor gezamenlijk een governance in die onder meer helder maakt hoe verantwoordelijkheden zijn verdeeld en besluiten worden genomen. Dat kan bijvoorbeeld in de vorm van een gezamenlijk uitvoeringsprogramma waarin betrokken partijen (overheden, marktpartijen, netbeheerder) met elkaar samenwerken.

Tijdlijnen op elkaar afstemmen, afspraken maken over uitvoeringscoördinatie

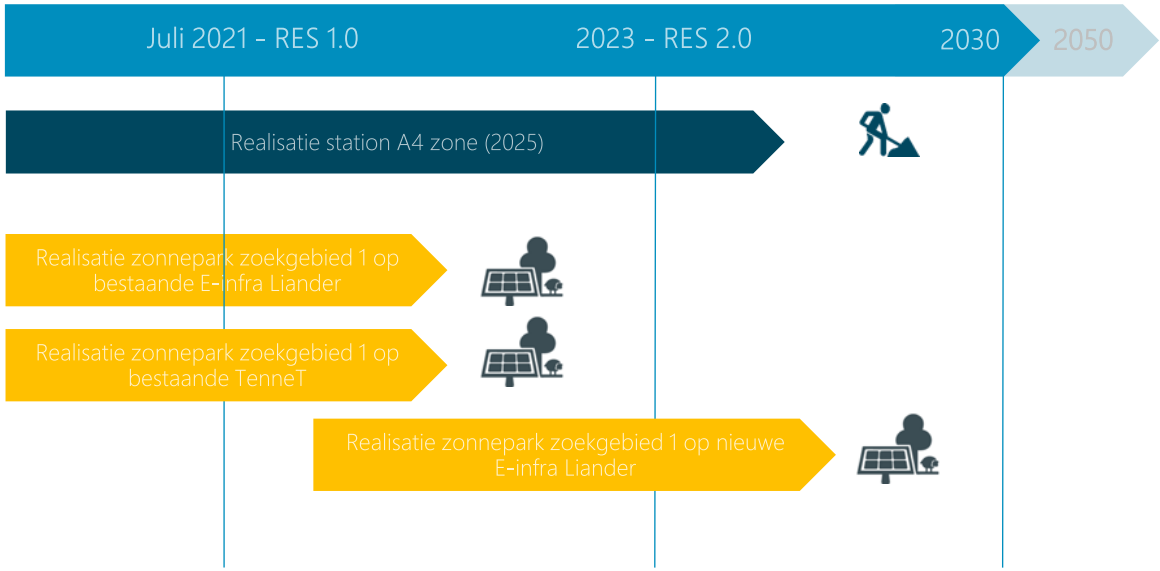
In een dergelijk uitvoeringsprogramma kan een tijdslijn voor de duurzame opwek projecten, inclusief benodigde netuitbreidingen, worden uitgewerkt. Belangrijk is te beseffen dat uitbreiding van de energie infrastructuur doorgaans langer duurt dan de realisatie van een wind- of zonnepark. Door de energie-infrastructuur uitbreidingen te koppelen aan ruimtelijke ontwikkelingen kunnen we zorgen dat gewenste regionale ontwikkelingen tijdig kunnen worden aangesloten op de energie-infrastructuur.

Met elkaar (verder) vooruitkijken om ambities tijdig te kunnen realiseren

Door verder vooruit te kijken is er meer tijd voor het zoeken van geschikte locaties voor kabels en elektriciteitsstations, het doorlopen van planprocedures en het inzetten van schaarse technici om al het werk te realiseren. Verder vooruit kijken vergroot de kans dat de regionale ambities op tijd gerealiseerd kunnen worden.

Starten waar capaciteit beschikbaar is

Voor de realiseerbaarheid van plannen is het belangrijk om te kijken naar timing. Zo zijn er elektriciteitsstations die nog capaciteit vrij hebben, of op relatief korte termijn uitgebreid worden. Door samen eerst op deze gebieden te focussen, kan er in de tussentijd gewerkt worden aan het realiseren van stations-uitbreidingen in andere gebieden.



Voorbeeld planning in een uitvoeringsprogramma

Hierboven is een voorbeeld planning binnen een uitvoeringsprogramma geschetst
We verwachten station A4 zone in 2025 gereed te hebben. De zonplannen in zoekgebied 1 kunnen vervolgens aangesloten worden op het elektriciteitsnet. Voor nieuw te realiseren stations rekenen we met een minimale voorbereidingsfase van 3 jaar en een uitvoeringsfase van circa 2 jaar: een doorlooptijd van minimaal 5 jaar. De doorlooptijd wordt beïnvloed door knelpunten in bijvoorbeeld de grondverwerving of het wijzigen van de planologische regels. Een integrale planning en afspraken over uitvoeringscoördinatie vergroot de kans op tijdige realisatie van benodigde infrastructuur.

Deelregio Gooi en Vechtstreek



1. Analyse netimpact: capaciteit op elektriciteitsstations

De impact van de RES 1.0

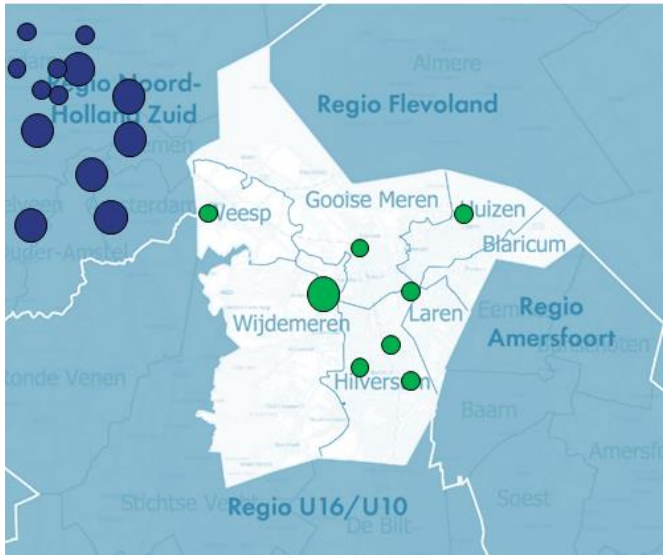
Op basis van de concept-RES concludeerden we dat de duurzame opwek prima gefaciliteerd kon worden door de energie-infrastructuur van Liander. Het ging hierbij om grootschalige opwek door ‘zon op land’ en ‘wind op land’. Maar door gebrek aan draagvlak moest de regio plannen veranderen, waardoor nu vooral wordt ingezet op het grootschalig opwekken van zonne-energie op daken. Deze zonneprojecten zullen vooral aangesloten worden op de middenspannings- en laagspanningsnetten in de regio. Dit zorgt voor extra druk op het netwerk en kan voor knelpunten zorgen op het gebied van capaciteit en spanningskwaliteit.

Ook door de groeiende vraag naar elektriciteit verwachten we knelpunten. Op sommige plekken in de Gooi en Vechtstreek is het netwerk oud en heeft het minder capaciteit. We hebben een regiostudie uitgevoerd om de gebieden met de grootste knelpunten in kaart te brengen. We verwachten dat in 2030 op vier stations de maximale capaciteit bereikt wordt door de groeiende vraag naar elektriciteit. Het gaat om de volgende stations:

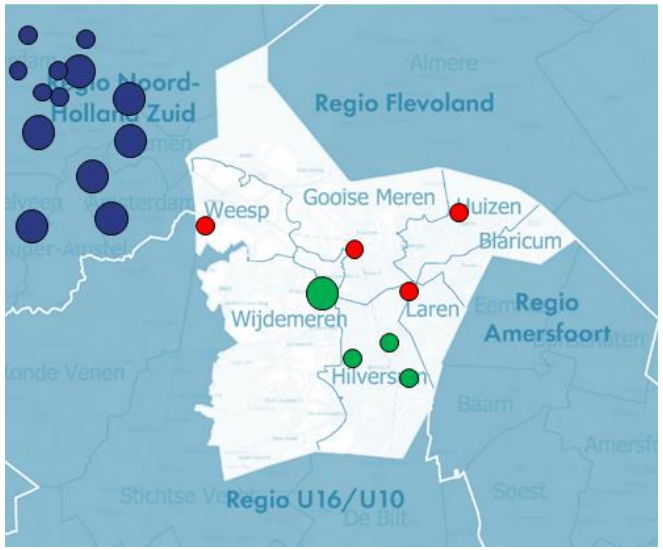
- OS Weesp: Door de groei van woningbouw, het verduurzamen van de bestaande stad, de komt van elektrisch vervoer en de groei van een aantal zakelijke klanten wordt de maximale capaciteit van dit station bereikt. Op dit moment vinden gesprekken plaats met de gemeente Weesp om OS Weesp uit te breiden en een nieuw station te bouwen ten noorden van Weesp.
- OS Naarden: Dit station bereik de maximale capaciteit na 2030. Daarnaast moeten er ook kwaliteitsverbeteringen worden doorgevoerd. Er is een plan om een nieuw station (OS Crailo, zie hieronder) te bouwen. Dit station kan een deel van de belasting van OS Naarden overnemen.
- OS Huizen: Dit station bereik de maximale capaciteit na 2030. Daarnaast moeten er ook kwaliteitsverbeteringen worden doorgevoerd. Ook hier kan het nieuwe station Crailo een deel van de belasting opvangen.
- OS Crailo: De komende jaren wordt een nieuw station gebouwd: OS Crailo. De gemeente is hier nauw bij betrokken. Dit station is begin 2024 gereed.

Gezien de tijd die nodig is voor het aanpassen en uitbreiden van het net, moet op korte termijn gestart worden met uitbreidingen of nieuwbouw van stations.

Teruglevering 2030



Verbruik 2030



2. Analyse netimpact: aanbevelingen aan de regio

Aanbevelingen

- Aangezien de zoekgebieden van Gooi en Vechtstreek nog niet concreet zijn, is het lastig om te bepalen waar de knelpunten zich precies zullen voordoen. De komende periode is het belangrijk om zeer vroeg in het proces af te stemmen over de mogelijke locaties voor zonnedakprojecten. Zo kunnen we tijdig de impact op de energie-infrastructuur bepalen en investeringen doen om de opwek te kunnen faciliteren.

- Breng de energievraag rond mobiliteit, industrie en de gebouwde omgeving scherper in kaart, zodat het netwerkontwerp toekomstbestendig blijft.

- Door de verschoven focus op het grootschalig opwekken van zonne-energie op daken, is er een grotere impact op de middenspannings- en laagspanningsnetten. Het is van belang om de netbeheerder tijdig te betrekken bij planvorming rondom zon op dak projecten, om zo de haalbaarheid van projecten te vergroten.

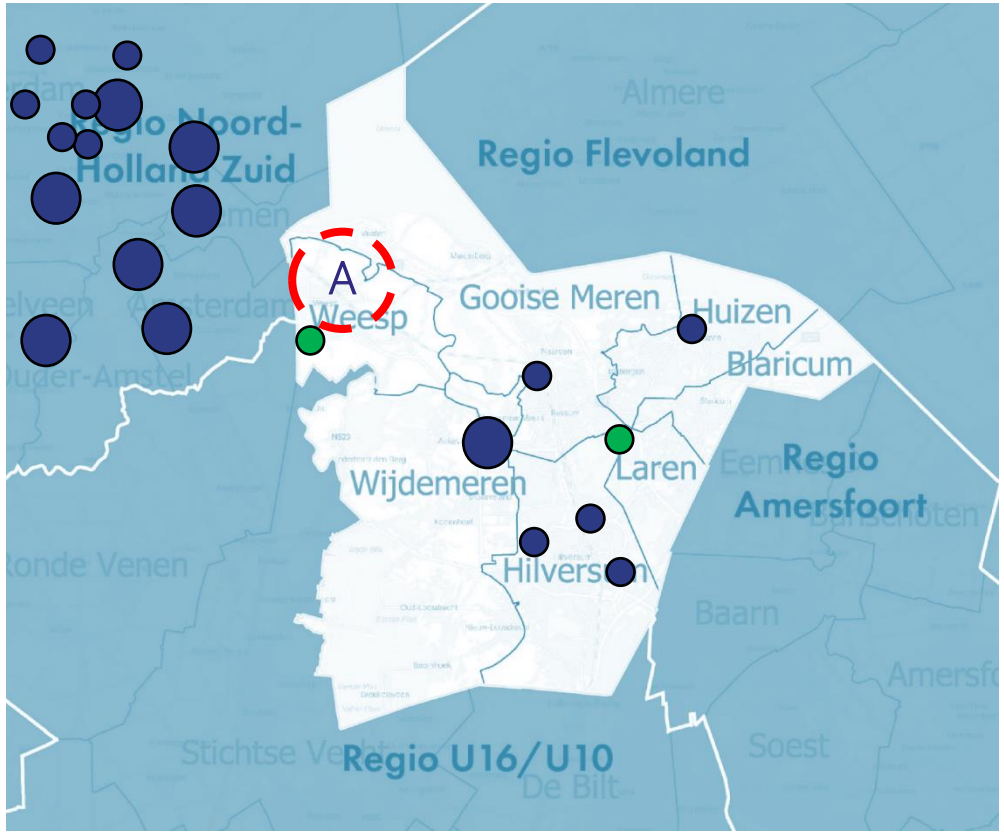


3. Strategie | benodigde netaanpassingen: bestaande stations (1/2)

Netvlak	Onderstation	Spanning	Huidige capaciteit (MVA)	Uitbreiding investeringsplan (MVA) *	Inbedrijf-stelling **	Kosten (in miljoenen €)		Benodigde ruimte (m2) **		Toelichting ***
TS	Weesp	50 / 10	40	40	2023	1,7	3,4	1.800	2.200	OS Weesp zal worden omgebouwd naar 20 / 10 kV station en wordt dan gevoed vanuit het nieuw te bouwen OS Weesp Noord. Komt provisorium voor velden bij, aantal velden (voorlopige schatting 8, waarvan 2 gereserveerd voor woningbouw) IBN eind 2021.
TS	Hilversum Jonkerweg	50 / 10	36	n.v.t.	n.v.t.					Op dit moment geen plannen voor uitbreiding.
TS	Hilversum Raafstraat	50 / 10	36	n.v.t.	n.v.t.					Op dit moment geen plannen voor uitbreiding.
TS	Hilversum Noorderbegraafplaats	50 / 10	40	n.v.t.	n.v.t.					Op dit moment geen plannen voor uitbreiding.
TS	Hilversum Crailo	50 / 10	12	24	2023	1,7	3,4	1.800	2.200	Uitbreiding van station
TS	Naarden	50 / 10	40	n.v.t.	n.v.t.					Op dit moment geen plannen voor uitbreiding.
TS	Huizen	50 / 10	36	n.v.t.	n.v.t.					Op dit moment geen plannen voor uitbreiding.
HS	s-Graveland 150 kV	150/50/10	200	n.v.t.	n.v.t.					Op dit moment geen plannen voor uitbreiding.
HS	Weesp Noord	150/20	0	80	2024	2,9	5,7	1.800	2.200	In eerste instantie nieuw station van 80 MVA met mogelijkheid tot uitbreiding naar 160 MVA. Doordat station Weesp wordt overgezet van het station Amstelveen naar dit station is gaat er direct 40MAV naar OS Weesp waardoor effectief 40 MVA extra aan capaciteit ontstaat. Gesprekken met gemeente over nieuwe locatie verlopen moeizaam.
Totaal						6,3	12,5	5.400	6.600	

* Het belang van het opnemen van RES plannen in de investeringsplannen van netbeheerders is op de volgende slide toegelicht.
** Inschatting van doorlooptijd en ruimtebeslag van de totale werkzaamheden van het verzwaren van MS kabels en laagniveau is in dit stadium niet mogelijk. Zie volgende pagina voor een toelichting.
*** Voor een meer gedetailleerde toelichting (kengetallen) op de kosten, ruimte en indicatieve tijd die het een nieuw station of nieuwe verbinding kost, verwijzen we naar het document basisinformatie over de energie-infrastructuur.

3. Strategie | benodigde netaanpassingen: nieuwe stations (2/2)



Uitbreidingen gepland op bestaand station

Zoekgebied nieuw station

Zoekgebied nieuw station	Inschatting haalbaarheid voor 2030
A – Weesp Noord	✓

Status van zoekgebied nieuw station

Zoals uit de netimpactanalyse blijkt verwacht Liander dat op 4 stations de maximale transportcapaciteit wordt bereikt.
Om dit op te lossen zijn er op 2 stations uitbreidingen gepland en loopt het traject naar een zoekgebied in de regio Weesp Noord. Er is een locatie studie afgerond en er lopen gesprekken tussen Liander en grondeigenaren.

Tijdig veiligstellen van ruimte voor nieuwe stations

Om de knelpunten op te lossen, is gekeken naar welke netaanpassingen nodig zijn. Op basis van de aangeleverde gegevens verwachten we 1 nieuw HS/MS station te moeten realiseren. Hier geldt een gemiddelde realisatietijd van 5 - 7 jaar. Het zoeken naar een geschikte locatie is het meest cruciale onderdeel. Om tijdig RES ambities te kunnen halen, is het van belang deze zoektocht naar geschikte locaties samen te organiseren. In de aanbevelingen zijn een aantal tips te vinden. Op de volgende pagina zijn andere benodigde netaanpassingen toegelicht.

NB. De zoekgebieden voor nieuwe stations zijn indicatief.

3 Aanbevelingen | systeemefficiëntie (1/3)

Graag lichten we toe welke mogelijkheden er zijn om de systeemefficiëntie te verbeteren in de RES regio Gooi en Vechtstreek. Het meenemen van de principes van systeemefficiëntie in de afwegingen voor de RES biedt kansen om:

1. maatschappelijke kosten te besparen;
2. ruimte te besparen;
3. de haalbaarheid in tijd van de RES ambitie te vergroten, en
4. slimme keuzes te maken voor de periode na 2030.

Voor systeemefficiëntie maken we gebruik van vijf ontwerpprincipes. In de bijlage staat een toelichting op deze ontwerpprincipes.

	Concept RES	RES 1.0	
1. Beter benutten van de restcapaciteit op het bestaande energienet	Veel potentie	Veel potentie	Er is restcapaciteit op een aantal stations. Het heeft meerwaarde om meer gebruik te maken van de bestaande capaciteit.
2. Energievraag en -aanbod combineren: minimaliseren van transport van energie	Veel potentie	Veel potentie	Er is veel potentie om vraag en aanbod meer te koppelen. Het is gunstig wanneer locaties waar energie wordt verbruikt, worden gekoppeld aan locaties waar duurzame energie wordt opgewekt. Een zeer groot deel van het bod bestaat uit zon op daken. Begin met daken waar verbruik is in geclusterde gebieden (bijvoorbeeld industrieterreinen).
3. Evenwichtiger verdelen van opgesteld vermogen wind en zon	Zeer veel potentie	Weinig potentie	Wind is uit het bod 1.0 geschrapt. Het toepassen van wind aan de zoekgebieden is systeemefficient.
4. Clusteren van duurzame opwek projecten	Veel potentie	Weinig potentie	Het 1.0 bod is fors verlaagd en de overgebleven zoekgebieden liggen ver uit elkaar. Daarmee is de potentie om de clusteren minimaal.
5. Overige oplossingen: aansluiten wind en zon op één aansluiting (cablepooling), aftoppen van piek productie en benutten reservecapaciteit	Veel potentie	Zeer Veel potentie	Aftoppen (de piek afregelen zodra die voorkomt) levert veel op voor de netinfrastructuur omdat de pieken niet meer gefaciliteerd hoeven te worden. Een groot deel van het bod bestaat uit zon op daken en het aftoppen zorgt ervoor dat er op een MS / LS kabel meer panelen kunnen worden aangesloten.

3. Aanbevelingen | systeemefficiëntie per zoekgebied (2/3)

Het duurzame opwek vermogen van het concept RES-bod past in deze deelregio op de huidige onderstations. Vanwege toename in elektriciteitsvraag wordt er een nieuw station gebouwd in deze deelregio. Een aantal zoekgebieden ligt dichtbij dit nieuwe onderstation. We raden aan om zon-projecten in de buurt van het nieuwe station op dit nieuwe station aan te sluiten. Daarnaast draagt het focussen op stations met beschikbare capaciteit en het clusteren van zon-projecten in deze subregio bij aan het verbeteren van systeemefficiëntie. De visuele weergave staat uitgewerkt op de volgende pagina.

Zoek gebieden	Type uitgangspunt systeem efficiëntie	Beschrijving aanbeveling
1		Zoekgebied 1 is een zonzoekgebied rondom rijksweg. In het zoekgebied staat een klein vermogen ingetekend. Als het vermogen onder de 2 MW blijft kan dit op één MS kabel worden aangesloten. De ligging van dit zoekgebied is in de omgeving van een nieuw te bouwen station en kan hier op aangesloten worden.
10		Dit zoekgebied is een zonneweide en het vermogen is beperkt. Als het vermogen onder de 2 MW blijft kan dit op één MS kabel worden aangesloten. Indien er op stations geen aansluitmogelijkheden zijn (vrije velden) kan er onderzocht worden of dit project achter een bestaande grootverbruiker kan worden aangesloten.

Zon op daken:
Het overgrote deel (98%) van het bod bestaat uit zon op daken. Dit heeft forse impact op het laag- en middenspanningsnet. Liander beveelt aan om zon op daken te stimuleren in een omgeving waar veel verbruik is (bijvoorbeeld industrieterreinen). Een aanvullende stap is het aftoppen van zonnepanelen, hierdoor wordt het maximale vermogen van de panelen beperkt en komt deze piekbelasting niet op het net terecht. Door deze ingreep kan er op dezelfde kabel meer vermogen aan zonnepanelen worden aangesloten.
Liander is bezig met het in kaart brengen van het MS-net door een regiostudie uit te voeren. De verwachting is dat deze later dit jaar opgeleverd wordt en dat de capaciteiten en knelpunten van het MS net inzichtelijk worden gemaakt.

3. Aanbevelingen | gezamenlijk uitvoeringsprogramma (3/3)

Uitvoering van de RES is een complex proces waarbij verschillende partijen besluiten en afhankelijkheden op elkaar af moeten stemmen. Graag richten we hiervoor gezamenlijk een governance in die onder meer helder maakt hoe verantwoordelijkheden zijn verdeeld en besluiten worden genomen. Dat kan bijvoorbeeld in de vorm van een gezamenlijk uitvoeringsprogramma waarin betrokken partijen (overheden, marktpartijen, netbeheerder) met elkaar samenwerken.

Tijdlijnen op elkaar afstemmen, afspraken maken over uitvoeringscoördinatie

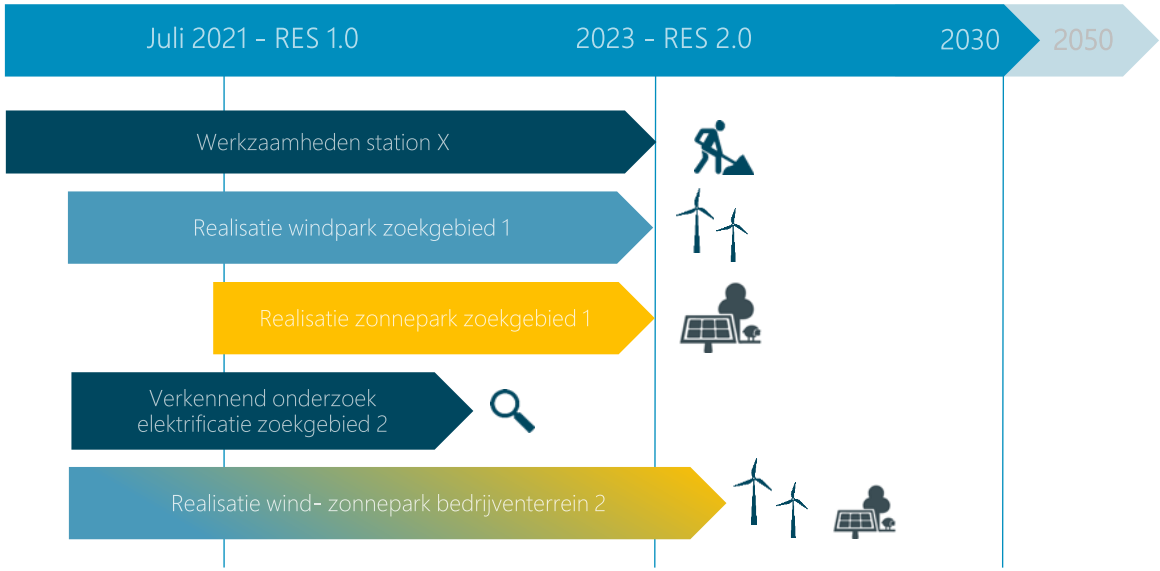
In een dergelijk uitvoeringsprogramma kan een tijdslijn voor de duurzame opwek projecten, inclusief benodigde netuitbreidingen, worden uitgewerkt. Belangrijk is te beseffen dat uitbreiding van de energie infrastructuur doorgaans langer duurt dan de realisatie van een wind- of zonnepark. Door de energie-infrastructuur uitbreidingen te koppelen aan ruimtelijke ontwikkelingen kunnen we zorgen dat gewenste regionale ontwikkelingen tijdig kunnen worden aangesloten op de energie-infrastructuur.

Met elkaar (verder) vooruitkijken om ambities tijdig te kunnen realiseren

Door verder vooruit te kijken is er meer tijd voor het zoeken van geschikte locaties voor kabels en elektriciteitsstations, het doorlopen van planprocedures en het inzetten van schaarse technici om al het werk te realiseren. Verder vooruit kijken vergroot de kans dat de regionale ambities op tijd gerealiseerd kunnen worden.

Starten waar capaciteit beschikbaar is

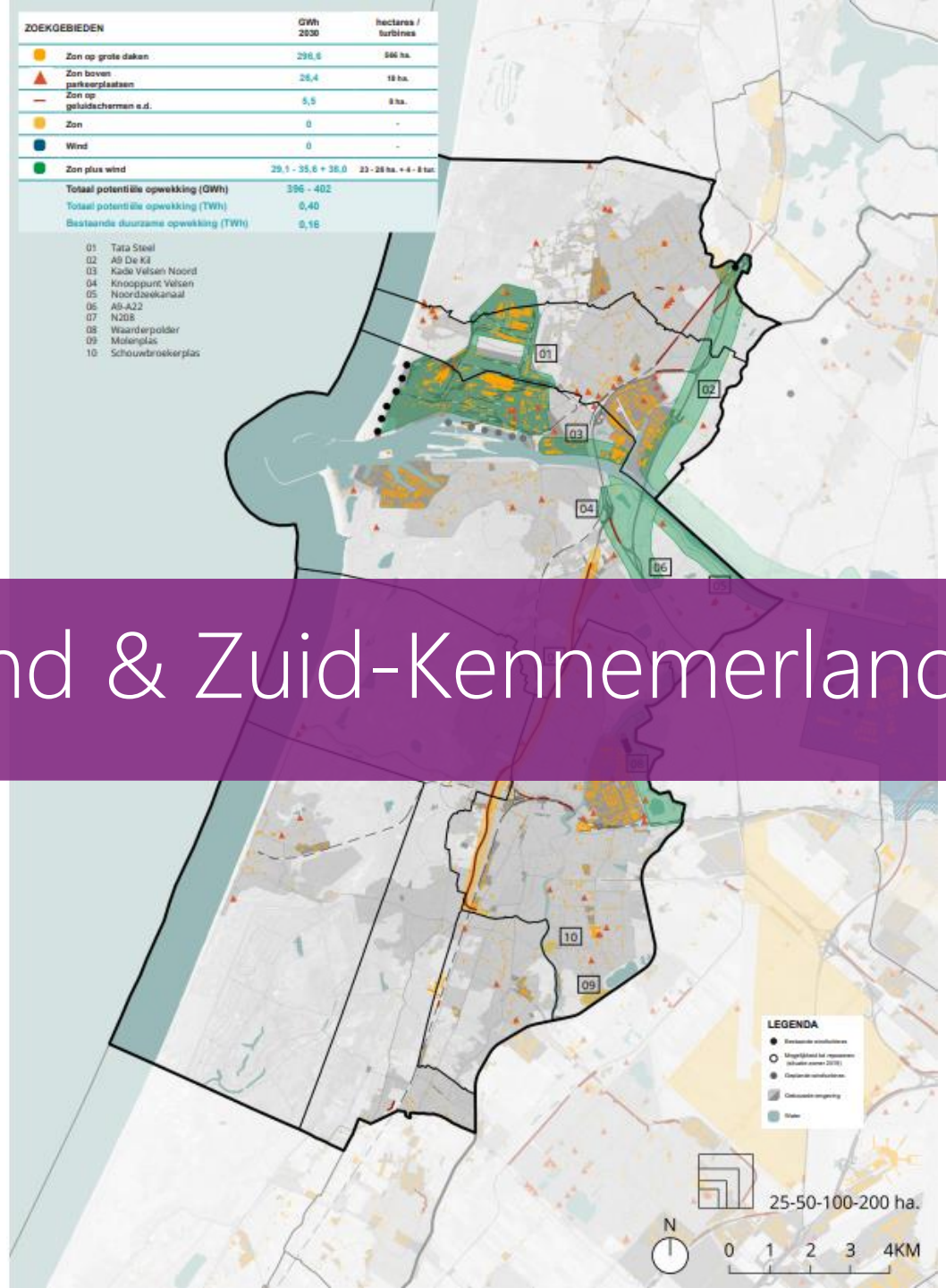
Voor de realiseerbaarheid van plannen is het belangrijk om te kijken naar timing. Zo zijn er elektriciteitsstations die nog capaciteit vrij hebben, of op relatief korte termijn (2023/2024) uitgebreid worden. Door samen eerst op deze gebieden te focussen, kan er in de tussentijd gewerkt worden aan het realiseren van stations-uitbreidingen in andere gebieden.



Voorbeeld planning in een uitvoeringsprogramma

Hierboven is een voorbeeld planning binnen een uitvoeringsprogramma geschetst
We verwachten station X in 2023 gereed te hebben. De wind- en zonplannen in zoekgebieden 1 en 2 kunnen vervolgens aangesloten worden op het elektriciteitsnet d.m.v. 1 of 2 gecombineerde aansluitingen waar cablepooling toegepast wordt. Voor nieuw te realiseren stations rekenen we met een minimale voorbereidingsfase van 3 jaar en een uitvoeringsfase van circa 2 jaar: een doorlooptijd van minimaal 5 jaar. De doorlooptijd wordt beïnvloed door knelpunten in bijvoorbeeld de grondverwerving of het wijzigen van de planologische regels. Een integrale planning en afspraken over uitvoeringscoördinatie vergroot de kans op tijdige realisatie van benodigde infrastructuur.

Deelregio IJmond & Zuid-Kennemerland



1. Analyse netimpact: capaciteit op elektriciteitsstations

De impact van de RES 1.0

Het bod in de regio is verhoogd ten opzichte van de concept RES. De grootste verandering is de hogere opbrengst van zon op dak (+145 GWh). Dit kan worden verklaard doordat er meer technisch potentieel lijkt te bestaan voor zon op dak (onder andere door efficiëntere zonnepanelen en het benutten van daken op het noorden).

De verwachting is dat in 2030 op zes stations de maximale capaciteit is bereikt. Aan de terugleveringszijde (door duurzame opwek) verwachten we dat de volgende transformatorstations de maximale capaciteit bereiken:

- Station Beverwijk: door grootschalig zon op dak
- Station Velsen: door grootschalig zon op dak en zonneweides in de regio
- Station Uitgeest: door grootschalig niet gebouw gebonden zon opwek in de regio Alkmaar

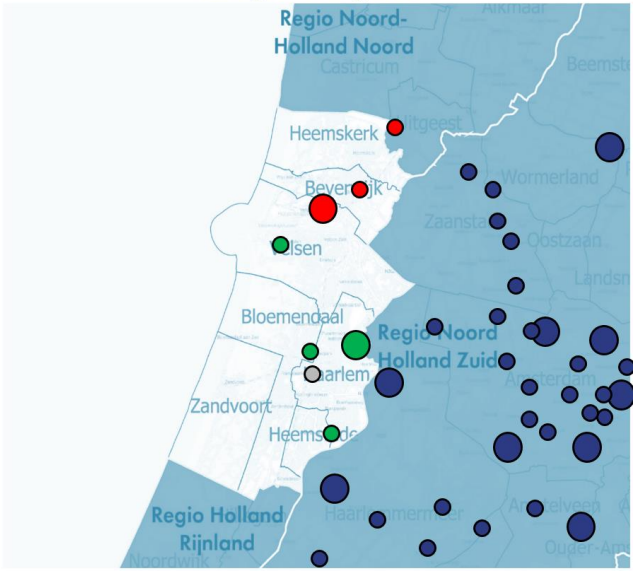
Daarnaast hebben de stations in de IJmond weinig vrije "stopcontacten", de zogenaamde velden, om grote energievragers en –opwekkers aan te sluiten. Aan de afnemerskant (door toenemende energievraag) zijn er vijf transformatorstations waar mogelijk de maximale capaciteit bereikt wordt voor 2030:

- Station Beverwijk: door de warmtetransitie en elektrisch vervoer
- Station Uitgeest: door de warmtetransitie en elektrisch vervoer
- Station Waardepolder: door datacenters en overige industriële energievraag
- Station Overveen: door de warmtetransitie en elektrisch vervoer
- Station Schalkwijk: door de warmtetransitie en elektrisch vervoer

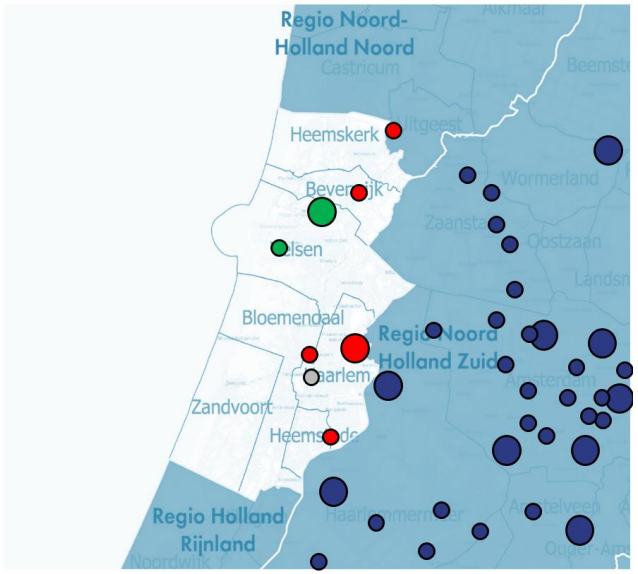
Aanbevelingen

- Het is interessant om te kijken of geplande grootschalige projecten verplaatst kunnen worden van gebieden met weinig beschikbare capaciteit naar gebieden met veel capaciteit. Bij voorkeur wordt er zon ontwikkeld op en rondom industrieterreinen waar al veel verbruik is.
- Combineer wind en zon en maak gebruik van cable-pooling: de combinatie van wind en zon komt terug in meerdere zoekgebieden. Door wind en zon op één aansluiting wordt het netwerk efficiënt ingezet. Bovendien kan door een goede wind en zon verdeling meer duurzame energie opgewekt worden binnen dezelfde netcapaciteit dan wanneer voor wind óf zon gekozen wordt. Rondom het Noordzeekanaal gebied ligt potentie voor een dergelijke oplossing.

Teruglevering 2030



Verbruik 2030

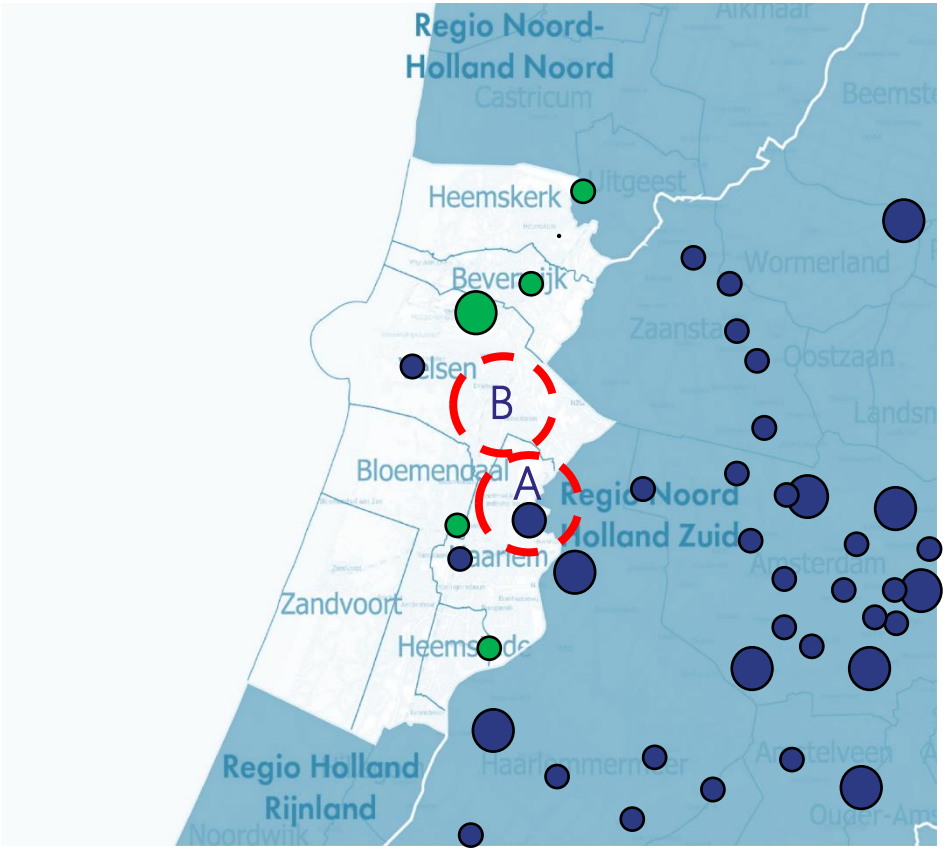


2. Strategie | benodigde netaanpassingen: bestaande stations (1/2)

Netvlak	Onderstation	Spanning	Huidige capaciteit (MVA)	Uitbreiding investeringsplan (MVA) *	Inbedrijf-stelling **	Kosten (in miljoenen €)		Benodigde ruimte (m2) **		Toelichting ***
TS	Beverwijk	50 / 10	40	40	2028	2,9	5,7	1.800	2.200	Loopt naar verwachting vol in 2027. Het onderstation wordt verzwaard door het bijplaatsen van een extra 40 MVA transformator.
TS	Haarlem West	50 / 6	35	n.t.b.	n.t.b.					Technisch verouderd, wordt naar verwachting rond 2025 uit bedrijf genomen. Grondpositie behouden voor eventueel uitbreiding op langere termijn >2030.
TS	IJmuiden	50 / 10	40	n.v.t.	n.v.t.					Op dit moment geen plannen voor uitbreiding voor 2030. Verwachting is dat na 2030 utibreiding noodzakelijk is.
TS	Oorkondelaan	50 / 10	20	40	2025	2,9	5,7	1.800	2.200	Uitbreiding nodig door energietransitie ontwikkelingen en nieuwbouw. Idee is dat het station wordt omgebouwd van verdeelstation naar regelstation en een capaciteitsuitbreiding komt van 40 MVA
TS	Overveen	50 / 10	67	12	2024	1,6	3,1	900	1.100	Loopt naar verwachting in 2030 vol. Grond aangekocht om station uit te kunnen breiden
TS	Schalkwijk	50 / 6	20	20	2030	1,6	3,1	900	1.100	Om de energietransitie te kunnen blijven faciliteren zal station Schalkwijk op langere termijn (+/- 10 jaar) moeten uitbreiden (op eigen terrein).
TS	Uitgeest	50 / 10	40	40	2026	2,9	5,7	1.800	2.200	Voor uitbreiden van Uitgeest is het noodzakelijk dat op Velsen een 50 kV veld vrij is.
TS	Velsen	50 / 10	36	140 MVA (150 / 50 kV)	2028	6,8	13,6	2.880	3.520	1 50 kV veld komt mogelijk vrij. Mogelijk kan Uitgeest hier op aangesloten.
HS	Waarderpolder	150/10	111	n.v.t.	n.v.t.					Loopt vol. Beoogde oplossing is het realiseren van een nieuw onderstation op Liander locatie Waarderpolder II
TS	Haarlem Noordelijk	50 / 10	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.					Om de ontwikkelingen rondom energietransitie te faciliteren gaan we op zoek naar een locatie.
HS	Waarderpolder 2	150/20	-	200	n.t.b.	8,6	17,1	15.000	40.000	Ten behoeve van de ontlasting van de omliggende stations stichten van een nieuw station. Grond beschikbaar op eigen terrein Liander Hofmanweg.
Totaal						27,3	54	25.080	52.320	

* Het belang van het opnemen van RES plannen in de investeringsplannen van netbeheerders is op de volgende slide toegelicht.
** Inschatting van doorlooptijd en ruimtebeslag van de totale werkzaamheden van het verzwaren van MS kabels en laagniveau is in dit stadium niet mogelijk. Zie volgende pagina voor een toelichting.
*** Voor een meer gedetailleerde toelichting (kengetallen) op de kosten, ruimte en indicatieve tijd die het een nieuw station of nieuwe verbinding kost, verwijzen we naar het document basisinformatie over de energie-infrastructuur.

2. Strategie | benodigde netaanpassingen: nieuwe stations (2/2)



Uitbreidingen gepland op bestaand station

Zoekgebied nieuw station

Zoekgebied nieuw station	Inschatting haalbaarheid voor 2030
A Waarderpolder 2	✓
B Noordelijk Haarlem	?

Status van zoekgebieden voor nieuwe onderstations

Zoals uit de netimpactanalyse blijkt, verwacht Liander dat op 6 stations in de regio de maximale transportcapaciteit wordt bereikt voor 2030. Om dit op te lossen zijn er op 5 stations uitbreidingen gepland en lopen er twee trajecten voor het zoeken naar een nieuwe locatie voor een onderstation. In de Waardepolder wordt er gekeken of de Liander locatie van de Hofmanweg (oude bedrijfsvoeringscentrum) kan worden omgebouwd tot onderstation. Verder wordt er een eerste omgevingsscan uitgevoerd voor een mogelijk nieuw te bouwen station rondom Haarlem, Santpoort en Velzen-zuid.

Tijdig veiligstellen van ruimte voor nieuwe stations

Om de knelpunten op te lossen, is gekeken naar welke netaanpassingen nodig zijn. Op basis van de aangeleverde gegevens verwachten we 2 nieuwe HS/MS stations te moeten realiseren. Hier geldt een gemiddelde realisatietijd van 5 - 7 jaar. Het zoeken naar een geschikte locatie is het meest cruciale onderdeel. Om tijdig RES ambities te kunnen halen, is het van belang deze zoektocht naar geschikte locaties samen te organiseren. In de aanbevelingen zijn een aantal tips te vinden. Op de volgende pagina zijn andere benodigde netaanpassingen toegelicht.

NB. De zoekgebieden voor nieuwe stations zijn indicatief.

3 Aanbevelingen | systeemefficiëntie (1/3)

Graag lichten we toe welke mogelijkheden er zijn om de systeemefficiëntie te verbeteren in de RES regio IJmond en ZuidKennermerland. Het meenemen van de principes van systeemefficiëntie in de afwegingen voor de RES biedt kansen om:

1. maatschappelijke kosten te besparen;
2. ruimte te besparen;
3. de haalbaarheid in tijd van de RES ambitie te vergroten, en
4. slimme keuzes te maken voor de periode na 2030.

Voor systeemefficiëntie maken we gebruik van vijf ontwerpprincipes. In de bijlage staat een toelichting op deze ontwerpprincipes.

	Concept RES	RES 1.0	
1. Beter benutten van de restcapaciteit op het bestaande energienet	veel potentie	veel potentie	Een aantal stations bereiken de maximale transportcapaciteit voor teruglevering. Het is efficiënt om de zoekgebieden op andere stations aan te sluiten waar nog restcapaciteit beschikbaar is.
2. Energievraag en -aanbod combineren: minimaliseren van transport van energie	veel potentie	veel potentie	Er is veel potentie om vraag en aanbod aan elkaar te koppelen. Het is gunstig wanneer locaties waar energie wordt afgenomen, worden gekoppeld aan locaties waar duurzame energie wordt opgewekt. Dan hoeft immers minder energie getransporteerd te worden. Bij voorkeur wordt er zon ontwikkeld op en rondom industrieterreinen waar al veel verbruik is. Dit geldt met name voor de Waarderpolder en het Tata Steel terrein.
3. Evenwichtiger verdelen van opgesteld vermogen wind en zon	veel potentie	veel potentie	De hoeveelheid wind is omlaag gebracht in het huidige bod ten opzichte van de concept RES. Meer wind vermogen is goed voor systeemefficiëntie.
4. Clusteren van duurzame opwek projecten	Zeer veel potentie	Zeer veel potentie	Er liggen veel kansen voor clustering. Dat houdt in dat een paar grootschalige projecten in plaats van meerdere kleine projecten veel opleveren voor systeemefficiëntie. Mogelijkheden daarvoor liggen qua infrastructuur bij zoekgebieden 2 tot en met 6.
5. Overige oplossingen: aansluiten wind en zon op één aansluiting (cablepooling), aftoppen van piek productie en benutten reservecapaciteit	redelijk veel potentie	Zeer veel potentie	Er zijn een aantal zoekgebieden waarin zon en wind dicht bij elkaar liggen. Hier kan cable-pooling bijdragen aan het efficiënt benutten van de netten. In de bijlage is een toelichting te vinden op dit ontwerpprincipe. Verder is aftoppen van vermogen een goede manier om systeemefficiëntie te verhogen. Door het grotere aandeel zon op daken kan het laag- of middenspanningsnet overbelast raken. Door op piek momenten af te toppen kan er meer vermogen worden aangesloten op dezelfde infrastructuur

3. Aanbevelingen | systeemefficiëntie per zoekgebied (2/3)

Het duurzame opwek vermogen van het concept RES-bod past in deze deelregio op de huidige onderstations. Vanwege toename in elektriciteitsvraag wordt er een nieuw station gebouwd in deze deelregio. Een aantal zoekgebieden ligt dichtbij dit nieuwe onderstation. We raden aan om zon-projecten in de buurt van het nieuwe station op dit nieuwe station aan te sluiten. Daarnaast draagt het focussen op stations met beschikbare capaciteit en het clusteren van zon-projecten in deze subregio bij aan het verbeteren van systeemefficiëntie. De visuele weergave staat uitgewerkt op de volgende pagina.

Zoek gebieden	Type uitgangspunt systeem efficiëntie	Beschrijving aanbeveling
1		Zoekgebied Tatasteel: zon en windzoekgebied. Door zon en wind gecombineerd aan te sluiten vlakbij een grote verbruiker kan dit systeemmefficefficient worden aangesloten.
2,3,4,5, en 6		Van een aantal stations in de buurt van deze zoekgebieden (Beverwijk, Uitgeest en Velsen) is de verwachting dat deze door teruglevering hun maximale capaciteit overschrijden. De grootste drijver daarvan is zon op dak. De zoekgebieden in de omgeving bestaan uit gecombineerde zon en wind projecten, de meeste zijn kleinschalig (in totaal ~18 MW zon, ~6 MW wind). Het is systeem efficiënt om al deze kleine projecten te clusteren naar 1 project en deze aan te sluiten op 1 station met restcapaciteit. Eén van de mogelijkheden is aansluiten op het nieuw te bouwen station in het Westelijk havengebied van Amsterdam.
7		In dit zoekgebied staat geen vermogen ingetekend.
8		Door wind en zon te combineren in de omgeving van een industriegebied kan dit systeemefficient aangesloten worden: er kan direct achter een verbruiker aangesloten worden, en bij voldoende verbruikers wordt de geleverde energie direct verbruikt.
9 en 10		Deze zoekgebieden worden in RES 2.0 meegenomen.

3. Aanbevelingen | gezamenlijk uitvoeringsprogramma (3/3)

Uitvoering van de RES is een complex proces waarbij verschillende partijen besluiten en afhankelijkheden op elkaar af moeten stemmen. Graag richten we hiervoor gezamenlijk een governance in die onder meer helder maakt hoe verantwoordelijkheden zijn verdeeld en besluiten worden genomen. Dat kan bijvoorbeeld in de vorm van een gezamenlijk uitvoeringsprogramma waarin betrokken partijen (overheden, marktpartijen, netbeheerder) met elkaar samenwerken.

Tijdlijnen op elkaar afstemmen, afspraken maken over uitvoeringscoördinatie

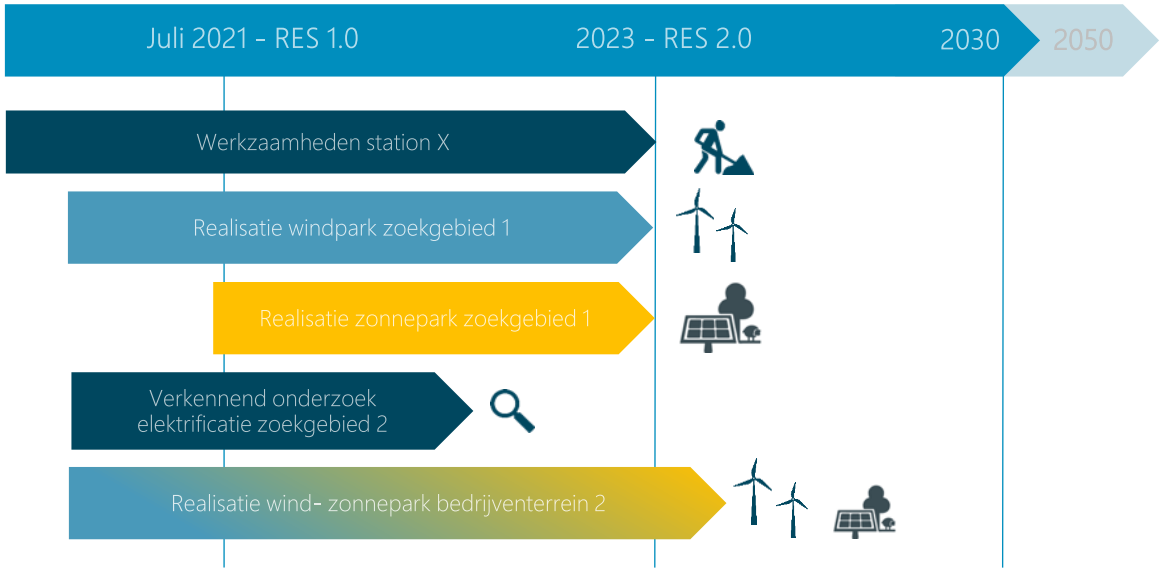
In een dergelijk uitvoeringsprogramma kan een tijdslijn voor de duurzame opwek projecten, inclusief benodigde netuitbreidingen, worden uitgewerkt. Belangrijk is te beseffen dat uitbreiding van de energie infrastructuur doorgaans langer duurt dan de realisatie van een wind- of zonnepark. Door de energie-infrastructuur uitbreidingen te koppelen aan ruimtelijke ontwikkelingen kunnen we zorgen dat gewenste regionale ontwikkelingen tijdig kunnen worden aangesloten op de energie-infrastructuur.

Met elkaar (verder) vooruitkijken om ambities tijdig te kunnen realiseren

Door verder vooruit te kijken is er meer tijd voor het zoeken van geschikte locaties voor kabels en elektriciteitsstations, het doorlopen van planprocedures en het inzetten van schaarse technici om al het werk te realiseren. Verder vooruit kijken vergroot de kans dat de regionale ambities op tijd gerealiseerd kunnen worden.

Starten waar capaciteit beschikbaar is

Voor de realiseerbaarheid van plannen is het belangrijk om te kijken naar timing. Zo zijn er elektriciteitsstations die nog capaciteit vrij hebben, of op relatief korte termijn (2023/2024) uitgebreid worden. Door samen eerst op deze gebieden te focussen, kan er in de tussentijd gewerkt worden aan het realiseren van stations-uitbreidingen in andere gebieden.



Voorbeeld planning in een uitvoeringsprogramma

Hierboven is een voorbeeld planning binnen een uitvoeringsprogramma geschetst
We verwachten station X in 2023 gereed te hebben. De wind- en zonplannen in zoekgebieden 1 en 2 kunnen vervolgens aangesloten worden op het elektriciteitsnet d.m.v. 1 of 2 gecombineerde aansluitingen waar cablepooling toegepast wordt. Voor nieuw te realiseren stations rekenen we met een minimale voorbereidingsfase van 3 jaar en een uitvoeringsfase van circa 2 jaar: een doorlooptijd van minimaal 5 jaar. De doorlooptijd wordt beïnvloed door knelpunten in bijvoorbeeld de grondverwerving of het wijzigen van de planologische regels. Een integrale planning en afspraken over uitvoeringscoördinatie vergroot de kans op tijdige realisatie van benodigde infrastructuur.

Deelregio Zaanstreek-Waterland



1. Analyse netimpact: capaciteit op elektriciteitsstations

In de concept-RES ging de deelregio vooral uit van het opwekken van duurzame energie door zon op dak. In de RES 1.0 staat ook potentie voor windturbines en zon, bijvoorbeeld langs het Noordzeekanaal en in Waterland rondom Marken. Met direct betrokkenen moet deze maximale potentie voor grootschalige opwek nog verder verkend worden op haalbaarheid en draagvlak. Maar vanuit de energie-infrastructuur is de combinatie van wind- en zonne-energie een positieve ontwikkeling. Immers, als de wind hard waait, schijnt de zon vaak minder hard en andersom. Hierdoor kan het elektriciteitsnet efficiënter worden gebruikt.

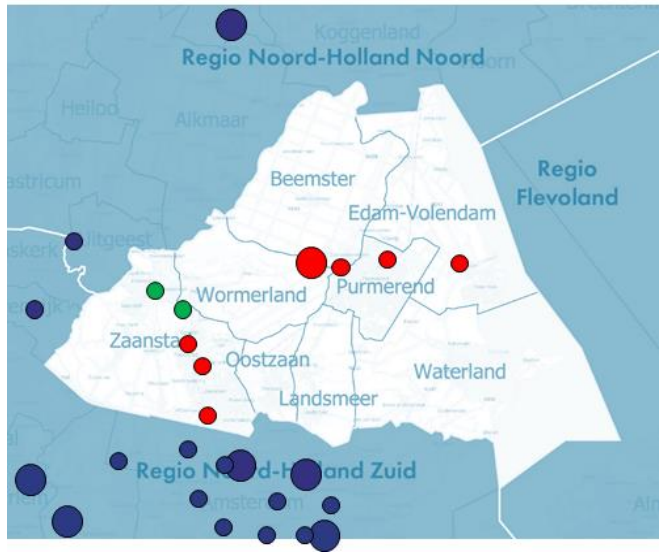
De belangrijkste bevindingen uit de netimpactanalyse:

- Het merendeel van de transformatorstations heeft voldoende capaciteit om de zoekgebieden voor grootschalige opwek binnen Zaanstreek Waterland aan te sluiten. Alleen transformatorstation Edam heeft op dit moment onvoldoende capaciteit voor de zoekgebieden in Waterland. De investeringslijn van Liander gaat echter al uit van de bouw van een nieuw transformatorstation in de omgeving van Purmerend, waardoor ook deze zoekgebieden vóór 2030 aangesloten kunnen worden. Voor alle transformatorstations geldt wel dat de 'stopcontacten' schaars zijn.

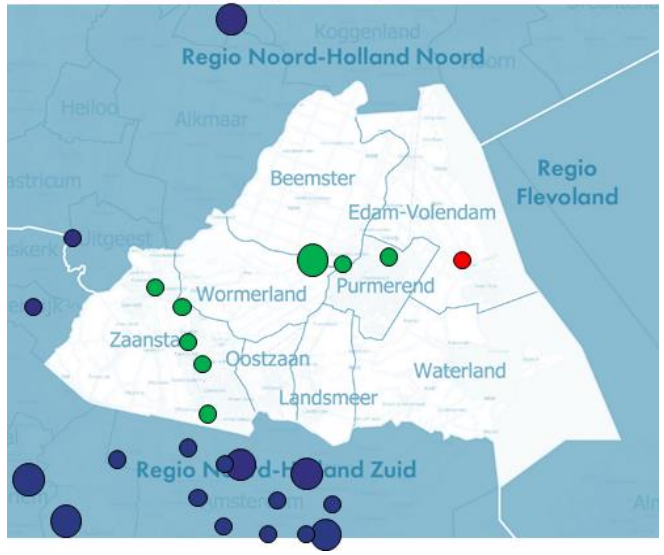
- Zon op dak brengt uitdagingen met zich mee in de lokale netten. Zon op dak wordt niet direct op de transformatorstations aangesloten, maar op het middenspannings- of laagspanningsnet. De versnippering van zon op dak zorgt daarbij voor uitdagingen over de hele deelregio. Door de piekbelasting van zon op dak zal Liander veelal lager gelegen netdelen (transformatorstations, kabels) moet verzwaren. Dit zorgt voor een enorme opgave omdat daarvoor veel straten open moeten. Deze werkzaamheden kennen lange doorlooptijden, brengen hoge maatschappelijke kosten en overlast met zich mee.

- Knelpunten op stations ontstaan door de toenemende vraag naar energie door woningbouw, industrie en elektrische mobiliteit. Dit zorgt voor het bereiken van de maximale capaciteit bij zeven transformatorstations vóór 2030. Op twee stations is voldoende capaciteit tot na 2030. De investeringslijn van Liander gaat uit van drie nieuwe en vijf uit te breiden stations die voor 2030 in bedrijf moeten gaan en die de voorziene knelpunten oplossen. Voor de bouw en uitbreiding van stations geldt een gemiddelde realisatietijd van vijf tot zeven jaar. Het zoeken naar een geschikte locatie is het meest cruciale onderdeel. Om tijdig de toenemende vraag aan te kunnen sluiten, is het van belang deze zoektocht naar geschikte locaties samen met de regio te organiseren.

Verbruik 2030



Teruglevering 2030



1. Analyse netimpact: aanbevelingen

Door het energiesysteem efficiënt in te richten, zijn er minder uitbreidingen en nieuwe transformatorstations nodig:

- **Cluster opwek.** Door het opwekken van energie te clusteren in een project, zijn minder verbindingen en 'stopcontacten' nodig op het transformatorstation. Zo kunnen de windturbines langs het Noorzeekanaal als één project worden ontwikkeld of als meerdere met idem dito benodigde stopcontacten op het transformatorstation. De stopcontacten zijn schaars op de stations in Zaanstreek Waterland, dus door te clusteren binnen een zoekgebied kunnen uitbreidingen voorkomen worden.

- **Combineer wind en zon en maak gebruik van cable-pooling.** Door wind en zon te combineren op één aansluiting wordt het netwerk efficiënt gebruikt en zijn er minder 'stopcontacten' op het station nodig. Deze mogelijkheid kan verder verkend worden bij het zoekgebied Noordzeekanaal.

- **Combineer vraag en aanbod.** Voor zon op dak is veel draagvlak, maar brengt enorme uitdagingen voor het elektriciteitsnet. Dit vraagt om coördinatie vanuit de regio. Liander adviseert om eerst te beginnen op daken die geclusterd liggen of waar een hoog constant verbruik van energie is. Dit zorgt voor minder kabels en minder transport van energie doordat de opgewekte energie tegelijkertijd verbruikt wordt. Bedrijventerreinen zijn vanuit slim gebruik van het elektriciteitsnet zo' n startpunt. Maar ook de koppeling van grote energievragers (zoals industrie langs het Noordzeekanaal) met grootschalige opwek (wind, zon) kan transport van energie voorkomen. Benut zo' n bestaande energieaansluiting van de industrie óók voor opwek.

- **Plan opweklocaties in de buurt van transformatorstations met teruglevercapaciteit.** Bij de zoekgebieden in Waterland is de afstand tot een transformatorstation groot. Dit vraagt om kabels over lange afstanden door gronden van meerdere eigenaren, waarbij realisatie niet alleen kostbaar en tijdrovend is, maar ook met impact op de omgeving gedurende graafwerkzaamheden. Locaties dicht bij een transformatorstation, zoals langs het Noorzeekanaal rondom Hoogtij, hebben daarom vanuit de energie-infrastructuur de voorkeur.

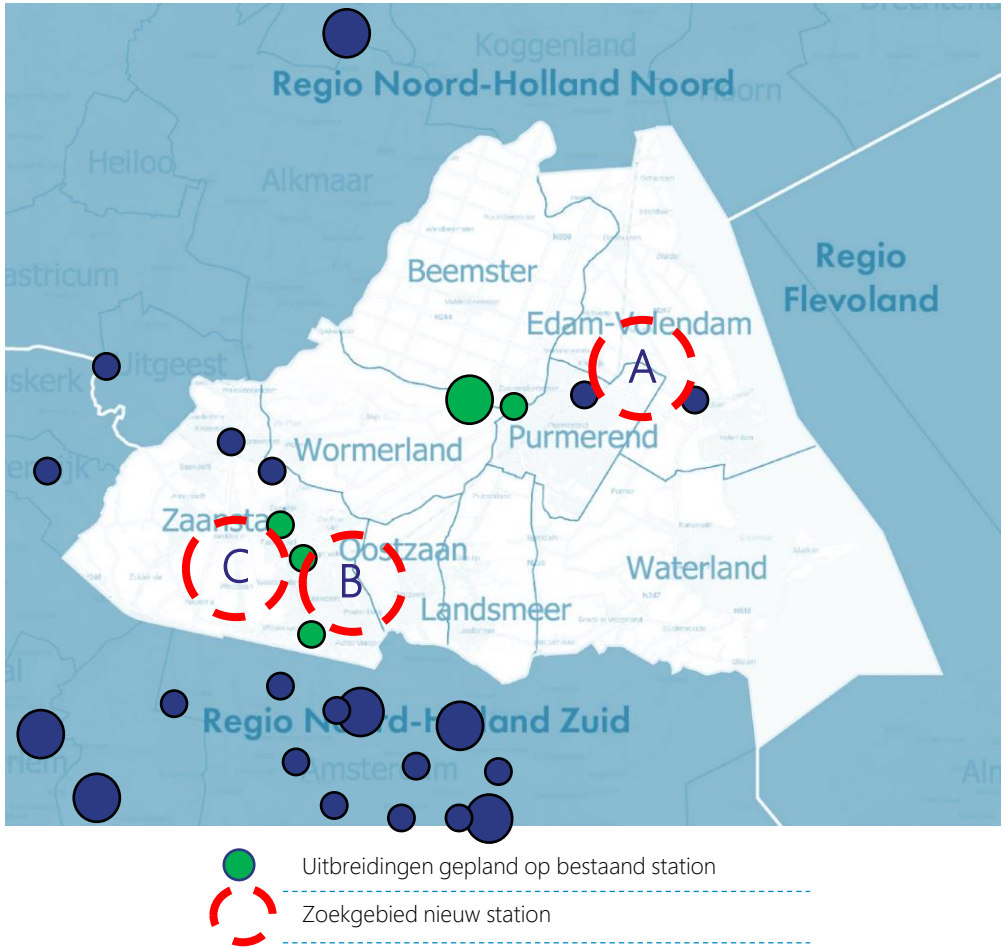


3. Strategie | benodigde netaanpassingen: bestaande stations (1/2)

Netvlak	Onderstation	Spanning	Huidige capaciteit (MVA)	Uitbreiding investeringsplan* (MVA)	Inbedrijf-stelling**	Kosten (in miljoenen €)	Benodigde ruimte (m2) **	Toelichting ***
TS	Purmerend Schaepmanstraat	50 / 10	40	40	2026 - 2027	1,7 - 3,4	1.800 - 2.200	Uitbreiding van bestaand station met een extra transformator. Kan na uitbreiding van OS Wijdewormer.
TS	Purmerend Kwadijkerk-oogweg	50 / 10	40	n.v.t.	n.v.t.			Op dit moment geen plannen voor uitbreiding.
TS	Edam	50 / 10	42	n.v.t.	n.v.t.			Op dit moment geen plannen voor uitbreiding.
TS	Krommenie	50 / 10	39,6	n.v.t.	n.v.t.			Op dit moment geen plannen voor uitbreiding.
TS	Wormerveer	50 / 10	40	n.v.t.	n.v.t.			Op dit moment geen plannen voor uitbreiding.
TS	Zaandijk	50 / 10	40	40	2026	1,7 - 3,4	1.800 - 2.200	Ombouw station en uitbreiding met een extra transformator.
HS	Wijdewormer	150 / 50	200	100 (150 / 50 kV)	n.v.t.	3,4 - 6,8	1.440 - 1.760	Uitbreiding tegelijkertijd doorlopen met Baanstee
TS	Zaandam Noord	50 / 10	44	40	n.t.b.	1,7 - 3,4	1.800 - 2.200	Afhankelijk van de toekomstige ontwikkelingen wordt dit station omgebouwd en uitgebreid met een extra transformator.
TS	Zaandam West	50 / 10	55	40	2027	1,7 - 3,4	1.800 - 2.200	Ombouw station en uitbreiding.
HS	Oostzaan	150/50	-	140	2025	8,5 - 17,1	15.000 - 40.000	Nieuw station, potentie naar 2050: 400 MVA. Ontlasting van station Hemweg.
TS	Baanstee	50/10	-	80	2024	5,7 - 11,3	15.000 - 40.000	Nieuw station
TS	Zaan	50/10	-	80	n.t.b.			Nieuw station
Totaal						24,4 - 48,8	38.640 - 90.560	

* Het belang van het opnemen van RES plannen in de investeringsplannen van netbeheerders is op de volgende slide toegelicht.
** Inschatting van doorlooptijd en ruimtebeslag van de totale werkzaamheden van het verzwaren van MS kabels en laagniveau is in dit stadium niet mogelijk. Zie volgende pagina voor een toelichting.
*** Voor een meer gedetailleerde toelichting (kengetallen) op de kosten, ruimte en indicatieve tijd die het een nieuw station of nieuwe verbinding kost, verwijzen we naar het document basisinformatie over de energie-infrastructuur.

3. Strategie | benodigde netaanpassingen: nieuwe stations (2/2)



Zoekgebied nieuw station	Inschatting haalbaarheid voor 2030
A Baanstee	✓
B Oostzaan	✓
C Zaan	?

Status van zoekgebieden

Zoals uit de netimpactanalyse blijkt verwacht Liander dat op 7 van de 9 stations de maximale transportcapaciteit wordt bereikt.
Om dit op te lossen zijn er op 5 stations uitbreidingen gepland en lopen er drie trajecten voor nieuwe stations. Voor twee nieuwe stations (A en B) zijn er reeds locaties beoogd in overleg met de betreffende gemeenten. Het nieuwe station (C) in Zaanstad bevindt zich nog in een verkennende fase om de extra groei in energievraag op te vangen. Ook voor de meeste stationsuitbreidingen lopen de gesprekken met de betrokken gemeenten.

Tijdig veiligstellen van ruimte voor nieuwe stations

Om de knelpunten op te lossen, is gekeken naar welke netaanpassingen nodig zijn. Op basis van de aangeleverde gegevens verwachten we 3 nieuwe HS/MS stations te moeten realiseren. Hier geldt een gemiddelde realisatietijd van 5 tot 7 jaar. Het zoeken naar een geschikte locatie is het meest cruciale onderdeel. Om tijdig RES ambities te kunnen halen, is het van belang deze zoektocht naar geschikte locaties samen te organiseren. In de aanbevelingen zijn een aantal tips te vinden. Op de volgende pagina zijn andere benodigde netaanpassingen toegelicht.

NB. De zoekgebieden voor nieuwe stations zijn indicatief.

3 Aanbevelingen | systeemefficiëntie (1/3)

Graag lichten we toe welke mogelijkheden er zijn om de systeemefficiëntie te verbeteren in de RES regio Zaanstreek Waterland. Het meenemen van de principes van systeemefficiëntie in de afwegingen voor de RES biedt kansen om:

1. maatschappelijke kosten te besparen;
2. ruimte te besparen;
3. de haalbaarheid in tijd van de RES ambitie te vergroten, en
4. slimme keuzes te maken voor de periode na 2030.

Voor systeemefficiëntie maken we gebruik van vijf ontwerpprincipes. In de bijlage staat een toelichting op deze ontwerpprincipes.

	Concept RES	RES 1.0	
1. Beter benutten van de restcapaciteit op het bestaande energienet	Veel potentie	Veel potentie	Er is restcapaciteit op transformatorstations. Het is systeemefficiënt om optimaal gebruik te maken van de bestaande en geplande capaciteit.
2. Energievraag en -aanbod combineren: minimaliseren van transport van energie	veel potentie	veel potentie	Er is veel potentie om vraag en aanbod meer te koppelen. Het is gunstig wanneer locaties waar energie wordt afgenomen, worden gekoppeld aan locaties waar duurzame energie wordt opgewekt. Opwek rondom gebieden plaatsen met veel vraag (zoals Zaandam en Purmerend) is wenselijk.
3. Evenwichtiger verdelen van opgesteld vermogen wind en zon	weinig potentie	Zeer veel potentie	In het RES bod 1.0 is wind opgenomen in de zoekgebieden. Het is systeemefficiënt om meer wind op te nemen omdat windenergie zonne-energie kan aanvullen. Het komt nauwelijks voor dat het hard waait en zonnig is en door deze eigenschap kan er meer vermogen aangesloten worden.
4. Clusteren van duurzame opwek projecten	Zeer veel potentie	Zeer veel potentie	Er liggen zeer veel kansen voor clustering. Door de opwek projecten zo veel mogelijk te clusteren kan het aantal benodigde aansluitingen beperkt worden.
5. Overige oplossingen: aansluiten wind en zon op één aansluiting (cablepooling), aftoppen van piek productie en benutten reservecapaciteit	Veel potentie	Veel potentie	Aftoppen (de piek afregelen zodra die voorkomt) levert veel op voor de netinfrastructuur omdat de pieken niet meer gefaciliteerd hoeven te worden. Dit is met name interessant voor zonneprojecten, door aftoppen kan er meer vermogen aangesloten worden.

3. Aanbevelingen | systeemefficiëntie per zoekgebied (2/3)

Het duurzame opwek vermogen van het concept RES-bod past in deze deelregio op de huidige onderstations. Vanwege toename in elektriciteitsvraag wordt er een nieuw station gebouwd in deze deelregio. Een aantal zoekgebieden ligt dichtbij dit nieuwe onderstation. We raden aan om zon-projecten in de buurt van het nieuwe station op dit nieuwe station aan te sluiten. Daarnaast draagt het focussen op stations met beschikbare capaciteit en het clusteren van zon-projecten in deze deelregio bij aan het verbeteren van systeemefficiëntie. De visuele weergave staat uitgewerkt op de volgende pagina.

Zoek gebieden	Type uitgangspunt systeem efficiëntie	Beschrijving aanbeveling
1		Zoekgebied 1 bestaat uit een zoekgebied voor zon op de Bukdijk. Om optimaal aan te kunnen sluiten kan er op een MiddenSpanning (MS) kabel worden aangesloten, het maximale vermogen wat daar op past is 2 MW. Een andere mogelijkheid is om aan te sluiten achter een grootverbruiker (indien die aanwezig is).
2		Zoekgebied 2 bestaat uit een windzoekgebied en vanuit systeemefficientie is het wenselijk dat er meer wind wordt opgenomen in het bod. In deze doorrekening is het doorgerekend op station Edam en dit leidde tot een knelpunt, maar na realisatie van nieuw te bouwen station Baanstee past dit wel.
3		In zoekgebied 3 is er de mogelijkheid om zon en wind te combineren. Dit is systeemefficiënt en het biedt kansen om aansluitkabels voor zon en wind te gebruiken (cable-pooling). Als het geclusterd wordt aangesloten kan ook het aantal benodigde aansluitingen beperkt worden.
4		Geen vermogen in opgesteld.

3. Aanbevelingen | gezamenlijk uitvoeringsprogramma (3/3)

Uitvoering van de RES is een complex proces waarbij verschillende partijen besluiten en afhankelijkheden op elkaar af moeten stemmen. Graag richten we hiervoor gezamenlijk een governance in die onder meer helder maakt hoe verantwoordelijkheden zijn verdeeld en besluiten worden genomen. Dat kan bijvoorbeeld in de vorm van een gezamenlijk uitvoeringsprogramma waarin betrokken partijen (overheden, marktpartijen, netbeheerder) met elkaar samenwerken.

Tijdlijnen op elkaar afstemmen, afspraken maken over uitvoeringscoördinatie

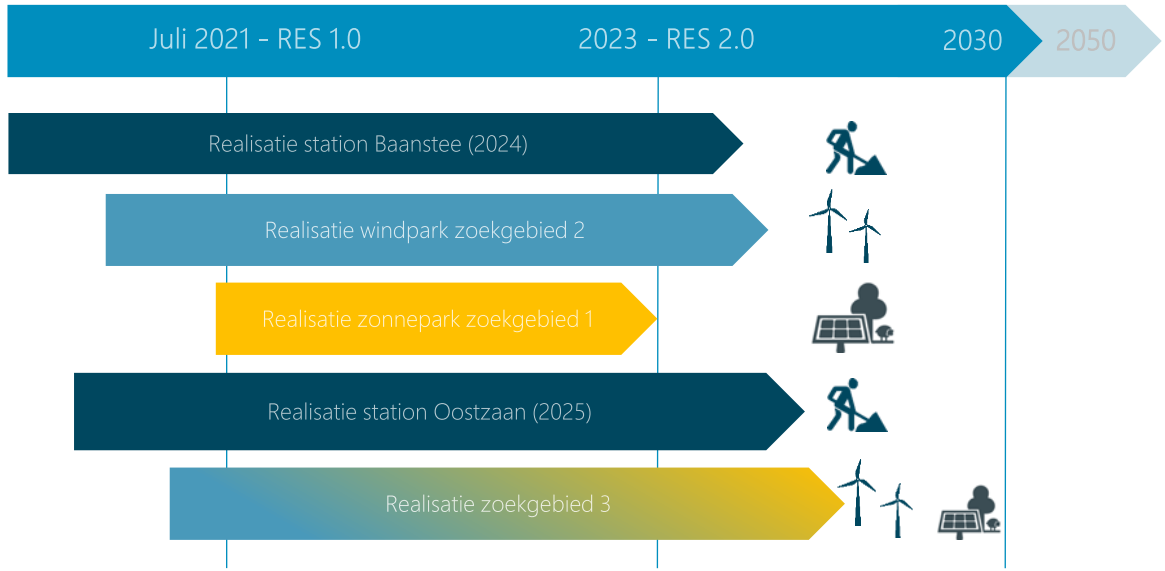
In een dergelijk uitvoeringsprogramma kan een tijdslijn voor de duurzame opwek projecten, inclusief benodigde netuitbreidingen, worden uitgewerkt. Belangrijk is te beseffen dat uitbreiding van de energie infrastructuur doorgaans langer duurt dan de realisatie van een wind- of zonnepark. Door de energie-infrastructuur uitbreidingen te koppelen aan ruimtelijke ontwikkelingen kunnen we zorgen dat gewenste regionale ontwikkelingen tijdig kunnen worden aangesloten op de energie-infrastructuur.

Met elkaar (verder) vooruitkijken om ambities tijdig te kunnen realiseren

Door verder vooruit te kijken is er meer tijd voor het zoeken van geschikte locaties voor kabels en transformatorstations, het doorlopen van planprocedures en het inzetten van schaarse technici om al het werk te realiseren. Verder vooruit kijken vergroot de kans dat de regionale ambities op tijd gerealiseerd kunnen worden.

Starten waar capaciteit beschikbaar is

Voor de realiseerbaarheid van plannen is het belangrijk om te kijken naar timing. Zo zijn er transformatorstations die nog capaciteit vrij hebben, of op relatief korte termijn (2023/2024) uitgebreid worden. Door samen eerst op deze gebieden te focussen, kan er in de tussentijd gewerkt worden aan het realiseren van stations-uitbreidingen in andere gebieden.



Voorbeeld planning in een uitvoeringsprogramma

Hierboven is een voorbeeld planning binnen een uitvoeringsprogramma geschetst
We verwachten station Baanstee in 2024 gereed te hebben. De windplannen in zoekgebied 2 kunnen vervolgens aangesloten worden op het elektriciteitsnet. Voor nieuw te realiseren stations rekenen we met een minimale voorbereidingsfase van 3 jaar en een uitvoeringsfase van circa 2 jaar: een doorlooptijd van minimaal 5 jaar. De doorlooptijd wordt beïnvloed door knelpunten in bijvoorbeeld de grondverwerving of het wijzigen van de planologische regels. Een integrale planning en afspraken over uitvoeringscoördinatie vergroot de kans op tijdige realisatie van benodigde infrastructuur.

7. Bijlagen



Verdieping

Bronnen en verwijzingen

Afkortingen en terminologie

Toelichting op werkwijze

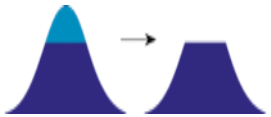
Verdieping



Ontwerpprincipes systeemefficientie

Relatie tussen elektriciteits- en gasnet

Toelichting toegepaste ontwerpprincipes (I)

Slimme oplossing	Wat is het?	Wat levert het op?	Wie gaat er over?
Cable pooling	'Cable pooling' is het benutten van één aansluiting door meerdere partijen ('kabel delen'). • Eerste toepassing is het slim koppelen van nabijgelegen wind- en zonneparken door ze aan te sluiten op één netaansluiting. Zo wordt de energie-infrastructuur beter benut. Zon en wind zijn namelijk complementair aan elkaar. Als de wind waait, schijnt de zon meestal niet. En op een zonovergoten dag waait het vaak niet. • Tweede toepassing is het aansluiten van duurzame opwek op een bestaande aansluiting waarop energie wordt afgenomen.	• Door cable pooling wordt de capaciteit van het elektriciteitsnet veel beter benut. Door het combineren van zon en wind op één kabel kan tot wel vier keer zoveel energie getransporteerd worden als alleen zon op dezelfde kabel. • Daarnaast verbetert de businesscase voor ontwikkelaars: zij besparen op de investeringskosten voor aansluitingen en netaanpassingen en op de jaarlijkse kosten voor het gebruik ervan.	• Ontwikkelaars van nabijgelegen zon- en windparken of ontwikkelaars en grote afnemers kunnen gezamenlijk slimme combinaties onderzoeken, samen met de netbeheerder en eventueel gefaciliteerd door gemeenten vanuit hun regierol in de RES. • Wel is er een speciale juridische constructie nodig, omdat de koppeling tussen de deelnemende wind- en zonneparken plaatsvindt achter de aansluiting op het openbare elektriciteitsnet.
Aftoppen 	'Aftoppen' is het afvlakken van de hoogste pieken in opwek door *ontwikkelaars zelf.* Zij benutten dan niet de maximale capaciteit van zonnepanelen door een lager omvormer-vermogen te installeren. • Zonnepanelen worden op hun piekvermogen aangesloten op het netwerk. Die piek komt echter maar een paar uur per jaar voor. • Door zonnepanelen op deze piekmomenten te begrenzen ('af te toppen'), kan de infrastructuur veel efficiënter worden benut. . • We zien in de praktijk dat deze mate van aftoppen al standaard wordt toegepast door de projectontwikkelaars/klanten (vanwege kleine/goedkopere omvormers en lagere aansluitwaarde en -kosten).	• Het aftoppen van opwekpieken draagt bij aan het niet hoeven verzwaren van het net. • Door zonnepanelen af te toppen op 70%, wordt er slechts 3% minder energie opgewekt. • In deze impact rapportage is standaard met 70% curtailment gerekend. • Met een geringe reductie in energie opwek kan dus een kwart van de benodigde netuitbreidingen voorkomen worden. • Opwekkers hebben een financieel voordeel, omdat zij kunnen volstaan met kleinere omvormers en een kleinere netaansluiting.	• Ontwikkelaars kunnen er zelf voor kiezen om hun installaties af te toppen. • Installateurs kunnen de installaties op de juiste manier configureren.
Curtailment 	'Curtailment' is het *door de netbeheerder* actief aftoppen van de productie bij dreigende schaarste in het net. • Bij een dreigende storing schakelt de netbeheerder een opwekinstallatie (gedeeltelijk) af.	• In gebieden waar schaarste op het net is, kan door curtailment toch (deels) worden teruggeleverd. In deze impact rapportage is standaard met 70% curtailment gerekend.	• Netbeheerders nemen het initiatief om in afstemming met de klant curtailment in te regelen en uit te voeren. • Wetgeving staat het in Nederland netbeheerder echter op dit moment nog niet toe om actief curtailment toe te passen.

Toelichting toegepaste ontwerpprincipes (II)

Slimme oplossing	Wat is het?	Wat levert het op?	Wie gaat er over?
Evenwichtige verdeling zon & wind 	Evenwichtige verdeling van zon & wind houdt in dat het opgestelde *vermogen* aan duurzame opwek in een regio voor ca 50% uit zonnepanelen bestaat en voor ca 50% uit windturbines. • Zo wordt infrastructuur beter benut doordat zon en wind complementair zijn aan elkaar. Als de wind waait, schijnt de zon meestal niet. En op een zonovergoten dag waait het vaak niet. • Voldoende gebruik maken van wind is vanuit het energiesysteem gezien wenselijk aangezien windturbines efficiënter gebruik maken van het elektriciteitsnet dan zonnepanelen. Het waait immers vaker dan dat de zon schijnt.	• Met dezelfde infrastructuur kan met windenergie tot wel 3x zoveel energie opgewekt worden als zon. • Door een 50/50 vermogensverdeling van zon en wind toe te passen, wordt de infrastructuur het meest efficiënt benut. Immers, de infrastructuur wordt dan zowel gebruikt als het hard waait én als de zon volop schijnt.	• De regio kan in de RES kiezen voor een 50/50 vermogensverdeling van zon en wind
Loslaten redundantie 	Loslaten van redundantie houdt in dat voor transport van duurzaam opgewekte energie de 'vluchtstrook' van het elektriciteitsnet wordt benut. • Elektriciteitsstations zijn overal dubbel - oftewel redundant - ontworpen. Dat betekent dat als één component uitvalt, de andere het over kan nemen, waardoor de continuïteit van de elektriciteitsvoorziening ten alle tijden gewaarborgd is. • Dat is vanzelfsprekend van cruciaal belang voor het leveren van energie. • Maar de maatschappelijke impact van een zonnepark dat enkele uren niet kan terugleveren is vele malen kleiner dan een stad die enkele uren in het donker zit.	• Door het loslaten van redundantie kan tot wel het dubbele van de huidige beschikbare netcapaciteit worden gebruikt voor duurzame opwek, zonder fysieke uitbreidingen te realiseren. • Daarmee wordt ook fysieke ruimte voor infrastructuur verminderd en worden lange doorlooptijden voorkomen. • In deze netimpact analyse is het loslaten van redundantie meegenomen waar dat mogelijk is.	• Liander kan vereenvoudigde aansluitconcepten (zoals loslaten van redundantie) toepassen. • Bij wet is de netbeheerder echter gehouden aan de regel dat ze moet zorgen voor “ voldoende reservecapaciteit voor het transport’ . • Deze wet is momenteel in beweging, waardoor er onzekerheden zijn over de toepassing van deze slimme oplossing.

Indicatie van relatie tussen elektriciteits- en gasnet

		ELEKTRICITEITSNET		GASNET	
warmtevoorziening & infrastructuur	aansluitingen in de woning	woningen per transformator	bovengronds ruimtebeslag	woningen per districtstation	bovengronds ruimtebeslag
huidige situatie (E+G)	E G W	400	25 m² (1 transformator)	500	5 m² (1 districtstation)
all electric (E)	E G W	150	75 m²	geen gasinfrastructuur in de wijk nodig	geen bovengronds ruimtebeslag
HT Warmte (E+W)*	E G W	250	50 m²	geen gasinfrastructuur in de wijk nodig	geen bovengronds ruimtebeslag
LT warmte (E+W)*	E G W	200	50 m²	geen gasinfrastructuur in de wijk nodig	geen bovengronds ruimtebeslag
hybride (E+G)	E G W	200	50 m²	1.000	5 m²

Bron: Alliander



Bronnen en verwijzingen

1. Bronnen en verwijzingen

Titel	Omschrijving	Bron
Basisinformatie over energie-infrastructuur, opgesteld voor de Regionale Energie Strategieën, Netbeheer Nederland, mei 2019	Een introductie op en beschrijving van rollen in de elektriciteits- en gasmarkt, typen van elektriciteits- en gasstations, kosten van het bouwen van een station en aanleggen van nieuwe verbindingen in tijd, geld en ruimte, de impact van verschillende (warmte)scenario's op het elektriciteitsnet, basis ontwerpprincipes voor de inpassing van hernieuwbare productie, kosten van verwijderen van gasleidingen en –stations.	https://www.netbeheernederland.nl/_upload/Files/Basisdocument_over_energie-infrastructuur_143.pdf
Onderzoek naar toekomstbestendige gasdistributienetten, Netbeheer Nederland, juli 2018.	De belangrijkste conclusie uit dit onderzoek is, dat het bestaande gasnetwerk met de juiste maatregelen prima ingezet kan worden om duurzame gassen zoals (100%) waterstof en biomethaan te distribueren. GT-170272	https://www.netbeheernederland.nl/Toekomstbestendigegasdistributienetten
Factsheets over de relatie tussen de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) en RES, Elaad, december 2019.	Tien factsheets met achtergrondinformatie over de relatie tussen de NAL en de RES. Het doel van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) is ervoor te zorgen dat de laadinfrastructuur is voorbereid op de grootschalige uitrol van elektrisch vervoer. In de NAL wordt beschreven hoe we tot voldoende laadpunten komen om al deze auto's slim op te laden.	https://www.elaad.nl/projects/nal-res/
Verantwoording gebruikte gegevens netimpact proces via het Nationaal Programma RES	Op de website van het Nationaal Programma RES is informatie te vinden over de gebruikte back-up en basisgegevens voor het bepalen van de netimpact. Deze gegevens worden gebruikt wanneer er geen gebruik gemaakt kan worden van regiospecifieke informatie vanuit de invulformulieren.	https://www.regionale-energiestrategie.nl/ondersteuning/np+res+invulformulieren/default.aspx
Potentieel van lokale biomassa en invoedlocaties van groengas. Een verkenning voor 2030, CE Delft, januari 2020	In de studie is verkend hoeveel groengas uit lokale biomassa zou kunnen worden ingevoed in het openbare aardgasnet in 2030 en wat de locaties van invoeding zouden kunnen zijn. Hiervoor is bestudeerd hoeveel biomassa er economisch beschikbaar kan komen voor groengasproductie en -invoeding in 2030. De studie beperkt zich tot biomassareststromen.	www.ce.nl, publicatienummer 190281
Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) opgesteld. In de NAL is overeengekomen dat elke gemeente een laadvisie en plaatsingsbeleid moet vaststellen. II3050		

Afkortingen en terminologie



2. Terminologie en afkortingen

Afkorting	Betekenis
HS	Hoogspanning (>52kV). Hoogspanningsnetten worden gebruikt als nationale hoofdtransportnetten, welke middels een middenspannings-tussenstap bij de gebruikers als laagspanning terecht komen.
TS	Tussenspanning. Op sommige locaties in Nederland wordt elektriciteit op hoogspanning direct omgezet naar middenspanning. Op andere plekken zit er nog een spanningsniveau tussen, de zogenoemde tussenspanning. Dit verschil is historisch ontstaan.
MS	Middenspanning (1-52kV)
LS	Laagspanning (<1kV)

Eenheden	Betekenis
TWh	TerraWattuur. Staat gelijk aan 10^9 Kilowatttuur. Het jaarlijkse elektriciteitsgebruik van heel Nederland wordt uitgedrukt in terawattuur.
kWp	KiloWattpiek. Eenheid om piekvermogen uit te drukken.
W MW	Watt. Dit beschrijft de energie per tijdseenheid (Joule per seconde). MegaWatt is 10^6 Watt.
A	Ampère. Een eenheid van elektrische stroomsterkte.
V kV	Volt. Eenheid van elektrische spanning. kiloVolt: 1000 Volt.
VA	Voltampere. Een eenheid van complexe of schijnbare elektrisch vermogen, weergegeven met symbool VA dat in het geval van gelijkstroom gelijk is aan de Watt.
J	Joule. Energie-eenheid. (VA=W=J/seconde)
m^3	Kubieke meter

Terminologie	Betekenis
Netimpact	De net-belasting op installatieniveau. De berekening houdt rekening met vermogens en profielen van alle energievragers en –aanbieders. Dit dynamische samenspel resulteert in de belasting van de Liander installaties welke in magnitude en lengte kan worden uitgedrukt, met mogelijke knelpunten (overbelasting) tot gevolg.
Knelpunt	Een overbelasting op installatie-niveau waarbij flexibele oplossingen geen hulp kunnen bieden. Dit geldt voor een overbelasting van >10% van de installatiecapaciteit OF >1% van het jaar.
Congestiemanagement	Congestiemanagement gebruikt prijsmechanismes en marktwerking om het aanbod en de vraag naar elektriciteit te sturen. Goede uitleg via: https://www.tennet.eu/nl/elektriciteitsmarkt/nederlandse-markt/congestiemanagement/
Vluchtstrook / redundantie / reservecapaciteit	Het elektriciteitsnet is in heel Nederland redundant uitgelegd. Als één component uitvalt kan een andere verbinding het altijd overnemen. Het netwerk is echter 99,997% van de tijd niet in storing en dus wordt voor het grootste deel van de tijd niet op zijn maximale capaciteit gebruikt. Het is te vergelijken met een vluchtstrook op de snelweg. Dit wordt alleen tijdens de spits gebruikt en is voor de rest van de uren zinloos asfalt. De (maatschappelijke) impact van een zonnepark dat zeg 4 uur niet kan terugleveren is vele malen kleiner dan een ziekenhuis. Daarom is het niet-redundant aansluiten van duurzame opwek een goede benutting van het bestaande elektriciteitsnetwerk. Iets meer risico voor projecten, maar meer mogelijk en een beter ingericht net. te verzwaren.
Cable pooling	Bij cable pooling worden nabijgelegen wind- en zonneparken slim gekoppeld, door de projecten op één netaansluiting aan te sluiten. Zonnepanelen en windmolens zijn in hoge mate complementair: Een windmolenpark benut gemiddeld dertig procent van de netaansluiting en een zonnepark slechts tien procent. Het gevolg is dat de energie-infrastructuur niet volledig wordt gebruikt. Met cable pooling wordt de capaciteit van de elektriciteitskabel beter benut. Daardoor gaat er minder energie verloren en wordt de energievoorziening stabieler.

Toelichting op werkwijze



Netimpact bepalen werkproces toegelicht

Het werkproces

De energietransitie van fossiele bronnen naar duurzame opwekking, de toenemende rol van elektriciteit in het (doorontwikkeling van het energiesysteem. Om de impact van regionale keuzes inzichtelijk te maken hebben de werkproces ontwikkeld.



Het proces bestaat uit drie stappen:

1. Invulformulieren voor energievraag en -aanbod: Voor alle relevante energievragers en –aanbieders zijn invu aanbod over de tijd heen. Zodra een regio de netimpact van een regionaal scenario van ontwikkelingen wil netbeheerder in de regio.

2. Analyse, begrip en oplossingen: De netbeheerders zullen de invulformulieren met informatie over de toekomstige energievraag en -aanbod toetsen aan de huidige elektriciteits- en gasinfrastructuur. Binnen Alliander wordt hiervoor het systeem Andes-Light gebruikt (zie hiernaast voor meer informatie). Uit dit systeem wordt duidelijk waar de huidige infrastructuur ontoereikend is, de zogenoemde knelpunten. Zodra knelpunten in beeld zijn wordt onderzocht waardoor ze ontstaan en wat mogelijke oplossingen kunnen zijn.

3. Inzicht in impact oplossingen: De resultaten van de tweede stap worden gebundeld in deze rapportage. Hierin wordt de impact geduid in de doorlooptijd die nodig is om aanpassingen te realiseren, het ruimtebeslag dat de aangepaste infrastructuur met zich meebrengt en de kosten die gemaakt worden voor het maken van de aanpassingen. De systemische analyse van mogelijkheden om impact op infrastructuur te verkleinen wordt samengevat tot aanbevelingen voor de regio.

Doorberekeningen met Andes-light

Andes-light is een systeem dat door Liander gebruikt wordt om de belasting op het energienet in kaart te brengen. Hiermee kunnen we per gebied de netimpact bepalen van toekomstige netontwikkelingen op zowel elektriciteit- als gasniveau.

Andes-light maakt gebruik van een rekenkern genaamd ANDES. Deze simuleert de netimpact van individuele segmenten op basis van vermogen, stroom en profielen, en is hiermee in staat het samenspel van energievragers en -opwekkers in kaart te brengen. De impact van grootschalige opwekkers (zonneweides en wind) worden op de hoofdinstallaties van Liander - lees koppelpunten met TENNET - gemodelleerd. Dit zijn de 150 en 110 kV installaties. Alle andere opwekkers en vragers vinden hun weg via het dichtstbijzijnde en meest toepasselijke laag, midden en hoogspanningsnet.

Regio's/gemeentes hebben zelf geen directe toegang tot het systeem. Wel nodigen we iedereen die dat nuttig vindt uit om contact met ons te zoeken bij vragen.

Gemeente Aalsmeer

MACHTIGING

Registratienr. Z21-038771

De ondergetekende, de heer mr. G.E. Oude Kotte, burgemeester van de gemeente Aalsmeer;

gelet op artikel 171, lid 2 van de Gemeentewet en artikel 10:12 van de Algemene wet bestuursrecht;

M A C H T I G T :

ter uitvoering van het genomen besluit Z21-038771 van burgemeester en wethouders:

Wethouder Thijs Kroese gemeente Purmerend (als technisch voorzitter van de Stuurgroep RES NHZ namens de energieregio Noord-Holland Zuid) om de RES 1.0 NHZ, na besluit van de gemeenteraad, aan te bieden aan het Nationaal Programma RES.

Aalsmeer, 2 juli 2021

De burgemeester voornoemd,

Persbericht, 21 april 2021

Regionale Energiestrategie Noord-Holland Zuid is klaar voor besluitvorming

Ambitie van 2,7 TWh haalbaar met ruimte voor zorgvuldige afweging

De Regionale Energiestrategie (RES) van Noord-Holland Zuid is gepubliceerd. Het resultaat van vele onderzoeken, gesprekken en bijeenkomsten. In de RES staat hoe de regio de ambitie van 2,7 TWh aan wind- en zonne-energie in 2030 wil realiseren. Hiervan wordt nu al 0,7 TWh opgewekt. En er staat in hoe zij de warmtetransitie wil versnellen. Dit is een haalbare ambitie met voldoende ruimte voor een zorgvuldige afweging. Belangrijk uitgangspunt bij de realisatie van deze ambitie is om tot een eerlijke verdeling van de lusten en de lasten te komen door middel van zorgvuldige participatie en het streven naar minimaal 50% lokaal eigendom per project. In mei en juni 2021 besluiten de gemeenteraden en de algemeen besturen van de waterschappen over RES 1.0. Begin juli doet Provinciale Staten dit

Waar wel en waar niet?
In een uitgebreid proces is opgehaald waar mogelijkheden zijn. Dit vanuit het perspectief van natuur en milieu, de kosten, de impact op het elektriciteitsnetwerk en of er wel en geen draagvlak is voor opwek van zonne- en windenergie. En dat is niet zonder slag of stoot gegaan. En zijn er zorgen voor de eigen woonomgeving, gezondheid, de effecten op natuur en landschap en landbouwgronden. In onder andere Amsterdam, Haarlemmermeer, het Gooi en rondom het Gein zijn en worden stevige discussies gevoerd. Dit heeft er toe geleid dat zoekgebieden zijn afgevallen of anders zijn afgebakend. Ook zijn er ten opzichte van de concept-RES nieuwe zoekgebieden toegevoegd. In het algemeen ging in Noord-Holland Zuid de voorkeur uit naar zonnepanelen op geluidsschermen, boven parkeerterreinen en op grote daken. Daarnaast zijn plekken aangewezen op en bij industrieterreinen en langs wegen. Bij elkaar opgeteld kan in de zoekgebieden 2,7 TWh duurzame energie opgewekt worden.

Naast de opwek van duurzame elektriciteit is de warmteopgave een belangrijk onderdeel van de RES. Deze wordt uitgewerkt in de Regionale Structuur Warmte (RSW). Doel van deze opgave is gebouwen te verwarmen zonder aardgas. Voor de RES 1.0 is op regionaal niveau afgesproken de mogelijke duurzame warmtebronnen in kaart te brengen en samenwerking op te zetten. Om die reden is in de RSW in de RES 1.0 een gezamenlijke werkagenda opgesteld om ontwikkelingen en innovaties op de voet te volgen, toe te passen en aan te jagen.

Edward Stigter, gedeputeerde Klimaat en energie van de provincie Noord-Holland: ‘Er zijn veel mensen op de been gebracht om tot dit resultaat te komen. Daar ben ik blij mee. De uitkomst is daardoor rijk en veelzijdig. En het houdt hier niet op. Ook bij de uitvoering van de ambities gaan we het samen doen. Met inwoners, bedrijven, energiecoöperaties, natuurorganisaties en vele andere betrokkenen.’

Van zoekgebied naar concrete projecten
De 32 zoekgebieden in Noord-Holland Zuid die nu in de RES 1.0 worden opgenomen, hebben geen juridische status. Een zoekgebied krijgt pas juridische status wanneer een gemeente een vergunning voor het plaatsen van windturbines of zonneweides afgeeft. Hieraan gaat nog een heel proces vooraf. Nadat de gemeenteraden, Provinciale Staten en

CONCEPT

de algemeen besturen van de waterschappen de RES hebben vastgesteld, zullen deze overheden de zoekgebieden opnemen in hun ruimtelijk beleid. Gemeenten passen bijvoorbeeld hun bestemmingsplannen aan en de provincie zorgt dat haar regelgeving zo wordt aangepast dat de RES'en uitgevoerd kunnen worden. Voordat een vergunning kan worden afgegeven, wordt voor ieder zonnepark en iedere windturbine samen met inwoners en belanghebbenden een zorgvuldige afweging gemaakt. In de RES zijn daarom ook afspraken gemaakt over een eerlijke verdeling van lusten en lasten, het betrekken van inwoners en belanghebbenden en landschappelijke inpassing. Daarnaast houdt de regio de deur open voor nieuwe initiatieven.

Zonder samenwerking geen resultaat
De RES 1.0 is meer dan een kaart met zoekgebieden voor zonne- en windenergie en een regionale structuur warmte. Het proces van de RES heeft geleid tot een groeiend besef van urgentie, tot nauwe samenwerking tussen overheden, netbeheerders en belanghebbenden en nieuwe samenwerkingen tussen partijen. Het heeft het gesprek met de samenleving over de energietransitie op gang gebracht, ook in de steden en dorpen in onze regio. Het proces heeft ook geleid tot nieuwe kennis over een groot aantal onderwerpen. Bovenal heeft de samenwerking ervoor gezorgd dat er een gezamenlijke ambitie is. En het vertrouwen dat er binnen de regio voldoende kansen liggen om de energietransitie met elkaar en verantwoord vorm te geven.

RES 1.0 klaar in juli, ook in Noord-Holland Noord
De energieregio Noord-Holland Noord heeft eenzelfde proces doorlopen als Noord-Holland Zuid. Ook daar zijn de resultaten bekend. Noord-Holland Noord verwacht de komende tien jaar 1,5 TWh extra duurzame elektriciteit te kunnen opwekken door zonne- en windenergie. Dat is bovenop de 2,1 TWh die nu al wordt opgewekt. De hele provincie Noord-Holland komt daarmee op een ambitie van 6,3 TWh voor 2030. Met daarnaast nog de inzet om het natuurontwikkelingsplan in combinatie met zonne-atollen op het IJsselmeer tot ontwikkeling te brengen.

Informatieavond
Op woensdag 28 april (20.00-21.00 uur) wordt een online toelichting gegeven op de keuzes die de regio maakt. Hoeveel wil de regio gaan opwekken tot 2030? Waar liggen de zoekgebieden? Wat is een zoekgebied eigenlijk? Welke stappen volgen nog totdat uiteindelijk een vergunning kan worden verleend? En hoe kunnen bewoners en belanghebbenden hierover nog meepraten? De toelichting is voor iedereen te volgen via een livestream op https://energieregionhz.nl/informatieavond-res.

Voor vragen naar aanleiding van deze avond zijn de gemeenten het eerste aanspreekpunt. De contactgegevens van de gemeenten staan op de website.

Bekijk de RES van Noord-Holland Zuid

De RES van Noord-Holland Noord is te vinden op www.energieregionhn.nl.

De RES is een eerste stap in een langjarige samenwerking om met elkaar te zorgen voor minder CO2-uitstoot. Stap voor stap gaat Nederland over van fossiele brandstoffen naar duurzame energie. Dit is afgesproken in het Klimaatakkoord. In de Regionale

CONCEPT

Energiestrategie wordt daarbij gekeken naar de opwek van grootschalige duurzame elektriciteit met bestaande technieken: zonne- en windenergie. Daarnaast gaat de RES over de warmtevraag en het regionale aanbod van duurzame warmte.
Animatie: Wat is een RES?

Voor meer informatie
Programmaorganisatie Energieregio Noord-Holland Zuid
Nathalie Delorme, delormen@noord-holland.nl, 06-31999005

CONCEPT

Datum: 14 juni 2021

Betreft: Brief van energiecooperaties en Participatiecoalitie over de RES 1.0

Geachte commissieleden van de gemeente Aalsmeer,

Mijn naam is Aernoud Olde uit Hilversum en ik ben de afgelopen 2 jaar namens de energiecoöperaties toegevoegd lid van de stuurgroep RES-Noord Holland Zuid geweest waardoor ik mee heb mogen praten, maar vooral luisteren bij de besprekingen van de wethouders over de RES.

Ik richt mij tot u namens de samenwerkende energie-coöperaties in Noord Holland (VEINH), en namens de ParticipatieCoalitie Noord Holland, dat is ons samenwerkingsverband met de Natuur- en Milieufederatie Noord Holland (MNH).

Als ParticipatieCoalitie proberen wij in zoveel mogelijk gemeenteraden ons geluid te laten horen via lokale energie coöperaties. Helaas hebben wij tot op heden geen energie coöperatie uit Aalsmeer in onze vereniging, vandaar dat ik mij tot u richt.

Hoofd-boodschap

Ondanks dat de energietransitie ons als bewoners-initiatieven niet snel genoeg gaat zijn we positief over de RES want nu ontstaat er eindelijk een structuur, kennis wordt opgebouwd en overal gaat de overheid aan de slag. Dat is winst.

Daarom is onze belangrijkste boodschap aan u als volksvertegenwoordigers;

stem in met de RES en pak de RES op als gemeente en als samenleving.

De RES is een weloverwogen, meerjarige werkwijze om stappen te zetten richting een duurzame energievoorziening. Ga als overheid door op de ingeslagen weg en ga onderzoeken hoe u en uw inwoners een bijdrage kunnen gaan leveren aan de energietransitie.

We weten al decennia dat we het gebruik van fossiele brandstoffen af moeten gaan bouwen. In 2015 is dat eindelijk vastgelegd in een zeer ruim ondersteund wereldwijd Akkoord vaan Parijs. Laten we nu als Nederland daar weloverwogen onze bijdrage aan gaan leveren en onderzoek de naar voren gebrachte zoekgebieden.

Het gaat om zoekgebieden; niet om vindgebieden. Geef dus ruimte aan het zoekproces en betrek de bewoners en stakeholders. Wanneer in het zoekproces blijkt dat de geselecteerde locaties geschikt blijken dan kunnen we verder, en anders gaan we andere locaties zoeken. De RES-structuur biedt immers blijvend ruimte om alsnog tot andere projecten te komen.

Een belangrijk onderdeel van de RES is het vinden van grote daken om deze vol te leggen met zonnepanelen. Ik wil u er op wijzen dat het bedekken van grote daken met zonnepanelen geen laaghangend fruit is. Het vinden van beschikbare daken zal een lastige klus blijken te zijn. Ons advies; betrek uw bevolking bij de zoektocht naar daken, pak het zoeken gestructureerd aan en borg vanaf het begin af aan dat er sprake moet zijn van lokaal eigendom. Lokaal eigendom is niet iets dat je er in de loop van het proces aan toe kunt voegen.

5 oproepen aan de raad:

1. Streven naar 50% lokaal eigendom verplicht stellen
    - Draagvlak bij bewoners voor de energietransitie is enorm belangrijk. Dit gaat verder dan inspraak hebben op een bijeenkomst. Wij pleiten ervoor om bewoners niet alleen een belangrijke rol te geven in het participeren in het proces, maar ook te laten meeprofiteren door eigenaar te zijn van zonnestroominstallaties; als energiecooperaties kunnen wij zonodig voorbeelden aanleveren.
    - Er zijn in het land diverse voorbeelden waar bedrijven lucratieve zonneweides of windparken aanleggen terwijl de lokale samenleving daar wel de lasten van heeft maar niet de vruchten van plukt.
    - In het klimaatakkoord en ook in de RES staat dat gestreefd wordt naar 50% lokaal eigendom. **Wij roepen de raad op om dit streven om te zetten naar een minimum-verplichting. Dus minimaal 50% lokaal eigendom! We verzoeken dit te expliciet te borgen in gemeentelijk beleid.**

2. Opzoeken van dilemma's, versimpelen regelgeving
    - Wij merken als energie-coöperaties bij activiteiten in vele plaatsen dat bewoners afhaken doordat ze bijvoorbeeld bij een verduurzamingsaanvraag van een monument, maar er zijn andere voorbeelden, vastlopen in de vergunningsaanvraag, terwijl naar onze inschatting verduurzaming in deze gevallen mogelijk zou moeten zijn.
    - Wij zien dat de energietransitie vele gemeentelijke beleidsterreinen doorsnijdt en dat het complex is om hier slagvaardig tot resultaat te komen als de verantwoordelijkheid/ eigenaarschap niet heel helder belegd wordt. 'Beleid zonder gemeentelijke capaciteit is politieke ijdelheid.'
    - **We roepen de raad op om in co-creatie met bewoners 1) dilemma's op te zoeken in de afweging tussen duurzaamheid, leefbaarheid, natuur en eventuele andere specifieke lokale thema's 2) de vertaling hiervan te maken naar regelgeving en deze te vereenvoudigen en 3) hiervoor ambtelijke capaciteit beschikbaar te stellen.** Als energiecooperaties kunnen wij voorzien in voorbeelden van soortgelijke processen.

3. Maak energietransitie integraal onderdeel alle gemeentelijke projecten
    - Zoals eerder genoemd is de energietransitie geen geïsoleerd onderwerp maar raakt het vele beleidsterreinen. Zo ook de diverse infrastructurele.
    - Op dit moment lopen er op vele plaatsen in Nederland, dus vermoedelijk ook in Aalsmeer, projecten die opgestart zijn voordat deze RES is vastgesteld. Hierdoor is energieopwek geen onderdeel van deze projecten.
    - **We roepen de raad op om 1) alle lopende projecten op korte termijn te onderzoeken of er mogelijkheden zijn om energieopwek alsnog in te passen, 2) voor alle nieuwe projecten de mogelijkheden van energieopwek standaard en expliciet in de opdrachtbeschrijving op te nemen, en 3) energieopwek mee te nemen in alle nieuwe bestemmingsplannen.**

4. Zon-op-dak versnellen
    - In de RES wordt terecht prioriteit gegeven aan zon-op-dak en zon-op-parkeerplaats.
    - Wij hebben onderzocht dat er in Noord Holland vele 1000den grote daken zijn van meer dan 250m2 en ontelbaar veel parkeerplaatsen waar zonnecarport mogelijk zouden kunnen zijn, zie bijvoorbeeld parkthesun.com/.
    - We stellen vast dat terwijl de landelijke subsidie-mogelijkheden voor zon-op-dak financieel aantrekkelijk zijn er toch maar beperkt gebruik van wordt gemaakt. Landelijk is de inschatting dat slechts 5% van het dak-potentieel benut wordt; wij denken dat dit in Aalsmeer niet anders is.
    - Als energiecoperaties pleiten wij dat lokale gemeenten kiezen voor een gezamenlijke aanpak, samen met de bewoners, voor het versnellen van de zon-op-dak waarbij dakeigenaren ontzorgt worden.

5. Ambitieus beleid richting RES 2.0 en volgen van gedragscodes
    - De noodzaak en urgentie van de energietransitie is hoog. Ieder nieuw onderzoek toont aan dat het slechter gaat met het klimaat dan eerdere onderzoeken lieten zien.
    - Ook als energiecooperatie hechten wij eraan dat opwekprojecten niet ten koste gaan van natuur en biodiversiteit en ons prachtig cultureel erfgoed. In navolging van de Natuur-en Milieufederatie Noord Holland pleiten wij voor het zoeken van mogelijkheden ipv categorische afwijzing. Neem het gebied als uitgangspunt en zoek naar koppeling naar andere opgaves zoals biodiversiteit en recreatie.
    - De landelijke koepels van diverse Natuur & Milieu organisaties en de energiecoöperaties hebben tezamen met Holland Solar (de belangenbehartiger van de Nederlandse zonne-energiesector) een gedragscode opgesteld voor zon-op-land. Ditzelfde heeft plaatsgevonden voor wind-op-land met de Nederlandse WindEnergie Associatie (NWEA). Hier zijn zeer genuanceerde gedragsregels opgesteld die belangen zorgvuldig afwegen.

- In deze RES staan zoekgebieden ter discussie. Wij roepen op om zoekgebieden niet af te laten vallen zonder nader onderzoek. Door gebruikte te maken van de landelijke opgestelde gedragscodes is het mogelijk om op genuanceerde wijze met respect voor de verschillende belangen te komen tot meer mogelijkheden.
- **We roepen de raad op richting RES 2.0 ook de meer complexe discussies aan te gaan en de spanningsvelden op te zoeken en daarbij de gedragscodes als leidraad te nemen, opties genuanceerd te onderzoeken en belangen af te wegen en ook bewoners mee te nemen in de moeilijkere afwegingen die we ons inzien zullen moeten gaan maken.**

Dit zijn onze 5 oproepen aan de raad. Wij hopen van harte dat u deze zult ondersteunen.

Dank voor uw aandacht. Als energiecoöperaties en als participatiecoalitie staan we klaar om onze kennis en ervaring te delen.

Aernoud Olde, 14 juni 2021,

06-1250.5498 / Aernoud.Olde@VEINH.nl



De participatiecoalitie in Noord-Holland

Wie zijn wij?

VEI NH

Vereniging Energie coöperaties- en Initiatieven Noord-Holland

→ 79 Energiecoöperaties en initiatieven

Aernoud.Olde@VEINH.nl
VEINH.nl

natuur en milieu noord-holland federatie

Natuur- en Milieufederatie Noord-Holland

→ Ruim 130 regionale en lokale natuur- en milieuorganisaties

Sijas.Akkerman@MNH.nl
MNH.nl

Gezamenlijke website Participatiecoalitie-nh.nl

natuur en milieu noord-holland federatie VEI NH

Ondersteuning

De Participatiecoalitie Noord-Holland of de lokale lid-organisaties kunnen bij ieder van genoemde punten helpen, ondersteunen, adviseren en uitvoeren.

- Aanbod zoekgebieden participatief verder verkennen
- Uitvoeringsprogramma participatief helpen opstellen
- Gebiedsprocessen met oa socialiseren van grondvergoedingen
- Zorgen voor invulling van minimaal 50% lokaal eigendom
- Zorgen voor natuurinclusieve ontwikkeling



Contactgegevens:
MNH: Sijas.Akkerman@MNH.nl

Energiecoöperaties:
NHN: manuel.denhollander@veinh.nl
NHZ: aernoud.olde@veinh.nl / 0612505498

Documenten: www.participatiecoalitie-nh.nl

Participatiecoalitie Noord-Holland

1.Commissie Ruimte en Economie

Dossiernummer	225
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	16 juni 2021
Agendapunt	8
Omschrijving	Actualisering grondexploitaties 2021

Geagendeerd	Vergaderdatum
1.Commissie Ruimte en Economie	16 juni 2021

Gemeente Aalsmeer

RAADSVOORSTEL

Raadsvoorstel nr Z21-029915
D21-138687

Datum B&W-besluit 11 mei 2021

Voor de vergadering van raad d.d.
24 juni 2021

Portefeuillehouder
L.B. Kabout

Afdeling Stedelijke Ontwikkeling

Behandelend ambtenaar (voor technische vragen)
B. van Uden (b.van.uden@amstelveen.nl)
H. Bakker (h.bakker@amstelveen.nl)

Behandelen in de raadscommissie Ruimte en Economie
op 16 juni 2021

Onderwerp

Actualisering grondexploitaties 2021

Gevraagd besluit

1. de geactualiseerde grondexploitaties per 1-1-2021 vast te stellen;
2. het bijgestelde budget voor de uitvoering van de nog te verwezenlijken plandelen van lopende actieve grondexploitaties ter grootte van € 70.507.000 opbrengsten en € 51.915.000 kosten (specificatie: bijlage 1) vast te stellen;
3. het bijgestelde budget van facilitaire projecten ter grootte van € 7.062.000 opbrengsten, € 7.526.000 kosten (specificatie: bijlage 1) vast te stellen;
4. alle toekomstige winstnemingen waarmee rekening is gehouden in het meerjarenbeeld (bijlage 2) te storten in de bestemmingsreserve "voorlopige winsten grondexploitaties";
5. op basis van de vastgestelde grondexploitaties de stand van de verliesvoorziening voor grondexploitaties ter hoogte van € 6.667.000 vast te stellen (bijlage 3);
6. de jaarlijks dotatie aan de verliesvoorziening voor de Tuinen van Aalsmeer te verlagen van € 252.000 naar € 113.000 vanaf 2021;
7. het voteren van een raadskrediet van € 454.000,- voor het voorbereiden van ruimtelijke plannen op eigen grond (specificatie: bijlage 4);
8. het voteren van een raadskrediet van € 1.112.000,- kosten en € 302.000 opbrengsten voor facilitaire projecten (Oosteindedriehoek, Van Cleefkade, Parkmeer en Uitweg 42-46, bijlage 1);
9. het afsluiten van de grondexploitaties Einsteinstraat 103, Hornweg 317 en Uiterweg 222;
10. Bovenstaande besluitpunten met bijbehorende balansmutaties en fiscale consequenties te verwerken in de begroting 2021 en verder.

WAT WILLEN WE BEREIKEN EN WAT GAAN WE DAARVOOR DOEN

Wat willen we bereiken (effectindicatoren)

Voldoen aan het besluit begroting en verantwoording (BBV) dat voorschrijft om toegekende kredieten voor meerjarige projecten minstens één keer per jaar te herzien en opnieuw vast te stellen.

Wat gaan we daarvoor doen (prestatie-indicatoren)

De grondexploitatie is het uitvoeringsprogramma van een ruimtelijk plan. Het geeft de financiële kaders waarbinnen de uitvoering plaatsvindt. Het is verplicht de begrotingen voor de nog uit te voeren plandelen minstens één keer per jaar opnieuw vast te stellen. Daarnaast worden met dit besluit de geactualiseerde budgetten voor de private ontwikkelingen (facilitaire projecten), grondexploitaties in voorbereiding en overige ruimtelijke projecten opnieuw vastgesteld.

ACHTERGROND EN OVERWEGINGEN

Programma (speerpunt)

5. Ruimtelijke ontwikkeling

Aanleiding

De regelgeving voor meerjarige projecten verplicht tot regelmatige herziening van calculaties. Jaarlijks stelt de raad de actualisatie van de grondexploitaties vast, waarin de budgetten worden herzien en vastgesteld. In de paragraaf grondbeleid van de jaarrekening 2020 is ingegaan op de inzet van het grondbeleidsinstrumentarium in 2020 en, op hoofdlijnen, op het totale resultaat van de grondexploitatie in 2020.

Argumenten

De actualisatie is voorgeschreven vanuit het BBV. Daarnaast informeren wij u middels dit raadsvoorstel over de belangrijkste ontwikkelingen bij de lopende grondexploitaties en private ontwikkelingen.

Kanttekeningen

Dit voorstel heeft een relatie met de jaarrekening 2020. In de jaarrekening zijn de benodigde voorzieningen voor verlieslatende grondexploitaties al bijgesteld opgenomen. Deze projecten worden nu ongewijzigd, dus conform de jaarrekening 2020 ter vaststelling aangeboden. Met dit voorstel worden tevens de benodigde budgetten voor 2021 en verder vastgesteld.

Jaarlijks wordt er bezien of het op basis van de actualisering van de grondexploitaties aannemelijk is dat er sprake is van vennootschapsbelastingplichtige activiteiten. Dit is ook dit jaar niet het geval.

Financiën

Totaal overzicht

Bijlage 1 geeft het totaal overzicht weer van de actualisatie van alle grondexploitaties. Deze bestaan uit ontwikkelingen op eigen grond (bouwgronden in exploitatie, BIE), facilitaire projecten (FAC) en actieve grondexploitaties in voorbereiding (AGIV). Het saldo van de actieve grondexploitaties is afgelopen jaar verbeterd met € 9.159.000, dit komt grotendeels door de afboeking van historische plankosten in de Tuinen van Aalsmeer, maar ook door positieve ontwikkelingen in overige grondexploitaties. Ook het saldo op de facilitaire grondexploitaties is verbeterd met € 377.000.

Ontwikkelingen op eigen grond

Bij actieve grondexploitatie ontwikkelt de gemeente de grond vanuit een eigen grondpositie of verworven grondpositie. De kosten worden hierbij gedekt uit de opbrengsten van de gemeentelijke gronduitgifte. Uitgangspunt hierbij is minimaal een kostenneutraal resultaat. Hieronder wordt ingegaan op ontwikkelingen bij de actieve grondexploitaties waarbij afwijkingen ten opzichte van de eerder vastgestelde grondexploitaties met een omvang van minstens € 40.000 worden genoemd of als daar aanleiding toe bestaat.

De Tuinen van Aalsmeer (actief grondbeleid)

Het project De Tuinen van Aalsmeer is in 2005 gestart in een periode dat de besluitvorming over de verlegging van de N201 werd afgerond. Het belangrijkste doel van het project is om de doorsnijding van de oude N201 in de woonkern Aalsmeer ongedaan te maken, door naast de infrastructurele aanpassingen ook gebiedsontwikkelingen langs dit tracé mogelijk te maken.

Zoals u vorig jaar heeft kunnen lezen mocht de afboeking van € 7,5 miljoen aan historische plankosten, conform uw besluit in de gemeenteraad van 23 januari 2020, van de accountant niet worden meegenomen in de jaarrekeningcijfers van 2019. Deze afboeking ziet u daarom dit jaar in de geactualiseerde cijfers van de grondexploitatie. De afboeking heeft een direct gevolg voor het

lopende tekort op de grondexploitatie. En een bijkomend gevolg omdat de jaarlijkse toevoeging aan de verliesvoorziening (voor de rente) omlaag kan.

Daarnaast heeft u in de gemeenteraad van 10 december 2020 de ontwikkelvisie ‘’de Tuinen’ vastgesteld. Deze ontwikkelvisie kwam voort uit de zoektocht naar optimalisaties door de aangenomen motie ‘Tuinieren buiten de kaders’ in de gemeenteraad van 23 januari 2020. De optimalisaties voor de deelgebieden Zwarteweg en Polderzoom fase 1 zijn daarom meegenomen in de actualisatie van de grondexploitatie.

Verder zijn reguliere aanpassingen doorgevoerd zoals gebruikelijk bij de jaarlijkse grondexploitatie actualisaties. Hierbij moet u bijvoorbeeld denken aan het actualiseren van de plankosten, het indexeren van de ramingen en het doorvoeren van de actuele rekenparameters.

Het projectsaldo van De Tuinen van Aalsmeer is conform de herziene grondexploitatie ultimo 2020 in de jaarrekening 2020 verwerkt met een tekort van € 5,97 miljoen op eindwaarde (saldo sinds de start van het project gerekend naar eindwaarde). Op netto contante waarde 1-1-2021 bedraagt het tekort € 5,409 miljoen (voor het actieve deel). De verliesvoorziening voor dit project wordt op netto contante waarde aangehouden, hiervoor is op basis van het actuele projectsaldo jaarlijks gemiddeld € 113.000 in de begroting benodigd om rente toe te schrijven aan de verliesvoorziening. Op deze wijze komt de voorziening in het eindjaar 2025 uit op € 5,97 miljoen. Het resterende tekort is op basis van de huidige en beoogde programmering. Dit is een gedifferentieerde programmering met sociale en middeldure woningbouw, wat tot lagere grondwaarden leidt dan een vrije sector (duurder) programma. Het resterende tekort zou grotendeels kunnen worden opgelost door nu en in het verleden andere beleidskeuzes te maken; door het niet realiseren van sociale en (niet marktconforme) middeldure woningen.
Er is echter voor gekozen om, ondanks de tekorten, het bestaande beleid te blijven nastreven en een tekort te accepteren.

Green Park Aalsmeer
Geenpark Aalsmeer betreft een deelneming van de gemeente. De B.V. voert haar eigen grondexploitatie waarover apart wordt gerapporteerd. De gemeente beheert de gemeentelijke grondexploitatie, die bestaat uit aan- en verkoop van gronden ten behoeve van de B.V inclusief de bijkomende (plan)kosten daarvoor.
Het verwachte eindsaldo van de gemeentelijke grondexploitatie Green Park Aalsmeer is naar beneden bijgesteld met € 185.000. Hierdoor is het verwachte resultaat ca. € 63.000 positief.

Meervalstraat/Roerdomplaan
Het projectsaldo wordt met € 1.729.000 naar boven bijgesteld tot € 3.348.000 positief door actuele grondwaarden.

VVA woningbouw
Het projectsaldo wordt met € 122.000 naar boven bijgesteld tot € 284.000 positief door actualisatie van de grondopbrengsten.

Voorbereidingskredieten
Voor drie ontwikkelingen op eigen grond is er nog geen opdracht van de raad. Voor deze ontwikkelingen worden al wel voorbereidingskosten gemaakt. Voor deze kosten wordt een voorbereidingskrediet aangevraagd tot en met de vaststelling van het bestemmingsplan en grondexploitatie. Dit betreft hoofdzakelijk plankosten. Het saldo van deze projecten is incompleet: de inkomsten uit grondverkopen (en daarmee samenhangende kosten) zijn nog niet opgenomen. De aanvraag voor budgetten van kosten en opbrengsten voor de uitvoeringsfase vindt plaats bij de vaststelling van de grondexploitatie. Voor deze ontwikkelingen zijn de uiteindelijke eindresultaten afhankelijk van de nog te realiseren grondopbrengsten. Wij streven naar een positief projectresultaat.

In de voorbereidingsfase van een grondexploitatie is de totale scope en omvang van een project nog niet volledig in beeld. Daarom wordt het voorbereidingskrediet jaarlijks bijgesteld met de meest recente verwachtingen. Omdat de grondexploitatie met een bestuurlijk vastgesteld eindsaldo er nog niet is, zijn bijstellingen van voorbereidingskosten geen voor- of nadelen.

Graaf Willemlaan 1-3
De voormalige opstallen van de bibliotheek zijn in gebruik ten behoeve van het Jongerenwerk. Op deze locatie heeft een initiatiefnemer een plan voorgesteld voor de realisatie van een medisch centrum. Rond dit initiatief is een Quickscan door het college vastgesteld en wordt nu een intentieovereenkomst gesloten. Het programma omvat een Medisch Centrum van circa 1.250 m2, een vestiging Jongerenwerk en circa 12 appartementen. Zodra de overeenkomst is gesloten wordt gestart met het opstellen van de startnotitie.

Herenweg 61/99
Voor de gronduitgifte voor de bouw van twee vrijstaande woningen is bodemonderzoek verricht. Hieruit bleek er een sanering moest plaatsvinden. Deze sanering is uitgevoerd. Op dit ogenblik is men bezig met de voorbereidingen om het nieuwe bestemmingsplan voor Kudelstaart vast te stellen. Daarbij zal het bestemmingsplan voor het perceel Herenweg 61 ambtshalve gewijzigd worden vastgesteld.

Ophelialaan/Thijsselaan
Herontwikkeling naar woningbouw (voortkomend uit de Visie Stommeer). Dit worden twee separate ontwikkelingen.
Aan de Ophelialaan wordt het bestaand schoolgebouw herontwikkeld naar een appartementen gebouw. Nadat de startnotitie door de gemeenteraad is vastgesteld verkoopt de gemeente de grond en aanwezige opstallen.
Aan de Thijsselaan worden in het lint een aantal woningen toegevoegd. De planvorming ligt op dit moment stil vanwege de visie voor Stommeer (Schiphol).

Facilitaire projecten
Bij private ontwikkelingen dient de gemeente per ontwikkeling na te gaan welke kosten er zullen ontstaan om deze vervolgens te verhalen op de ontwikkelaar. Dat gebeurt doorgaans via anterieure overeenkomsten, tenzij er een vigerend exploitatieplan is (zoals bij Polderzoom fase 2). Indien een volledig kostenverhaal wordt gerealiseerd, ontstaat een (voorcalculatorisch) nulresultaat. Kosten die jaarlijks worden gemaakt, worden gefactureerd of als nog te verhalen kosten verantwoord. Kosten die niet verhaalbaar zijn, worden als tekort in het betreffende jaar verantwoord. Hieronder wordt ingegaan op ontwikkelingen bij de private grondexploitaties waarbij afwijkingen met een omvang van minstens € 40.000 op het verwachte eindsaldo van een project worden genoemd of als daar aanleiding toe bestaat.

De Tuinen van Aalsmeer facilitair
Het facilitaire deel van de Tuinen van Aalsmeer gaat over Polderzoom fase 2 en Zwarteweg. Zie ook de toelichting op het project onder De Tuinen van Aalsmeer, actief grondbeleid.
De Tuinen van Aalsmeer facilitair is in de jaarrekening 2020 verwerkt met een (nog te nemen) tekort op eindwaarde van € 1,10 miljoen, conform de opgestelde grondexploitatie 2021. Vergeleken met de actualisering ultimo 2019 is het projectsaldo van het facilitaire deel verbeterd met € 0,07 miljoen. De kleine verbetering is het gevolg van de optimalisatie in het deelgebied Zwarteweg. Door de optimalisatie kunnen meer (alle) te maken kosten worden verhaald op de ontwikkelaar.

Westeinderhage
De Startnotitie is op 12 december 2019 vastgesteld in de raad. Het plan wordt verder uitgewerkt naar een anterieure overeenkomst met de marktpartij. Met de initiatiefnemer van deze woningbouwontwikkeling wordt een anterieure overeenkomst opgesteld ten behoeve van het opstellen en in procedure brengen van een ontwerpbestemmingsplan en exploitatieplan.

Aalsmeer Oost/Oosteindedriehoek
Afgelopen jaar is gewerkt aan planvorming in samenwerking met een consortium van marktpartijen in het gebied. Dit jaar zal toegewerkt worden naar een anterieure overeenkomst voor ontwikkeling van een eerste deel van Oosteindedriehoek. De gemeente gaat uit van een kostenneutrale facilitaire grondexploitatie voor het gebied. In de facilitaire grondexploitatie Oosteindedriehoek zijn op dit moment€ 392.000 aan voorbereidingskosten opgenomen, welke onderdeel zullen uitmaken van de kostenverhaalsafspraken met de ontwikkelaar.

Hoofdweg Zuid
Er is een voorovereenkomst gesloten met de initiatiefnemers (eigenaren van de grond). De startnotitie wordt medio 2021 ter besluitvorming voorgelegd aan de raad en het bestemmingsplan wordt najaar 2021 ter visie gelegd.

Van Cleeffkade (Studio's Aalsmeer)
Initiatiefnemer heeft het gemeentebestuur gevraagd medewerking te verlenen aan het starten van een haalbaarheidsproces om het plangebied, waarop het Studiocomplex Crown is gelegen, te transformeren naar voornamelijk woningbouw. De kosten voor het starten van dit haalbaarheidsproces zijn geborgd door middel van een ProjectStartUp-brief. In 2019/2020 is een concept Ruimtelijk Raamwerk opgesteld. Dit raamwerk is in een tweetal informele sessies gedeeld en besproken met de raad. De ruimtelijke verkenning is onderdeel van een voorovereenkomst, die de plankosten hiervan dekt. Het ruimtelijk raamwerk vormt de bouwsteen voor een conceptstartnotitie. Dit concept zal vrijgegeven worden voor inspraak, participatie en vooroverleg. Na vaststelling van de Startnotitie volgt het opstellen van een anterieure overeenkomst en het opstellen en in procedure brengen van de planologisch-juridische procedure.
De gemeente gaat uit van een kostenneutrale facilitaire grondexploitatie voor het gebied.
In de facilitaire grondexploitatie Van Cleeffkade zijn op dit moment € 292.000 aan voorbereidingskosten opgenomen, welke onderdeel zullen uitmaken van de kostenverhaalsafspraken met de ontwikkelaar.

Stationsweg
Herontwikkeling voormalige postkantoor naar 25 appartementen. De overeenkomsten zijn getekend en de bouw is gestart in 2020.

Nieuw Calslagen
Dit project met een overeenkomst uit 2012 en allonge uit 2014 was beoogd in 2016 gereed te zijn. Het plan omvat de bouw van 15 woningen. Door de veel langere looptijd zijn de werkelijke plankosten opgelopen. Dat bedrag is niet verhaalbaar op de ontwikkelaar, het tekort op het plan is toegenomen.

Dorpshaven-Zuid
Voor het project Dorpshaven Zuid moeten nog 2 werken uitgevoerd worden: de brug in de Lijnbaan en een speelplaats achter de Dorpsstraat. Bij het vaststellen van de 2de BURAP op 3 december is extra budget voor het speeltuin beschikbaar gesteld. Vervolgens is de opdracht verstrekt om het speeltuin te maken, deze is medio 2021 gereed.

Hornweg 315
Dit betreft een project voor 2 vrijstaande woningen. De geraamde kosten voor inritten worden buiten het project om in rekening gebracht bij de nieuwe eigenaren. Bij de vergunningaanvraag

door de bewoners zijn de kosten hiervoor bij hun in rekening gebracht. Dit was de meest praktische oplossing en leidt tot een neutraal grondexploitatieresultaat.

Nautisch centrum Uiterweg 42-46
Het nautisch centrum omvat een plan (ongeveer drie hectare) voor de ontwikkeling van water gerelateerde recreatiewoningen en –voorzieningen. Hiervoor wordt met de ontwikkelaar een voorovereenkomst gesloten. De gemeente gaat uit van een kostenneutrale facilitaire grondexploitatie voor het gebied. In de facilitaire grondexploitatie zijn op dit moment € 211.000 aan voorbereidingskosten opgenomen, welke onderdeel zullen uitmaken van de kostenverhaalsafspraken met de ontwikkelaar.

Begrote resultaten en de invloed daarvan op het meerjarenbeeld
Voor grondexploitaties met positieve resultaten (de Bouwgronden In Exploitatie) worden (tussentijdse) winsten conform de zogenaamde POC methode (percentage of completion) genomen. Deze methode is beschreven in de BBV notitie "Grondbeleid in begroting en jaarstukken" van juli 2019. De bedragen aan tussentijdse winst die op basis van deze methode worden berekend, moeten ook daadwerkelijk worden genomen. Onderstaande tabellen geven geeft de verwachte toekomstige winsten weer in relatie tot vorige grondexploitatie actualisatie. De eerste tabel omvat de grondexploitatie-actualisatie ultimo 2019. De tweede tabel de actualisatie eind 2020. De verwachte winst in 2020 van € 604.000 is door een aangepaste planning doorgeschoven. Het totaal resultaat van de verwachte winsten is verhoogd met € 1.337.000 (€ 2,36 miljoen ultimo 2019 versus € 3,69 miljoen actueel).

Bedragen x € 1.000

	Jaarschijven					**Totaal**
Versie actualisering grondexploitaties	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	
Actualisering grondexploitaties ultimo 2018	267	216	353	704		1.540
Actualisering grondexploitaties ultimo 2019	604	35	536	1.184	-	2.359
Verschil	337	-181	183	480	-	819

Bedragen x € 1.000

	Jaarschijven					**Totaal**
Versie actualisering grondexploitaties	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	
Actualisering grondexploitaties ultimo 2019	216	353	704		-	1.273
Actualisering grondexploitaties ultimo 2020	617	2.009	570	500		3.696
Verschil	833	2.362	1.274	500	-	4.969

De winstnemingen 2020 worden gestort in de reserve "voorlopige winsten grondexploitaties". Bovenstaande toekomstige winstnemingen en het verloop van de reserve worden meegenomen in de tweede Burap 2021.

Voor toekomstige verliezen binnen grondexploitaties wordt op basis van BBV-regelgeving een voorziening getroffen. De voorziening moet worden getroffen in het kalenderjaar dat het verwachte verlies geconstateerd wordt. Dit kan zowel facilitaire als actieve grondexploitaties betreffen. In de jaarrekening zijn de benodigde voorzieningen voor verlieslatende grondexploitaties al bijgesteld opgenomen op basis van deze actualisering van de grondexploitaties ultimo 2020. Daarmee zijn de verwachte verliezen al verwerkt in het jaarrekeningresultaat 2020. Bijlage 3 geeft de stand van de voorziening verliesgevende grondexploitaties weer. Deze is ultimo 2020 € 6.667.000.

Op het moment dat het tekort zich daadwerkelijk voordoet, wordt dit uit de getroffen voorziening gedekt en heeft dit geen invloed meer op het begrotingssaldo of jaarrekeningresultaat.

Communicatie

Niet van toepassing.

Procedure

Bijgevoegd raadsvoorstel heeft een aantal financiële bijlagen. Om de leesbaarheid van deze bijlagen te vergroten volgt onderstaand een korte toelichting per bijlage:

1. *Actualisering van de nog te maken kosten en opbrengsten van lopende grondexploitaties:* in deze bijlage zijn de budgetten voor kosten en opbrengsten voor 2021 en verder weergegeven, met een resultaat. Deze budgetten staan onder de kop 'actualisering' (prognose opbrengsten en prognose kosten). In deze bijlage is ook het verschil weergegeven tussen de actualisatie van vorig jaar en van dit jaar. In de laatste kolom is het verschil (saldo) hiervan weergegeven. Hierbij is een +bedrag een positief saldo. De werkelijke cijfers van 2020 zijn niet zichtbaar in dit overzicht. Hierdoor is het verschil in saldo niet alleen uit de kolommen 'vastgesteld raad' en 'actualisering' te herleiden. Opname van jaarcijfers 2020 zou dit overzicht onoverzichtelijk maken. De jaarcijfers zijn verwerkt in de jaarrekening 2020.
2. *Fasering resultaatneming grondexploitaties:* hierin is in de kolom 'Verwacht resultaat' te zien welk bedrag per project uiteindelijk als projectresultaat wordt verwacht (op basis van nominale waarde). De kolom 'Reeds genomen' geeft het bedrag weer dat reeds als winst of verlies is verantwoord in de jaarrekeningen tot en met 2020. Het deel van het resultaat wat nog verwacht wordt te verantwoorden, is per jaar gespecificeerd vanaf 2021 in de kolommen ernaast. Bij een aantal projecten wordt het verwachte resultaat 'niet meegenomen'. Voor projecten in voorbereiding geldt dat de kosten voor de baten uitgaan. Er worden alleen nog kosten gemaakt, terwijl de opbrengsten waaruit deze worden gedekt, nog niet in het projectoverzicht zijn opgenomen. Het betreffende saldo is dan incompleet: de inkomsten uit grondverkopen of kostenverhaal zijn nog niet opgenomen. Deze worden opgenomen bij de vaststelling van de grondexploitatie (projecten met actief grondbeleid) dan wel bij de vaststelling van een exploitatieplan en/of het afsluiten van een overeenkomst (projecten facilitair grondbeleid).
3. *Stand en aanpassing van de voorziening grondexploitaties en bouwprojecten:* hierin is per project het verloop van de verschillende voorzieningen weergegeven t.o.v. de jaarrekeningen 2019 en 2020.
4. *Overzicht van de geraamde voorbereidingskosten:* gevraagd krediet voor drie actieve grondexploitaties in voorbereiding (AGIV).

Bijlagen

1. Actualisering van de nog te maken kosten en opbrengsten van lopende grondexploitaties
2. Fasering resultaatnemingen grondexploitaties
3. Stand en aanpassing van de voorziening grondexploitaties en bouwprojecten
4. Overzicht van de geraamde voorbereidingskosten

De secretaris, De voorzitter,

drs. Sj. Vellenga mr. G.E. Oude Kotte

BEHANDELING RAAD

Wijziging/aanvullingen na behandeling raadscommissie

Het voorstel aan de raad is	Aanvaarde amendementen / moties
Ongewijzigd aanvaard Gewijzigd aanvaard Verworpen	

RAADSBESLUIT

Besluit

1. de geactualiseerde grondexploitaties per 1-1-2021 vast te stellen;
2. het bijgestelde budget voor de uitvoering van de nog te verwezenlijken plandelen van lopende actieve grondexploitaties ter grootte van € 70.507.000 opbrengsten en € 51.915.000 kosten (specificatie: bijlage 1) vast te stellen;
3. het bijgestelde budget van facilitaire projecten ter grootte van € 7.062.000 opbrengsten, € 7.526.000 kosten (specificatie: bijlage 1) vast te stellen;
4. alle toekomstige winstnemingen waarmee rekening is gehouden in het meerjarenbeeld (bijlage 2) te storten in de bestemmingsreserve "voorlopige winsten grondexploitaties";
5. op basis van de vastgestelde grondexploitaties de stand van de verliesvoorziening voor grondexploitaties ter hoogte van € 6.667.000 vast te stellen (bijlage 3);
6. de jaarlijks dotatie aan de verliesvoorziening voor de Tuinen van Aalsmeer te verlagen van € 252.000 naar € 113.000 vanaf 2021;
7. het voteren van een raadskrediet van € 454.000,- voor het voorbereiden van ruimtelijke plannen op eigen grond (specificatie: bijlage 4);
8. het voteren van een raadskrediet van € 1.112.000,- kosten en € 302.000 opbrengsten voor facilitaire projecten (Oosteindedriehoek, Van Cleefkade, Parkmeer en Uitweg 42-46, bijlage 1);
9. het afsluiten van de grondexploitaties Einsteinstraat 103, Hornweg 317 en Uiterweg 222;
10. Bovenstaande besluitpunten met bijbehorende balansmutaties en fiscale consequenties te verwerken in de begroting 2021 en verder.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 24 juni 2021.

De griffier, De voorzitter,

O. van Kolck mr. G.E. Oude Kotte

Bijlage 1. Actualisering van de nog te maken kosten en opbrengsten van de grondexploitaties ultimo 2020, in vergelijking tot de laatst door de raad vastgestelde actualisering van de kosten en opbrengsten

			VASTGESTELD RAAD, MPG 1-1-2020 AALSMEER				ACTUALISERING ULTIMO 2020, MPG 1-1-2021 AALSMEER				VERSCHIL		
Groep	**Projectcode**	**Projectnaam**	**Boekwaarde saldo**	**Prospectie kosten**	**Prospectie opbrengsten**	**Verwacht resultaat**	**Boekwaarde saldo**	**Prospectie kosten**	**Prospectie opbrengsten**	**Verwacht resultaat**	**Prospectie opbrengsten**	**Prospectie saldo**	**Verschil verwacht resultaat**
BIE	404001	De Tuinen van Aalsmeer - Algemeen	13.155	400	0	-13.555	5.693	1.224	0	-6.917	0	824	6.638
BIE	404010	De Tuinen van Aalsmeer - Polderzoom fase 1	1.039	897	668	-1.269	1.333	316	923	-726	255	-837	544
BIE	404011	De Tuinen van Aalsmeer - Polderzoom fase 2	3.416	2.653	5.417	-651	3.461	2.585	5.474	-573	56	-124	78
BIE	404012	De Tuinen van Aalsmeer - Spoorlaan	-170	495	764	439	35	720	751	-3	-12	238	-442
BIE	404013	De Tuinen van Aalsmeer - Opheliahof	231	317	913	364	243	177	904	483	-9	-131	119
BIE	404014	De Tuinen van Aalsmeer - Zwarteweg	292	2.483	3.981	1.206	772	1.811	4.346	1.762	365	-1.036	556
BIE	404008	Hornmeer VVA-terrein woningbouw	567	815	1.544	162	648	988	1.921	284	377	-203	122
BIE	404004	Green Park Aalsmeer	6.448	41.782	48.478	248	7.318	40.437	47.818	63	-660	-685	-185
BIE	404006	Hornmeer Meervalstraat-Roerdomplaan	797	3.885	6.302	1.620	1.366	3.656	8.371	3.348	2.069	-2.298	1.729
		TOTAAL BOUWGRONDEN IN EXPLOITATIE	**25.776**	**53.726**	**68.066**	**-11.436**	**20.869**	**51.915**	**70.507**	**-2.277**	**2.441**	**-4.252**	**9.159**
AGIV	404003	Graaf Willemlaan 1-3	16	219	0	-235	18	113	-15	-146	-15	-91	89
AGIV	404005	Herenweg 61/99	39	124	0	-162	142	174	0	-316	0	50	-154
AGIV	404007	Hornmeer Ophelialaan Thijsselaan	0	222	0	-222	20	152	0	-172	0	-70	50
		TOTAAL ACTIEF IN VOORBEREIDING	**55**	**564**	**0**	**-619**	**180**	**439**	**-15**	**-634**	**-15**	**-110**	**-15**
FAC	403003	Dorpshaven Zuid	193	153	125	-221	193	220	125	-288	0	67	-67
FAC	403006	Hoofdweg Zuid	1	290	290	-3	7	209	256	40	-35	-46	43
FAC	403007	Hornweg 315	0	53	50	-83	0	0	0	0	-50	-3	83
FAC	403009	Machineweg Rooie Dorp	-103	141	0	0	-103	144	0	-41	0	3	-41
FAC	403010	Mr. Jac. Takkade 21	0	4	4	0	0	4	4	0	0	0	0
FAC	403011	Nieuw Calslagen	88	0	88	7	93	48	25	-117	-63	111	-124
FAC	403012	Kerkepad - Kudelstaartseweg 67	-8	32	32	-1	-8	33	32	7	0	1	8
FAC	403014	Vrouwentroost Vink	-5	0	0	-4	-5	0	0	5	0	0	9
FAC	403015	Stationsweg 17	4	0	0	0	-4	77	61	-13	61	17	-13
FAC	403018	Westeinderhage	16	151	151	-16	28	327	778	422	627	-450	438
FAC	403019	Zuiderkerk	2	197	184	-15	2	218	184	-36	0	21	-21
FAC	403020	Zwarteweg 23	0	15	15	0	-15	15	0	0	-15	15	0
FAC	403024	De Tuinen van Aalsmeer - Zwarteweg (fac)	132	1.371	1.528	26	134	1.531	1.789	124	261	-101	98
FAC	403001	De Tuinen van Aalsmeer - Polderzoomfase 2 (fac)	2.637	4.146	5.589	-1.193	337	4.700	3.809	-1.228	-1.781	2.334	-35
		TOTAAL FACILITERENDE PROJECTEN	**2.956**	**6.552**	**8.056**	**-1.503**	**661**	**7.526**	**7.062**	**-1.125**	**-994**	**1.968**	**377**
FAC	403023	Herenweg 60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FAC	403025	Oosteindedriehoek	0	0	0	0	30	362	0	-392	0	362	-392
FAC	403026	Cleefkade	0	0	0	0	0	292	0	-292	0	292	-292
FAC	403027	Parkmeer	0	0	0	0	0	247	302	55	302	-55	55
FAC	403028	Nautisch centrum Uiterweg 42-46	0	0	0	0	0	211	0	-211	0	211	-211
		TOTAAL NIEUWE PROJECTEN	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**1.112**	**302**	**-839**	**302**	**810**	**-839**
		TOTAAL DE TUINEN VAN ALSMEER ACTIEF	17.964	7.244	11.742	-13.466	11.537	6.832	12.397	-5.972	655	-1.067	7.493
		TOTAAL DE TUINEN VAN AALSMEER FACILITAIR	2.768	5.517	7.118	-1.167	471	6.230	5.598	-1.104	-1.520	2.233	63
		TOTAAL DE TUINEN VAN AALSMEER	**20.732**	**12.761**	**18.860**	**-14.633**	**12.009**	**13.063**	**17.995**	**-7.076**	**-865**	**1.167**	**7.557**
		TOTAAL PORTFOLIO	**28.787**	**60.842**	**76.122**	**-13.558**	**21.739**	**60.992**	**77.856**	**-4.875**	**1.734**	**-1.585**	**8.682**
BIE	404002	Einsteinstraat 103 (BIE) (afsl) **	-87	27	518	578	0	0	0	566	-518	490	-12
FAC	403004	Einsteinstraat 103 (FAC) (afsl) **	8	0	4	-4	0	0	0	-5	-4	4	-1
FAC	403008	Hornweg 317 **	80	3	0	-83	0	0	0	-83	0	-3	0
FAC	403013	Uiterweg 222 **	1	0	0	-1	0	0	0	-1	0	0	0
		TOTAAL AFGESLOTEN PROJECTEN	**2**	**30**	**522**	**490**	**0**	**0**	**0**	**477**	**-522**	**492**	**-13**

* Getallen zijn x 1000

** De afgesloten projecten kennen geen opbrengsten of kosten meer. Onder de kolom verwacht resultaat is hier het werkelijke resultaat weergegeven

Bijlage 2. fasering resultaatnemingen grondexploitaties

Status	Groep	Project Code	Project Naam	Verwacht resultaat	Reeds genomen	Nog te nemen	2021	2022	2023	2024	2025	Niet meenemen	T.L.V. Reserve / Product	T.L.V. Voorziening
	BIE	404001	De Tuinen van Aalsmeer - Algemeen	-6.917	0	-6.917	0	0	0	0	-6.917			-6.917
	BIE	404010	De Tuinen van Aalsmeer - Polderzoom fase 1	-726	0	-726	0	0			-726			-726
	BIE	404011	De Tuinen van Aalsmeer - Polderzoom fase 2	-573	0	-573	0	0	0	0	-573			-573
	BIE	404012	De Tuinen van Aalsmeer - Spoorlaan	-3	0	-3	0	0			-3			-3
	BIE	404013	De Tuinen van Aalsmeer - Opheliahof	483	0	483	0	0			483			483
	BIE	404014	De Tuinen van Aalsmeer - Zwarteweg	1.762	0	1.762	0	0	0	0	1.762			1.762
	BIE	404004	Green Park Aalsmeer	63	0	63	0	0	0	63				
	BIE	404006	Hornmeer Meervalstraat-Roerdomplaan	3.348	0	3.348	416	1.926	570	437				
	BIE	404008	Hornmeer VVA-terrein woningbouw	284	0	284	201	84						
			DE TUINEN VAN AALSMEER - ACTIEF TOTAAL	**-5.972**	**0**	**-5.972**	**0**	**0**	**0**	**0**	**-5.972**	**0**	**0**	**-5.972**
			TOTAAL BOUWGRONDEN IN EXPLOITATIE	**-2.277**	**0**	**-2.277**	**617**	**2.009**	**570**	**500**	**-5.972**	**0**	**0**	**-5.972**
	AGIV	404003	Graaf Willemlaan 1-3	-146	0	-146	-146					-146		
	AGIV	404005	Herenweg 61/99	-316	0	-316	-316					-316		
	AGIV	404007	Hornmeer Ophelialaan Thijsselaan	-172	0	-172	-172					-172		
			TOTAAL ACTIEF IN VOORBEREIDING	**-634**	**0**	**-634**	**-634**	**0**	**0**	**0**	**0**	**-634**	**0**	**0**
	FACILITAIR	403001	De Tuinen van Aalsmeer - Polderzoomfase 2 (fac)	-1.228	0	-1.228	0	0	0	0	-1.228			-1.228
	FACILITAIR	403024	De Tuinen van Aalsmeer - Zwarteweg (fac)	124	0	124	0	0	0	0	124			124
	FACILITAIR	403003	Dorpshaven Zuid	-288	-217	-71	-71							
	FACILITAIR	403006	Hoofdweg Zuid	40	0	40	40							
	FACILITAIR	403007	Hornweg 315	0	0	0	0							
	FACILITAIR	403009	Machineweg Rooie Dorp	-41	-30	-11	-11							
	FACILITAIR	403010	Mr. Jac. Takkade 21	0	0	0	0							
	FACILITAIR	403011	Nieuw Calslagen	-117	-88	-29	0	-29						
	FACILITAIR	403012	Kerkepad - Kudelstaartseweg 67	7	8	-1	-1							
	FACILITAIR	403014	Vrouwentroost Vink	5	5	0	0							
	FACILITAIR	403015	Stationsweg 17	-13	-4	-9	-9							
	FACILITAIR	403018	Westeinderhage	422	-16	438	0	0	0	438				
	FACILITAIR	403019	Zuiderkerk	-36	-2	-34	-34							
	FACILITAIR	403020	Zwarteweg 23	0	0	0	0							
Nieuw	FACILITAIR	403023	Herenweg 60	0	0	0	0							
Nieuw	FACILITAIR	403025	Oosteindedriehoek	-392	0	-392	0	-392						
Nieuw	FACILITAIR	403026	Cleefkade	-292	0	-292	0	-292						
Nieuw	FACILITAIR	403027	Parkmeer	55	0	55	0	55						
Nieuw	FACILITAIR	403028	Uiterweg 30-46 Nautisch centum v Wijnen	-211	0	-211	0	-211						
			DE TUINEN VAN AALSMEER - FACILITAIR TOTAAL	**-1.104**	**0**	**-1.104**	**0**	**0**	**0**	**0**	**-1.104**	**0**	**0**	**-1.104**
			TOTAAL FACILITERENDE PROJECTEN	**-1.965**	**-344**	**-1.621**	**-87**	**-868**	**0**	**438**	**-1.104**	**0**	**0**	**-1.104**
			TOTAAL PORTFOLIO	**-4.875**	**-344**	**-4.531**	**-103**	**1.141**	**570**	**938**	**-7.076**	**-634**	**0**	**-7.076**

* Getallen zijn x 1000

Bijlage 3. Overzicht van de voorzieningen voor Grondexploitaties

Status	Groep	Project Code	Project Naam	Stand per 1-1-2020	mutaties 2020	Stand per 1-1-2021
	BIE		De Tuinen van Aalsmeer - Actief	11.957	-6.548	5.409
			TOTAAL BOUWGRONDEN IN EXPLOITATIE	**11.957**	**-6.548**	**5.409**
			De Tuinen van Aalsmeer - Facilitair	1.169	-65	1.104
	FACILITAIR	403003	Dorpshaven Zuid	0	71	71
	FACILITAIR	403009	Machineweg Rooie Dorp	0	11	11
	FACILITAIR	403011	Nieuw Calslagen	0	29	29
	FACILITAIR	403015	Stationsweg 17	-	9	9
	FACILITAIR	403019	Zuiderkerk	15	19	34
			TOTAAL FACILITERENDE PROJECTEN	**1.184**	**74**	**1.258**
			TOTAAL VOORZIENINGEN GRONDEXPLOITATIES	**13.141**	**-6.474**	**6.667**

Bijlage 4. overzicht van de geraamde voorbereidingskosten

Status	Groep	Projectcode	Projectnaam	Boekwaarde	Prospectie kosten	Prospectie opbrengsten	Benodigd krediet
	AGIV	404003	Graaf Willemlaan 1-3	18	128	0	128
	AGIV	404005	Herenweg 61/99	142	174	0	174
	AGIV	404007	Hornmeer Ophelialaan Thijsselaan	20	152	0	152
			TOTAAL ACTIEF IN VOORBEREIDING	**180**	**454**	**0**	**454**

* Getallen zijn x 1000

1.Commissie Ruimte en Economie

Dossiernummer	230
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	16 juni 2021
Agendapunt	9
Omschrijving	Meerjarenprojectenplan Buitenruimte Aalsmeer 2021-2024

Geagendeerd	Vergaderdatum
1.Commissie Ruimte en Economie	16 juni 2021

Gemeente Aalsmeer

RAADSVOORSTEL

Raadsvoorstel nr

Portefeuillehouders wethouder drs. W.B. Alink-Scheltema, wethouder mr. R.K. van Rijn, MBA

Datum B&W-besluit 1 juni 2021

Afdeling Projecten en Advies Buitenruimte

Behandelend ambtenaar (voor technische vragen)
mr. ir. S.J. van Viegen
06-10115188, b.van.viegen@amstelveen.nl

Voor de vergadering van raad d.d.
24 juni 2021

Behandelen in de raadscommissie Ruimte en Economie
op 16 juni 2021

Onderwerp

Meerjarenprojectenplan Buitenruimte Aalsmeer 2021-2024

Gevraagd besluit

1. kennis te nemen van het Meerjarenprojectenplan Buitenruimte Aalsmeer 2021-2024, verwerkt in een budgettenlijst (geheime bijlage 1) en een indicatieve planningslijst (bijlage 2);
2. de jaarschijf 2021 van het Meerjarenprojectenplan te verwerken als begrotingswijziging en de jaarschijf 2022 op te nemen in de begroting 2022, conform de uitwerking in het raadsvoorstel;
3. de reeds bij de 1e Burap 2020 beschikbaar gestelde investeringsruimte voor vervanging van het parkeerterrein bij Sportpark Sportlaan Aalsmeer van € 245.000 (budgettair neutraal) mee te nemen via het MPP Buitenruimte;
4. de neerwaartse bijstelling in 2021 van de kredietbedragen riolering en wegen beschikbaar te houden voor het Meerjarenprojectenplan vanaf 2022;
5. de op 1 juni 2021 door het college opgelegde geheimhouding van Bijlage 1 'Meerjarenprojectenplan Buitenruimte Aalsmeer 2021-2024 (budgettenlijst)' te bekrachtigen op basis van artikel 25, lid 3 van de Gemeentewet juncto artikel 10, lid 2 sub b en g van de Wet openbaarheid van bestuur en de termijn van geheimhouding te bepalen voor een periode van 3 jaar, te rekenen vanaf het besluit van het college van 1 juni 2021.

WAT WILLEN WE BEREIKEN EN WAT GAAN WE DAARVOOR DOEN

Wat willen we bereiken (effectindicatoren)

- Planmatig op orde houden en verbeteren van de kwaliteit van de openbare ruimte.
- Financiële dekking verkrijgen voor de uitvoering van werken in 2021 en 2022 om dit te bereiken.
- Een doorkijk geven naar de projecten in de jaren 2023 en 2024.

Wat gaan we daarvoor doen (prestatie-indicatoren)

Via het Meerjarenprojectenplan (MPP) Buitenruimte 2021-2024 worden werken in de buitenruimte voorbereid en uitgevoerd. Het gaat daarbij om werkzaamheden op het gebied van wegen, openbare verlichting, verkeer, verkeersregelinstallaties, groen, water, spelen en riolering. Er is daarvoor per discipline een prognose van lasten en baten per jaarschijf voor de periode 2021-2024 opgesteld. Deze prognose is een momentopname want de werken hebben veelal een langere doorlooptijd en zijn afhankelijk van diverse, veelal externe, factoren. In de planning kunnen dus gedurende het lopende jaar wijzigingen optreden. Door middel van de reguliere P&C-cyclus wordt hierover gerapporteerd. De werkzaamheden die aan de Meerlanden zijn uitbesteed vallen niet onder het MPP.

Onderstaand de per discipline benodigde bedragen (projecten en beheerbudgetten):

Samenvatting :								
bedrag * € 1.000								
Taak-veld	**Onderdeel uitvoeringsprogramma**	**2021 Vastgesteld 2e Burap 2020**	**2021 Jaarrekening 2020 fasering**	**2021 Actualisatie**	**2021 Aanpassing via raadsvoorstel**	**2022**	**2023**	**2024**
2.1	Wegen	6.254	570	4.091	-2.733	7.106	4.596	1.816
	Openbare verlichting	100	0	302	202	150	100	100
	Verkeer	1.059	13	570	-502	1.587	1.233	166
	Bruggen	639	-49	564	-26	774	458	89
	2.1 Totaal	*8.052*	*534*	*5.526*	*-3.060*	*9.617*	*6.387*	*2.171*
5.7	Groen	2.398	-619	1.430	-349	444	375	375
	Water	334	59	393	0	271	271	271
	Spelen	202	119	253	-68	206	194	144
	5.7 Totaal	*2.933*	*-442*	*2.075*	*-418*	*921*	*840*	*790*
7.2	Riolering	2.381	-131	1.812	-438	942	1.525	688
	Totalen	**13.365**	**-40**	**9.413**	**-3.916**	**11.480**	**8.752**	**3.649**
	Via investeringen	9083		5.602	-3.481	7.167	4.509	1.400
	Via exploitatie	4282		3.812	-470	4.312	4.243	2.249

Bij de 2e Bestuursrapportage 2020 voorspelden we voor 2021 een netto omzet van € 13,4 miljoen te halen. Dit is naar beneden bijgesteld. We verwachten nu als gevolg van voortschrijdend inzicht een netto omzet van € 9,4 miljoen te realiseren in 2021. Dit bedrag is opgebouwd uit € 14,1 miljoen uitvoeringskosten, € 1,2 miljoen peat (projectmanagement, engineering, administratie en toezicht) en € 5,8 miljoen inkomsten. In 2020 is € 9,8 miljoen gerealiseerd. De structurele middelen die hiertegenover staan, bedragen gemiddeld € 1,8 miljoen per jaar voor riolering en € 3,2 miljoen voor de rest van de buitenruimte. Hieraan is voor de periode 2019-2022 eenmalig € 5,0 miljoen toegevoegd (gemiddeld dus € 1,25 miljoen per jaar). Daarmee wordt jaarlijks beduidend meer uitgegeven dan er binnenkomt, onder andere aan achterblijvend onderhoud van wegen en groen.

De grootste financiële afwijkingen van de begroting 2021 ten opzichte van de 2e Bestuursrapportage 2020 zijn:

- Het budget voor kleine projecten wegbeheer is opgehoogd om meer meters te kunnen maken met **klein wegonderhoud** naar aanleiding van recente weginspecties. Het gaat hierbij vooral om het verhelpen van onveilige situaties.
- Het budget voor het verbeteren van de fietspaden Aalsmeerderweg-noord is opgehoogd met € 100.000 en het project is gewijzigd naar **Fiets- en voetpaden Aalsmeerderweg**; ook op het zuidelijk deel is vervangen van de deklaag noodzakelijk en de voetpaden langs de Aalsmeerderweg worden waar nodig ook meegenomen.
- Een nieuw (beperkt) budget is toegevoegd voor **kleine projecten openbare verlichting** bovenop het reguliere vervangingsplan. Met dit budget kunnen bepaalde locaties beter verlicht worden of kan de verlichting aangepast worden als daar noodzaak toe is. Ook zijn twee nieuwe **vervangingsprojecten openbare verlichting** toegevoegd: Oosteinderweg fase 6 en Aalsmeerweg-zuid.
- Twee nieuwe investeringsprojecten verkeer zijn toegevoegd aan het programma: het realiseren van een **vrijliggend fietspad langs de Bilderdammerweg** en een deel van het Robend, waarbij de grondaankoop en voorbereidingskosten begroot zijn in 2021 en de realisatie in 2022, en het realiseren van een **voetgangersbruggetje met trap en fietsgoot tussen Polderzoom 2 en het Bielzenpad**. Via deze brug kunnen fietsers veilig het Bielzenpad bereiken zonder dat men twee keer de Burgemeester Hoffscholteweg hoeft over te steken en ontstaat ook voor wandelaars een beter netwerk. Door het grote hoogteverschil kan een fietsbrug niet worden ingepast.
- De vervanging van de **verkeersregelinstallaties** bij het Waterfront en in Kudelstaart is twee jaar doorgeschoven.

- Het budget voor het **beheer en onderhoud van kunstwerken** is alleen in 2021 opgehoogd om de gevaarlijkste situaties te kunnen verhelpen. Via de Nota Civieltechnische Kunstwerken wordt een structureel budget voor beheer, onderhoud en vervanging van kunstwerken aangevraagd, via een structurele extra dotatie aan de reserve buitenruimte. Het besluit over de financiering wordt genomen bij vaststelling van de Kadernota 2022 in het najaar van 2021, waardoor er in dit MPP nog geen rekening mee gehouden kan worden.
- Het budget voor het **Waterfront** voor 2021 is verlaagd, omdat het project sneller ging dan verwacht bij de 2e Burap. Een deel van het budget van 2021 is dus al in 2020 ingezet. Het totale projectbudget is niet aangepast.
- Het projectbudget van 2021 voor een nieuwe **riolering** langs de **Machineweg** bij project Rooie Dorp is opgehoogd. In het budget was per abuis onvoldoende rekening gehouden met de bijdrage die de gemeente nog aan Eigen Haard moet betalen voor de aanpassingen aan het openbaar gebied.
- Het budget voor het project **Groene As fase 2** is verlaagd, omdat een van de percelen wordt overgedragen naar Stichting De Bovenlanden en de stichting de werkzaamheden gaat uitvoeren. Bovendien zijn de bedachte maatregelen voor overige percelen vereenvoudigd in overleg met de stichting. Ook de verwachte subsidie-inkomsten zijn verlaagd. Met de stichting vinden nog verdere gesprekken plaats over uitvoering van het project, waardoor besteding van en de hoogte van het benodigde budget van 2021 nog onzeker zijn. Op een volgend P&C-moment of zo veel eerder als mogelijk wordt hierover gerapporteerd.
- Het budget voor **reconstructie** van de **Machineweg** is herverdeeld over de jaren 2021-2023. In 2021 wordt het nieuwe fietspad aangelegd ter hoogte van de nieuwbouw bij het Rooie Dorp. Benodigde ruimtelijke procedures worden doorlopen en de aanbesteding van de eerste fasen van de reconstructie wordt opgestart. Het budget van 2021 wordt daarnaast ingezet voor de aankoop van de benodigde gronden. In 2022 wordt de rotonde op de kruising met de Catharina-Amalialaan aangelegd. Ook wordt gestart met het traject Hornweg-Legmeerdijk. Over het project Machineweg wordt de raad periodiek geïnformeerd via onder andere raadsbrieven.
- De inkomsten op project Herinrichten van de **omgeving Proosdijhal** zijn opgehoogd, omdat een hogere bijdrage dan verwacht wordt verleend door de Vervoerregio en deze wordt aangevuld met een bijdrage van het Rijk.
- Het budget voor investering in **speeltuinen** is opgehoogd, allereerst door fasering van werk uit 2020 en daarnaast als gevolg van een eenmalige impuls van € 100.000 voor het versneld aanpakken van enkele speeltuinen. Hier staat een extra dotatie van € 100.000 in 2021 tegenover, waarover bij de 1e bestuursrapportage 2021 wordt besloten. Een structurele ophoging van het budget voor speeltuinen wordt zoals in de raadsbrief van 23 maart 2021 aangegeven aan de raad voorgelegd tijdens de integrale afweging van nieuwe budgetaanvragen bij de Kadernota/Begroting 2022.
- Het budget voor groot onderhoud aan de **Pontweg** is verlaagd. Er wordt afgezien van een dure damwand in de ringvaart, die op basis van technisch onderzoek niet nodig blijkt. Het nettobudget voor groot onderhoud aan de **Ambachtsheerweg** is verlaagd, door een meevallende bijdrage van Vervoerregio en Rijk, en doordat de uitvoeringskosten naar verwachting iets lager uitvallen.
- Uitgaven voor herstel van kabelsleuven worden voortaan via het budget groot onderhoud geboekt. Dit leidt tot een verschuiving tussen projectbudgetten.
- De projecten **Fietsroute Kudelstaartsweg (in Kudelstaart)** en **Fietsroute Hornweg** zijn uitgesteld. In Kudelstaart dient eerst de dijk verbeterd te worden door het waterschap. De planning van het waterschap is om de dijkverbetering in 2023 uit te voeren. De fietsroute Hornweg vraagt meer voorbereidingstijd als gevolg van de participatie.
- De reconstructies van de **Zijdstraat** en van het **begin van de Uiterweg** zijn uitgesteld naar begin 2022 en de reconstructie van de Ophelialaan (bij de winkels) naar 2023.

- Reconstructie van de **Meervalstraat en Roerdomplaan** is verplaatst naar 2025, omdat eerst de nieuwbouwwerkzaamheden in het gebied moeten worden afgerond.
- Het budget voor reconstructie van de **Anjerhof** is verlaagd, omdat een oplossing voor de riolerings- en waterproblematiek is gevonden zonder dat daarvoor het asfalt opgebroken hoeft te worden.
- De bijdrage aan project Machinepark voor herinrichting van het **parkeerterrein bij De Bloemhof** is opgehoogd omdat de riolering grootschaliger wordt aangepakt. De raad heeft hiertoe reeds besloten bij behandeling van de financiering van project Machinepark in oktober 2020.
- Op basis van het **GRP** zijn diverse nieuwe projecten toegevoegd aan het MPP. Hier staat ook extra investeringsruimte tegenover ten laste van de rioolexploitatie.
- Op basis van recente weginspecties zijn enkele grote **wegenprojecten** toegevoegd en zijn **onderhoudsbudgetten** opgehoogd. Als eerste staan de Rietwijkeroordweg, Noordpolderweg, het zuidelijk deel van de Aalsmeerderweg en de Jac. Takkade op het programma. Vanuit het budget **kleine projecten wegbeheer** wordt het één op één herstraten van kleine oppervlaktes versneld.

Het MPP is een omvangrijk programma met vele projecten. De prognoses van vrijwel alle beheer- en projectbudgetten worden gedurende het jaar bijgesteld. Soms kunnen de verwachte kosten wat omlaag, bijvoorbeeld omdat risico's zich niet voordoen of bepaalde werkzaamheden kunnen worden uitgesteld. Soms doen zich juist wel risico's voor en moeten budgetten wat omhoog worden bijgesteld. Het komt ook voor dat nieuwe projecten aan het programma worden toegevoegd, bijvoorbeeld op basis van inspecties, wensen vanuit bewoners, urgente schades aan objecten in de buitenruimte, etcetera.

Diverse budgetten worden ten opzichte van de 2e bestuursrapportage en de jaarrekening naar boven of naar beneden bijgesteld. Vaak gaat het hierbij om fasering of herprioritering. Een belangrijke verklaring hiervoor is de volgende. Naast de jaarlijks terugkerende beheerbudgetten worden de projecten die op afzienbare termijn in beeld zijn doorgaans geprogrammeerd binnen de tijdshorizon van het MPP (vier jaar). Niet alle projecten zijn daarbij urgent, zodat bij de bijstellingen van het MPP (na inspecties en onderzoeken) opnieuw naar de prioriteiten gekeken kan worden. Daarbij worden bij de 2e bestuursrapportage vooral budgetten bijgesteld van het lopende jaar, waarbij deze gefaseerd moeten worden indien de risico's zich voordoen uit de vorige alinea. Deze budgetten schuiven dan door naar het jaar erna. Dat gebeurt ook bij de jaarrekening voor de lopende projecten. Na bijstelling van de begroting is er dan doorgaans sprake van een te hoge en niet meer realistische begroting in het jaar dat het hele MPP weer wordt geactualiseerd. Dat leidt in de regel weer tot het doorschuiven van andere projecten met een jaar. Beslispunt 4 zorgt ervoor dat de investeringsruimte wel beschikbaar blijft voor uitvoering in latere jaren. Ondanks het bijstellen van de begroting is er nog steeds sprake van een flinke inhaalslag op het gebied van onderhoud wegen. De raad heeft hiervoor in 2019 bij de nota wegen meer budget beschikbaar gesteld en in de komende jaren wordt er (veel) meer geld uitgegeven aan onderhoud dan dat er structureel aan de reserve buitenruimte wordt gedoteerd. Na bijstelling van het MPP is er voor de periode 2021-2024 in totaal per saldo voor € 33,5 miljoen aan projecten geprogrammeerd, waarvan een substantieel deel naar onderhoud en vervanging van wegen gaat. Daarmee past het programma binnen de beschikbare budgetten. Na deze planperiode moet het tempo naar verwachting omlaag worden gebracht.

Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste onderdelen van het programma.

In 2021 worden nog de volgende projecten (financieel) afgerond die in 2020 zijn gestart:
- Groene As fase 1

- verbeteren riolering, aanleg hoofdtransportriool Linnaeuslaan
- vervanging van de Aardbeienbrug en de Brug Kerkweg 2
- herinrichting van de omgeving van de Proosdijhal
- vervangen van de speeltuinen aan Geerland en Pasteurstraat
- reconstructies Spoorlaan en ventweg Zwarteweg

Verder staan de volgende projecten in de periode 2021-2024 op het programma:
- groot onderhoud aan en vervanging van een aantal specifiek in het programma benoemde wegen
- Groene As fase 2 en Groene Lint
- reconstructie van de Zijdstraat, de Ophelialaan (bij de winkels), de Helling, het terrein rond sporthal De Bloemhof en de voorbereiding van buurtreconstructies waarbij riool en verharding moeten worden vervangen
- kwaliteitsverbetering van diverse hoofdfietsroutes: hoofdfietsroutes die aan groot onderhoud toe zijn worden daarbij waar mogelijk direct voorzien van gesloten verharding, waar mogelijk en nodig verbreed (of er wordt een andere inrichting/vormgeving overwogen) en er wordt naar de verlichting en de afwatering gekeken
- reconstructie/herinrichting van de Machineweg (herinrichting kruispunten, groot onderhoud verharding en verlichting, aanleg ontbrekende fietspaden en voetpaden, wijzigen voorrang)
- het oplossen van enkele grote knelpunten op het gebied van riolering

Daarnaast zijn er diverse reguliere beheermaatregelen gepland:
- vervangen en snoeien van bomen en beplanting
- vervangen van openbare verlichting en vernieuwen van het schakelsysteem
- vervangen van speelplaatsen
- aanpassen van allerhande verkeerssituaties
- groot onderhoud aan asfaltwegen
- herstel van kabelsleuven
- (beperkt) beheer en onderhoud civieltechnische kunstwerken
- baggeren en groot onderhoud aan beschoeiingen en kademuren

Bijlage 1 'Meerjarenprojectenplan Buitenruimte Aalsmeer 2021-2024 (budgettenlijst) wordt in handen gesteld van raadsleden. Om deze reden is het nodig dat de raad de eerder door het college van B&W opgelegde geheimhouding op deze bijlage bekrachtigt op basis van artikel 25, lid 3 van de Gemeentewet juncto artikel 10, lid 2 sub b en g van de Wet openbaarheid van bestuur. De bijlage bevat de lijst met alle geplande werken inclusief de begrote budgetten. Het gaat hierbij om reguliere beheerbudgetten en eenmalige projectbudgetten. De geheimhouding is van belang vanwege het financiële en economische belang van de gemeente en het voorkomen van onevenredige bevoordeling of benadeling van bij de aangelegenheid betrokken natuurlijke personen of rechtspersonen dan wel van derden.

Versterking van de uitvoeringskracht en de financiële beheersing van projecten is een prioriteit waarop de achterliggende jaren al de nodige stappen zijn gezet. Om tot een goed werkbare, maar tevens transparante systematiek te komen zonder afbreuk te doen aan rechtmatigheid en zorgvuldigheid ontvangt de raad een gedetailleerde projectenlijst ter kennisname en stelt met inachtneming hiervan de kaders per taakveld vast. Ons college stelt de projectenlijst vast en kan binnen de kaders per taakveld inspelen op incidentele wijzigingen op projectniveau die zich aandienen tijdens de uitvoering. In 2019 is deze werkwijze eveneens van toepassing verklaard op investeringskredieten, mits deze wijzigingen zich voordoen binnen dezelfde investeringscategorie (bv riolering) en met dezelfde afschrijvingstermijn. Uw raad wordt hierover via de reguliere P&C-cyclus

geïnformeerd en autoriseert de benodigde budgetten volgens het meest actuele programma door vaststelling of wijziging van de begroting.

Parallel aan de bijstelling van de budgetten van het MPP Buitenruimte wordt in het kader van de motie RAP-Raad gewerkt aan het beter optuigen van het assetmanagement binnen de verschillende beheerdisciplines. Dit zou kunnen leiden tot een deels andere financieringssystematiek. Na besluitvorming hierover zal de financieringssystematiek van het MPP voor zover nodig worden bijgesteld. Vooruitlopend hierop werken we al zo veel mogelijk risicogestuurd. Maatregelen worden niet alleen gepland op basis van technische ouderdom. Er volgt altijd een inspectie of onderdelen van de openbare ruimte wel echt vervangen moeten worden, of deze nog deels mee kunnen of zodanig hersteld kunnen worden dat de levensduur wordt verlengd of dat de vervanging kan worden uitgesteld. Dat leidt er onder andere toe dat reeds geprogrammeerde projecten doorschuiven naar latere jaren en andere maatregelen tussentijds worden ingepast of naar voren worden geschoven.

ACHTERGROND EN OVERWEGINGEN

Programma (speerpunt)

Programma 4: Openbare Ruimte

Aanleiding

In 2019 is de naam "Meerjarenprojectenplan (MPP) Buitenruimte" geïntroduceerd, waar voorheen werd gesproken over het Uitvoeringsprogramma werken buitenruimte. De nieuwe naam benadrukt het planmatige karakter. Het plan geeft een doorkijk voor de komende vier jaar met de bril van nu op, is altijd indicatief en wordt regelmatig bijgesteld; in elk geval enkele keren per jaar, gelijk opgaand met de planning & control-cyclus. Het MPP geeft een doorkijk naar de projecten die onderzocht en voorbereid worden, biedt de mogelijkheid om combinaties van werken te zoeken en geeft een beeld of de noodzakelijke en gewenste maatregelen passen binnen de financiële mogelijkheden die er zijn. Naarmate een project dichterbij komt in de tijd kunnen de benodigde maatregelen, kosten en planning beter worden ingeschat.

De verschillende geldstromen voor de instandhouding en verbetering van de buitenruimte van Aalsmeer zijn samengevoegd in het MPP. In het nu voorliggende MPP Buitenruimte Aalsmeer 2021-2024 is de begroting voor deze instandhouding en verbetering van de buitenruimte voor 2021-2022 opgenomen.

Argumenten

Door het MPP Buitenruimte vast te stellen, de begrotingswijzigingen te verwerken en de budgetten beschikbaar te stellen kunnen de werken uit Bijlage 1 voorbereid en in uitvoering gebracht worden. De geprogrammeerde projecten kunnen in 2021 en 2022 gefinancierd worden met bestaande beschikbare middelen (inclusief de jaarlijkse dotatie aan de reserve en de jaarlijks beschikbaar te stellen reeds geplande investeringsruimte voor wegen en riolering). Voor riolering is door de vaststelling van een nieuw Gemeentelijk Rioleringsplan 2021-2026 in januari 2021 voldoende investeringsruimte beschikbaar. De jaren 2023 en 2024 zijn nog terughoudend gepland en passen binnen de beschikbare financiële ruimte.

De geheimhouding op bijlage 1 'Meerjarenprojectenplan Buitenruimte Aalsmeer 2021-2024 is van belang vanwege het financiële en economische belang van de gemeente en het voorkomen van onevenredige bevoordeling of benadeling van bij de aangelegenheid betrokken natuurlijke personen of rechtspersonen dan wel van derden.

Kanttekeningen

In het voorliggende MPP is ervan uitgegaan dat de 1e bestuursrapportage 2021 ongewijzigd wordt vastgesteld door de raad. De daarin opgenomen beslispunten zijn reeds verwerkt in dit MPP.

De projectenlijst omvat werken die veelal een langere doorlooptijd hebben dan één jaarschijf, dus betreft een momentopname. In de planning kunnen gedurende het lopende jaar wijzigingen optreden.

Het (bestuurlijk) inbrengen van nieuwe projecten anders dan weergegeven in dit Meerjarenprojectenplan 2021-2024 heeft direct gevolgen voor de planning. Toevoegen van nieuwe projecten aan het plan leidt tot faseren of annuleren van andere projecten.

Zoals reeds in de Nota Wegen aangekondigd is voor groot onderhoud en vervanging van wegen structureel ongeveer 4 miljoen euro per jaar benodigd. Tot deze structurele dotatie is bij vaststelling van de Nota Wegen niet besloten. Er is een eenmalige dotatie aan de reserve buitenruimte gedaan van € 5,0 miljoen voor de periode 2019-2022. Daarmee was in de periode 2019-2022 per jaar gemiddeld € 4,45 miljoen per jaar beschikbaar voor alle beheer- en projectbudgetten in de buitenruimte, met uitzondering van de riolering, waarvoor een aparte financieringssystematiek bestaat. Deze € 4,45 miljoen bestaat uit de structurele dotatie aan de reserve buitenruimte van € 2,0 miljoen, een investeringsruimte maatschappelijk nut van € 1,2 miljoen en een kwart van de beschikbaar gestelde € 5,0 miljoen. Dit budget wordt besteed aan wegen, kunstwerken, groen, water, speelvoorzieningen, openbare verlichting en verkeer. Hoewel de afgelopen drie jaar een inhaalslag is gemaakt in de buitenruimte, door gemiddeld € 6,5 miljoen per jaar te besteden, is er nog altijd veel onderhoudswerk nodig. Daar komt bij dat tot nu toe geen structureel budget beschikbaar was voor het vervangen van kunstwerken, terwijl drie bruggen dringend vervangen moesten worden: de Aardbeienbrug, de Barendebrug en de Brug Kerkweg 2. Deze vervangingen zijn noodgedwongen gefinancierd via de Reserve Buitenruimte voor een totaalbedrag van € 3,3 miljoen. Ook in 2022 wordt een brug nog deels vanuit het onderhoudsbudget gefinancierd. Het gaat hier om de nieuwe brug in de Lijnbaan. Hierover zijn afspraken gemaakt in het verleden. Structureel budget voor onderhoud en vervanging van kunstwerken is nu aangevraagd via de Nota Civieltechnische Kunstwerken. In afwachting van besluitvorming over de Kadernota 2022 is in het MPP Buitenruimte nog geen rekening gehouden met het toekennen van dit budget vanaf 2022. Wel is rekening gehouden met een dotatie in 2021 van € 100.000 voor het versneld renoveren van speeltuinen, een dotatie van € 1.060.000 voor aanleg van het fietspad Bilderdammerweg-Robend en een dotatie van € 200.000 voorbereidingsbudget Raadhuisplein-Van Cleeffkade. Deze eenmalige dotaties in 2021 zijn opgenomen in de 1e bestuursrapportage 2021.

Er is in het MPP nog geen rekening gehouden met de benodigde extra 2 miljoen per jaar voor onderhoud wegen. Projecten op het gebied van groot onderhoud asfalt zijn daarom nog terughoudend gepland. Enkele doorgaande wegen en fietsroutes die niet meer kunnen wachten op vervanging of groot onderhoud zijn wel gepland. Ook is het budget voor herstel van slechte wegvakken opgehoogd om meters te maken in het klein onderhoud. Reeds met deze terughoudende plannen wordt de bodem van de reserve buitenruimte naar verwachting aan het eind van de planperiode (eind 2024) bereikt. De in de Nota Wegen aangekondigde structureel benodigde ophoging van de dotatie aan de reserve buitenruimte ten behoeve van het waarborgen van een veilig wegennet blijft dus actueel en vraagt in 2022 om besluitvorming.

Als de raad de geheimhouding van Bijlage 1 (de budgettenlijst) niet bekrachtigt in de eerstvolgende raadsvergadering, wordt de bijlage openbaar.

Financiën

Het Meerjarenprojectenplan Buitenruimte kent verschillende financieringsbronnen:
- exploitatiemiddelen die worden gedekt uit de reserve (onderhoud/instandhouding) buitenruimte. Aan deze reserve wordt jaarlijks € 2,0 mln. gedoteerd.
- dekking van kapitaallasten uit de stelpost kapitaallasten maatschappelijk nut (€ 72.000, met bijbehorende investeringsruimte van € 1.207.000 per jaar).
- een reserve voor de dekking van de kapitaallasten van investeringen in de openbare ruimte vanaf 2018.
- voor investeringen in riolering geldt dat deze moeten voldoen aan de kaders zoals opgenomen in het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) 2021-2026
- financiële bijdragen van de Vervoerregio bedoeld voor specifieke verkeersprojecten

Voor enkele projecten zijn naar verwachting bijdragen mogelijk van de Vervoerregio Amsterdam en vanuit de Reserve Bovenwijkse Voorzieningen. Voor zover deze bijdragen nog niet definitief zijn bepaald is voor de betreffende projecten een nettobudget aan de uitgavenkant geprogrammeerd. Zodra bijdragen definitief worden, wordt dit in het MPP verwerkt door het ophogen van zowel de uitgaven- als de inkomstenkant. Dit gebeurt via de reguliere P&C-cyclus. Dat betekent dat voor een aantal projecten de dekking nog niet geheel zeker is. Door te werken met een egalisatiereserve buitenruimte kunnen deze onzekerheden worden opgevangen door fasering van projecten. Projecten kunnen bovendien opnieuw geprioriteerd worden op de reguliere P&C-momenten.

Via het vastgestelde GRP 2021-2026 en de 1e bestuursrapportage 2021 zijn de gelden voor de riolering 2021-2026 toegekend. Via het MPP vindt actualisering en prioritering plaats in samenhang met alle andere buitenruimteprojecten. Hierdoor kan de fasering van rioleringsprojecten aanpassing behoeven. Deze aanpassingen worden via het MPP voorgelegd ter besluitvorming.

De financiering van het Meerjarenprojectenplan 2021 en 2022 is als volgt (* € 1.000):

Benodigd:

bedrag * € 1.000

Taak-veld	Onderdeel uitvoeringsprogramma	Via exploitatie		Via investeringen		Totaal	
		2021	2022	2021	2022	2021	2022
2.1	Wegen	2.360	3.274	1.730	3.832	4.091	7.106
	Openbare verlichting	175	150	127	0	302	150
	Verkeer	115	115	455	1.472	570	1.587
	Bruggen	267	38	298	737	564	774
	2.1 Totaal	*2.917*	*3.576*	*2.609*	*6.041*	*5.526*	*9.617*
5.7	Groen	523	375	906	69	1.430	444
	Water	281	271	112	0	393	271
	Spelen	90	90	163	116	253	206
	5.7 Totaal	*895*	*736*	*1.180*	*185*	*2.075*	*921*
7.2	Riolering	0	0	1.812	942	1.812	942
	Totalen	**3.812**	**4.312**	**5.602**	**7.167**	**9.413**	**11.480**

Financiering:

Financiering via :			
Omschrijving	**2021**	**2022**	
Reserve buitenruimte (exploitatie)	*3.812*	*4.312*	
Reserve buitenruimte (investeringen)	*2.059*	*2.393*	
Reserve buitenruimte (totaal)	5.871	6.706	A
Reeds gevoteerde kredieten wegen	1.730	3.832	B
Beschikbare kredieten riolering	1.812	942	C
Totaal	**9.413**	**11.480**	

Verloop reserve buitenruimte:

Verloop reserve buitenruimte	**2021**	**2022**	
Stand 1 januari	10.951	8.997	
Onttrekking ivm uitvoeringsprogramma	-5.871	-6.706	A
Jaarlijkse storting	2.000	2.000	
Centrumvisie Zijdstraat	800	0	
Bedrijfsvoeringskosten	-243	0	
Nota kunstwerken, structureel. Te besluiten in kadernota.	-		
Fietspad Bilderdammerweg	1.060	0	
Voorbereidingskrediet Raadhuisplein	200	0	
Inlopen achterstand speelplaatsen	100	0	
Stand 31 december	**8.997**	**4.291**	

Verloop kredieten wegen:

Verloop kredieten wegen	**2.021**	**2022**	
Begroting 2021	3.007	1.207	
Doorgeschoven van voorgaande jaren	105	1.627	
Onttrekking ivm uitvoeringsprogramma	-1.730	-3.832	B
Sportln 43a parkeerterrein (van ec nut naar maatsch nut)	245	0	
Overhevelen naar (-) of van (+) volgende jaren	-1.627	998	
	-	**-**	

Verloop kredieten riolering*:

Verloop kredieten riolering	**2.021**	**2022**	
GRP 2021-2026	2.781	2.059	
Doorgeschoven van voorgaand jaar	-107	0	
Onttrekking ivm uitvoeringsprogramma	-1.812	-942	C
Overhevelen naar (-) of van (+) volgende jaren	-862	-1.117	
	-	**-**	

* Bovenstaande investeringen betreffen niet de investeringen in gemalen en drukriolering. Deze investeringen zijn niet opgenomen binnen het Meerjarenprojectenplan.

Het Meerjarenprojectenplan Buitenruimte Aalsmeer past voor de jaarschijven 2021 en 2022 binnen de beschikbare financieringsbronnen.

Beslispunt 2 in dit advies impliceert dat de benodigde budgetten voor jaarschijf 2021 van het geactualiseerde Meerjarenprojectenplan neerwaarts bijgesteld worden met € 3.916.000 naar € 9.413.000 en voor jaarschijf 2022 vastgesteld worden op € 11.480.000 door:

- de bedragen zoals hierboven genoemd te dekken door een onttrekking aan de reserve onderhoud/instandhouding buitenruimte van € 5.871.000 (saldo baten en lasten) in 2021 en € 6.706.000 in 2022;
- de lasten voor beheer en groot onderhoud binnen het Meerjarenprojectenplan op programma 4 neerwaarts bij te stellen naar € 4.423.000 aan lasten en € 611.600 aan baten in 2021 en voor 2022 vast te stellen op € 4.462.000 aan lasten en € 150.000 aan baten en dit in de meerjarenbegroting te verwerken;
- de voor het plan benodigde kredietbedragen in 2021 bij te stellen naar € 6.616.000 aan lasten en € 1.014.000 aan baten en voor 2022 € 7.470.000 aan kredietenuitgaven en € 303.000 aan baten vast te stellen, en op te nemen in de begroting;
- aan de reserve “Dekking kapitaallasten van investeringen in de openbare ruimte” een bijgesteld bedrag te doteren van € 2.059.000 (saldo baten en lasten) in 2021 en een bedrag van € 2.393.000 in 2022 ter dekking van de kapitaallasten van de investeringen van de onderdelen Verkeer, Water, Groen, Openbare Verlichting, Kunstwerken en Spelen en deze bedragen te onttrekken aan de reserve onderhoud/instandhouding buitenruimte.

De bedrijfsvoeringskosten op specifieke projecten ad € 243.000 worden apart ten laste van de reserve buitenruimte gebracht, omdat deze ten gunste komen van Programma 7 Bedrijfsvoering. Het betreft hier enkel een financieel-administratieve interne verrekening.

Communicatie

Bijlage 1 van het 'Meerjarenprojectenplan Buitenruimte Aalsmeer 2021-2024 (budgettenlijst)' wordt, na besluitvorming door de raad over het bekrachtigen van de geheimhouding, gepubliceerd in iBABS ten behoeve van raadsleden en fractieassistenten. Deze bijlage is geheim aangezien na het raadsbesluit aanbestedingen volgen en informatie uit de geheime bijlage van invloed kan zijn op het resultaat van de aanbestedingen. De indicatieve planning is als bijlage 2 wel openbaar beschikbaar.

Procedure

Verantwoording vindt plaats in de P&C-cyclus.

Bijlagen

Bijlage 1: Meerjarenprojectenplan Buitenruimte Aalsmeer 2021-2024 (budgettenlijst) (geheim)
Bijlage 2: Meerjarenprojectenplan Buitenruimte Aalsmeer 2021-2024 (indicatieve planning)

De secretaris,

drs. Sj. Vellenga

De voorzitter,

mr. G.E. Oude Kotte

BEHANDELING RAAD

Wijziging/aanvullingen na behandeling raadscommissie

Het voorstel aan de raad is	Aanvaarde amendementen / moties
Ongewijzigd aanvaard Gewijzigd aanvaard Verworpen	

RAADSBESLUIT

Besluit

1. kennis te nemen van het Meerjarenprojectenplan Buitenruimte Aalsmeer 2021-2024, verwerkt in een budgettenlijst (geheime bijlage 1) en een indicatieve planningslijst (bijlage 2);
2. de jaarschijf 2021 van het Meerjarenprojectenplan te verwerken als begrotingswijziging en de jaarschijf 2022 op te nemen in de begroting 2022, conform de uitwerking in het raadsvoorstel;
3. de reeds bij de 1e Burap 2020 beschikbaar gestelde investeringsruimte voor vervanging van het parkeerterrein bij Sportpark Sportlaan Aalsmeer van € 245.000 (budgettair neutraal) mee te nemen via het MPP Buitenruimte;
4. de neerwaartse bijstelling in 2021 van de kredietbedragen riolering en wegen beschikbaar te houden voor het Meerjarenprojectenplan vanaf 2022
5. de op 1 juni 2021 door het college opgelegde geheimhouding van Bijlage 1 'Meerjarenprojectenplan Buitenruimte Aalsmeer 2021-2024 (budgettenlijst)' te bekrachtigen op basis van artikel 25, lid 3 van de Gemeentewet juncto artikel 10, lid 2 sub b en g van de Wet openbaarheid van bestuur en de termijn van geheimhouding te bepalen voor een periode van 3 jaar, te rekenen vanaf het besluit van het college van 1 juni 2021.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 24 juni 2021.

De griffier, De voorzitter,

O. van Kolck mr. G.E. Oude Kotte

Meerjarenprojectenplan Buitenruimte Aalsmeer 2021-2024 - Bijlage 2 - Indicatieve planning

Project	Omschrijving	Indicatieve planning
WEGEN		
20072	Inkomsten kabelsleuven Aalsmeer	jaarlijks
20074	Kleine projecten wegen en inritten	jaarlijks
20169	Groot onderhoud wegen	jaarlijks
20172	Zwarteweg ventweg (afronding)	2021
20194	Onderzoeken, inspecties en voorbereiding Aalsmeer	jaarlijks
20196	Groot onderhoud Van Hengelpad	2021-2022
20197	Groot onderhoud Ambachtsheerweg	2021-2022
20198	Groot onderhoud Begin Uiterweg	2022
20223	Fietspaden en voetpaden Aalsmeerderweg	2021
20249	Reconstructie Rietwijkeroordweg-Noordpolderweg	2022
20251	Groot onderhoud Aalsmeerderweg-zuid	2023
20252	Parkeerterrein Sportpark Sportlaan	2022
20263	Voorbereiding Van Cleeffkade-Stationsweg	2022
OPENBARE VERLICHTING		
20163	Vervanging openbare verlichting Aalsmeer	jaarlijks
20260	Vervangen verlichting Oosteinderweg fase 6	2021
20261	Vervangen verlichting Aalsmeerderweg-zuid	2021
20262	Kleine projecten openbare verlichting	2021-2022
VERKEER		
20062	Verkeersvoorzieningen Aalsmeer	jaarlijks
20138	Verkeersregelinstallatie Schweitzerstraat	2023
20139	Verkeersregelinstallatie Watertoren Kudelstaartseweg	2023
20167	Verkeersonderzoek Aalsmeer	jaarlijks
20218	Voetgangersbrug en trap Polderzoom 2-Bielzenpad	2022
20224	Fietsroute Wissel-Baanvak	2023
20225	Fietsroute Spoorlijnpad	2022
20253	Fietspad Bilderdammerweg-Robend	2021-2022
KUNSTWERKEN		
20076	Beheer kunstwerken	jaarlijks
20039	Brug Kerkweg 2 (afronding)	2021
20200	Constructief onderzoek bruggen Uiterweg (afronding)	2021
20254	Beheer- en verbeterplan Uiterweg	2021
RIOLERING		
20131	Verbeteren riolering Aalsmeer	2021-2022
20175	Machineweg Rooie Dorp riolering (afronding)	2021
20202	Kadeverbetering Kudelstaartseweg Kudelstaart	2023
20250	Persleiding Rietwijkeroordweg-Machineweg	2021
20255	Bergingsriool Raadhuisplein	2023
20256	Aanpak rioleringsknelpunt Gerberastraat	2023
20257	Aanpak rioleringsknelpunt Hortensialaan-MensingIn	2024

Project	Omschrijving	Indicatieve planning
GROEN-WATER-SPELEN		
20063	Westeinderplas, onderzoek beschoeiing/beplanting recreatie-eilande	2021
20129	Groene As fase 1	2021
20146	Kleine projecten groen	jaarlijks
20147	Kleine projecten water en recreatie	jaarlijks
20155	Groot onderhoud beschoeiingen en kademuren	jaarlijks
20156	Baggeren stedelijk water	jaarlijks
20157	Boomveiligheidscontrole, maatregelen en snoeicyclus	jaarlijks
20158	Heesterrenovaties Aalsmeer	jaarlijks
20159	Beheer speeltuinen	jaarlijks
20164	Bomenrenovaties Aalsmeer	jaarlijks
20227	Waterfront plan- en uitvoeringsfase	2021
COMBINATIEPROJECTEN		
20082	Aardbeienbrug Uiterweg (afronding)	2021
20130	Groene As fase 2	2021-2022
20174	Reconstructie Machineweg	2021-2024
20177	Herinrichten omgeving Proosdijhal	2021
20179	Reconstructie Spoorlaan (afronding)	2021
20183	Investeringsprojecten spelen	jaarlijks
20184	Groene Lint	2021-2022
20201	Reconstructie Helling	2023
20203	Herinrichten Ophelialaan (Kasteleinweg-Sportlaan)	2023
20204	Herinrichten Pontweg	2021
20205	Fietspaden Molenvlietweg-Zwarteweg	2021
20206	Fietspaden Kudelstaartseweg	2023-2024
20207	Fietsroute Hornweg	2022-2023
20209	Reconstructie Zijdstraat	2022
20210	Reconstructie Meervalstraat-Roerdomplaan (voorbereiding)	2024
20211	Reconstructie Anjerhof	2021
20212	Kwaliteitsimpuls grijs/groen	2021
20222	Groot onderhoud en brug Lijnbaan-Dorpsstraat	2022
20228	Groot onderhoud Weteringplantsoen-Rozenstraat	2023
20229	Sporthal De Bloemhof - openbare ruimte	2021-2022
20258	Reconstructie Planetenbuurt Aalsmeer (voorbereiding)	2024
20259	Reconstructie Bloemenbuurt Aalsmeer (voorbereiding)	2024

1.Commissie Ruimte en Economie

Dossiernummer	238
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	16 juni 2021
Agendapunt	10
Omschrijving	Wensen en opvattingen MRA Verstedelijkingsconcept versie 2

Geagendeerd	Vergaderdatum
1.Commissie Ruimte en Economie	16 juni 2021

Gemeente Aalsmeer

RAADSVOORSTEL

Raadsvoorstel nr

Portefeuillehouder wethouder mr. R.K. van Rijn, MBA

Datum B&W-besluit 25 mei 2021

Afdeling Stedelijke Ontwikkeling

Behandelend ambtenaar (voor technische vragen)
Clement Jager
(020) 540 43 85
c.jager@amstelveen.nl

Voor de vergadering van raad d.d.
1 juli 2021

Behandelen in de raadscommissie Ruimte en Economie
op 16 juni 2021

Onderwerp

Wensen en opvattingen MRA Verstedelijkingsconcept versie 2

Gevraagd besluit

wensen en opvattingen in te dienen op het MRA Verstedelijkingsconcept versie 2 door het sturen van een brief aan het Bestuurlijk Kernteam MRA Verstedelijkingsstrategie

WAT WILLEN WE BEREIKEN EN WAT GAAN WE DAARVOOR DOEN

Wat willen we bereiken (effectindicatoren)

In de MRA Verstedelijkingsstrategie wordt de ruimtelijke koers voor de MRA tot 2040 bepaald. Mede op basis van deze koers worden belangrijke rijk-regio besluiten (inhoudelijk, maar ook financieel) genomen. We willen bereiken dat de Aalsmeerse belangen goed in dit verhaal verwerkt worden.

Wat gaan we daarvoor doen (prestatie-indicatoren)

De Aalsmeerse wensen en opvattingen indienen op versie 2 van het MRA Verstedelijkingsconcept middels het sturen van een brief aan het Bestuurlijk Kernteam MRA Verstedelijkingsstrategie.

ACHTERGROND EN OVERWEGINGEN

Programma (speerpunt)

5, Ruimtelijke Ontwikkeling

Aanleiding

Van 17 mei tot en met 10 juli krijgen raden en Staten in de Metropoolregio Amsterdam de mogelijkheid om te reageren op versie 2 van het MRA Verstedelijkingsconcept. Dit door het indienen van wensen en opvattingen. Dit kunnen zowel procesmatige als inhoudelijke opmerkingen zijn. De Aalsmeerse wensen en opvattingen zijn verwerkt in een brief van de Raad aan het bestuurlijk kernteam van de MRA Verstedelijkingsstrategie.

Argumenten

De MRA Verstedelijkingsstrategie bepaalt voor een groot deel de ruimtelijke koers van de MRA tot 2040 en leidt ook tot rijk-regio afspraken en mogelijke geldstromen vanuit het Rijk. Het is daarom van belang dat de Aalsmeerse belangen goed in dit traject zijn geborgd. Er is al het één en ander bereikt, we zien namelijk veel van de eerder opgestelde AM-Redeneerlijn terug, maar zaken kunnen nog concreter of moeten nog nader uitgewerkt worden. Ook procesmatig hebben we nog wat aandachtspunten. Dit alles is verwoord in toegevoegde brief.

Kanttekeningen

Geen

Financiën

Geen

Communicatie

Geen

Procedure

Na akkoord van de Raad op de brief, kan deze verstuurd worden aan het Bestuurlijk Kernteam MRA Verstedelijkingsstrategie als de officiële reactie vanuit Aalsmeer.

Bijlagen

1. Raadsbrief "Wensen en opvattingen MRA Verstedelijkingsconcept versie 2"
2. Informatiebrief raden en Staten Verstedelijkingsstrategie
3. MRA Verstedelijkingsconcept versie 2

De secretaris, De voorzitter,

drs. Sj. Vellenga mr. G.E. Oude Kotte

BEHANDELING RAAD

Wijziging/aanvullingen na behandeling raadscommissie

Het voorstel aan de raad is	Aanvaarde amendementen / moties
Ongewijzigd aanvaard Gewijzigd aanvaard Verworpen	

RAADSBESLUIT

Besluit

wensen en opvattingen in te dienen op het MRA Verstedelijkingsconcept versie 2 door het sturen van een brief aan het Bestuurlijk Kernteam MRA Verstedelijkingsstrategie

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 1 juli 2021.

De griffier, De voorzitter,

O. van Kolck mr. G.E. Oude Kotte

Gemeente Aalsmeer

Gemeenteraad

Uw contact C. Jager
T (020) 540 43 85
F (020) 540 45 59
info@aalsmeer.nl

Postbus 253, 1430 AG Aalsmeer
Vermeld bij reactie ons kenmerk en datum van deze brief

Bestuurlijke Kernteam MRA Verstedelijkingsstrategie
T.a.v. Marieke van Doorninck

Datum 1 juli 2021
Uw brief van 12 mei 2021

Betreft Wensen en opvattingen MRA Verstedelijkingsconcept versie 2

Geachte mevrouw Van Doorninck,

Met veel belangstelling hebben het college en de gemeenteraad van Aalsmeer kennis genomen van het MRA Verstedelijkingsconcept versie 2, welke u heeft vrijgegeven voor het indienen van wensen en opvattingen in de periode 17 mei tot en met 12 juli. Het Verstedelijkingsconcept, inclusief de fasering, vormt naast de Investeringsstrategie een van de twee onderdelen van de Verstedelijkingsstrategie. Wij zijn hier zeer in geïnteresseerd en volgen dit proces op de voet. De Verstedelijkingsstrategie vormt immers de integrale ruimtelijke koers voor de verdere ontwikkeling van de MRA in de periode tot 2030/2050 en kan leiden tot (financiële) Rijk-regio afspraken bijvoorbeeld in het kader van het MIRT. Graag geven wij u dan ook onze wensen en opvattingen ten aanzien van versie 2 van het Verstedelijkingsconcept mee.

Onze reactie bestaat uit twee onderdelen. Het eerste onderdeel bevat een reactie die wij vanuit de Amstelland-Meerlanden gemeenten gezamenlijk hebben opgesteld. Vervolgens bevat de reactie aandachtspunten die aanvullend voor Aalsmeer van belang zijn.

Reactie Amstelland-Meerlanden

Redeneerlijn Amstelland-Meerlanden

In het kader van de Verstedelijkingsstrategie hebben wij vorig jaar als AM-gemeenten een gezamenlijke redeneerlijn opgesteld en deze aangeboden aan het projectteam van de MRA Verstedelijkingsstrategie als onze input. Wij zien veel van de Redeneerlijn terug in versie 2 van het Verstedelijkingsconcept, maar willen graag toch nogmaals de voor ons belangrijkste Rijk-regio opgaven benadrukken. Dit zijn:

1. Leefkwaliteit rondom Schiphol in relatie tot verstedelijking (inclusief verrommeld glas);
2. Verstedelijking en mobiliteit in samenhang bezien;
3. Landschap, groen/blauw en recreatie in balans met verstedelijking.

Inhoudelijke AM-reactie
In de gezamenlijke AM-reactie gaan wij in op de volgende onderwerpen:

1. Proces:
    a. verzoek om betrokkenheid Raad van versie 2 naar versie 3
    b. versie 2 nog niet compleet en Investeringsstrategie ontbreekt
2. Uitwerking Keuzevraagstuk Leefkwaliteit rondom Schiphol
3. Onderzoek Afwaarderen A10

1a Proces: verzoek om betrokkenheid Raad van versie 2 naar versie 3
Het is raadzaam dat de raden en staten in de MRA de kans krijgen om wensen en opvattingen in te dienen op Verstedelijkingsconcept versie 2 van de MRA Verstedelijkingsstrategie. Hiermee kunnen de raden hun mening geven op versie 2, maar in het proces is nog geen stap opgenomen dat Raden ook betrokken worden bij versie 3 vóórdat deze met het Rijk besproken wordt. Wij zijn uiteraard benieuwd wat er met de ingediende opmerkingen gebeurt en of dat al dan niet tot wijzigingen leidt in de derde versie. De aangekondigde Reactienota helpt daarbij, maar deze dient ter informatie terwijl mogelijk juist discussie of reflectie/toelichting nodig is op de niet-verwerkte opmerkingen. Vaststelling van de derde versie ná het BO MIRT zonder tussentijds betrekken van de Raad, zoals nu procesmatig voorgesteld is, kan dan ook niet op onze goedkeuring rekenen. Wij vinden het procesmatig noodzakelijk een extra stap in te bouwen.

1b Proces: versie 2 nog niet compleet en Investeringsstrategie ontbreekt
In aansluiting op het vorige punt merken wij op dat wij nu reageren op een Verstedelijkingsconcept dat nog niet compleet is. In het tweede concept mist bijvoorbeeld de uitwerking van de sociale component. Er zijn hier weliswaar een aantal keuzevraagstukken genoemd, maar nog niet bekend is tot welke (concrete) afspraken dit gaat leiden. Ook voor het onderwerp economie volgt een inhoudelijk uitwerking, zoals in versie 2 is aangekondigd "De MRA is dit jaar gestart met het opstellen van economische profielen". De uitwerking betreft een kwalitatief economische bouwsteen in aanvulling op de (reeds ingebrachte) kwantitatief economische bouwsteen. Hierbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande informatie zoals (economische) onderzoeken en gemeentelijke visies. Ander aandachtspunt betreft het maken van afspraken. Er wordt bijvoorbeeld gesproken over afspraken over verdeling van ruimte voor wonen en werken. Deze afspraken kunnen op MRA-schaalniveau niet gemaakt worden, dat is aan de gemeenteraden. De MRA stelt immers niks vast, die bevoegdheid is aan de raden en staten. Daarnaast ontbreekt de Investeringsstrategie nog volledig. Dit document zouden wij ook graag nog beoordelen alvorens dit met het Rijk besproken wordt.

2 Uitwerking Keuzevraagstuk Leefkwaliteit rondom Schiphol
Het is ons inziens terecht dat het keuzevraagstuk Leefkwaliteit Schiphol als één van de belangrijke keuzevraagstukken wordt genoemd in de MRA Verstedelijkingsstrategie. Schiphol levert de gemeenten in de AM-regio lusten, maar ook lasten. Wij hebben de afgelopen jaren gemerkt dat het luchtvaartbelang regelmatig en in toenemende mate voor het bredere integrale ruimte-, milieu- en gezondheidsbelang wordt gesteld. We zien de MRA Verstedelijkingsstrategie als een goed podium om de wonen-vliegen discussie integraal en vanuit wederkerigheid te voeren, inclusief de afwegingen ten aanzien van leefkwaliteit. De teksten in het tweede concept bieden hier al eerste aanzetten toe, maar wij zien de balans toch regelmatig uitslaan richting de luchtvaart en een groei van Schiphol. Dat is voor ons geen gegeven. Wij gaan uit van een integrale aanpak leidend tot vergroting van de leefkwaliteit in de AM-regio (vermindering overlast, meer ruimte voor ruimtelijke ontwikkelingen, kansen voor opruimen 850 hectare verrommeld glas en vergroening van de omgeving) én een evenwichtige en toekomstbestendige ontwikkeling van Schiphol. De Corona crisis en de (harde) gevolgen voor de luchtvaart geven hiervoor ook kansen. Inwoners moeten weer centraal staan.

De grote opgaven in onze regio op het gebied van woningbouw, economie, mobiliteit, energietransitie en groen vragen om een brede belangenafweging en een zorgvuldige toedeling van functies aan de schaarse ruimte. Drie cruciale en soms conflicterende factoren spelen in dit keuzevraagstuk een rol: (1) de nodige verbetering van de leefkwaliteit voor onze inwoners, o.a. op het gebied van geluidhinder, luchtkwaliteit en gezondheid, (2) de grote bouwopgave in de regio en (3) de ontwikkeling van Schiphol. De luchthaven is van waarde voor de regio, net zoals woningbouw van waarde is voor het versterken van het vestigingsklimaat en als bijdrage aan de bouwopgave. De luchtvaart is in beweging, net zoals ontwikkelingen op de grond. Uitgangspunt voor de regio is het principe van wederkerigheid tussen 'de lucht' en 'de grond': Schiphol houdt rekening met ruimtelijke ontwikkelingen op de grond en vice versa.

Bovendien staat vanuit de regio leefkwaliteit centraal. Bewoners van onze regio moeten daar van op aan kunnen, rechtszekerheid op dit punt is noodzakelijk. Uiteraard verliezen wij ook het economische en luchtvaartbelang niet uit het oog. De belangen van de luchtvaart, de ruimtelijk-economische ontwikkeling en de leefkwaliteit moeten met elkaar in evenwicht zijn. Dat vergt een integrale afweging. Ook de Commissie m.e.r. heeft recentelijk in haar adviezen met betrekking tot de LVB en Luchtruimherziening weer het belang van een integrale afweging en transparante keuzes tussen verschillende belangen benadrukt.

Deze afwegingen moeten voor de korte en middellange termijn (tot 2030 en daarna) worden uitgewerkt. Vragen die daarbij spelen zijn onder andere:

- hoe kan de luchtvaart de ruimte geven aan de leefkwaliteit in de regio? Alleen innovatie en vlootvernieuwing geven onvoldoende perspectief op de noodzakelijke verbetering van de leefkwaliteit, daar is meer voor nodig.
- welke basisleefkwaliteit hanteert de rijksoverheid als norm (normstelling), voldoet de leefsituatie van omwonenden hier ook inderdaad aan (monitoring), waarop kunnen de betreffende omwonenden aanspraak maken indien hun leefsituatie hier niet aan voldoet (wat) en waar kunnen zij zich daarvoor melden (hoe)? Dit conform het advies van Van Geel.
- of en zo ja hoe stedelijke ontwikkelingen met maatwerk en een brede belangenafweging vorm kunnen krijgen ondanks de beperkingen die de luchtvaart in beginsel met zich meebrengt?
- hoe wij in een gezamenlijke rijk-regio inspanning de leefkwaliteit versterken door vergroening? In gebieden waar geen woningen gebouwd kunnen worden wegens veiligheid of te veel hinder vanuit de lucht(haven), zou versterking van groen, recreatie en natuur bij kunnen dragen aan de leefkwaliteit in de regio. Hier ligt wel een gezamenlijke verantwoordelijkheid van partijen.
- hoe geven we, met ook hier wederkerigheid als vertrekpunt, vorm aan nieuwe rekenregels voor cumulatie van vliegtuiggeluid in combinatie met een gewijzigde omvang van het werkingsgebied voor die cumulatie? Het zondermeer verzwaren van de bijdrage van luchtvaart in het gecumuleerde geluidniveau (zoals werd voorgesteld in de Aanvullingsregeling geluid) zet de woningbouwopgave in de regio gevaarlijk onder druk. Naast verhoogde procesrisico's gaat het om vertraging en zelfs uitval van (delen van) belangrijke locaties.

Alleen het keuzevraagstuk "Leefkwaliteit Schiphol" noemen in de Verstedelijkingsstrategie leidt nog niet tot actie. Om dit keuzevraagstuk op te pakken, moet er een concrete Rijk-regio afspraak gemaakt worden in het BO MIRT van november 2021. Het MIRT zien wij als de plek waar op een integraal vlak rijk-regio belangen samenkomen en vanuit AM stellen wij dan ook het volgende MIRT-besluit voor:

Rijk en regio spreken af voor het keuzevraagstuk Leefkwaliteit Schiphol een MIRT Onderzoek te starten met als doel de vraagstukken rond dit keuzevraagstuk integraal op te pakken. Dit MIRT Onderzoek start eind 2021 en de eerste resultaten worden besproken in het BO MIRT van het najaar 2022.

Vanuit het ministerie van IenW is in 2020 al een visie neergelegd in de Luchtvaartnota waarbij een bijbehorende Uitvoeringsagenda is opgesteld. Deze stukken en de rijk-regio overleggen, bijvoorbeeld met de BRS, worden bij het MIRT traject betrokken. Het MIRT traject kan het vraagstuk echter breder trekken in een integraal ruimtelijk onderzoek, zodat een brede en transparante belangenafweging tot zijn recht komt.

3 Onderzoek afwaarderen A10
Om de autobereikbaarheid in de MRA te behouden, is het van belang dat de draaischijf (de ring A10 rond Amsterdam) draaiende blijft. Daar zijn wij het over eens, files op de A10 zorgen namelijk ook voor files op de toeleidende wegen. Eén van de opties om de A10 draaiende te houden is om het doorgaand verkeer meer via de A5 en de A9 te leiden als "tweede ring" om Amsterdam. Hier wordt komende maanden binnen het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB) onderzoek naar verricht. Het is van belang dat dit in het Verstedelijkingsconcept ook als onderzoek wordt genoemd en er niet vooruit wordt gelopen op nog te nemen besluiten. In het kaartmateriaal zien wij bijvoorbeeld reeds de tweede ring ingetekend en de huidige Ring A10 wat vager, nauwelijks zichtbaar gemaakt. Dit klopt niet en dient (voorlopig) aangepast te worden. Voor de AM-gemeenten is het van belang om zwart op wit te hebben of het extra verkeer op de A5 en de A9 past, zowel qua doorstroming als qua leefkwaliteit / milieueffecten. Daarnaast willen wij in het onderzoek ook graag de effecten op de belangrijkste provinciale wegen (in ieder geval de N201 en N522) en op het onderliggend wegennet in de Zuidoostlob (Diemen/Ouder Amstel/ Amsterdam Zuidoost) meegenomen hebben. Pas na afronding van en akkoord op het SBaB-onderzoek kan het definitieve verhaal (in tekst en op kaarten) in het Verstedelijkingsconcept opgenomen worden, en niet eerder.

<u>Reactie Gemeente Aalsmeer</u>

Als Aalsmeer herkennen wij ons in de bovenstaande punten. De leefkwaliteit van onze gemeente wordt bijvoorbeeld voor een groot deel bepaald door de aanwezigheid van *de luchthaven Schiphol.* Zowel qua overlast als ruimtelijke beperkingen ervaren wij de negatieve consequenties en de enorme beperkingen voor de leefkwaliteit in onze gemeente en de regio. Gesprekken met het Rijk over Schiphol zijn de afgelopen jaren vooral gevoerd vanuit het luchtvaartbelang. Wij verwachten dat vanuit het keuzevraagstuk in de Verstedelijkingsstrategie er een evenwichtig, integraal rijk-regio traject gaat lopen vanuit wederkerigheid. Een MIRT Onderzoek vinden wij daarvoor een geschikt traject.

Voor de regionale bereikbaarheid van Aalsmeer en ook voor bereikbaarheid van de Greenport Aalsmeer is doorstroming van de N201 van groot belang. Eventueel extra verkeer mag ook niet ten koste gaan van de leefbaarheid in de nabijheid van deze weg. In het onderzoek over *afwaardering van de A10* dient dan ook gekeken te worden wat de gevolgen voor de N201 zijn wanneer er meer verkeer over de A5 en de A9 geleid wordt. Wanneer deze wegen vast staan, zal het verkeer automatisch "een ring" verder kijken en dan komt de N201 in beeld. Vooruitlopend op resultaten van het onderzoek moet derhalve niet de indruk gewekt worden dat er al sprake is van een "tweede ring" en het verplaatsen van doorgaand verkeer naar de A9 en de A5.

Aanvullend op het bovenstaande hebben wij een tweetal aandachtspunten bij de ontwikkeling van de *Westeinderscheg*. In dit gebied komen tal van ruimtelijke opgaven samen. En er liggen unieke kansen voor meer natuur, ecologische en recreatieve verbindingen en versterking van cultureel erfgoed, zoals de Stelling van Amsterdam, de Ringvaart en de Amstel. Voor Aalsmeer zijn de volgende onderwerpen van belang:

- de transformatie van tuinbouw naar een groen/recreatief landschap;
- de vergroting van de recreatieve bereikbaarheid van de Westeinderplassen en de Bovenlanden;
- de groen/recreatieve verbindingen naar en tussen de deelgebieden van de Westeinderscheg;
- de vergroting van de leefbaarheid en de beleving van Aalsmeer via de thema's water, bloemen, fietsen en wandelen op basis van het Plan Villagedressing Aalsmeer;
- de versterking van de promotie van het gebied.

Eerste aandachtspunt betreft de Bossenstrategie van het Ministerie van LNV. In de Verstedelijkingsstrategie wordt namelijk regelmatig gesproken over deze Bossenstrategie als een kansrijk traject om de Westeinderscheg door het aanplanten van bossen meer groen en leefbaar te maken. Hier zijn echter nog geen concrete afspraken over gemaakt en wij zien dat wel graag gebeuren. Tweede aandachtspunt is dat wij een directe link zien tussen het keuzevraagstuk Leefkwaliteit Schiphol en de Westeinderscheg om daadwerkelijk stappen te zetten in het transformeren van 850 hectare verouderd glastuinbouw. Dit zorgt voor een vergroting van de leefkwaliteit van Aalsmeer en geeft een boost aan de ontwikkeling van de Westeinderscheg. Die versterking van de leefkwaliteit zit in de Zuidflank van de MRA in wonen en recreatie. Ontwikkelingen in dit gebied zouden hierop moeten aansluiten.

Ook willen wij wat opmerkingen meegeven over de gevolgen van het uitgangspunt van een *polycentrische en inclusieve metropool*. De Verstedelijkingsstrategie gaat uit van deze gedachte: een MRA waar Amsterdam weliswaar de centrumstad is, de losse kernen zelfstandig functioneren, maar waar ook een meerwaarde ontstaat doordat de kernen onderdeel uitmaken van een stedelijk netwerk. Daarnaast gaat de Verstedelijkingsstrategie uit van een metropool waarin de welvaart gelijkmatig verdeeld is over de deelregio's, een inclusieve en ongedeelde metropool. De vraag is of dit een (volledig) haalbare kaart is; theoretisch is het een mooi uitgangspunt, maar is het reëel? Wij zijn van mening dat het goed is om zaken af te stemmen binnen de MRA, maar vinden dat de Verstedelijkingsstrategie er niet toe mag leiden dat kansrijke en gewenste (ruimtelijke) ontwikkelingen in Aalsmeer en omgeving niet door kunnen gaan als gevolg van de uitwerking van dit uitgangspunt. Ongedeeldheid moet niet hét belangrijkste criterium worden.

Tenslotte is nog een belangrijke notie dat de deelregio Amstelland-Meerlanden een belangrijke *economische deelregio* in de MRA is met een relatief groot aandeel in de (internationale) economie van de MRA. Economische versterking van de verschillende

deelregio’s buiten de kernstad Amsterdam is daarom van groot belang. Dit mag in het Verstedelijkingsconcept nadrukkelijk benoemd worden.

Tenslotte

Wij vernemen graag hoe onze opvattingen verwerkt worden in de volgende versie (versie 3) van het MRA Verstedelijkingsconcept (inclusief de Investeringsstrategie). We worden ook graag betrokken en gekend voordat deze met het Rijk besproken gaan worden in het BO MIRT. Veel succes gewenst met het verwerken van alle opmerkingen.

Namens de gemeenteraad van Aalsmeer,

de griffier, de voorzitter,

O. van Kolck mr. G.E. Oude Kotte

metropool
regioamsterdam

Retouradres: Strawinskylaan 1779, 1077 XX Amsterdam

Aan:
Colleges van burgemeester en wethouders en
gemeenteraden in de MRA
Colleges van Gedeputeerde Staten en Provinciale Staten
Dagelijks Bestuur Vervoerregio en regioraad

Datum 12 mei 2021
Behandeld door P.A. Menting

Onderwerp Informatiebrief
Verstedelijkingsstrategie 2030/2050 Metropoolregio Amsterdam:
verzoek tot reacties op versie 2 Verstedelijkingsconcept

Geachte colleges, dagelijks bestuur, gemeenteraden en Provinciale Staten,

Op 5 en 31 maart jl. informeerden wij u over het Rijk-regio-project Verstedelijkingsstrategie waarmee gezamenlijk de koers wordt uitzet voor de ruimtelijke ontwikkeling van de Metropoolregio Amsterdam op de middellange en lange termijn. Conform planning kan ik u vandaag met veel genoegen versie 2 van het Verstedelijkingsconcept aanbieden. In deze versie zijn eerste reacties op de voorgaande versie verwerkt en is een faseringsvoorstel op hoofdlijnen toegevoegd.

In april jl. zijn de raden en Staten in deelregionale sessies geïnformeerd over versie 1 van het Verstedelijkingsconcept . Wij bieden u versie 2 aan u om u de mogelijkheid te geven wensen en opvattingen mee te geven. We vinden het belangrijk om dat al in dit stadium te doen, zodat uw inbreng nog goed kan worden meegenomen in de volgende versie.

Wij verzoeken u daarom te reageren op het Verstedelijkingsconcept versie 2 (zie bijlage) binnen de in het MRA-convenant afgesproken periode van 8 weken voor wensen en opvattingen. Deze periode eindigt op maandag 12 juli 2021. Uw wensen en opvattingen worden betrokken bij het opstellen van versie 3 van het Verstedelijkingsconcept. Deze versie 3 is de basis van de bespreking in het Bestuurlijk Overleg tussen Rijk en regio overr het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (BO MIRT). Daar hopen we afspraken met het Rijk over de verstedelijkingsstrategie te kunnen maken. Het resultaat daarvan wordt ter besluitvorming/instemming voorgelegd in raden en Staten in de maanden januari en februari 2022.

Urgentie gezamenlijke Verstedelijkingsstrategie
De Verstedelijkingsstrategie is de gezamenlijke ruimtelijke strategie van de MRA en het Rijk waarmee we (met andere partners) de koers uitzetten naar een duurzame en economisch sterke metropool voor iedereen. Deze strategie brengt samenhang en volgorde aan in de grote hoeveelheid lopende programma's en projecten van MRA en het Rijk. De urgentie is

Strawinskylaan 1779 (WTC, I-toren)
1077 XX Amsterdam
info@metropoolregioamsterdam.nl
www.metropoolregioamsterdam.nl

hoog, gezien de grote en complexe uitdagingen en hoge ambities waar we voor staan op het gebied van wonen, mobiliteit, werken, verduurzaming, landschap en leefbaarheid. Gecombineerd met de relatief geringe ruimte en het gemeentegrens-overschrijdende gehalte van genoemde onderwerpen, is een gezamenlijke strategie onontbeerlijk.

Dit vereist majeure keuzes, die de samenwerkende overheden binnen de MRA niet alleen willen en kunnen maken. We hebben de deelname en de inzet van het Rijk nodig, gezien de grootte en de integraliteit van de opgaven en om de randvoorwaarden die nodig zijn om alle opgaven te realiseren. Denk daarbij bijvoorbeeld aan het aanpassen van wetgeving of het beschikbaar stellen van benodigde financiële middelen. Het is daarom strategisch van belang dat we gezamenlijk bestuurlijke afspraken maken, en deze de komende jaren samen met u verder uit te werken in besluiten die door de democatische organen worden genomen.

Status Verstedelijkingsstrategie
De uiteindelijke strategie bestaat uit twee onderdelen: een Verstedelijkingsconcept (met een fasering) en een investeringsstrategie. Dit vormt de gemeenschappelijke koers en het kader van waaruit gezamenlijke projecten volgen in de uitvoering. De Verstedelijkingsstrategie wordt gekoppeld aan een pakket interbestuurlijke afspraken, waarbij de afspraken met het Rijk voorliggen in het BO MIRT van november 2021. Uiteeraard worden alleen afspraken gemaakt als daarover binnen de MRA overeenstemming is.

Wensen en opvattingen versie 2
Uw inbreng op het Verstedelijkingsconcept is cruciaal. Bij uw reactie op voorliggende versie 2 van het Verstedelijkingsconcept vragen wij in het bijzonder aandacht voor een aantal grote keuzevraagstukken die nog in versie 3 van het Verstedelijkingsconcept moeten worden beantwoord. Wij achten het van groot belang uw wensen en opvattingen op deze vraagstukken te vernemen. Het gaat met name om de specifieke vraagstukken die aan het eind van de samenvatting op pagina 10-11 zijn opgenomen. U kunt uw wensen en opvattingen tot en met maandag 12 juli 2021 schriftelijk aanleveren bij projectsecretaris Femke Kaptein (femke.kaptein@haarlemmermeer.nl).

Vervolgproces
Uw reacties worden gebruikt in de totstandkoming van versie 3 van het Verstedelijkingsconcept. Deze versie wordt, inclusief nota van beantwoording op de reacties, de investeringsstrategie en de boogde bestuurlijke afspraken bij het BO MIRT, na de zomer opgeleverd en voorgelegd aan het bestuurlijk overleg van het platform Ruimte van de MRA MRA-bestuurders bespreken daarbij de opstelling van de regio en kunnen daarbij punten inbrengen vanuit de eigen deelregio. Uiteindelijk wordt deze versie voorgelegd aan de stuurgroep voor de verstedelijkingsstrategie die vanuit de MRA en het Rijk is gevormd.
Na behandeling in de Stuurgroep Verstedelijkingsstrategie van 17 september 2021 zullen wij u een brief sturen met de uitkomsten hiervan.

De Verstedelijkingsstrategie, inclusief een concrete set afspraken en voorstel voor het vervolgproces, wordt voorgelegd in het BO MIRT in november. De Verstedelijkingsstrategie

wordt vervolgens eind 2021/begin 2022 door uw colleges aangeboden voor besluitvorming/instemming in raden en Staten.
De Rijk-regio Verstedelijkingsstrategie wordt daarna integraal onderdeel van de Omgevingsagenda Noordwest Nederland (uitwerking van de Nationale Omgevingsvisie), die in het voorjaar van 2022 wordt vastgesteld. Interbestuurlijke afstemming over nadere democratische besluiten en uitvoering daarvan op de diverse bestuursniveau's blijft ook daarna essentieel.

Planning

Versie 2 Verstedelijkingsconcept en fasering

17 mei- 12 juli 2021	Schriftelijke ronde wensen en opvattingen raden en Staten

Versie 3 uitgewerkte Verstedelijkingsstrategie en investeringsstrategie

17 september 2021	Rijk-regio Stuurgroep Verstedelijkingsstrategie

Definitieve Verstedelijkingsstrategie

Oktober 2021	informatiebrief aan raden en Staten over versie 3
November 2021	Rijk-regio besluitvorming BO MIRT
Eind 2021/begin 2022	Besluitvorming/instemming raden en Staten

Contact en informatie

We houden de MRA-website actueel, inclusief de bijlage die u ook kunt downloaden: www.metropoolregioamsterdam.nl/project/Verstedelijkingsstrategie
Voor meer informatie en vragen naar aanleiding van deze informatiebrief kunt u contact opnemen met projectsecretaris Femke Kaptein (femke.kaptein@haarlemmermeer.nl) of projectleider Paul Menting (p.menting@metropoolregioamsterdam.nl).

Hoogachtend,
Namens het Bestuurlijk Kernteam MRA Verstedelijkingsstrategie,

Marieke van Doorninck,
Voorzitter Rijk-regio Stuurgroep en Bestuurlijk Kernteam MRA Verstedelijkingsstrategie

Bestuurlijk Kernteam MRA Verstedelijkingsstrategie
Marieke van Doorninck (voorzitter), MRA platform Ruimte
Jan de Reus, MRA platform Mobiliteit en platform Ruimte
Maaike Veeningen, MRA platform Economie en platform Ruimte
Marja Ruigrok, MRA platform Economie en platform Mobiliteit
Songül Mutluer, MRA platform Ruimte, Portefeuillehoudersoverleg Bouwen en Wonen

Een afschrift van deze brief wordt verstuurd aan de dagelijks besturen van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, het Hoogheemraadschap van Rijnland, het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht en het Waterschap Zuiderzeeland.

Strawinskylaan 1779 (WTC, I-toren)
1077 XX Amsterdam
info@metropoolregioamsterdam.nl
www.metropoolregioamsterdam.nl



Verstedelijkingsconcept Metropoolregio Amsterdam 2030/2050 - versie II - april 2021

Metropool van grote klasse met menselijke maat

De ontwikkeling van een duurzame meerkernige metropoolregio die sociaal en economisch sterk is

Rijksoverheid

metropool regioamsterdam

Inhoudsopgave

Status van dit document	3
Samenvatting	4
1. Inleiding en leeswijzer	13
2. De metropoolregio naar 2050	15
3. Toekomstbestendige systemen	38
4. Integraal te ontwikkelen gebieden	55
5. Fasering in hoofdlijnen	81
6. Van concept naar uitvoering	88
Bijlagen	90
Colofon	110

Status van dit document

Voor u ligt versie 2 van het Verstedelijkingsconcept. Dit is een tussenproduct op basis waarvan we de betrokken raden en staten en de rijkspartners uitnodigen om wensen en opvattingen mee te geven. Het Verstedelijkingsconcept bevat een faseringsbeeld en zal samen met een op te stellen investeringsstrategie één Verstedelijkingsstrategie vormen. Deze willen we eind 2021 vaststellen.

Hoewel deze versie van het Verstedelijkingsconcept al een duidelijke koers uitzet, zijn er ook onderdelen die nadrukkelijk nog onderwerp van gesprek zijn. Dit geldt specifiek voor:

- de uitwerking van de integraal te ontwikkelen gebieden in afspraken tussen Rijk en regio en afspraken binnen de regio (hoofdstuk 4),
- het mobiliteitssysteem (dit wordt uitgewerkt in samenwerking met het Rijk-regioprogramma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid),
- het energiesysteem,
- de sociaal-maatschappelijke handelingsperspectieven,
- de economische profielen.

Tegelijkertijd zijn er al diverse afspraken gemaakt tussen Rijk en regio over de polycentrische ontwikkeling tot 2030, die in dit document (met name paragraaf 2.2) terugkomen. In bijlage 3 is een overzicht van de reeds gemaakte afspraken opgenomen. Daarnaast heeft de Stuurgroep Verstedelijkingsstrategie richting bepaald voor de volgende onderdelen van het Verstedelijkingsconcept:

- landschap,
- watersysteem,
- ecologisch systeem.

Integraliteit

In de stap van versie 2 naar versie 3 zal ook nog een verdergaande integratieslag worden gemaakt. De opdracht voor de Verstedelijkingsstrategie MRA is tenslotte ook om een integraal verhaal te maken. Voor versie 3 zal daardoor mogelijk de opzet van het Verstedelijkingsconcept op onderdelen worden aangepast. Bij die integratieslag zal vooral een verdere samenhang op MRA-niveau tussen wonen, werken, mobiliteit, klimaatadaptatie, sociaal-maatschappelijke effecten, landschapsontwikkeling en energie in het stuk terugkomen (meerkernige metropool). Daarnaast zal een verdergaande integratie tussen het watersysteem, ecologie, landschap en recreatie worden vormgegeven (groenblauw netwerk). Het gaat daarbij niet om allerlei nieuwe onderwerpen, maar het nog meer in samenhang beschouwen van de in versie 2 al aanwezige onderwerpen.

Onzekerheid

Beleid voor ruimtelijke ontwikkeling heeft per definitie te maken met onzekerheid. We weten dat het klimaat verandert, maar we weten niet hoe snel en tot op welk niveau. We weten dat we toe moeten werken naar een duurzame energiehuishouding, maar we weten nog niet precies hoe zo'n energiesysteem eruit gaat zien en welke ruimtebehoeftes daaraan verbonden zijn. COVID-19 is een heel actuele bron van onzekerheid. De pandemie zal blijvende effecten hebben op onze manier van leven, maar het is nog onduidelijk welke. Ruimtelijke programma's moeten voortdurend worden herijkt en aangepast aan ontwikkelingen die nu nog onzeker zijn. Daarom wordt aan de Verstedelijkingsstrategie een monitoringssysteem verbonden. Dit krijgt vorm in komende versies van het Verstedelijkingsconcept.

Proces dit jaar

De definitieve Verstedelijkingsstrategie (Verstedelijkingsconcept, fasering en investeringsstrategie) wordt bij het Bestuurlijk Overleg MIRT in november 2021 vastgesteld met daaraan gekoppeld een set aan afspraken tussen Rijk en regio. Raden en staten worden na het BO MIRT op de hoogte gebracht van de afspraken en verzocht om in te stemmen met de definitieve versie van de Verstedelijkingsstrategie. Om te komen tot die definitieve versie van het Verstedelijkingsconcept worden drie tussenversies opgeleverd, waarvan dit de tweede is. Op deze tweede versie worden raden en staten en de Rijkspartners gevraagd wensen en opvattingen mee te geven. Deze worden gebruikt als input voor het opstellen van versie 3, de definitieve versie van het Verstedelijkingsconcept en fasering. Elke versie wordt besproken door de Stuurgroep van Rijk en regio, die telkens wordt voorafgegaan door bestuurlijk overleg van MRA Platform Ruimte ten behoeve van afstemming binnen de MRA. Raads- en statenleden hebben de mogelijkheid gehad geïnformeerd te raken over versie 1 en aandachtspunten mee te geven in april 2021. Deze versie 2 ligt nu via een wensen- en opvattingenperiode voor aan raden en staten.

Samenvatting

Inleiding

Met de Verstedelijkingsstrategie bepalen de Metropoolregio Amsterdam (MRA) en het Rijk samen de koers voor de ontwikkeling van de MRA op de middellange (2030) en lange termijn (2050). De strategie brengt keuzes op verschillende gebieden bij elkaar: van wonen, werken, mobiliteit en leefkwaliteit tot landschap, energie, (drink)water, klimaatadaptatie en ecologie. Bovendien integreert de strategie het beleid van de afzonderlijke gemeenten, de provincies, de waterschappen en het Rijk met eerder gemaakte afspraken. Zo geeft de Verstedelijkingsstrategie aan waar we samen naartoe willen: naar een metropoolregio van grote klasse met een menselijke maat, die duurzaam is, en sociaal en economisch sterk.

De urgentie is hoog: er moeten veel woningen worden gebouwd1[1] en we staan voor grote transities. Alleen via een integrale, gezamenlijke aanpak zal het ons lukken die opgaven het hoofd te bieden. De Verstedelijkingsstrategie laat zien dat er nog onbeantwoorde vraagstukken en onzekerheden zijn, bijvoorbeeld op het gebied van energie en klimaatverandering en de structurele effecten van de COVID-pandemie. We moeten keuzes maken, gezien het feit dat de ruimte schaars is en niet alle ambities naadloos op elkaar aansluiten. Bovendien moeten we investeren, maar ook dat kan niet allemaal overal tegelijk. De Verstedelijkingsstrategie bevat daarom behalve een verstedelijkingsconcept, ook een fasering en een investeringsstrategie.

1 175.000 woningen tot 2030; oplopend tot 250.000 in 2040 en 325.000 tot 2050. We onderzoeken of het mogelijk is de bouwproductie te versnellen tot maximaal 220.000 woningen in 2030.

Proces

De Verstedelijkingsstrategie van de MRA wordt onderdeel van de Omgevingsagenda Noordwest Nederland. Dit is de gebiedsgerichte uitwerking van de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en vormt het beleidskader en de uitvoeringsagenda voor de samenwerking tussen Rijk en regio. Ook heeft de Verstedelijkingsstrategie een wisselwerking met provinciale en gemeentelijke omgevingsvisies en agenda's.

De definitieve Verstedelijkingsstrategie wordt bij het Bestuurlijk Overleg MIRT in november 2021 vastgesteld met daaraan gekoppeld een set aan afspraken tussen Rijk en regio. Raden en staten worden na het BO MIRT op de hoogte gebracht van de afspraken en verzocht om in te stemmen met de definitieve versie van de Verstedelijkingsstrategie. Om te komen tot de definitieve versie van het Verstedelijkingsconcept met de fasering worden drie tussenversies opgeleverd, waarvan dit de tweede is. Raden, staten en rijkspartners worden gevraagd om wensen en opvattingen mee te geven op dit concept.

Integratie

In de stap naar de definitieve versie zal ook een verdergaande integratieslag worden gemaakt. Mogelijk zal de opzet van het Verstedelijkingsconcept daardoor op onderdelen worden aangepast. Bij die integratieslag zal vooral een verdere samenhang op MRA-niveau tussen wonen, werken, mobiliteit, klimaatadaptatie, sociaal-maatschappelijke effecten, landschapsontwikkeling en energie in het stuk terugkomen ('meerkernige metropool'). Daarnaast zal een verdergaande integratie tussen het watersysteem, ecologie, landschap en recreatie worden vormgegeven ('groenblauw netwerk'). Het gaat daarbij niet om allerlei nieuwe onderwerpen, maar het nog meer in samenhang beschouwen van de in deze versie 2 al aanwezige onderwerpen.

De metropoolregio naar 2050: metropool van grote klasse met menselijke maat

De Metropoolregio Amsterdam kenmerkt zich door enorme verscheidenheid op relatief kleine afstand. De metropool is een netwerk van steden en dorpen met elk een eigen karakteristiek in een gevarieerd landschap, met Amsterdam als kernstad. De MRA biedt daarmee een menselijke maat en hoge leefkwaliteit, gecombineerd met een internationale oriëntatie. Economisch onderscheidt de regio zich met een goed opgeleide beroepsbevolking en innovatieve bedrijvigheid. De MRA doet volop mee in de internationale top en levert als economisch, cultureel en sociaal knooppunt een belangrijke bijdrage aan Nederland. De Verstedelijkingsstrategie richt zich, naast het versterken van de identiteit en de kwaliteiten van de MRA, op vijf kernambities.

Evenwichtig meerkernig ontwikkelen

Eerste kernambitie is een evenwichtige meerkernige ontwikkeling. De bevolking en de economie van de MRA zullen blijven groeien. Om deze groei een plek te kunnen geven, moeten we die opvangen in de regio als geheel. We bouwen zoveel mogelijk binnen de bestaande steden. Dat doen we in samenhang met stedelijke vernieuwing en integrale wijkaanpak in bestaande wijken in de gehele MRA. Zo spreiden we de druk op de lokale woningmarkten, blijft de menselijke maat in stand en benutten en versterken we de kwaliteiten van alle dorpen en steden in de MRA. Daarbij blijven de open landschappen tussen de stedelijke gebieden intact.

Rijk en regio hebben afgesproken tot 2030 175.000 woningen te bouwen, onder andere rond OV-knooppunten in Amsterdam en Duivendrecht, in de stadsharten Almere, Haarlem, Hilversum, Hoofddorp, Lelystad, Purmerend en Zaanstad en regionale centra zoals Amstelveen en spoorzone

Beverwijk[2] . Door de zeven stadsharten versneld te ontwikkelen tot hoogstedelijke woonwerkmilieus, werken we aan een aantrekkelijk vestigingsklimaat en stimuleren we een evenwichtige ontwikkeling. Naar verwachting is met ruimtelijk-economisch beleid de locatiekeuze van zo'n 10% van de banengroei op OV-locaties te beïnvloeden. De inzet is om dit beïnvloedbare aandeel te benutten om zeven stadsharten verspreid over de MRA te versterken, in aanvulling op de banengroei die uit de deelregio zelf voortkomt.

Met het oog op de grote woningbehoefte zoeken we naar mogelijkheden om de bouwproductie tot 2030 te verhogen tot 220.000 woningen. Rijk en regio verkennen de mogelijkheden en de randvoorwaarden daartoe op vijf grote ontwikkellocaties: Achtersluispolder in Zaanstad, Almere Pampus, Haven-Stad in Amsterdam, Amsterdam Zuidoost/Duivendrecht en Hoofddorp Centrum/ Haarlemmermeer West. Een groot deel van de plancapaciteit in die gebieden is nu nog voor na 2030 voorzien. Versnelling is alleen mogelijk als wordt voldaan aan noodzakelijke randvoorwaarden op het gebied van betaalbaarheid, investeringscapaciteit corporaties, stikstofaanpak, geluidscumulatie, bereikbaarheid, energietransitie, klimaatadaptatie en landschappelijke ontwikkeling en de daarvoor benodigde investeringen.

Op ontwikkellocaties op overige plekken in de MRA worden circa 52.000 woningen toegevoegd. Deze zijn ook goed bereikbaar per openbaar vervoer en dragen bij aan een divers, op de woningbehoefte aansluitend aanbod.

2 Deze 175.000 woningen zijn als volgt verdeeld: circa 70.000 in Amsterdam, 53.000 in de genoemde zeven stadsharten en 52.000 op andere locaties in de MRA.

Veerkrachtige, schone en inclusieve economie
Tweede kernambitie: de economie moet veerkrachtig, schoon en inclusief zijn. We streven een goede match na tussen het aantal banen voor bepaalde opleidingsniveaus en de beroepsbevolking met die opleiding. Rijk en MRA zullen de ruimte op bestaande en nieuwe woonwerk- en werklocaties zo intensief mogelijk ontwikkelen. We houden rekening met de mogelijkheid dat de transformatie naar een circulaire economie tijdelijk om extra ruimtegebruik vraagt, vooral in haven- en industriegebieden. Mede vanwege transformaties van bestaande bedrijventerreinen tot gemengde woonwerklocaties, is er aanvullende ruimte nodig voor bedrijvigheid. Waar kunnen we die ruimte vinden? Daar zullen we keuzes in moeten maken. In het algemeen draagt de ruimtelijk-economische ontwikkeling bij aan de internationale concurrentiekracht en aan het regionale en nationale innovatievermogen.

Sociaal sterk
De Verstedelijkingsstrategie besteedt expliciet aandacht aan een belangrijke kwaliteit van de regio, namelijk dat de sociaaleconomische verschillen er in vergelijking met andere Europese metropoolgebieden beperkt zijn. Ontwikkelingen op de woning- en de arbeidsmarkt brengen die kwaliteit in gevaar. Daarom richt de Verstedelijkingsstrategie zich op kansengelijkheid en betaalbare woningen voor alle inwoners en op het tegengaan van segregatie. Dat werkt door in de verdeling van programma's over de MRA (wonen, werken, voorzieningen). De afstand en reistijd tussen wonen en werken moet optimaal in balans zijn, zodat mobiliteit ook voor praktisch en middelbaar opgeleiden betaalbaar blijft. Ook moeten alle inwoners in de regio in een gezonde leefomgeving wonen. Het vinden van een balans met economische groeimotoren vraagt om maatwerk en innovatie, vooral rond Schiphol. Rijk en MRA zullen handelingsperspectieven opstellen om deze sociaal-maatschappelijke doelen te bereiken.

Duurzaam
Een volgende kernambitie is dat de MRA in 2050 is aangepast aan en voorbereid op klimaatveranderingen, dat het gebruik van eindige grondstoffen drastisch is teruggebracht en dat emissies van CO2 en andere broeikasgassen zijn teruggedrongen. Daar moeten we nu al mee aan de slag, onder andere via de afspraken in nationale en internationale Klimaatakkoorden. Dat betekent bijvoorbeeld dat stedelijke en economische ontwikkelingen en herstructureringen klimaatbestendig worden uitgevoerd: bestand tegen toenemende hitte en droogte, en beschermd tegen overstromingen en wateroverlast. Ze worden waterneutraal uitgevoerd: nieuwe woon- en werklocaties brengen geen extra belasting met zich mee voor het watersysteem en er vindt geen afwenteling plaats op het regionaal- en/of hoofdwatersysteem. Nieuwe werken (zoals woningen, datacenters en infrastructuur) vinden alleen plaats daar waar ze te combineren zijn met een robuust en toekomstbestendig water- en bodemsysteem. Ook de uitstoot van broeikasgassen door daling van veenbodems willen we terugdringen. Nu al moeten we anticiperen op de klimaatverandering tot ver na 2050. Consequenties moeten expliciet worden meegenomen in plannen voor woningbouw en bedrijvigheid, bijvoorbeeld als ze versterkingen van waterkeringen noodzakelijk maken. Omgaan met onzekerheden betekent dat ruimtelijke ontwikkelingen ook op korte termijn worden getoetst aan alle scenario's voor de lange termijn

Waardevol en verbindend landschap
Het gevarieerde landschap in de MRA is uniek en waardevol. Het versterkt en verbindt de steden. Met de

Verstedelijkingsstrategie willen we de functies en kwaliteiten van dat landschap verstevigen. Dat is de vijfde kernambitie. Dit betekent bijvoorbeeld dat we gebieden met bijzondere landschappelijke waarden – bijvoorbeeld Natura2000, Natuurnetwerk Nederland, cultuurhistorische landschappen – koesteren en waar nodig van een kwaliteitsimpuls voorzien. We willen ook andere landschappen versterken, zodat ze meer bijdragen aan recreatie, een vitale natuur, een toekomstbestendige landbouw en het vasthouden en bergen van water. Bij aanleg van infrastructuur en stedelijke en economische functies zorgen we dat die de landschappelijke kwaliteiten mee helpen versterken.

Toekomstbestendige systemen

Een aantal systemen 'draagt' de verstedelijking in onze regio: water, ecologie, energie en mobiliteit. Voor een duurzame en sterke toekomst van de metropoolregio moeten we ook deze systemen op orde hebben.

Water

Klimaatverandering en verdergaande verstedelijking hebben grote invloed op ons watersysteem. Technische aanpassingen in dat systeem zijn niet langer genoeg. Klimaatverandering vraagt om fundamentele aanpassingen in het gehele watersysteem in samenhang met de ruimtelijke inrichting. De nadruk bij een waterrobuuste inrichting ligt op het vasthouden van water. Dat betekent dat we overstromingsrisico's beperken en ruimte bieden voor et vasthouden en het bergen van water. Dat we verstandig omgaan met drinkwater en zoetwater opdat er ook bij langdurige droogte voldoende beschikbaar is. Bovendien moeten we de kwaliteit van ons water verbeteren. Klimaatverandering en bijvoorbeeld de stijging van de zeespiegel gaan door na 2050. Ruimtelijke ontwikkelingen moeten daar nu al rekening mee houden. Rijk en regio zullen een integrale systeemvisie opstellen voor een waterrobuuste en klimaatbestendige regio. Aandachtspunten zijn onder andere het zoeken naar tijdelijke waterbufferlocaties, bijvoorbeeld in het Oer-IJ en de Gooi en Vechtstreek, en de bescherming van vitale en kwetsbare infrastructuur tegen overstromingen.

Ecologie

De biodiversiteit is in een paar decennia achteruit gehold. We moeten natuur de ruimte bieden, in een veerkrachtig en robuust ecologisch systeem. Dat is een voorwaarde voor herstel van de biodiversiteit en voor een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving. Tot 2027 werken we aan afronding van het Natuurnetwerk Nederland. Dit netwerk van onderling verbonden natuurgebieden legt de basis voor zo'n ecologisch systeem. Maar ook de gebieden buiten het Natuurnetwerk, binnen en buiten de stad, moeten we natuurinclusief inrichten en beheren: meer groen, een klimaatbestendige waterhuishouding en minder versnippering van landschap, verdroging en uitstoot van broeikasgassen. Zo'n aanpak is onderdeel van het nationale Programma Natuur van het Rijk en de provincies. Daarnaast ontwikkelen we Groene Zones: gebieden waar natuurwaarden samengaan met andere functies, zoals waterbuffering, klimaatadaptatie, landbouw en recreatie. Dergelijke zones zijn in beeld tussen de duinen en het Groene Hart, tussen Spaarnwoude en de Zaanstreek, tussen de Zaanstreek en het IJmeer, bij de Oostvaardersoevers, door Almere en als groenblauwe dooradering van het landbouwgebied van Flevoland en Noord-Holland. De Groene Zones sluiten aan op ecologische verbindingen die tot diep in steden en dorpen doorlopen.

Energie

Vanwege klimaatverandering, schaarser wordende fossiele brandstoffen en geopolitieke overwegingen moeten we de transitie maken naar duurzame energie. Het energiesysteem in de MRA staat daarom voor fundamentele vernieuwing. Warmte zal als energiebron een grotere rol gaan spelen en duurzame bronnen als zon en wind zullen fossiele brandstoffen vervangen. Gecombineerd met het feit dat het stroomgebruik blijft stijgen, stelt dat hoge eisen aan het elektriciteitsnet. Dat leidt tot lastige dilemma's en forse investeringen voor netbeheerders. Al op korte termijn doemen knelpunten op, ook in onze regio. Een taskforce van overheden en de netbeheerders adviseert over het oplossen van deze knelpunten, samen met lokale partijen. De taskforce zal ook onderzoeken wat er in het energiesysteem nodig is om de Verstedelijkingsstrategie, inclusief duurzame opwek, tot 2030 uit te voeren[3] . Op lange termijn werken we toe naar een geïntegreerd, hybride systeem dat een stabiele energievoorziening waarborgt op basis van verschillende duurzame bronnen en kleinschalige energiewinning. De langetermijnkeuzes voor het energiesysteem hebben gevolgen voor de ruimte. We onderzoeken de komende tijd de consequenties van drie scenario's: het concentreren van verstedelijking op plekken waar netcapaciteit beschikbaar is en duurzame opweklocaties dichtbij zijn, het concentreren van verstedelijking bij knopen in het energienet en het concentreren van energievragers in zelfvoorzienende clusters.

Mobiliteit

Het mobiliteitssysteem vraagt om een transitie: een duurzame, gezonde en slimme mobiliteit, die het mensen gemakkelijk maakt om hun reis van deur tot deur te organiseren, op betaalbare wijze en beperkt afhankelijk van een eigen auto. We zien het mobiliteitssysteem als één samenhangend geheel van modaliteiten: lopen, fiets, openbaar vervoer en auto, met daartussen hubs en overstappunten. Door woon- en werklocaties en voorzieningen zoveel mogelijk in steden te concentreren, vlakbij knooppunten van openbaar vervoer, bevorderen

3 Dat gebeurt mede op basis van de Regionale Energiestrategieën.

we dat mensen lopen, fietsen en gebruikmaken van het openbaar vervoer. Naast investeringen in de stedelijke bereikbaarheid, is er op regionaal niveau een schaalsprong in het mobiliteitssysteem nodig. Rijk en regio werken hieraan in het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid. De programmalijn Multimodaal Toekomstbeeld zal een gedragen eindbeeld (2040) geven voor de systeemkeuzes voor fiets, openbaar vervoer en weg, geredeneerd vanuit de interactie tussen de systemen vanuit de ketenbenadering (deur tot deur). Voor het wegverkeer wordt een redesign van het ringwegennet onderzocht, in samenhang met maatregelen op de corridors en beleidsmatige maatregelen. Door de A5 en de A9 onderdeel te maken van de ring rond Amsterdam verdeelt het verkeer zich evenwichtiger over het gehele wegennet van de MRA. Op delen van de binnenring (o.a. de A10 West) kan de focus dan verschuiven naar het bestemmingsverkeer. In het openbaar vervoer kan een schaalsprong in het regionale HOV nieuwe ontwikkelingsgebieden ontsluiten en ruimte vrijspelen op het (inter)nationale spoornetwerk. Over drie trajecten hebben Rijk en regio afspraken gemaakt. Eerste stap is het doortrekken van de Noord/Zuidlijn tussen Amsterdam-Zuid en Hoofddorp en het sluiten van de Amsterdamse metroring tussen Isolatorweg en Amsterdam Centraal. Beide zijn gerelateerd aan de ontwikkeling van de ZWASH-zone (Zuidwestkant Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp-Amsterdam Zuidoost). Daarnaast hebben Rijk en regio de conclusie over de IJmeerlijn uit het MIRT-onderzoek Amsterdam Bay Area onderschreven, namelijk dat "een lightrailverbinding bij de in het onderzoek onderzochte programma's voor wonen en werken (ca. 100.000 woningen en 40.000 arbeidsplaatsen), een kansrijke oplossing vormt om bij te dragen aan de hoofdopgaven van het programma SBaB en aan de verstedelijkingsopgave in de Oostflank van de MRA".

Integraal te ontwikkelen gebieden

Wat betekent de Verstedelijkingsstrategie voor de bestaande landschappen, steden en economische centra in de MRA? Hoe kunnen we hun kracht en identiteit optimaal benutten en versterken? Dat werken we in het Verstedelijkingsconcept uit voor zes deelgebieden: Noordzeekanaalgebied/Zuid-Kennemerland, Zaanstreek/Waterland, Oostflank, Gooi en Vechtstreek/Diemerscheg, Zuidflank en Amsterdam.

Noordzeekanaalgebied/Zuid-Kennemerland

Deze 'kennis- en energiehotspot aan zee' is zowel de nautische toegangspoort van de MRA als een proeftuin voor toegepaste innovatie op het gebied van duurzaamheid en circulaire economie. In het Noordzeekanaalgebied strijden diverse functies om de ruimte: energietransitie, ontwikkeling van de circulaire economie, landschap, water, wonen, werken, luchtvaart. We moeten hier keuzes maken. In de uitwerking van de Verstedelijkingstrategie zullen we ons onder meer moeten uitspreken over eventuele uitbreiding van het havencomplex, wel of geen ruimtereservering in de Wijkermeerpolder voor bedrijventerrein, groen landschap met tijdelijke waterbuffering in het Oer-IJ, mogelijke versnelling van de woningbouw en reservering van extra ruimte voor energietransitie. Elke keuze heeft gevolgen voor meerdere andere onderwerpen, die soms ook verder reiken dan het Noordzeekanaalgebied zelf. Deze vraagstukken worden uitgewerkt in samenhang met de NOVI-gebiedsaanpak NZKG. Daarnaast moeten we keuzes maken rond de regionale bereikbaarheid, de integrale ontwikkeling van de drie OV-knooppunten in Haarlem, en het verbinden van Nationaal Park Zuid-Kennemerland met Spaarnwoude en PARK21.

Zaanstreek/Waterland

Hier zien we inclusieve steden in een authentiek en eigentijds Hollands landschap. De groei van de stedelijke centra moet gepaard gaan met sociaal-maatschappelijke versterking, bijvoorbeeld via integrale plannen voor de stadsharten van Zaanstad en Purmerend en mogelijk versnelde ontwikkeling van de Achtersluispolder en de aanleg van de HOV-verbinding ZaanIJ. De bodemdaling in veenweidegebieden vormt een tweede belangrijke opgave. Samen met alle betrokkenen, waaronder agrarisch ondernemers, moeten we hier van onderop werken aan een nieuwe toekomst. Andere aandachtspunten in dit gebied zijn onder meer het zoeken naar een tracé-alternatief voor de 380 kV-hoogspanningsleiding vanwege mogelijke versterking van het elektriciteitsnet, en ruimtelijke inpassing van de verbinding A8-A9 in het landschap van het UNESCO Werelderfgoed Stelling van Amsterdam.

Oostflank

De Oostflank levert een grote bijdrage aan de MRA qua wonen, werken en recreëren. Nog steeds biedt de Flevopolder veel mogelijkheden om ruimschoots bij te dragen aan de grote regionale bouwprogramma's. Met versnelling van de woningbouw in de stadsharten Almere en Lelystad en stedelijke vernieuwing spelen we hierop in. Toevoegen van woningbouw aan de stadsranden is noodzakelijk voor het afronden van de stedenbouwkundige opzet van de beide steden. De natuurrijke omgeving van Nationaal Park Nieuw Land en het groene karakter van het stedelijke gebied bieden ook kansen om de vrijetijdseconomie verder te ontwikkelen. Het economisch profiel van dit nieuwe land is nog volop in beweging. Lelystad krijgt steeds meer een profiel als multimodale logistieke hub, mede dankzij de economische kansen van Lelystad Airport. Het economisch profiel van Almere ontwikkelt zich verder door versterking van de transitiesectoren, onder andere met uitbreiding

van het onderwijsaanbod. Andere opgaven in dit gebied zijn onder meer de ontwikkeling van Almere Pampus inclusief de ontsluiting via OV, weg en fiets en in aansluiting op de afspraken rond bijvoorbeeld de IJmeerlijn (en de potentiële versnelling van de ontwikkeling); natuur- en landschapsontwikkeling in en om Markermeer en IJmeer, en de mogelijke aanleg van een hyperconnectiviteitshub (cluster van datacenters) in Zeewolde.

Gooi en Vechtstreek/Diemerscheg

Gooi en Vechtstreek is de groenblauwe verbinder van de dichtbevolkte stedelijke regio's Amsterdam, Almere, Amersfoort en Utrecht. Met hoogwaardige voorzieningen is dit een prettige omgeving om te wonen, werken en recreëren. Een opgave in dit gebied is de klimaatbestendige inrichting van de ruimte in samenhang met het watersysteem. De regio verkent hiertoe bestaande en toekomstige knelpunten als gevolg van klimaatverandering - via de risicodialogen van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) - én de verstedelijkingsopgave. Het gaat dan bijvoorbeeld over verdroging en extra belasting door piekbuien. Voor deze knelpunten wordt een oplossing gezocht in de regio. Eventuele restopgaven worden besproken met het Rijk, via de gezamenlijke systeemstudie. Overige aandachtspunten in dit gebied zijn onder andere het versterken van de OV-locaties aan Gooicorridor, ook in relatie tot integrale ontwikkeling van stadshart Hilversum, blijvende doorstroming op de A1 en A27, en behoud en versterking van oude cultuurlandschappen.

Zuidflank

Dit deelgebied, Amstelland-Meerlanden, bruist van economische activiteit, bijvoorbeeld langs de internationale corridor Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp en rond Schiphol en Greenport Aalsmeer. Dat trekt bedrijvigheid uit binnen- en buitenland. De behoefte aan woningen is groot, terwijl nieuwbouw in dit gebied vanwege geluidsbelasting en luchtkwaliteitsnormen een uitdaging is. Rijk en regio moeten hier keuzes maken over de leefkwaliteit rondom Schiphol in relatie tot de verstedelijking en de toekomst van de luchthaven. Ook de opgave om 800 hectare verrommeld glastuinbouwgebied aan te pakken, hangt hiermee samen. Voorts is in de Zuidflank een versnelling nodig in de aanleg van recreatiegebieden en het toegankelijk maken van het landschap tussen de dorpen en steden. Dat krijgt onder meer gestalte in de ontwikkeling van en landschappelijke verbinding tussen de Westeinderscheg en PARK21, en de doorontwikkeling van de Amstelscheg. Andere opgaven, verbonden aan de positie als internationale entree, zijn de integrale ontwikkeling van de zone Haarlemmermeer-Schiphol-Zuidas-Amsterdam Zuidoost/Duivendrecht-Diemen en het eventueel doortrekken van de Noord/Zuidlijn van Amsterdam-Zuid naar Schiphol of Hoofddorp.

Amsterdam

Amsterdam is de kernstad van de metropoolregio, met een zeer diverse bevolking en een grote aantrekkingskracht. De kunst is om de demografische en economische groei hand in hand te laten gaan met verbetering van het leefklimaat en gelijke kansen voor alle inwoners. Opgaven hier zijn de bouw van 150.000 woningen met bijbehorende voorzieningen en werkruimtes binnen de bestaande stad tot 2050, het bevorderen van de bouw van sociale en middeldure huurwoningen en het versnellen van de bouwproductie tot 2030 in Haven-Stad en Amsterdam Zuidoost. Ook bínnen de stad wordt gestreefd naar meerkernigheid, door versterking van de centra in Noord, Nieuw-West en Zuidoost en door de verdere ontwikkeling van de Zuidas. Overige aandachtspunten zijn onder meer de omschakeling naar een autoluwe stad en de schaalsprong in het HOV die daarbij hoort, en het behouden en versterken van de groene scheggen en landschappen.

Fasering

Het Verstedelijkingsconcept geeft de koers aan voor de ontwikkeling van de regio tot 2050. Waarmee we ruimte bieden voor 325.000 woningen en 270.000 banen, inclusief bijbehorende voorzieningen en infrastructuur voor de grote transities. De ontwikkelingen zijn grofweg in te delen in twee hoofdlijnen die elk een volgordelijkheid in de tijd kennen. Dit faseringsbeeld schetst nadrukkelijk de gewenste ontwikkeling in de tijd. Niet alles kan tegelijkertijd. Investeringsmogelijkheden zijn niet onbeperkt en er zijn grenzen aan wat de markt aankan. Ook is maatschappelijk draagvlak een belangrijke factor.

Meerkernige ontwikkeling

In fasering ligt in het komend decennium de nadruk op het verlichten van de druk op de woningmarkt met de bouw van 175.000 woningen tot 2030. Waar mogelijk wordt nog verder versneld. Deze inzet op versnelde woningbouw willen we gepaard laten gaan met het versterken van de meerkernige opzet van de metropoolregio. Accent ligt daarbij op de ontwikkeling van de (hoog)stedelijke woonwerkmilieus in de stadsharten in de MRA en het versterken van het economisch profiel in de kernen rond Amsterdam voor een meer evenwichtige werkgelegenheidsgroei in de MRA. Tegelijkertijd wordt er in alle kernen in de MRA gebouwd om aan de vereiste 175.000 woningen te komen. Deze meerkernige ontwikkeling ondersteunen we met mobiliteitsmaatregelen en het aanpakken van knelpunten in het energienet. Prioriteit ligt bij het in samenhang met bereikbaarheid ontwikkelen van de internationale corridor Zuidwest Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp, inclusief Amsterdam Zuidoost, het verder ontwikkelen van de Westkant Amsterdam, bij centrumontwikkeling Almere aan de oostkant en het waar mogelijk additionele stappen zetten ten aanzien van Amsterdam Bay Area. Klimaatadaptatie en natuurinclusiviteit zijn integraal onderdeel van de

ontwikkelingen. Daarnaast investeren we in het landschap in de nabijheid van grote woningbouwlocaties, waar de recreatiedruk hoog is of toeneemt en waar de leefkwaliteit onder druk staat. Voor versnelling van woningbouw en de ontwikkeling van de grote woningbouwlocaties na 2030, moet in dit decennium een schaalsprong in het OV-systeem voorbereid en opgestart worden.

Voor de energietransitie wordt de komende jaren het hybride energiesysteem van de toekomst uitgewerkt. Een belangrijk rol hierbij speelt besluitvorming over aanlanding wind op zee en de rol van het Noordzeekanaalgebied in het (inter) nationale energienetwerk. Dit besluit is mede bepalend voor de ruimtevraag voor de energietransitie en of en waar een extra 380 kV-hoogspanningstracé door de regio noodzakelijk is. Naast de energietransitie kan ook de omschakeling naar een circulaire economie leiden tot aanvullende ruimtevraag. Dit alles speelt zich vooral af op de as Noordzeekanaalgebied-Oostflank. Hoewel er met name na 2030 aanvullende ruimte voor industriële bedrijvigheid nodig is, is hiervoor al op korte termijn (voor 2023) een uitgekiende bedrijventerreinenstrategie met bijbehorende bestuurlijke afspraken nodig. Belangrijke gebieden in dit verband zijn: Wijkermeerpolder, Houtrakpolder in het Noordzeekanaalgebied; Baanstee-Noord/De Purmer in Purmerend en buiten de MRA de Boekelermeerpolder in Alkmaar; en in de Oostflank Flevokust Haven en De Vaart. Deze strategie is ook van belang voor de ontwikkeling van de grote transformatielocaties Haven-Stad en Achtersluispolder.

Na 2030 wordt de lijn van meerkernige ontwikkeling voortgezet en zullen de grote ontwikkellocaties een steeds grotere rol gaan spelen in de bouwproductie, tenminste als de noodzakelijke randvoorwaarden daarvoor gerealiseerd zijn. Concreet gaat het dan om de metroprojecten doortrekken Noord/Zuidlijn tot Hoofddorp, het sluiten van de metroring in Amsterdam en de metroverbinding Amsterdam-Almere.

Daarnaast is de HOV-verbinding ZaanIJ voorwaardelijk voor verdere ontwikkeling ten noorden van het IJ. Voor de grote transformatiegebieden rond het Noordzeekanaalgebied moeten keuzes worden gemaakt en maatwerkoplossingen worden uitgewerkt voor ruimte voor woningbouw en bedrijvigheid, en bij verdere ontwikkelingen aan de zuidkant van de regio speelt de toekomstige ontwikkeling van Schiphol een belangrijke rol.

Groenblauw netwerk

In de meerkernige ontwikkeling wordt gelijk met woningbouwontwikkeling geïnvesteerd in nabijgelegen landschap zoals Amstelscheg, Westeinderscheg en Diemerscheg. Tot 2027 wordt het Natuurnetwerk Nederland afgerond en komende decennia wordt gestaag doorgewerkt aan het toekomstbestendig ecologisch systeem Markermeer-IJmeer. Hiermee wordt het rijke groenblauwe netwerk van de MRA versterkt. Tegelijkertijd staat de komende tijd in het teken van het voorbereiden van enkele grote transities in het groenblauwe netwerk. Het gaat dan om de integrale aanpak van de veenweidegebieden en van het watersysteem in de Gooi en Vechtstreek en om de integrale systeemvisie voor een klimaatrobuuste regio. Kleine maatregelen uit deze aanpakken en visies kunnen in het eerste decennium uitvoering krijgen. De grotere maatregelen zullen na 2030 uitgevoerd worden. Dan gaat het om gebieden inrichten voor piekwaterberging en in omschakelen naar ander grondgebruik bijvoorbeeld op vlak van landbouw. Landschapsontwikkeling kan op al deze ingrepen meeliften.

Keuzevraagstukken

van versie 2 naar versie 3

Over de volgende onderwerpen en gebieden moeten nog keuzes worden gemaakt:

Noordzeekanaalgebied (NZKG) (i.s.m. NOVI-gebied NZKG)

In het Noordzeekanaalgebied wordt uitgegaan van de afspraken die in de Visie NZKG 2040 (vastgesteld door raden, staten en de ministerraad in 2013) zijn gemaakt. Het gaat om afspraken over transformatie van gebieden naar gemengde woonwerkgebieden onder een aantal voorwaarden (waarbij passendheid voor de zittende bedrijven die het aangaat een essentiële voorwaarde is) en het uitbreiden van havenactiviteiten onder voorwaarden (waarbij het eerst intensiveren van bestaande terreinen een essentiële voorwaarde is). Anno 2021 is daar een aantal vraagstukken in het gebied bijgekomen. Het valt daarnaast niet uit te sluiten dat daar in de toekomst nog additionele ruimteclaims bijkomen, bijvoorbeeld vanwege hogere ambities op klimaatdoelen. Dit leidt tot een aantal nieuwe keuzevraagstukken en vraagt om innovatieve oplossingen in het gebied. In het Verstedelijkingsconcept moeten daarvoor de eerste bestuurlijke kaders worden geboden. Verdere uitwerking en afwegingen vinden plaats in de Rijk-regio samenwerking in het NOVI-gebied NZKG.

Energietransitie (i.s.m. RES/CES/PEH)
De realisatie van windparken op zee vraagt om een aanlanding van de op zee gewonnen energie aan de Nederlandse kust. De omvang van de ruimteclaim van aanlanding van wind op zee in de IJmond is nog onzeker. Zijn we in dat licht bereid om ruimte te reserveren voor de aanlanding van energie en benodigde faciliteiten (een waterstoffabriek, onderstations, opslag waterstof) op land, deels op bestaande terreinen deels buiten het NZKG (in de provincie of Nederland)?

Circulaire economie
De circulaire transitie gaat om een transitie van alle bedrijven in een periode van 30 jaar, waarbij momenteel nog onduidelijk is of deze transitie gerealiseerd kan worden op de bestaande haven-, industrie- en bedrijventerreinen of dat hiervoor significante additionele ruimte nodig is. Zijn we in dat licht bereid om ruimte te reserveren en tot innovatie, deels op bestaande terreinen deels daarbuiten?

Transformatie
In samenhang met de woningbouw in Amsterdam en Zaanstad worden bedrijventerreinen getransformeerd en is er elders ruimte nodig om bedrijven die een andere locatie zoeken te behouden voor de regio. Voor havengebonden activiteiten is gedeeltelijk nog ruimte in de haven en is er wanneer voldoende is geïntensiveerd een reservering aangewezen. Voor zogenaamde 'droge' bedrijventerreinen is mogelijk extra ruimte benodigd. Zijn we in dat licht bereid om ruimte te reserveren voor bedrijven, deels op bestaande terreinen deels daarbuiten?

Gezien de aanvullende ruimtevraag voor bedrijventerrein in het Noordzeekanaalgebied:
Wijkermeerpolder: zijn we bereid in gesprek te gaan over het al dan niet benutten van een deel van de Wijkermeerpolder als reservering voor bedrijventerrein aanvullend op de reeds gemaakte reserveringen in de Visie NZKG? Zijn we bereid andere locaties in de regio bij dit vraagstuk te betrekken zoals Baanstee Noord/De Purmer in Purmerend en/of Boekelermeer in Alkmaar of Almere en Lelystad inclusief de daarbij behorende randvoorwaarden?

Gezonde leefomgeving
Zijn we bereid de maximale ruimte die de wetgever biedt, te benutten om hogere grenswaarden te hanteren met als doel maximale menging van wonen en werken in de buurt van de haven mogelijk te maken rekening houdend met een brede definitie van leefkwaliteit?

Waterbuffering (in samenhang met Toekomstbestendig ARK/NZK)
Het Noordzeekanaal vormt samen met het Amsterdam-Rijnkanaal onderdeel van de ruggengraat van het watersysteem in de regio. Bij piekbelasting is de afvoercapaciteit op termijn niet robuust genoeg om deze pieken op te vangen. Daarvoor is het noodzakelijk dat er maatregelen worden getroffen. Een te onderzoeken optie is peilverhoging in het Noordzeekanaal. Daarnaast wordt gezocht naar ruimte voor tijdelijke waterbuffering. Zijn we bereid een deel van het Oer-IJ te reserveren voor tijdelijke waterbuffering?

Schiphol (i.s.m. Luchtvaartnota)

Leefkwaliteit
De economische kansen in de Zuidflank hebben in veel gevallen te maken met de aanwezigheid van Schiphol, een economische motor voor Nederland en de regio in het bijzonder. De vraag is daarbij hoe Schiphol een robuuste ontwikkeling naar de toekomst kan doormaken? Tegelijkertijd legt de luchthaven ook een grote claim op de ruimte in de omgeving, waarbij er beperkingen gelden voor de ontwikkelingsmogelijkheden van andere functies vanwege de geluid- en risicobelasting door de luchtvaart. Daarnaast beïnvloedt de aanwezigheid van Schiphol ook de mogelijkheden om het areaal verrommeld glas (zo'n 800 hectare) te transformeren. Een knelpunt dat zich voortsleept, waardoor de gebieden verder verpauperen, met negatieve gevolgen voor de ruimtelijke kwaliteit en leefkwaliteit. Het investeren in landschap en recreatie, in combinatie met ecologie en verbetering van het watersysteem en uitvoeren van klimaatadaptieve maatregelen, kan bijdragen aan het verbeteren van de leefkwaliteit in de directe omgeving van de luchthaven. De keuze is hier om op de middellange termijn een ontwikkeling na te streven waarin de belangen van de luchtvaart, de ruimtelijk-economische ontwikkeling en de leefkwaliteit met elkaar in evenwicht zijn. Dit vraagt om een integrale gebiedsaanpak (samenwerking Luchtvaartnota en VS MRA) waarbij de centrale vraag is:
Wat is de juiste balans tussen ruimte voor woningbouw, leefomgevingskwaliteit, gezondheid en de ruimte voor luchtvaart en welke keuzes zijn daarvoor nodig? En zijn we bereid te investeren in de leefkwaliteit in het gebied, bijvoorbeeld in landschappelijke en recreatieve ontwikkelingen en verbindingen?

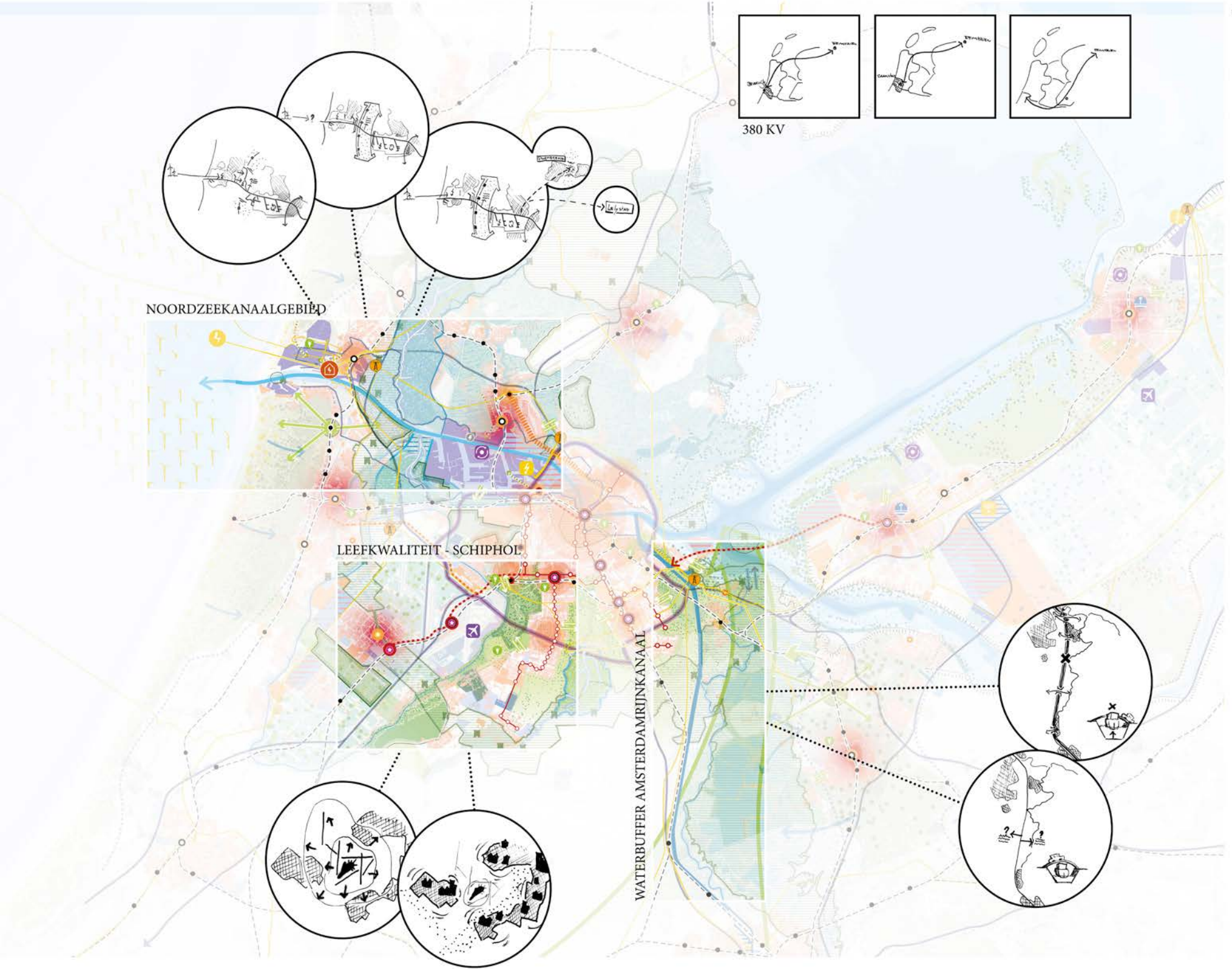
Transformeren verrommeld glas
Transformeren van het verrommeld glas kan een bijdrage leveren aan de verbetering van de leefkwaliteit en een landschappelijke verbinding tussen de Westeinderscheg, de Amstelscheg en het Groene Hart. Zijn we bereid mogelijkheden te creëren en te investeren in het opruimen van verrommeld glas?

Overige keuzevraagstukken

- Uitbreiding 380 kV-netwerk, een nieuw tracé
  Niet alle energie die binnen de MRA nodig is, kan in de MRA worden opgewekt. Een deel van de stroom moet van elders worden getransporteerd. Hiervoor is uitbreiding van het landelijke energienetwerk nodig. Daarvoor zijn verschillende tracés in beeld: twee door Noord-Holland en één door Flevoland. Het ministerie van EZK is beslissingsbevoegd. De regio kan laten weten hoe over deze verschillende tracés wordt gedacht. Welke overwegingen moeten vanuit de verstedelijkingsstrategie MRA worden meegeven aan het ministerie van EZK?

- Waterbuffer/peilverhoging Amsterdam-Rijnkanaal (i.s.m. Toekomstbestendig ARK/NZK)
  Het Noordzeekanaal vormt samen met het Amsterdam-Rijnkanaal onderdeel van de ruggengraat van het watersysteem in de regio. Bij piekbelasting is de afvoercapaciteit op termijn niet robuust genoeg om deze pieken op te vangen. Daarvoor is het noodzakelijk dat maatregelen worden getroffen. Een te onderzoeken optie is tijdelijke peilverhoging in het Amsterdam-Rijnkanaal, wat op die momenten leidt tot een minder grote doorvaarhoogte bij de bruggen. Daarnaast wordt gezocht naar ruimte voor tijdelijke waterbuffering. Waar wordt een zoekgebied aangewezen voor de waterbuffer in het Vechtplassengebied?

- Vierde Hyperconnectiviteitshub
  (i.s.m. inpassingsonderzoek vierde hyperconnectiviteitshub / datacenterstrategie MRA)
  De MRA heeft nu een drietal clusters van datacenters op zogenaamde hyperconnectiviteit. Deze clusters bieden de infrastructuur voor de digitale economie in de regio. De komende jaren is er nog uitbreidingsmogelijkheid, maar naar verwachting is deze in 2030 benut. Vanaf 2030 is een vierde hyperconnectiviteitscluster nodig. De voorbereidingstijd die hiervoor staat, vraagt op korte termijn om een besluit over de locatie voor dit cluster. Uit locatieonderzoek komt een voorkeurslocatie bij Almere/Zeewolde naar voren. Na een inpassingsonderzoek kan besloten worden tot aanwijzing van deze locatie. Dit loopt via lokale besluitvorming.


380 KV
NOORDZEEKANAALGEBIED
LEEFKWALITEIT - SCHIPHOL
WATERBUFFER AMSTERDAMRIJNKANAAL
Legenda
380 kV-onderstation
150 kV-onderstation
Energy Hubs (conversie)
Conversie van waterstof naar elektriciteit
Waterstof Opslag
Windturbines op zee
Capaciteitsknelpunten (electriciteit)
Circulair
Energie
Data
woningbouw
kantoren / bedrijventerrein
zoekgebied 4e connectiviteitshub
energiecentrale
sluiting energiecentrale
Multimodal knooppunt
Kennis & Innovatieclusters
Bestaande snelwegen
Onderzoek naar functie 1e ring
Onderzoek naar 2e ringweg
Bestaande spoorwegen
Stedelijke treincorridor
Sprinter stations
Intercity stations
Bestaande HOV metrolijnen
Nieuwe HOV buslijnen
Nieuwe HOV metrolijnen
Stadshart
Ecologische verbinding
Waterbuffer
Kustzone IJmeer
Verdiepen open water
Vasthouden en kwelwater benutten
Zoekgebied tijdelijke waterbuffer
Spons
Waterrobuust en klimaatbestendig ontwikkelen
Extra afvoer
Transitie beplanting
Dijken versterken
Zoetwater reservoir en piekwater berging
Transformatie van agrarische functie
Regionale kering
Unesco heritage
Recreatie gebied
Scheggen (Diemerscheg, Westeinderscheg, Amstelscheg)
Veenweiden Laag Holland
Gooi en Vechtplassen
Recreatieve landschapscorridors
Buitenpoort
Verbindingen
NZKG landschap

1. Inleiding en leeswijzer

Inleiding en leeswijzer

De Metropoolregio Amsterdam is een van de economische groeimotoren en belangrijkste sociale knooppunten van Nederland en doet mee in de internationale top. De regio staat voor een aantal urgente, complexe en omvangrijke opgaven. De enorme aantrekkingskracht van de regio brengt economisch succes, maar zet de leefkwaliteit op onderdelen ook onder druk. De afgelopen jaren concentreerde de groei zich voornamelijk in en om Amsterdam. Dit heeft toenemende drukte en oplopende vastgoedprijzen tot gevolg. En als de verdeling van de groei blijft zoals nu, dan groeien de verschillen in de regio, met een negatieve uitwerking op de kansengelijkheid binnen de MRA. De vraag is dus hoe we de groei accommoderen op zo'n manier dat we de leefkwaliteit en de economische kracht van de regio bestendigen. Daarbovenop komt dat transities nodig zijn om de regio ook in de verre toekomst bewoonbaar en leefbaar te houden.

Het schaalniveau van de Metropoolregio Amsterdam is hierbij van groot belang. De regio vormt functioneel één geheel: de MRA omspant het gebied waarbinnen het grootste deel van het woonwerkverkeer, de recreatieve verplaatsingen en de verhuisbewegingen plaatsvindt. Ontwikkelingen in het ene deel van de regio zijn ook van betekenis voor inwoners elders in de MRA. En ontwikkelingen op de ene plek beïnvloeden het functioneren van andere plekken in de MRA.

Om de urgente, complexe en omvangrijke opgaven tot een goed einde te brengen, zetten het Rijk en de MRA met de Verstedelijkingsstrategie samen de koers uit voor de ontwikkeling op de middellange en lange termijn. In de strategie komen keuzes op het gebied van woningbouw, werklocaties, mobiliteit, landschap, energie, water en ecologie bij elkaar. Beleid van de afzonderlijke gemeenten, provincies en het Rijk wordt geïntegreerd, net als eerder gemaakte afspraken. De strategie geeft aan waar we gezamenlijk met de regio naar toe willen. Hoe we voortbouwen aan een metropoolregio van grote klasse met een menselijke maat. En hoe we samen werken aan een duurzame en sociaal en economisch sterke MRA.

De Verstedelijkingsstrategie van de MRA wordt onderdeel van de Omgevingsagenda Noordwest Nederland. Dit is de gebiedsgerichte uitwerking van de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en vormt het beleidskader en de uitvoeringsagenda voor de samenwerking tussen Rijk en regio. Ook heeft de Verstedelijkingsstrategie een wisselwerking met toekomstige provinciale en gemeentelijke omgevingsvisies en -agenda's.

Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken wordt het Verstedelijkingsconcept van de Metropoolregio Amsterdam uiteengezet.
Samen met de investeringsstrategie vormt dit de Verstedelijkingsstrategie. Hoofdstuk 2 zet de ambities voor de verstedelijking van de regio op hoofdlijnen uiteen. Naast het versterken van de identiteit en de kwaliteiten van de Metropoolregio Amsterdam gaat daarbij expliciet aandacht uit naar vijf kernambities:

- Evenwichtige ontwikkeling van de meerkernige metropool
- Veerkrachtige, schone en inclusieve economie
- Sociaal sterke metropool
- Duurzame metropool
- Waardevol landschap dat de metropool verbindt

Hoofdstuk 3 gaat in op de ruimtelijke systemen die de verstedelijking dragen:

- het watersysteem
- het ecologisch systeem
- het energiesysteem
- het mobiliteitssysteem

Deze systemen kennen hun eigen opgaven zoals het oplossen van knelpunten en het verduurzamen en toekomstbestendig maken van de systemen. En soms zijn aanpassingen nodig om de voorziene verstedelijking mogelijk te maken.

Hoofdstuk 4 zoomt in op de verschillende deelgebieden van de metropoolregio:

- Het Noordzeekanaalgebied, de IJmond en Zuid-Kennemerland
- Zaanstreek-Waterland
- Oostflank MRA (Almere-Lelystad)
- Gooi en Vechtstreek
- Zuidflank MRA (Amstelland-Meerlanden)
- Amsterdam

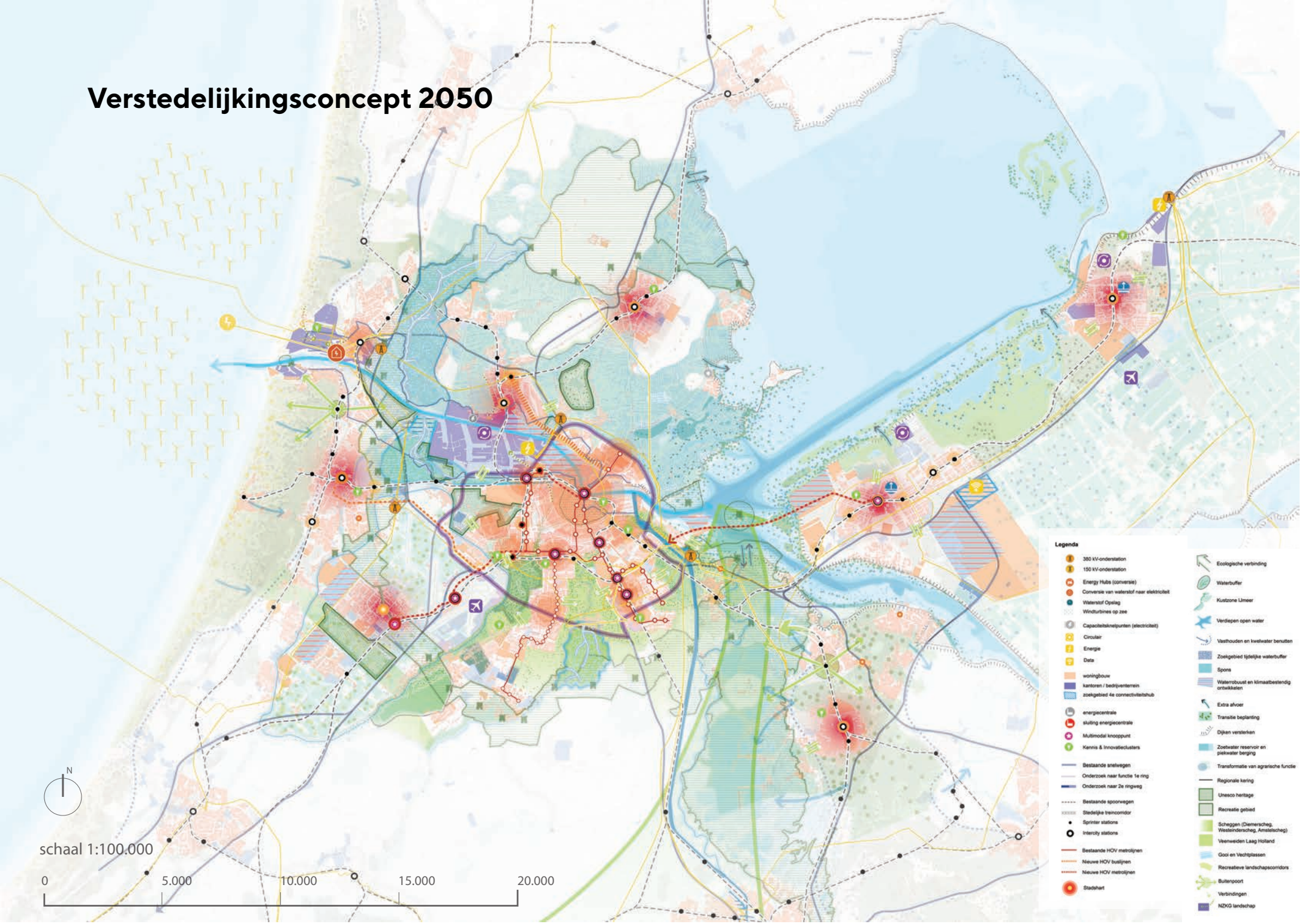
Daarbij gaat aandacht uit naar de karakteristiek van het gebied en de bijdrage aan de regio en naar de grote opgaven in het gebied en de maatregelen die daarvoor nodig zijn. De gebieden overlappen deels en opgaven raken elkaar. Zo werken keuzes voor het Noordzeekanaalgebied door in de aangrenzende deelgebieden en worden ontwikkelingen in de Diemerscheg beïnvloed door keuzes in vrijwel elk deelgebied.

Hoofdstuk 5 benoemt de fasering en hoofdstuk 6 gaat in op de uitvoering van de benoemde opgaven en maatregelen. Dit laatste hoofdstuk is in deze versie nog niet ingevuld.

In de bijlagen wordt een aantal recente bestuurlijke keuzes gerecapituleerd. Het gaat om opgaven en ontwikkel- en inrichtingsprincipes die rechtstreeks voortkomen uit het proces om te komen tot de Verstedelijkingsstrategie. Deze geven richting aan de koers die we voor de middellange en lange termijn volgen en de verdere uitwerking daarvan. Ook zijn de relevante afspraken opgenomen uit BO Leefomgeving van juni 2020 en BO-MIRT van november 2020.

2. De metropoolregio naar 2050

Verstedelijkingsconcept 2050



2.1 Metropool van wereldklasse met menselijke maat

De MRA is een metropool van grote klasse met een menselijke maat. De inzet voor de verdere verstedelijking van de metropoolregio is om de identiteit en kwaliteiten van de MRA te versterken. Gecombineerd met de urgente, complexe en omvangrijke opgaven waar we voor staan, betekent dit dat we inzetten op de ontwikkeling van een duurzame meerkernige metropool die sociaal en economisch sterk is en waar het landschap de metropoolregio verbindt.

De kracht van verscheidenheid

Verscheidenheid bepaalt de kracht van de Metropoolregio Amsterdam. In 2050 zal dat niet anders zijn. Van de eeuwenoude binnensteden van Amsterdam, Haarlem en Weesp tot de groene wijken in Hoofddorp en Almere; van grootstedelijk tot suburbaan en dorps; van stranden bij Zandvoort en Wijk aan Zee tot de heidevelden bij Hilversum en Bussum. Weinig metropolen ter wereld kennen zo'n verscheidenheid op relatief kleine afstand als de Metropoolregio Amsterdam. En die gaat veel dieper dan alleen in de landschappelijke en stedelijke verschijningsvorm. Binnen de MRA geeft de bevolking iedere stad en elk dorp zijn eigen couleur locale. Ook de afkomst van de bewoners in de regio weerspiegelt verscheidenheid, met maar liefst zo'n 180 nationaliteiten. Een breed scala aan bedrijven en instellingen maakt alledaagse diensten en producten permanent beschikbaar. Andere weten met hun innovaties en producties de ogen van de wereld op zich gericht. De Metropoolregio Amsterdam wil de meest inventieve regio van Europa zijn met de best opgeleide bevolking. De verschillende delen van de regio kennen hun eigen specifieke economische profiel en deze profielen vullen elkaar aan tot een compleet economisch spectrum, dat talent opleidt en aantrekt en op een aantal terreinen op een wereldwijd speelveld opereert.

Regionaal en internationaal sterk verbonden

De Metropoolregio Amsterdam is een sterk verbonden regio. De stedelijke regio functioneert als één grote stad – als een samenhangend daily urban system – met 2,5 miljoen inwoners, 300.000 bedrijven en 1,5 miljoen banen. Veel mensen werken in een andere stad dan waar ze wonen. Inwoners kennen hun favoriete plekken om te winkelen, te stappen, te sporten of uit te waaien. Die plekken kunnen verdeeld zijn over de hele regio, alhoewel grote bevolkingsgroepen ook zijn aangewezen op werk en voorzieningen in een beperkter gebied.

De metropoolregio omspant het gebied waarbinnen het meeste woonwerkverkeer plaatsvindt. Tegelijkertijd heeft de metropoolregio ook een sterke band met de direct omliggende regio's. Ook daar wonen mensen die in de MRA werken, zijn bedrijven gevestigd die producten en diensten leveren aan de inwoners en bedrijven in de MRA en is op het gebied van vrije tijd onderling veel verkeer. Als een van de belangrijkste economische groeimotoren en het belangrijkste sociale en digitale knooppunt van Nederland doet de metropoolregio mee in de internationale top en is de regio ook internationaal sterk verbonden. Via de luchthaven Schiphol, de haven en internationale treinen, via digitaal knooppunt AMS-IX en via de sociale netwerken van de inwoners.

Menselijke maat en hoge leefkwaliteit

De metropoolregio heeft een internationale oriëntatie, en weet die te combineren met de menselijke maat en hoge leefkwaliteit[1] . Een belangrijke bijdrage daaraan levert de meerkernige structuur van de metropool, met Amsterdam als kernstad en op korte afstand een aantal nieuwe en historische steden en karakteristieke dorpen en met daartussen open, veelal waterrijke landschappen, groene scheggen tot diep in het stedelijke gebied en het grote open water van Markermeer, IJmeer en Noordzee. Het landschap is een groenblauw raamwerk met een veelheid aan waarden en kansen. Het houdt de afzonderlijke steden herkenbaar en zorgt voor een uitgestrekt recreatiegebied dat voor iedereen in de regio dichtbij is, maar op dit moment niet altijd toegankelijk. In verhouding met andere West-Europese metropoolgebieden is in de MRA sprake van relatieve sociaaleconomische gelijkheid. Ook dat draagt in belangrijke mate bij aan de hoge leefkwaliteit in de regio.

De afgelopen jaren, zeker vóór de coronacrisis, plukte de MRA in economisch opzicht de vruchten van haar internationale aantrekkingskracht. Tegelijk bleek hoe die ontwikkeling kan inwerken op de leefkwaliteit en de menselijke maat. Het daily urban system dijt uit, maar de economische groei gaat niet overal even hard en niet iedereen profiteert ervan. De woningmarkt staat onder hoogspanning en de tekorten op de arbeidsmarkt lopen op. De sociaaleconomische verschillen binnen de regio nemen toe. Dat is onwenselijk – omdat de plek waar je woont niet van invloed mag zijn op de kansen die je krijgt, maar ook omdat praktisch en middelbaar opgeleide vaklieden onmisbaar zijn voor een goed functionerende metropoolregio.

In sommige gebieden heeft de groei van de economie (met de daarmee gepaard gaande mobiliteit) negatieve gevolgen voor de leefkwaliteit en de gezondheid van de leefomgeving. Luchtverontreiniging en geluid zijn daar belangrijke risicofactoren in. De luchtvaart van en naar Schiphol veroorzaakt een geluidsbelasting in een groot deel van de MRA en daarbuiten, maar er zijn ook andere bronnen aan te wijzen van hinder door geluid, fijnstof of geur. Gezondheid is een belangrijke component van de leefkwaliteit die we nastreven en bij de ruimtelijke keuzes die we maken, maar ook de inrichting van de leefomgeving kan bijdragen aan het bevorderen van gezond gedrag, het voorkomen van gezondheidsschade en het verbeteren van de volksgezondheid.

De combinatie van de hoge leefkwaliteit, de menselijke maat en de internationale oriëntatie is een krachtige, maar het vergt flinke inspanningen om deze voor iedereen in de MRA in stand te houden. Daarbovenop komen de transitieopgaven richting een klimaatneutraal, klimaatadaptief, circulair en biodivers Nederland in 2050; die zijn al net zo urgent, complex en omvangrijk. Om deze ambities waar te maken, zijn substantiële investeringen nodig, van publieke zijde maar zeker ook van private zijde. Andersom hebben (internationale) investeerders het vertrouwen nodig dat de MRA een veilige, gezonde en aantrekkelijke leefomgeving biedt, ook op lange termijn.

1 Een hoge 'leefkwaliteit' is een breed begrip dat onder meer verwijst naar een omgeving die in alle opzichten veilig, gezond en aantrekkelijk is, met kans op woning en werk voor iedereen, goede onderwijs- en zorgvoorzieningen, een levendig cultureel klimaat, een leefbare en hoogwaardige stedelijke omgeving en aantrekkelijke landschappen.

2.2 Evenwichtige ontwikkeling van de meerkernige metropool

De bevolking en de economie van de MRA blijven groeien. We willen die groeipotentie inzetten om de onderscheidende kwaliteiten verder te versterken: de combinatie van leefkwaliteit, menselijke maat en internationale oriëntatie, en de kenmerkende diversiteit. Om dat te bereiken, zetten we de meerkernige structuur van sterke steden en dorpen in een sterk landschap verder kracht bij.

Met het zoveel mogelijk spreiden van de groei over de regio en deze bij voorkeur binnen stedelijk gebied te realiseren, combineren we verschillende ambities. We verminderen de druk op de woon- en werklocaties in de Amsterdamse agglomeratie[1] en beperken de groei van de spitspendel richting Amsterdam. We benutten de kwaliteiten van alle steden en dorpen in de MRA en komen tegemoet aan woningbehoeften per deelregio. We houden de menselijke maat in stand en we behouden zoveel mogelijk de open landschappen tussen de stedelijke gebieden in.

Nog steeds zal een groot deel van de behoefte aan woningen en werkplekken voortkomen uit de Amsterdamse agglomeratie en daar ook worden opgevangen. Ook binnen de stad en de agglomeratie wordt spreiding over meerdere kernen nagestreefd, door ontwikkelingen bij de grote stations en stadsdeelcentra.

Maar een fors deel landt ook elders, in aanvulling op de behoefte die uit de deelregio's zelf voortkomt. Door een samenhangende spreiding van woningbouw en werkplekken, versterken we de afzonderlijke delen van de metropoolregio, wat van belang is om kansengelijkheid te bevorderen. We beperken bovendien de reisafstanden in het woonwerkverkeer en de extra arbeidsplaatsen zijn vanuit meer woonwijken snel en betaalbaar te bereiken.

Bijzondere aandacht gaat dus uit naar de ontwikkeling van knooppunten van openbaar vervoer. Daarbij maken we onderscheid tussen vier soorten knooppunten, elk met een eigen profiel:

- Multimodale knooppunten: (hoog)stedelijk gemengd woonwerkmilieu direct bereikbaar met bus, trein én metro, met aanwezigheid van of potentie voor een zwaar economisch programma.
- Stadsharten en regionale centra: (hoog)stedelijke gemengde woonwerkmilieus met veel stedelijke voorzieningen, direct bereikbaar via bus en trein of metro en met de potentie voor groei van economisch programma.
- Regionale centra: stedelijke gemengde woonwerkmilieus met stedelijke voorzieningen, direct bereikbaar via bus en trein of metro en met de potentie voor een licht economische programma.
- Haltes: stedelijk woonmilieu direct bereikbaar via trein of metro met potentie voor een licht commercieel

1 De Amsterdamse agglomeratie is het aaneengesloten stedelijk gebied dat zich uitstrekt over Zaanstad, Diemen, Ouder-Amstel, Amstelveen en Amsterdam.

programma. De dichtheid kan variëren. Naarmate de afstand naar de halte groter wordt, zal de dichtheid soms minder worden, waardoor er ook suburbane woonmilieus in de invloedssfeer van 'haltes' worden gerealiseerd.

Spreiding van de groei gaat niet vanzelf. Dat geldt in het bijzonder voor de werkgelegenheid. De groei daarvan concentreert zich in Amsterdam en het zuiden van de metropoolregio, en laat zich niet zomaar verplaatsen. Naar verwachting is met ruimtelijk-economisch beleid de locatiekeuze van zo'n 10% van de banengroei op OV-locaties te beïnvloeden. De inzet is om dit beïnvloedbare aandeel te benutten om zeven stadsharten verspreid over de MRA te versterken, in aanvulling op de banengroei die uit de deelregio zelf voortkomt. Daarvoor zijn aantrekkelijke hoogstedelijke woonwerkmilieus nodig op korte afstand (maximaal vijftien minuten lopen) van een intercitystation, die aansluiten op het economische profiel van de omgeving. De versnelling van de woningbouw in deze stadsharten tot 2030 is een belangrijke randvoorwaarde voor een aantrekkelijk vestigingsmilieu. Naast de groei bij multimodale knooppunten en in stadsharten worden ook in regionale centra in de MRA gemengde woonwerkmilieus ontwikkeld, door verdichting met woningbouw in combinatie met commercieel programma.

Ontwikkeling tot 2030

Rijk en regio hebben afspraken gemaakt over de bouw van 175.000 woningen tot 2030. Veel ontwikkellocaties kunnen door gemeenten gerealiseerd worden, zonder dat Rijk-regio-samenwerking nodig is. Maar dat geldt niet voor alle ontwikkellocaties. Prioriteit voor Rijk-regio-samenwerking hebben (1) de ontwikkeling in de nabijheid van knooppunten in en om Amsterdam en (2) de ontwikkeling in zeven stadsharten (Almere, Haarlem, Hilversum, Hoofddorp, Lelystad, Purmerend en Zaanstad). Tot 2030 is in de agglomeratie Amsterdam ruimte voor zo'n 70.000 woningen en kunnen in de genoemde stadsharten zo'n 53.000 woningen worden toegevoegd. Het toevoegen van woningen en werkplekken vraagt ook om investeringen in de lokale en regionale infrastructuur, de klimaatadaptatie en in de openbare ruimte, willen we bewerkstelligen dat deze ontwikkellocaties bijdragen aan een duurzame leefkwaliteit in de MRA als geheel en de directe omgeving in het bijzonder.

Voor deze zeven stadsharten worden daarom integrale plannen gemaakt[2], met een samenhangende aanpak en uitvoeringsstrategie voor zowel de toe te voegen bebouwing als de bestaande voorraad en de openbare ruimte. Deze omvat:

- het behouden en verbeteren van de leefbaarheid, de ontmoetingsfunctie en aantrekkingskracht,
- een forse en versnelde woningbouwproductie,
- een noodzakelijke impuls aan de economische profilering, structuurversterking en extra banen,
- het klimaatbestendig maken,
- het benutten en optimaliseren van de ov-bereikbaarheid en het langzame verkeer.

Op ontwikkellocaties op overige plekken in de MRA worden circa 52.000 woningen toegevoegd. Deze zijn ook goed bereikbaar per openbaar vervoer en dragen bij aan een divers, op de woningbehoefte aansluitend aanbod. Een deel wordt gebouwd in regionale centra (met name Amstelveen en de spoorzone Beverwijk) en andere verdichtingslocaties, en een deel in nieuwbouwwijken die al sinds lang geprojecteerd zijn als onderdeel van Lelystad en Almere en bijdragen aan de doorgroei van deze nieuwe steden tot complete steden. Een klein deel van de bouwproductie vindt plaats in uitbreidingswijken.

Met oog op de grote woningbehoefte wordt gezocht naar mogelijkheden om de bouwproductie tot 2030 te verhogen tot 220.000 woningen door realisatie op een aantal grote locaties te versnellen[3]. Rijk en regio verkennen de mogelijkheden om nog eens maximaal 45.000 woningen in de MRA al voor 2030 te bouwen, verdeeld over vijf ontwikkellocaties:

- Haven-Stad,
- Achtersluispolder in Zaanstad,
- Hoofddorp centrum en westflank Haarlemmermeer,
- Almere Pampus,
- Amsterdam Zuidoost/Duivendrecht.

Om deze versnelling waar te maken, moet aan de randvoorwaarden worden voldaan. Dat betekent dat niet alleen de woningbouw wordt versneld, maar ook andere maatregelen en projecten die daar een op een aan verbonden zijn, bijvoorbeeld op het gebied van infrastructuur of klimaatadaptatie. De bereikbaarheid vraagt om forse investeringen. Vanwege de lange doorlooptijd van grote infrastructuurprojecten zoals nieuwe metrolijnen, zullen deze pas medio jaren dertig tot ontlasting van het mobiliteitsnetwerk kunnen leiden. Afhankelijk van de uiteindelijke snelheid van de verstedelijking kan dit mogelijk in een bepaalde periode tot knelpunten leiden. Hoe eerder de metroprojecten gereed zijn, hoe sneller de woningbouw gerealiseerd kan worden. Voor deze potentiële versnellingslocaties worden integrale gebiedsplannen uitgewerkt, waarvan de rijks-regio-inzet wordt vastgesteld in BO MIRT november 2021.

In de periode tot 2030 landt een deel van de binnenstedelijke bouwopgave in stedelijke

2 Hier werken Rijk en regio aan binnen de programmalijn Bereikbare Steden, onderdeel van Programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid.

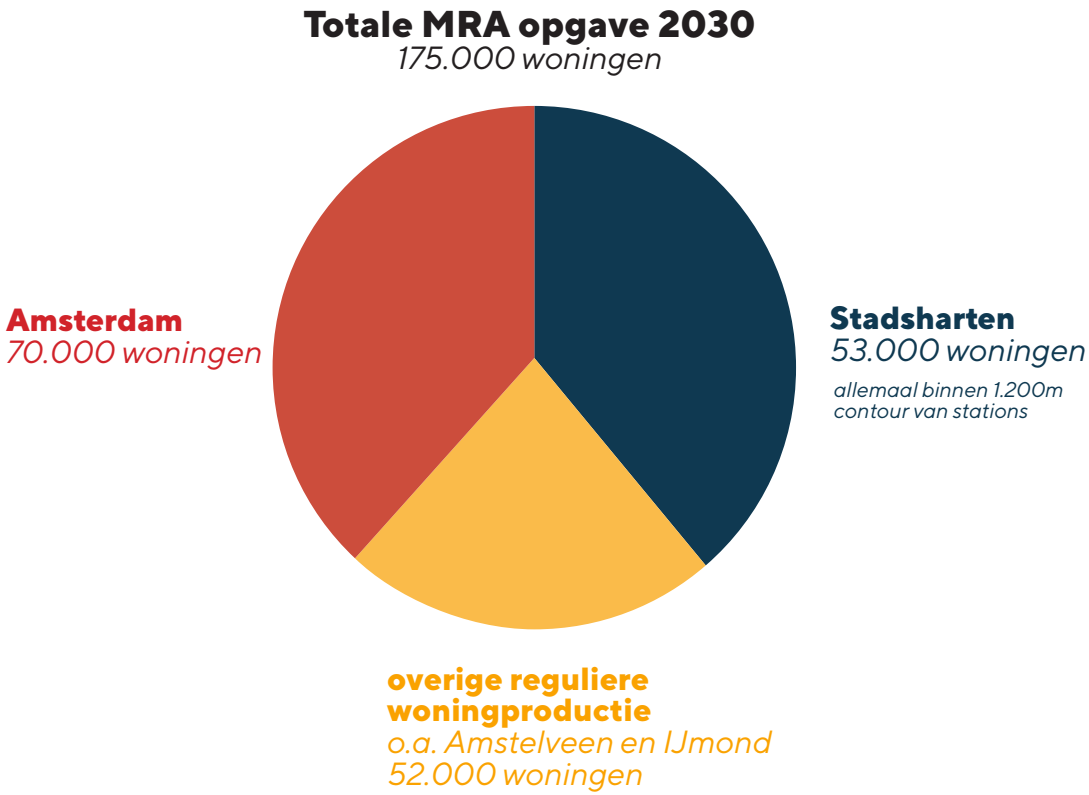
3 Hierover zijn afspraken gemaakt in het BO-MIRT van najaar 2020.

vernieuwingsgebieden. Hier wordt verdichting ingezet als deel van een integrale gebiedsgerichte aanpak die de leefbaarheid in deze wijken en de sociaaleconomische positie van de huidige bewoners versterkt. Dat vraagt om woningen in verschillende woonsegmenten, voorzieningen en ruimte voor lokaal onder-nemerschap. De ambitie is dat zittende bewoners per saldo baat hebben bij de verdichting. In vier gebieden werken Rijk en regio samen aan de stedelijke vernieuwing, binnen het Programma Leefbaarheid en Veiligheid: Amsterdam Zuidoost, Amsterdam Nieuw-West, Lelystad Oost en Zaandam Oost. Voor deze gebieden werkt het Rijk samen met decentrale overheden en maatschappelijke partners (zoals scholen, bedrijven, politie en woningcorporaties) aan een langjarige maatwerkaanpak per gebied.
Ook in andere wijken en buurten met een stedelijke vernieuwingsopgave wordt maatwerk geleverd, waaraan het Programma Leefbaarheid en Veiligheid met kennis, expertise en het stimuleren van doorbraken een bijdrage kan leveren. Een specifieke opgave ligt in de voormalige groeikernen, waar grote delen van de stad gelijktijdig verouderen. Dat gaat om Lelystad, Almere, Purmerend en Haarlemmermeer.

Lange termijn

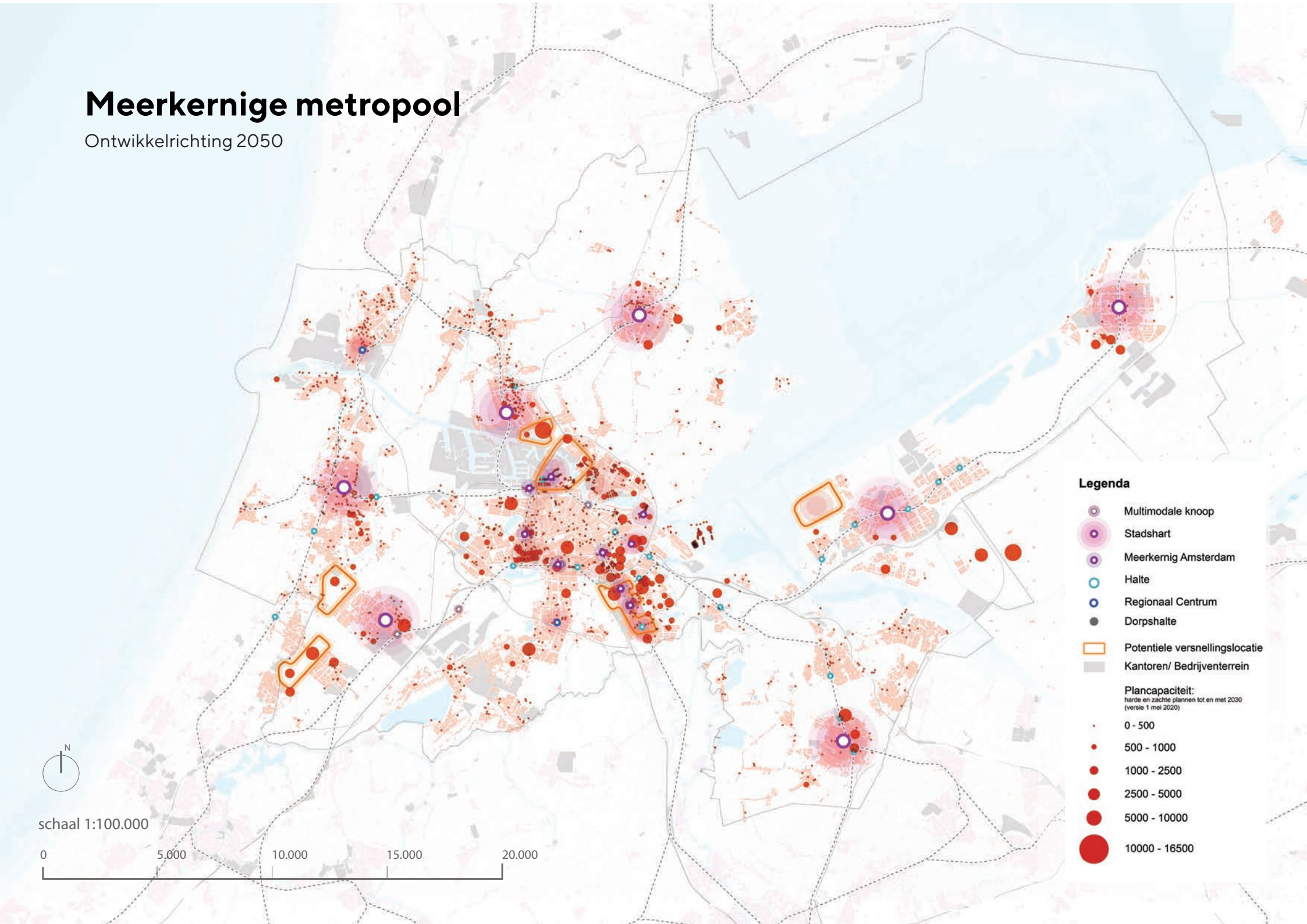
Na 2030 lijkt de behoefte aan nieuwe woningen af te nemen, maar de prognoses kennen flinke bandbreedtes. Vooralsnog wordt uitgegaan van een bouwopgave van 75.000 woningen tussen 2030 en 2040 en nog eens 75.000 woningen tussen 2040 en 2050. De nieuwbouwvraag lijkt zich meer dan in de periode tot 2030 te concentreren op (hoog) stedelijke milieus, met een groot aandeel woningen voor één- en tweepersoonshuishoudens die dichtbij voorzieningen, werk en openbaar vervoer willen wonen. De focus blijft zodoende liggen op de ontwikkeling van woonwerkmilieus op goed bereikbaar plekken, vooral op knooppunten en stadsharten. Vrijkomende woningen in de bestaande voorraad lijken te kunnen voorzien in een groot deel van de vraag naar eengezinswoningen, al blijft er nog wel een kwalitatieve (vervangings)vraag waarvoor nieuwbouw wenselijk is. Om voldoende en bij de behoefte passende woningbouw te kunnen realiseren, blijft ook na 2030 gebouwd worden in kleinere steden en kernen en op grotere, reeds bekende uitbreidingslocaties in Flevoland en Haarlemmermeer.

Een groot aantal factoren speelt een rol bij de afweging waar, wanneer en hoe ruimte kan worden benut om de nieuwbouwopgave te realiseren. Veel lijnen uit de Verstedelijkingsstrategie komen hierin samen. Denk aan de bijdrage aan de leefkwaliteit en de sociaal-maatschappelijke afwegingen (kansengelijkheid, vervoersarmoede, gezondheid). Aan de beoogde evenwichtige ontwikkeling van de MRA, met haar dimensies van werkgelegenheid en betaalbare woningbouw. Aan voorwaarden en afwegingen die voortkomen uit klimaatadaptiviteit en natuurinclusiviteit, en uit de noodzakelijke transities in de water-, energie- en mobiliteitssystemen. En denk aan de verhouding tot landschappelijke kwaliteiten en opgaven, waaronder landbouw, recreatie, cultuurhistorie en natuur.



Meerkernige metropool

Ontwikkelrichting 2050



2.3 Veerkrachtige, schone en inclusieve economie

De economie van 2050 is schoon, veerkrachtig, inclusief en internationaal georiënteerd. Dankzij de brede, gevarieerde basis en een aantal bijzondere clusters is er werk in alle categorieën van de arbeidsmarkt. In stadsharten, regionale centra en bij multimodale knooppunten komen levendige stadsomgevingen tot bloei, met een gemengd gebruik en veel nieuwe banen. Daarnaast kent de MRA bovenregionale clusters van bedrijvigheid en werkgelegenheid die zich niet of moeilijk met een stedelijke omgeving laten verenigen: de haveneconomie van het Noordzeekanaalgebied en Flevokust Haven, de omgeving van de luchthavens, moderne glastuinbouw en grootschalige logistiek.

Voor de kennis- en innovatie-economie die vooral in stedelijke en hoogstedelijke omgevingen een plek vindt, is de bereikbaarheid belangrijk, maar ook de leefkwaliteit. Een hoogwaardige stedelijke omgeving, een levendig cultureel klimaat en een aantrekkelijke landschappelijke omgeving dragen bij aan de internationale concurrentiekracht van de metropoolregio. Een andere vestigingsconditie is de arbeidsmarkt; de aanwezigheid van voldoende talent met opleidingen waar behoefte aan is. In de MRA zetten we in op een goede aansluiting van onderwijs op de arbeidsmarkt met oog voor de verschillende economische profielen binnen de MRA.

We streven een goede match na tussen het aantal banen voor bepaalde opleidingsniveaus en de beroepsbevolking met die opleiding. Op dit moment laat de MRA een tekort zien aan werknemers met een middelbare opleiding. De tendens is dat dit tekort zich in de toekomst vooral bij praktisch opgeleiden manifesteert. Banen en woningen moeten zich bovendien op een afstand van elkaar bevinden die bereisbaar is voor de betreffende werknemers, zowel qua tijdsbeslag als financieel. Daarin treedt de grootste discrepantie op bij praktisch en middelbaar opgeleiden: betaalbare woningbouw kent een andere verdeling over de regio dan de werkgelegenheid voor deze groepen.

Economische profielen

Binnen de MRA concentreert de economische groei zich met name in Amsterdam en in de Zuidflank. Een groot deel van de gemengde woonwerkgebieden zal ook in de toekomst in de Amsterdamse agglomeratie zijn geconcentreerd. Om meer spreiding van werk in de MRA mogelijk te maken, versterken we de vestigingsmilieus elders in de regio door ook daar in te zetten op gemengde woonwerkmilieus met een eigen onderscheidend profiel en een wenkend ontwikkelingsperspectief, voortbouwend op de bestaande economische karakteristiek. Een aantal steden heeft al een sterk economisch profiel. Zo

is Hilversum mediastad, draait Aalsmeer om de sierteelt, scheepsbouw en logistiek, is Lelystad een logistieke en energiehub met een vliegveld voor zakenluchtvaart (dat klaar is voor doorgroei als vakantieluchthaven) en is Haarlem sterk in de creatieve en culturele sector. Met name voor Almere is het economische profiel nog niet uitgekristalliseerd, vanwege de korte bestaansgeschiedenis. Hier moet aan worden gewerkt door te investeren in de groei van technisch onderwijs op alle niveaus voor het ontwikkelen van een eigen economische kracht[1]. Er ligt al een basis door de circulaire economie, een groeiende nichemarkt in Almere waar de komende jaren meer op ingezet gaat worden. Door het profiel in deze richting uit te werken, ontstaan kansen in Almere om nog meer dan nu bij te dragen aan de transities voor energie en circulaire economie, en op die manier te profiteren van de economische groei die daarmee samenhangt.

Regionaal economische profielen zijn niet statisch. Ze vragen om een regelmatige actualisering op basis van trends en ontwikkelingen in de markt. De MRA is dit jaar gestart met het opstellen van economische profielen. De komende jaren wordt dat belangrijker. Ze zijn cruciaal voor het kwalitatief versterken van de regionale ontwikkeling, zodat optimaal kan worden geprofiteerd van de ontwikkeling van stadsharten en vestiging van bedrijven op nieuwe regionale groeilocaties.

Productieve wijken

Een diverse en inclusieve economie die kansen biedt op werk voor iedereen, vraagt om ruimte voor de inpassing van productieve bedrijven in de stad. Dat geldt in het bijzonder bij transformatie van bedrijventerreinen. De komende decennia worden tal van stedelijke bedrijventerreinen getransformeerd tot gemengde woonwerkgebieden. Grootschalige woningbouw op bedrijventerreinen vergroot de sociaaleconomische opgave om voldoende ruimte op de locatie of in de nabijheid te behouden voor lokaal voorzienende bedrijven en werkgelegenheid voor met name praktisch geschoolden. Dat is een voorwaarde om te zorgen dat de reis tussen woon- en werkplaats voor praktisch geschoolden niet te lang en/of te kostbaar wordt. Het ontwikkelen van productieve wijken, waarin een deel van de bestaande bedrijven wordt gemengd met woningbouw, is een cruciale opgave voor een economisch evenwichtige metropool en kan bijdragen aan het economische profiel van het gebied of de deelregio. Dat vraagt om aandacht bij gebiedsontwikkelingen, ook al omdat bedrijfsruimte voor kleinschalige maakbedrijven en stadsverzorgende bedrijven (net als sociale woningbouw) afhankelijk is van betaalbare huurprijzen en daardoor niet vanzelf door marktpartijen wordt gerealiseerd. Ook vraagt het aandacht in de sfeer van de regelgeving.

Ongemengde bedrijventerreinen

Niet ieder bedrijf leent zich voor menging met woningbouw in 'productieve wijken'. Voor deze bedrijven, die wel belangrijk zijn voor de werkgelegenheid in de MRA, blijven ongemengde bedrijventerreinen nodig. Bij grootschalige transformatie van bedrijventerreinen ontstaat de noodzaak voor alternatieve vestigingslocaties. Tot 2040 heeft de MRA alle beschikbare harde en zachte plancapaciteit nodig om te voorzien in de behoefte aan bedrijventerreinen, zowel voor nieuwe bedrijven als bedrijven afkomstig van te transformeren terreinen. Die harde en zachte plancapaciteit is met name te vinden in de gemeenten Lelystad en Almere, ten noorden van het IJ en Purmerend/Volendam-Edam, en in de Zuidflank (waar de vestigingsdruk van met name nieuwe bedrijven groot is). Het is noodzakelijk om deze ruimte voor deze twee doelen (nieuwe en te verplaatsen bedrijven) te benutten en nog onbenutte plancapaciteit gereserveerd te houden, en om deze toekomstige groeilocaties voor het personeel uit de regio goed bereikbaar te maken.

Haveneconomie

In de overgang van een fossiele, lineaire economie naar een circulaire economie is een belangrijke rol weggelegd voor het havengebied. Havens kunnen fungeren als doorvoerhaven van hoogwaardige producten, vestigingsplaats van hoogwaardige industrie en bedrijven, proeftuin voor nieuwe bedrijvigheid en als ecosysteem met interacterende bedrijven, kennisinstellingen en publieke partijen[2]. Hier liggen kansen om nieuwe kennis te ontwikkelen, bedrijfsprocessen met elkaar te verbinden, maar ook om grondstoffen op te slaan en te bewerken voor hergebruik.

Ook in de energietransitie is een belangrijke rol weggelegd voor havens, vanwege de aanwezigheid van grote energievragers en de traditionele, maar eindigende doorvoerfunctie voor grondstoffen zoals kolen. Het Noordzeekanaalgebied ontwikkelt zich tot knooppunt van duurzame energie in de regio. De invulling van die functie is afhankelijk van nationale en regionale keuzes (uiteengezet in de paragraaf over het Noordzeekanaalgebied).

Het havengebied is voor een blijvend sterke positie op het internationale toneel en voor zijn spilfunctie in de nationale economie niet meer alleen afhankelijk van volumes, maar juist ook van de duurzaamheid van de bedrijfsvoering en de innovaties die daarbij horen. De haven kan met zijn innoverend vermogen de transitie in de bredere regionale economie aanjagen.

1 Rijk en regio hebben hier afspraken over gemaakt in het BO-MIRT van najaar 2020.

2 Citaat uit de ontwerp-Havennota 2020-2030 van het ministerie van I&W

De circulaire economie brengt, naast kennisgeoriënteerde bedrijvigheid, ook behoefte met zich mee aan bedrijven die materialen opslaan en bewerken voor hergebruik. De energietransitie vraagt om nieuwe voorzieningen in het energienet voor bijvoorbeeld opslag en conversie. Voor een deel zijn dat activiteiten waar milieucirkels aan verbonden zijn. We houden rekening met de mogelijkheid dat voorzieningen voor de circulaire economie en de traditionele economie gedurende enige tijd naast elkaar zullen bestaan, wat een tijdelijk extra ruimtebeslag tot gevolg heeft.

Transformaties van bedrijventerreinen naar gemengde stedelijke milieus zijn in beeld in het oostelijk deel van het Noordzeekanaalgebied, waar plannen in ontwikkeling zijn voor Haven-Stad en ZaanIJ (de Achtersluispolder en het Hembrugterrein), en in het westelijke deel waar plannen worden ontwikkeld voor de Spoorzone van Beverwijk.

Luchthaveneconomie

In absolute zin waren voor de coronapandemie de hoogste economische groeicijfers te vinden in de Zuidflank van de MRA. De aanwezigheid van Schiphol is, naast de Greenport Aalsmeer, een belangrijke motor voor deze werkgelegenheid[3] . Het gaat om directe en indirecte arbeidsplaatsen, zowel voor praktisch, middelbaar als theoretisch geschoolden; te vinden op het luchthavencomplex, op bedrijventerreinen en in kantoor- en hotelomgevingen. Schiphol is bovendien een belangrijke vestigingsfactor voor internationaal opererende bedrijven. Met Amsterdam is de Zuidflank het enige deel van de MRA waar het aantal arbeidsplaatsen groter is dan de beroepsbevolking, vooral onder praktisch en middelbaar opgeleiden.

Op MRA-niveau is het belangrijk om de kansen die hier liggen te behouden en te benutten, in het bijzonder voor praktisch en middelbaar geschoolde werkgelegenheid. Voorwaarde daarvoor is dat die banen voor voldoende werknemers goed en betaalbaar bereikbaar zijn. De groei van de woningbouw in de nabijheid (maar ook verderop in de MRA en daarbuiten) loopt tegen beperkingen aan vanwege diezelfde aanwezigheid van Schiphol. Opgave in de Zuidflank is om de ontwikkelingsruimte die er wel is, optimaal te benutten, onder de voorwaarden van veiligheid en gezondheid. We zoeken naar maatwerkoplossingen in de ruimtelijke ontwikkeling en mogelijkheden via de herziening van het luchtruim en hinderbeperking. Daarnaast zoeken we naar goede oplossingen voor gebieden waar geen verstedelijking mogelijk of wenselijk is, maar waar wel kansen liggen om de bijdrage aan de leefkwaliteit in de omgeving te verbeteren met extensieve gebruiksfuncties. De aanpak van verrommelde glastuinbouwgebieden kan daar onderdeel van zijn.

Datacenters

De digitale infrastructuur groeit en alles wijst erop dat deze groei zich doorzet. Conform de Nationale Omgevingsvisie gaat voor hyperscale datacenters (die in bezit zijn van grote techbedrijven en alleen door hen worden gebruikt) de voorkeur uit naar locaties aan de randen van Nederland, maar voor andere datacenters liggen er mogelijkheden in de MRA. Daar worden wel voorwaarden aan verbonden over onder meer de energievoorziening, en het gebruik en het lozen van water. De MRA heeft een Datacenterstrategie in voorbereiding over onder meer de programmering en duurzaamheid.

Op drie locaties biedt de MRA vestigingsmogelijkheden voor datacenters die gebruik willen maken van hyperconnectiviteit, om extra digitale snelheid te kunnen aanbieden. Deze 'hyperconnectiviteitshubs' liggen in Haarlemmermeer (Schiphol) en Amsterdam (Science Park en Zuidoost). Het beleid is gericht op selectieve, geclusterde groei van deze hubs, en tegelijk lijkt in de markt behoefte te bestaan aan een vierde hub. Voor de locatie is een zoekgebied in beeld in Oosterwold, in de gemeenten Almere en Zeewolde. Voor dit zoekgebied volgt een integraal inpassingsonderzoek (paragraaf Oostflank).

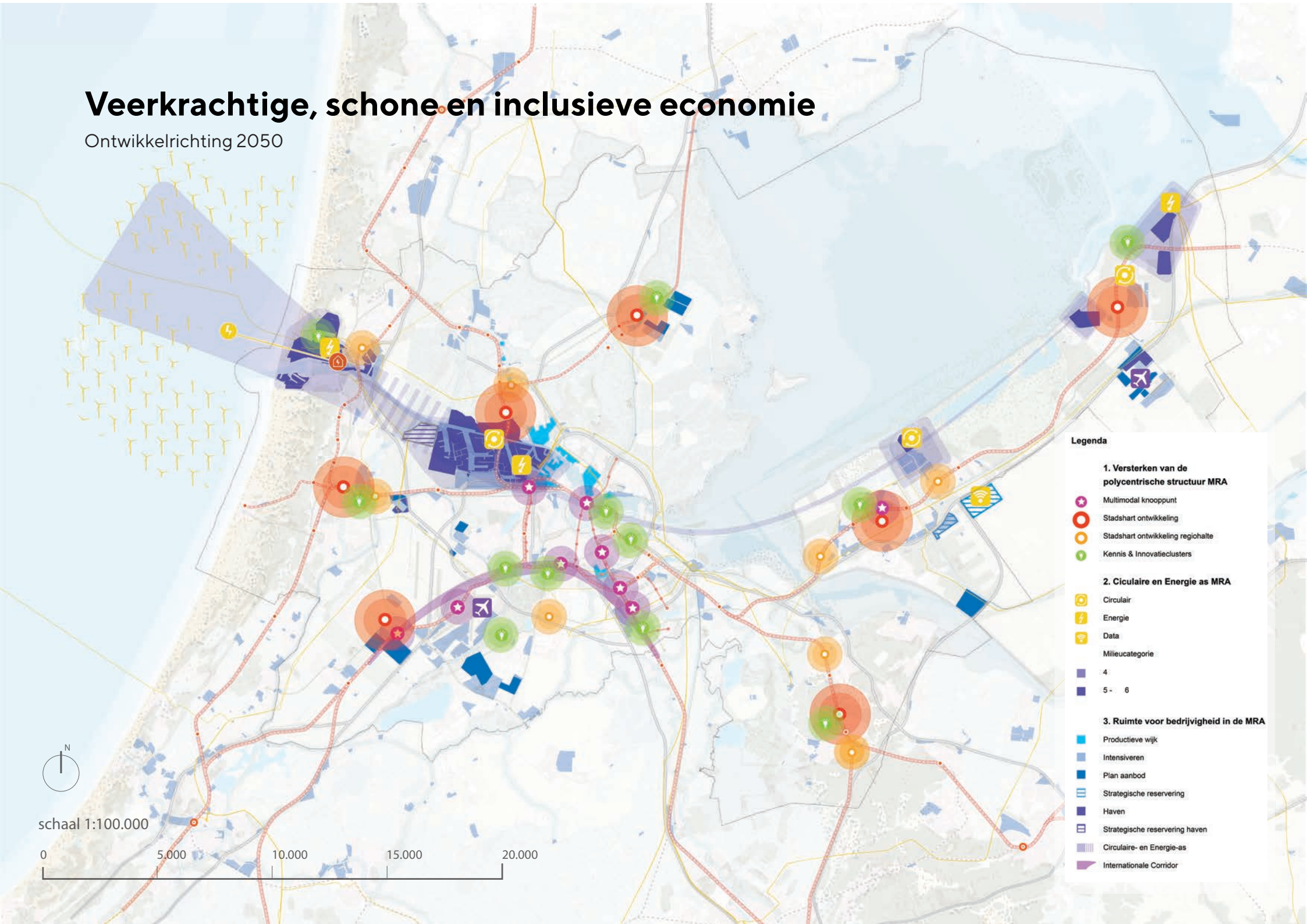
Toerisme

Na de pandemie zal het (inter)nationale toerisme naar verwachting weer aantrekken. De sector is goed voor veel werkgelegenheid en miljarden omzet. Toeristen dragen bovendien bij aan het draagvlak voor culturele voorzieningen, horeca en detailhandel – maar tegelijk zet overtoerisme het voorzieningenniveau en de leefbaarheid voor inwoners onder druk. Het huidige beleid van de MRA is om toeristisch (en zakelijk) bezoek aan de metropoolregio te faciliteren, maar het ook te spreiden in tijd en ruimte. Te grote druk op de meest populaire toeristische gebieden moet zo worden verlicht. Komend jaar voert de MRA grootschalig onderzoek uit naar toeristische ontwikkelruimte in het licht van de gevolgen voor de leefbaarheid. Afhankelijk daarvan wordt richting gekozen.

3 Uit onderzoek van Decisio (Kamerstuk 31936, Nr.710, januari 2020) blijkt dat er in totaal (direct en indirect) 114.000 banen (93.000 fte) met de aanwezigheid van Schiphol zijn gemoeid. De toegevoegde waarde die hiermee samenhangt bedraagt € 10,4 miljard. Deze cijfers zijn exclusief de bijdrage aan het vestigingsklimaat.

Veerkrachtige, schone en inclusieve economie

Ontwikkelrichting 2050



2.4 Sociaal sterke metropool

Een sociaal-maatschappelijk sterke metropoolregio is een metropoolregio zonder grote sociaaleconomische verschillen tussen gebieden, waar sprake is van kansengelijkheid en een hoge leefkwaliteit. De Metropoolregio Amsterdam heeft daar een traditie in die we ook in de toekomst willen doorzetten. Met de Verstedelijkingsstrategie willen we bereiken dat de kansen en beperkingen die het ruimtelijk systeem biedt aan individuen en groepen, eerlijk worden verdeeld over de bevolking. Dat is een voorwaarde om met name praktisch en middelbaar geschoolde groepen voor de MRA te behouden – niet alleen van belang omdat de MRA een open metropoolregio voor iedereen wil zijn, maar ook omdat werknemers in deze groepen essentieel zijn voor het instandhouden van maatschappelijke voorzieningen en een compleet economisch aanbod.

De magneetwerking van de MRA mag niet ten koste gaan van de leefkwaliteit. Extra hinder of gezondheidsschade door nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet zoveel mogelijk worden beperkt. Dat geldt in het bijzonder voor kwetsbaardere en minder kapitaalkrachtige groepen. Net als iedereen moeten zij kunnen delen in de baten van de ruimtelijke ontwikkeling en daar zo mogelijk nieuwe kansen aan ontlenen.

Op drie punten is via de Verstedelijkingsstrategie sociaal-maatschappelijke versterking wenselijk:

1. kansengelijkheid en het terugdringen van segregatie,
2. woonwerkbalans en het tegengaan van vervoersarmoede,
3. gezondheid als verstedelijkingsopgave.

Inzet op de versterking van de meerkernige structuur van de metropool en een samenhangende benadering van stad en landschap dragen hieraan bij, net als de duurzaamheid van de verstedelijking. Tegelijk is duidelijk dat op deze punten nog een aantal uitdagingen en taaie vraagstukken resteren. Om naar oplossingen toe te werken worden drie handelingsperspectieven geformuleerd.

Kansengelijkheid en het terugdringen van segregatie

- Belangrijkste uitdaging: tegengaan van kansenongelijkheid vanwege armoedeproblematiek en (regionale) segregatie door het verbeteren van de sociale balans in de MRA en van de kansen van (bewoners in) de gebieden met een lage ‘Sociaal-Economische Score’.
- Handelingsperspectief: o.a. afspraken over woningbouw, woonruimteverdeling, betaalbaarheid, brede armoedeaanpak, voorzieningenplanning, de economische ontwikkeling en bereikbaarheid van kwetsbare gebieden; stedelijke vernieuwing als onderdeel van de metropolitane agenda.

Woonwerkbalans en het tegengaan van vervoersarmoede

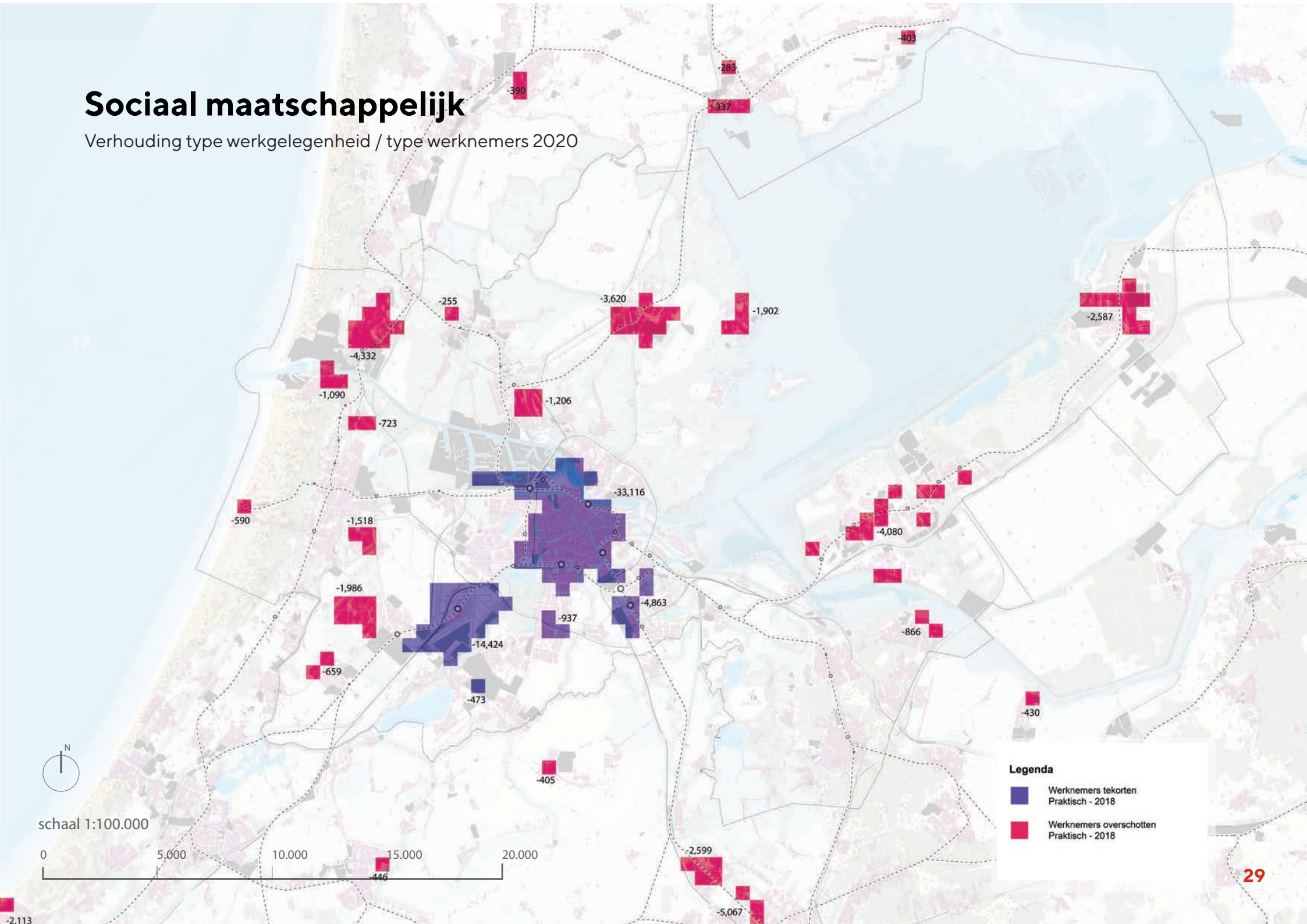
- Belangrijkste uitdaging: zorgen voor een betere match tussen vraag en aanbod op de lokale en regionale arbeidsmarkt, om o.a. (vervoers)armoede, werknemerstekorten en onbenut potentieel tegen te gaan.
- Handelingsperspectief: o.a. afspraken over differentiëren in (programmering en locaties van) wonen, werken en bereikbaarheid, in samenhang met o.a. arbeidsmarktbeleid en vervoersarmoedebeleid om de bereikbaarheid van werk en arbeidsparticipatie te vergroten.

Gezondheid als verstedelijkingsopgave

- Belangrijkste uitdaging: balans tussen enerzijds de onderlinge nabijheid van wonen, werken, mobiliteit, groen en anderzijds het verbeteren van de fysieke leefomgeving ter bevordering van volksgezondheid en om gebiedsgebonden gezondheidsachterstanden te verkleinen.
- Handelingsperspectief: o.a. locatiekeuzes wonen, werken, infrastructuur, energie, groen, maatregelen tegen verkeerslawaai, fijnstof en hittestress, investeren in vergroenen van de woonomgeving, verplaatsen van milieuhinderbronnen, en aanleggen van regionaal groen en fietsroutes voor woonwerkverkeer.

Sociaal maatschappelijk

Verhouding type werkgelegenheid / type werknemers 2020



2.5 Duurzame metropool

De MRA wil haar aandeel nemen in de forse stappen die nu moeten worden gezet voor een klimaatneutraal en klimaatbestendig Nederland met een volledig circulaire economie en een rijke biodiversiteit in 2050. Nationaal en internationaal zijn daar afspraken over gemaakt, bijvoorbeeld in het Klimaatakkoord van Parijs en het daaropvolgende nationale Klimaatakkoord. Een duurzame ontwikkeling heeft betekenis voor alle vormen van ruimtegebruik en op alle schaalniveaus: van de individuele woning tot de internationale netwerken.

Dit betekent dat de metropoolregio in 2050 is aangepast aan en voorbereid op klimaatveranderingen, dat het gebruik van eindige grondstoffen drastisch is teruggebracht en dat emissies van CO2 en andere broeikasgassen zijn teruggedrongen. Sleutels voor een duurzame ontwikkeling zitten in transities binnen vier systeemlagen in hun wisselwerking met de ruimtelijke inrichting: water, ecologie, energie en mobiliteit. In hoofdstuk 3 zetten we uiteen hoe die transitie vorm kan krijgen, zodanig dat de ruimtelijke ontwikkeling van de MRA op lange termijn geënt kan worden op robuuste en veerkrachtige systemen. Maar die vier systeemlagen vertellen niet het hele verhaal. Keuzes voor landschappelijke en stedelijke ontwikkeling hebben in veel gevallen ook een achtergrond in duurzaamheidsambities.

Zo is de keuze om woon- en woonwerklocaties vooral binnenstedelijk te ontwikkelen, ook een keuze voor duurzaamheid. Stedelijke verdichting nodigt inwoners en bezoekers van de regio uit om te kiezen voor schone en actieve vormen van vervoer, bevordert deelmobiliteit en beperkt het ruimtebeslag op het landschap. En er ligt een aantal concrete duurzaamheidsopgaven die direct te maken hebben met hoe we de ruimte gebruiken, met name de bodemdaling van veengronden en droogmakerijen, de overgang naar een circulaire economie en een klimaatadaptieve inrichting binnen en buiten stedelijk gebied. Die drie opgaven komen hieronder aan de orde.

Bodemdaling

De bodemdaling in veenweidegebieden (Waterland, Amstelscheg, Vechtstreek) is een gevolg van het oxideren van veen. Daarbij komen broeikasgassen zoals CO2 vrij. De bodemdaling in droogmakerijen ontstaat door een combinatie van inklinkende kleigronden en oxidatie van veen. Dalende bodems kunnen ook gevolgen hebben voor onder meer het grondgebruik, het beheer van infrastructuur en de kwaliteit van houten funderingen.

Het tempo waarin veen oxideert heeft te maken met het grondwaterpeil. Naarmate de grond natter is, daalt de bodem trager. Het huidige peilbeheer in veel

agrarische veenweidegebieden, waarbij slootwater wordt weggepompt om de bodem voldoende droog te houden voor agrarische productie, draagt bij aan het tempo van de bodemdaling. Een optie om de bodemdaling in veenweidegebieden tegen te gaan, is om het grondwaterpeil structureel te verhogen. Dat heeft al gauw gevolgen voor het grondgebruik. Dat zou daarop afgestemd moeten worden, hetzij door een aangepaste agrarische bedrijfsvoering, hetzij door een keuze voor natuur of recreatie, of een combinatie van de drie. Technische oplossingen (zoals drukdrainage of onderwaterdrainage) zijn ook denkbaar en worden momenteel onderzocht op hun kansen en mogelijke effecten.

Welke oplossing voor welk veenweidegebied het meest in aanmerking komt, wordt uitgewerkt in integrale gebiedsprocessen met alle betrokken partijen, zoals in Laag-Holland. In deze integrale gebiedsprocessen wordt gezocht naar oplossingen die de bodemdaling tegengaan en op maatschappelijk draagvlak kunnen rekenen. Ook in de Amstelscheg werken gebiedspartijen samen aan een integraal Gebiedsperspectief, waarin dit onderwerp wordt meegenomen.

Eerste oorzaak van de bodemdaling in Flevoland is het inklinken van klei. Dat is een natuurlijk proces dat lang niet zoveel uitstoot van broeikasgassen tot gevolg heeft als oxiderend veen, maar wel gevolgen kan hebben voor het grondgebruik. Daarnaast is er sprake van lokale veenpakketten die dicht op het oppervlakte zitten. Oxidatie van deze veenpakketten heeft (naast de inklinking) nog meer daling tot gevolg. Bepaalde vormen van intensieve akkerbouw kunnen in een aantal gebieden op termijn niet meer haalbaar zijn. Dit kan een aanleiding zijn voor betrokken landbouwbedrijven om zich meer te richten op de metropoolregio als afzetgebied, en zo aan kortere voedselketens en kringlooplandbouw te werken.

Transitie naar een circulaire MRA

Met de opgave om in 2050 volledig circulair te zijn, zullen stromen en kringlopen meer en meer de structuur van de regionale economie bepalen. Reststoffen van het ene bedrijf kunnen worden benut door een ander bedrijf, of door particulieren. Dat kan gaan om grondstoffen, restwarmte, CO2, afvalwater. De circulaire economie is een sterk innovatieve sector. Kennisontwikkeling en -toepassing zijn nauw verbonden. De MRA biedt met haar sterke kenniseconomie goede voorwaarden voor broedplaatsen, zowel in een stedelijke als in een industriële omgeving.

Havens hebben een centrale rol in de transitie naar een circulaire economie, die zich ontwikkelt zich tot een kernactiviteit in de haveneconomie. Ook op traditionele bedrijventerreinen rond wijken en steden zal de circulaire economie zich manifesteren, bijvoorbeeld voor het laden en lossen van afval en grondstoffen en de voorscheiding, en in wijken is bedrijfsruimte noodzakelijk voor lokale ambachten, herstelbedrijven en eventuele voorscheiding van materialen. Deze opgave vraagt zowel fysieke als milieuruimte en is niet in alle gevallen combineerbaar met milieugevoelige functies.

In de agrarische sector neemt de circulaire economie de vorm aan van kringlooplandbouw. Dat zijn vormen van landbouw met een duurzaam beheer van de bodem (waardoor de agrarische productiefunctie op lange termijn behouden blijft), waarbij zo min mogelijk afval vrijkomt, de uitstoot van schadelijke stoffen zo klein mogelijk is en grondstoffen en eindproducten met zo min mogelijk verliezen worden benut. Kringlooplandbouw is ook een natuur- en landschapsinclusieve landbouw die bijdraagt aan het behoud en vergroten van de biodiversiteit. De landbouw binnen de MRA biedt ook oplossingen om CO2 op te slaan en vast te houden, door het beheer van de bodem en gewaskeuze daar meer op te richten.

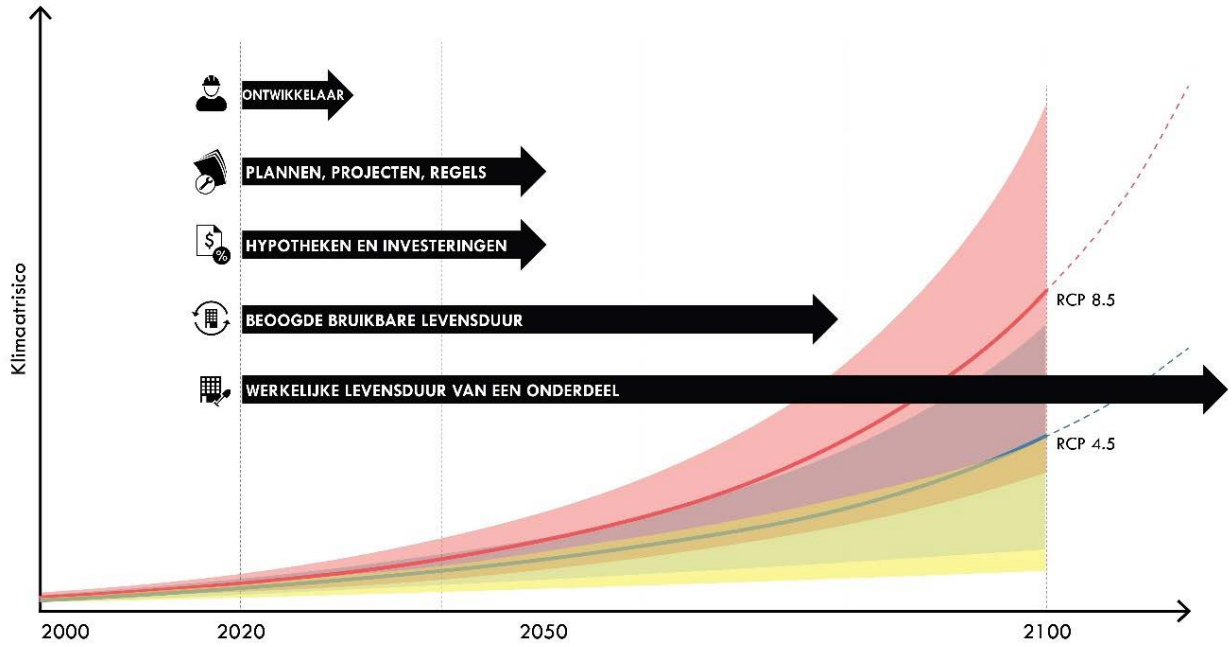
In de MRA worden proeftuinen voor kringlooplandbouw ingericht – Laag Holland, de Amstelscheg en Flevoland komen daar bijvoorbeeld voor in aanmerking. In Lelystad is in samenwerking met het ministerie van LNV de Boerderij van de Toekomst opgezet. Daarnaast is Flevoland een van de vijf experimenteergebieden Kringlooplandbouw in Nederland.

Klimaatbestendige en waterrobuuste metropoolregio

Als gevolg van de klimaatverandering moeten we rekening houden met een grotere toevloed van water via de rivieren, een stijgende zeespiegel, extreme buien, maar ook perioden van hitte en extreme droogte. Dat maakt klimaatadaptatie steeds belangrijker bij keuzes in het ruimtelijk domein. Het vraagt van de regio een klimaatbestendige en waterrobuuste ontwikkeling die wateroverlast en waterschaarste zoveel mogelijk beperkt, die het mogelijk maakt om snel en adequaat in te grijpen in geval toch wateroverlast of -schaarste dreigt en die de gevolgen van zo'n crisis beperkt. Het vraagt daarnaast om een inrichting van stedelijk gebied die het 'hitte-eiland'-effect tempert.

Klimaatbestendigheid en waterrobuustheid in 2050, betekent ook voorbereid zijn op het klimaat van de vijftig jaar erop, tot 2100. Het klimaat verandert snel en in de tweede helft van deze eeuw zal de klimaatverandering waarschijnlijk accelereren. Dat betekent dat ruimtelijke

ontwikkelingen van nu gedurende hun levensduur te maken krijgen met een wezenlijk ander klimaat. Dat maakt de urgentie om klimaatbestendig en waterrobuust te zijn des te groter. Het betekent ook dat er steeds kortere tijd zal zijn om keuzes te maken, ontwikkelingen voor te bereiden en maatregelen uit te voeren. Wachten met klimaatadaptieve maatregelen leidt ertoe dat we over enkele jaren de ruimtelijke inrichting en het watersysteem in veel landelijke en stedelijke gebieden opnieuw moeten aanpassen, willen we ze leefbaar houden en mogelijke schade beperken. In gebieden met veel economische waarde, waar veel mensen wonen en werken, is dat ingewikkeld en kostbaar. Enkele jaren voor je uitschuiven of alleen rekenen met mogelijke scenario's tot 2050 resulteert al snel in miljarden euro's aan extra investeringen in de ruimtelijke inrichting van met name stedelijk gebied en in het watersysteem. Kortom: hoe eerder we beginnen met aanpassen, hoe beperkter de uiteindelijke totaalkosten. Dat betekent dat ruimtelijke ontwikkelingen ook op korte termijn moeten worden getoetst aan alle scenario's voor de lange termijn, met de onzekerheden die hierin zitten. Bij ruimtelijke plannen en projecten moeten we direct al de gehele levensduur in beschouwing nemen en kijken naar de verre horizon van 2100.



Bij de transitie naar een klimaatadaptieve regio kan gebruik worden gemaakt van de resultaten uit het proces van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie. Een regio die klimaatadaptief is, is een regio waar:

- risico's van overstroming beperkt zijn,
- voldoende ruimte is om water vast te houden en te bergen, ook in periodes van hevige neerslag of grote toevoer,
- men niet afhankelijk is van meer drinkwater en zoetwater dan beschikbaar is, ook niet bij langdurige droogte,
- stedelijke gebieden voldoende verkoelingsmogelijkheden bieden bij extreme hitte.
- Een klimaatadaptieve regio moet bovendien weten om te gaan met de onzekerheden in klimaatverandering.

De eerste drie punten bevinden zich op het raakvlak van de ruimtelijke inrichting en het watersysteem. Dat watersysteem zit aan zijn limiet. Er is meer ruimte nodig voor een natuurlijk waterbeheer, naast het technische watermanagement, op alle schaalniveaus – van de straat tot het nationale watersysteem. De toenemende behoefte aan water moet worden teruggedrongen en de beschikbaarheid van water voor nieuwe functies die veel water nodig hebben, spreekt niet overal meer vanzelf. Nieuwe stedelijke ontwikkelingen kunnen leiden tot de noodzaak om bestaande waterkeringen te versterken. Bij keuzes in het ruimtegebruik en in de inrichting van ontwikkelingsgebieden moeten die factoren worden meegewogen en moet erop worden ingespeeld.

Het vierde punt, reductie van hittestress, raakt de ambitie van een gezonde leefomgeving. Vooral in stedelijk gebied vormt hitte een steeds groter gezondheidsrisico. Bij een hittegolf ontstaan temperatuurverschillen tot wel acht graden tussen stedelijk en landelijk gebied. Reductie van hittestress werkt door in de inrichting van nieuwe en bestaande stedelijke gebieden, in het bijzonder bij stedelijke verdichtingsprojecten. Voorbeelden van verkoelende maatregelen zijn het creëren van meer schaduw in de stad en meer ruimte voor groen en bewegend water, zowel in het openbaar domein (parken, plantsoenen, groenstroken) als in het private domein (inwoners en bedrijven stimuleren om daken, gevels of verharde tuinen te vergroenen). Op een groter schaalniveau kunnen stedenbouwkundige keuzes helpen om verkoelende wind uit het buitengebied diep de stad in te laten waaien.

Omgaan met onzekerheden betekent dat ruimtelijke ontwikkelingen ook op korte termijn worden getoetst aan alle scenario's voor de lange termijn. Elke nieuwe ontwikkeling is klimaatadaptief ontworpen. Zo kunnen ingrepen vermeden worden die op lange termijn tot grote extra risico's of kosten zullen leiden, en blijven verschillende ontwikkelpaden open. Dat hoeft niet altijd tot substantieel extra ruimtebeslag te leiden, want klimaatadaptiviteit laat zich uitstekend combineren met andere doelstellingen. De landschappelijke structuur in de regio en de openbare ruimte in de stad kunnen er aantrekkelijker en in veel opzichten waardevoller mee worden. Denk aan de landschapsbeleving, gezondheidseffecten, de recreatieve kwaliteit, economische kansen, maar zeker ook aan de biodiversiteit, natuurkwaliteit en thermische energie vanuit oppervlaktewater en afvalwater.

2.6

Waardevol landschap dat de metropool verbindt

De landschappelijke variatie is een unieke, onderscheidende kwaliteit van de MRA. De metropoolregio beschikt over cultuur- en natuurlandschappen, oude en nieuwe landschappen, en natte landschappen in de vorm van plassen, meren en grote wateren zoals het IJmeer-Markermeer en de zee. Samen vormen zij één doorgaande groenblauwe structuur; het landschappelijk raamwerk van de MRA.

Het aaneengesloten landschap van de MRA versterkt de steden en is essentieel voor het behouden en vergroten van de biodiversiteit. Het draagt bij aan de identiteit van het gebied, is een drager van cultuurhistorische waarden, biedt ontspanning en is productief als landbouwareaal. Een sterk landschap functioneert bovendien als leverancier van een aantal groenblauwe diensten die stuk voor stuk van belang zijn voor een hoge leefkwaliteit, zoals schone lucht, drinkwater, waterbuffering, verkoeling, energie en de mentale gezondheid die verbonden is aan een groene leefomgeving.

Hoewel in het spraakgebruik vaak een onderscheid wordt gemaakt tussen stad en land, is die grens niet zo hard. Integendeel: landschappelijke structuren zetten zich door in de stad, soms verscholen en soms uitgesproken. Verschillende functies van het landschap (zoals natuur, recreatie, water) kennen haarvaten al in de woonbuurt.

De landschappelijke waarden en groenblauwe diensten vragen allemaal aandacht en onderhoud, willen we ze op de lange duur kunnen handhaven en versterken. Dat geldt des te nadrukkelijker in het licht van de economische en demografische groei. Het behoud van de doorgaande landschappelijke structuur, en de ontwikkeling van de landschapseenheden die daar deel van uitmaken, hebben een cruciale rol in het borgen van een goede leefkwaliteit voor iedereen in deze groeiende metropoolregio.

In de landschapsontwikkeling van de MRA maken we onderscheid in vijf pijlers:

1. behoud en versterking van bijzondere landschappelijke waarden,
2. landschappelijke versterking,
3. landschappelijke verbindingen,
4. landschapsinclusieve ontwikkeling,
5. beleving van het landschap.

1 - Bijzondere waarden

Een aantal gebieden binnen de MRA kennen bijzondere natuur- of erfgoedwaarden, of hebben een belangrijke functie als recreatiegebied. Het zijn gebieden om te koesteren, maar die in sommige gevallen wel om een kwaliteitsimpuls vragen. De grootste concentraties van natuurwaarden zijn te vinden in de gebieden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland, waartoe ook de natuurgebieden behoren die vallen onder het beschermde Europese netwerk Natura 2000. Twee gebieden hebben het predicaat 'Nationaal Park': Zuid-Kennemerland en Nieuw Land. Erfgoedwaarden zijn in het

bijzonder aanwezig in de drie Unesco-werelderfgoederen in de MRA. Naast de grachtengordel van Amsterdam zijn dat de landschappelijke werelderfgoederen van de Beemster en de Stelling van Amsterdam. De laatste wordt in de zomer van 2021 mogelijk uitgebreid met de Nieuwe Hollandse Waterlinie tot het werelderfgoed Hollandse Waterlinies. Andere landschappen met bijzondere cultuurhistorische waarden zijn in Noord-Holland de 'bijzondere provinciale landschappen'.

Ook de open en weidse landbouwgebieden zijn een belangrijk onderdeel van de cultuur en historie van de regio, maar deze zijn niet altijd beschermd. Deze karakteristieke landschappen zijn afhankelijk van het agrarische grondgebruik. Goede landbouwgronden blijven bovendien noodzakelijk voor de voedselvoorziening en ook voor de transitieopgave naar kringlooplandbouw, de productie van duurzaam streekvoedsel en het verkorten van de voedselketen. Bij afwegingen over ruimteclaims in het landschap moet het behoud van goede landbouwgronden daarom altijd een criterium zijn.

In de gebieden met bijzondere waarden kunnen maatregelen nodig zijn om de landschappelijke hoofdfunctie of kernwaarde (voor natuur, recreatie, cultuurhistorie en landbouw) te behouden of te versterken. Het kan bijvoorbeeld wenselijk zijn om de recreatiedruk weg te leiden van gebieden met kwetsbare natuurwaarden (zoals de duinen) door de aanleg van recreatiegebieden en toegankelijk agrarisch landschap nabij steden en dorpen.

2 - Landschappelijke versterking

Het landschap is voortdurend in beweging en in een aantal gebieden kondigt de verandering zich al aan. Het zijn de gebieden waarmee we aan de slag zijn of aan de slag moeten. Dat gaat lang niet alleen om verstedelijking in de beperkte zin van het woord: de bouw van stedelijke en industriële functies en infrastructuur. In veel landschappen wordt de ontwikkeling aangejaagd door een andere factor. Dat kan de behoefte aan verbetering van de leefkwaliteit van de omgeving zijn, bijvoorbeeld in gebieden met tekorten aan groen in de woonomgeving of direct bij de kernen (zoals het oosten van Haarlemmermeer en de Westeinderscheg). Meer specifiek kan de opvang of regulering van de groeiende recreatieve druk een aanleiding zijn. Dat speelt bijvoorbeeld in de scheggen rond Amsterdam en in natuur- en landbouwgebieden rondom de steden van de MRA, maar bijvoorbeeld ook bij kwetsbare natuurgebieden. De noodzaak om tot een waterrobuuste, klimaatadaptieve inrichting te komen kan landschappelijke versterking aanjagen in gebieden die met verdroging of verzilting te maken hebben en ook natuurontwikkeling geeft kans op landschappelijke versterking. In de Zuidflank is de noodzakelijke sanering van verouderde glastuinbouwgebieden een directe aanleiding.

Het kan ook om duurzaamheidsambities gaan: het beperken van de bodemdaling of de aanleg van nieuwe bossen. Het Rijk en de twaalf provincies hebben zich voorgenomen om 37.000 hectare nieuw bos aan te planten. Het vasthouden van CO2 en het vergroten van de biodiversiteit behoren tot de beweegredenen achter deze nationale Bossenstrategie, net als de functie voor de recreatie, de bijdrage aan de klimaatadaptiviteit en de productie van hout als duurzaam en hoogwaardig bouwmateriaal. Een deel van de 37.000 hectare kan goed in de MRA worden aangelegd, in landschapstypen die zich daarvoor lenen en waar bossen kunnen helpen om andere opgaven aan te pakken. Een voorbeeld is PARK21 en mogelijk ook de Westeinderscheg.

Vaak is in één gebied meer dan één opgave aan de orde. Ambitie bij de landschappelijke versterking is dat functionele ingrepen in het landschap steeds ook de beleving vergroten en bijdragen aan de toegankelijkheid, en andersom, dat ingrepen om de landschappelijke beleving te vergroten ook andere doelen dienen.

3 - Landschappelijke verbindingen

Eigen aan de MRA is niet alleen de diversiteit aan landschappen, maar ook de aaneengesloten groenblauwe structuur. De steden en dorpen liggen in het landschap – daarin onderscheidt de MRA zich van de meeste andere metropolitane gebieden in de wereld. Juist omdat de landschappen verbonden zijn, kunnen ze hun bijdrage leveren aan de leefkwaliteit en menselijke maat in de MRA. Dat maakt de landschappelijke verbindingen belangrijk, ook buiten de ecologische verbindingen die zijn opgenomen in het Natuurnetwerk Nederland. De beoogde landschappelijke verbindingen versterken zowel de recreatieve mogelijkheden voor bewoners en bezoekers, als de biodiversiteit en de vitaliteit van de natuur. Als ze historische lijnen of structuren volgen, zoals het Oer-IJ of de Stelling van Amsterdam, ondersteunen ze ook de cultuurhistorische waarde van het landschap. Veel verbindingen moeten worden verbeterd om goed te functioneren. Ze hebben niet altijd een inrichting die bij de verbindende functie past en er moeten barrières worden genomen, vooral van grote infrastructuur.

4 - Landschapsinclusieve ontwikkeling

De groei in de MRA brengt ook ingrepen met zich mee die zich moeilijk laten combineren met de beleving van het landschap. Die spanning bestaat vooral bij

nieuwe verkeersinfrastructuur en uitbreidingen van het energienetwerk (zoals leidingen en opwekking) en bij bedrijventerreinen en nieuwe woonwijken. Het ontwikkelprincipe van een 'landschapsinclusieve ontwikkeling' betekent dat als voor zo'n ingreep wordt gekozen, de landschappelijke kwaliteit deel uitmaakt van de afweging en zo mogelijk geïntegreerd wordt in de oplossing. Dat gaat verder dan een zorgvuldige inpassing; het betekent ook dat parallel of anticiperend wordt geïnvesteerd in compensatie van de verloren gegane waarden, op of direct rondom de locatie of het tracé.

Ruimtedruk van infrastructuur en/of stedelijke en economische functies kan leiden keuzesituaties die zich niet of niet eenvoudig met het ontwikkelprincipe van een landschapsinclusieve ontwikkeling laten oplossen. Op locaties waar infrastructuur en/of stedelijke en economische ontwikkeling noodzakelijk wordt bevonden, en landschappelijke waarden daar niet zonder netto kwaliteitsverlies in geïntegreerd kunnen worden, krijgt het ontwikkel- en inrichtingsprincipe van een 'ruimhartige compensatie' invulling op grotere afstand. Dat laat de noodzaak van een goede landschappelijke inpassing onverlet.

5 - Beleving van het landschap

Dankzij de meerkernige stedelijke structuur van de MRA is het landschap nooit ver weg. Een van de ontwikkelprincipes in de Verstedelijkingsstrategie luidt dat vanaf iedere woning binnen vijftien minuten fietsen een aantrekkelijk landschap bereikbaar is. Zo levert het landschap een belangrijke bijdrage aan de leefkwaliteit en de menselijke maat. Of het nu is om stil te genieten van de natuur of om een festival te bezoeken, om een rondje te sporten of een dag op het water door te brengen. De behoefte aan recreatie in landschap nabij de steden groeit als de steden drukker worden. Dat maakt aandacht voor beleving, de recreatieve functie, toegankelijkheid en stad-landverbindingen (de scheggen en stadsranden) op zijn plaats bij ruimtelijke ingrepen die invloed hebben op het landschap.

Aan de basis van de landschapsbeleving staat een uit te bouwen MRA-dekkende recreatieve structuur. Die begint idealiter bij de voordeur, loopt via groenzones in de stad naar stadsparken en via aantrekkelijke stad-landverbindingen naar het buitengebied. Cultuurhistorische structuren spelen hier een belangrijke rol in, zoals rivieren, waterlopen en dijken. Onderdelen zijn zowel landschapsparken[1] als goede routestructuren en spreiding van bestemmingen.

Om te komen tot een MRA-dekkende recreatieve structuur van goede kwaliteit, die berekend is op de verwachte bevolkingsgroei en toename van de gebruiksdruk van de MRA, is een schaalsprong nodig in het recreatieve netwerk. Dat vraagt om een drievoudige aanpak:

1. Versterking van de bestaande recreatieve structuur (waar deze sleets is en/of schakels mist). Verantwoordelijkheden voor recreatieve voorzieningen die niet onder een recreatieschap vallen, zijn versnipperd over een groot aantal organisaties en een adequaat en helder financieel kader ontbreekt. Deze situatie leidt tot achterstanden in het beheer en ontbrekende schakels in het netwerk. Aanleg van nieuwe gebieden en verbindingen vermindert de recreatieve druk op kwetsbare natuurgebieden. De opgave is niet alleen om deze knelpunten in de huidige recreatieve structuur te verhelpen, maar ook om toe te werken naar een beter systeem om het beheer te bekostigen.

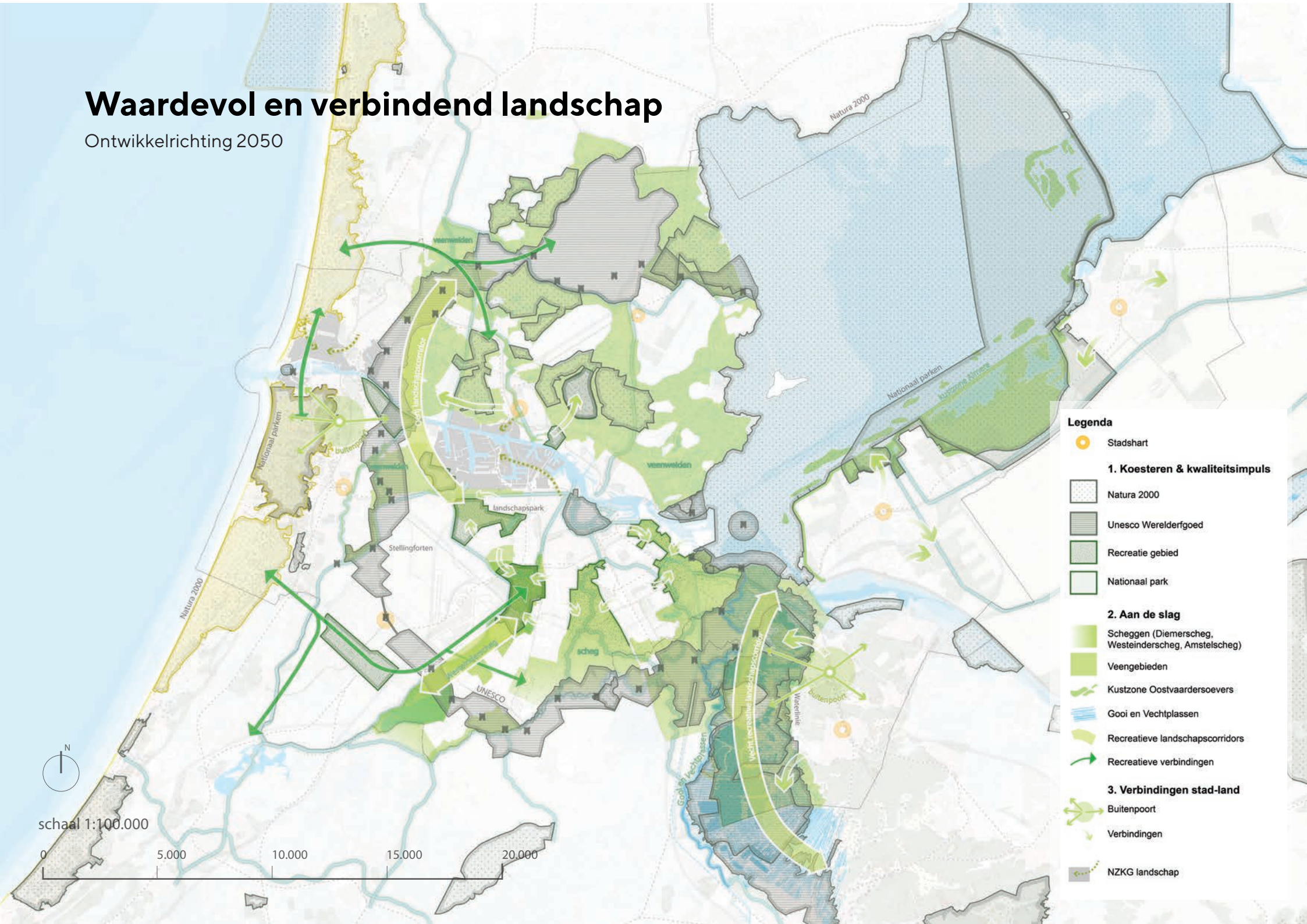
2. Het doorontwikkelen van de bestaande recreatieve structuur. Dit behelst onder meer de lopende ontwikkeling van landschapsparken (zoals PARK21 in Haarlemmermeer en de Noorder IJplas tussen Amsterdam en Zaandam), de doorontwikkeling van Spaarnwoude en de lopende ontwikkeling van gebieden rondom de natuurkernen van Nationale Parken Zuid-Kennemerland en Nieuw Land, die de natuur beleefbaar en toegankelijk moeten maken zonder de ecologische waarde van de natuurkernen zelf aan te tasten. Bij het doorontwikkelen vragen vooral stadsranden en groene verbindingen in de stad aandacht, zeker waar de recreatieve druk hoog is. Onderdeel van het 'doorontwikkelen' is ook het op orde houden dan wel verbeteren van de bereikbaarheid. Sommige gebieden kennen een hoge recreatiedruk en het verkeer erheen zorgt op topdagen voor congestie. Om de bereikbaarheid per openbaar vervoer te verbeteren, wordt het concept van de 'buitenpoorten' doorontwikkeld. Dit zijn halteplaatsen die direct toegang bieden tot recreatie- en natuurgebieden. De eerste pilot is afgerond (Santpoort-Noord) en vier nieuwe potentiële buitenpoorten worden onderzocht (Bussum-Zuid, Wormerveer, Haarlem-Spaarnwoude en Castricum).

3. Het anticiperen op de toekomstige groei en de recreatieve behoefte van de bewoners. Hierin hebben de gebieden die hierboven zijn benoemd voor 'landschappelijke versterking' en 'landschappelijke verbindingen' een belangrijke rol. Hier liggen de beste kansen om de aantrekkelijkheid en capaciteit voor recreatief bezoek te vergroten, respectievelijk het recreatieve netwerk uit te breiden.

1 Onder een landschapspark verstaan we een deel van het natuur- of cultuurlandschap, gelegen direct binnen de stedelijke invloedssfeer, waar specifieke voorzieningen zijn getroffen voor openbare openluchtrecreatie en hoge recreatieve gebruiksdruk. Landschapsparken hebben een flinke maat en schaal, ze zijn groter dan parken in het stedelijk gebied en kleiner dan de oorspronkelijke landschappelijke eenheden. Door deze maat is er veel ruimte om recreatieve, productieve, cultuurhistorische en ecologische waarden te verenigen. Het zijn dan ook vaak rijk gevarieerde gebieden (denk aan het Twiske, het Amsterdamse Bos, de Tuinen van West, het Diemerbos en Spaarnwoude).

Waardevol en verbindend landschap

Ontwikkelrichting 2050



3. Toekomstbestendige systemen

3.1

Water

Voldoende water met goede kwaliteit, veilig en voorbereid op de toekomst

Tot dusver slagen we er doorgaans in om het watersysteem met technische middelen aan te passen aan het bestaande of gewenste grondgebruik, verzekerd te blijven van voldoende zoetwater, én watersnood en substantiële wateroverlast te voorkomen. Maar de druk op het watersysteem loopt op. Klimaatverandering vraagt een klimaatadaptieve en waterrobuuste ruimtelijke inrichting. Naast de klimaatverandering zorgen ook ruimtelijk-economische ontwikkelingen voor toenemende druk op het watersysteem. Stedelijke en economische ontwikkeling hebben een toenemende vraag naar water tot gevolg, waar niet voor alle doeleinden zonder meer in voorzien kan worden. Het beïnvloedt ook de belasting van het watersysteem, bijvoorbeeld doordat extra verharding bij extreme buien leidt tot een grotere waterafvoer en doordat meer afvalstoffen in het watersysteem terecht komen. Dit vergroot de opgaves om wateroverlast, watertekort en verzilting tegen te gaan en om te werken aan een structureel betere waterkwaliteit. Ook de druk op waterveiligheid neemt toe. Uitbreidingen van woningbouw en bedrijvigheid kunnen zwaardere waterkeringen noodzakelijk maken. Daarnaast neemt de druk op waterkeringen toe door klimaatverandering en keuzes in waterbeschikbaarheid (bijvoorbeeld peilopzet).

De ambitie is om ervoor te zorgen dat de MRA op zo'n manier wordt ontwikkeld, dat er geen onvoorziene, nadelige effecten (afwenteling) ontstaan voor het watersysteem en de klimaatbestendigheid van de regio. Dit betekent onder meer dat we streven naar een metropoolregio waar de wijze van bouwen (op niveau van woningen, wijken en regio) niet leidt tot extra belasting van het watersysteem of tot een hoger risico bij overstromingen. Of, als dat niet mogelijk is, een oplossing voor het watersysteem waarbij de consequenties (kosten, planning, ruimte) expliciet worden meegenomen in de businesscase van de verstedelijking. Met name in landelijk gebied kunnen de effecten van klimaatverandering ook tot gevolg hebben dat het huidige grondgebruik niet meer houdbaar is, bijvoorbeeld in tijden van droogte. Dat kan aanpassing van het grondgebruik en/of functieverandering tot gevolg hebben.

De klimaatverandering zet ook na 2050 door. De zeespiegel zal nog lange tijd doorstijgen. Vandaar ook dat voor dit vraagstuk maar ook de doorwerking hiervan in de ruimtelijke ontwikkeling verder gekeken moet worden dan 2050.

Waterrobuuste inrichting

Voor een waterrobuuste inrichting is een betere wisselwerking tussen ruimtegebruik en watersysteem noodzakelijk. Dat betekent:

1. De bekende drieslag in het waterbeleid van vasthouden, bergen en afvoeren strikter toepassen. Waarbij meer dan in het verleden de grootste nadruk ligt op vasthouden, vasthouden en nog eens vasthouden, in groen, op alle schalen en in alle gebieden. Op daken en percelen, in straten en wijken, lokaal in sloten en polders, in het regionale watersysteem en aan en in het hoofdwatersysteem.
2. De beschikbaarheid van water sturender laten zijn voor de situering van functies die afhankelijk zijn van veel water en kwetsbaar zijn in periodes van droogte, zoals bedrijven die veel koel- of proceswater gebruiken, maar ook agrarische bedrijvigheid en natuur. Dat vraagt ook om zo mogelijk technieken toe te passen die de afhankelijkheid van water beperken, zoals voor de koeling van datacenters. Zoetwater is niet onbeperkt beschikbaar. Bij ernstige tekorten wordt het beschikbare zoete oppervlaktewater verdeeld volgens de landelijke verdringingsreeks. Het gebruik van drinkwater is geen alternatief voor functies die deze waterkwaliteit niet per se nodig hebben. Water van drinkwaterkwaliteit is schaars en wordt alleen gebruikt als dat noodzakelijk is of als er geen alternatief voorhanden is.
3. Nieuwe ontwikkelingen zodanig vormgeven dat de gevolgen van wateroverlast door regen, mogelijke overstromingen en zeespiegelstijging zoveel mogelijk beperkt blijven. Vitale en kwetsbare functies worden bij voorkeur niet op plekken ontwikkeld waar sprake is van een hoog plaatselijk risico, ofwel worden voldoende robuust aangelegd. Bij ontwikkelingen in kwetsbare gebieden is voldoende aandacht voor calamiteitenbeheersing, bijvoorbeeld door rekening te houden met evacuatieroutes en bereikbare veilige plekken in de buurt. Bij nieuwbouw is dat relatief eenvoudig, in bestaande woon- en werkgebieden is dat uitdagender. Toch moeten ook die aangepakt worden. Een oplossing is om bestaand stedelijk gebied en nieuwe ontwikkelingen in samenhang aan te pakken.

Verbeteren van de waterkwaliteit

Een goede kwaliteit van het water is belangrijk voor de natuur, maar ook voor een leefbare en gezonde metropoolregio. Op dit moment worden de normen van de Kaderrichtlijn Water op veel plaatsen niet gehaald. Verontreiniging is onder meer afkomstig van medicijnresten, gewasbeschermingsmiddelen en bemesting. Verstedelijking en klimaatverandering (met bijbehorende droogte en verzilting) kunnen leiden tot een verdere vermindering van de waterkwaliteit. Om dat te voorkomen en juist tot een verbetering te komen, is de landelijke voorkeursvolgorde ‘schoonhouden, scheiden, zuiveren’ van belang.

De waterkwaliteit hoeft niet overal hetzelfde te zijn. Van belang is dat er in het watersysteem een ordening ontstaat van schoon naar minder schoon water en van zilt naar zoet water, en dat deze ordening is afgestemd met het bestaande en verwachte ruimtegebruik. De behoefte aan zoet water neemt bijvoorbeeld af als het grondgebruik in verziltende gebieden op die verzilting wordt afgestemd. Zo’n oplossing zou van agrariërs vragen om na te denken over andere teelten of om een ander grondgebruik. De inrichting van de stad kan bijdragen aan de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater door plekken met een hoge gebruiksdruk in en naast het water (denk aan steigers, vaarroutes, drijvende objecten) af te wisselen met rustige natuurvriendelijke plekken in en op het water. Maar ook het bouwrijp maken zonder drainage op klei- en veengronden bevordert de waterkwaliteit.

De waterkwaliteit van het Noordzeekanaal wordt beïnvloed door indringing van zout water via de zeesluizen. De toenemende droogte kan het zoutgehalte verder doen toenemen. Enige mate van verzilting is geen bezwaar en zelfs wenselijk voor natuurwaarden langs de oevers. Te veel verzilting is echter schadelijk voor de landbouw, de natuur en de industrie (die het water gebruikt als koel- en/of proceswater), en het bemoeilijkt de drinkwaterproductie. Om een teveel aan zoutwatertoevoer te voorkomen, wordt bij de zeesluizen een constructie gebouwd voor ‘selectieve onttrekking’, waardoor een deel van het zoute water weer terugstroomt naar zee. Verdere ontwikkeling van de haveneconomie kan leiden tot meer scheepvaartverkeer, en daardoor een grotere zoutindringing. Deze verzilting kan via de Oranjesluizen ook de waterkwaliteit van Markermeer-IJmeer beïnvloeden, zeker als een toename van de binnenvaart op die route tot meer schutbewegingen leidt. De omvang van dit effect is onbekend en moet worden onderzocht. Daaruit zal moeten blijken of het een potentieel knelpunt is en wat eraan gedaan kan worden, en of technische middelen zoals de selectieve onttrekking een afdoende oplossing vormen.

Integrale systeemvisie

Rijk en regio stellen een integrale systeemvisie op voor een waterrobuuste en klimaatbestendige regio. Deze systeemvisie geeft onder meer aan hoe en waar de ruimtelijke ordening mede rekening zou moeten houden met ruimte voor vasthouden, bergen en afvoeren van water, de effecten van zeespiegelstijging en klimaatverandering op mogelijke locatiekeuzes, het openhouden van verschillende toekomstscenario's (adaptatiepaden) in de ruimtelijke inrichting, en de afweging of bepaalde gebruiksfuncties op lange termijn nog kunnen worden gefaciliteerd. Daarnaast wordt gekeken naar ruimtelijke en economische effecten én welke randvoorwaarden de ruimtelijke en economische ontwikkeling stelt aan het watersysteem en vice versa, welke koppelingsmogelijkheden er zijn en welke potenties. De systeemvisie wordt opgesteld in samenhang met programma's als 'Toekomstbestendig watersysteem Amsterdam-Rijnkanaal/Noordzeekanaal' en de Deltaprogramma's.

Acties waterrobuuste inrichting en klimaatadaptatie

Om te komen tot een waterrobuuste inrichting en een klimaatadaptieve ontwikkeling worden (naast bovenstaande integrale systeemvisie) de volgende acties uitgewerkt:

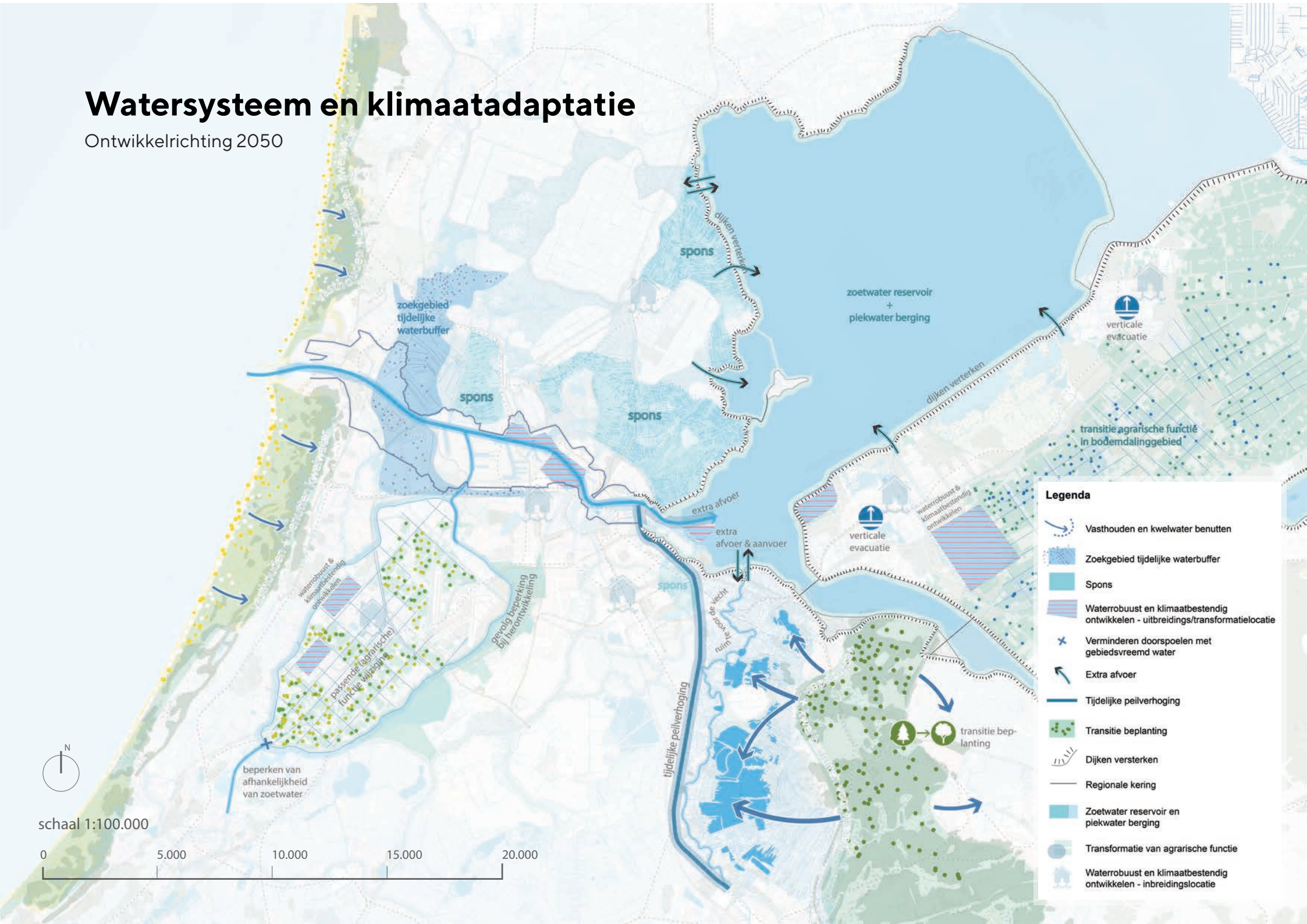
- Bij (binnen)stedelijke ontwikkelingen wordt de inrichting van het stedelijk gebied zodanig ontworpen, dat er voldoende ruimte is om water vast te houden op het niveau van het perceel, de straat en de wijk. Daarnaast wordt er voldoende rekening gehouden met het terugdringen van hittestress in het stedelijk gebied.
- Bij alle nieuwe ontwikkelingen inzetten op klimaatrobuuste ontwikkelingen en gevolgbeperking (waaronder ruimte voor verticale evacuatiemogelijkheden op gebieds- of perceelniveau), met inachtneming van de fysische bodemgesteldheid. Essentieel is dat daar vooruitlopend op nieuwe gebiedsontwikkelingen al op wordt voorgesorteerd, door het vroegtijdig nemen van klimaatadaptieve en watergerelateerde maatregelen (bijvoorbeeld in laaggelegen poldergebieden als Almere Pampus eerst reliëf en natuurontwikkeling aanbrengen; dit ondersteunt klimaatadaptieve ontwikkeling en de ecologische structuur).
- Voor het klimaatbestendig en waterrobuust aanleggen van vitale en kwetsbare infrastructuur, en de manier waarop wordt omgegaan met cumulatieve effecten van vitale en kwetsbare infrastructuur op bijvoorbeeld de aanwezige waterbeschikbaarheid en bodemstructuren, maken Rijk en regio afspraken over de invulling en uitvoering van de rol die beide pakken richting de verschillende sectoren waar zij verantwoordelijk voor zijn (bijv. energie en data).
- Rijk en regio werken in Gooi en Vechtstreek een integrale aanpak uit voor een waterrobuuste inrichting (zie de paragraaf Gooi en Vechtstreek in hoofdstuk 4).
- Rijk en regio starten een onderzoek naar tijdelijke waterbufferlocaties nabij het hoofdwatersysteem (Noordzeekanaal en Amsterdam-Rijnkanaal) met als zoekgebieden Oer-IJ en bij Gooi en Vechtstreek. Dit is in aanvulling op het nieuwe noodoverloopgebied in De Ronde Hoep en de tijdelijke waterberging in de zuidpunt van Haarlemmermeer, waartoe al besloten is. Tijdelijke waterbufferlocaties moeten, afhankelijk van de inrichting, deels samenvallen met andere functies in deze gebieden zoals natuur, recreatie en energie.
- In de duinen en de binnenduinrand wordt ruimte gezocht om schoon kwelwater in het gebied vast te houden en beter te benutten, met mogelijk beperking of aanpassing van agrarische functies tot gevolg.

De volgende acties worden geagendeerd op andere tafels om klimaatadaptieve verstedelijking in de MRA mogelijk te maken:

- Bij de integrale gebiedsprocessen om de bodemdaling in veenweidegebieden te beperken, agenderen van het tegengaan van fragmentatie in peilvakken (voor zover daar sprake van is). Deze fragmentatie zorgt ervoor dat het waterbeheer steeds complexer en kostbaarder wordt.
- Voor de gebruiksfunctie in de droogmakerijen Haarlemmermeer en Flevoland in overleg met zittende gebruikers een transitie inzetten naar functieverandering passend bij de gebiedseigen waterkwaliteit en grondwaterstanden, ook op lange termijn, zodanig dat er minder water hoeft te worden ingelaten voor doorspoeling met zoetwater. (o.a. agenderen bij Deltaprogramma Zoet Water)
- Onderzoek naar de mogelijkheden om het huidige hoofdwatersysteem in te zetten voor het vasthouden van water; waarbij gedacht kan worden aan het benutten van de ruimte in het Amsterdam-Rijnkanaal (via het incidenteel accepteren van hogere peilen bij een dreigende calamiteit), en een grotere functie van het Markermeer en IJmeer als buffer voor waterbeschikbaarheid dan nu voorzien (ten behoeve van zoetwater- en drinkwatervoorziening, mogelijk ook voor Gooi en Vechtstreek) en voor de piekwaterberging. Dit vraagt om een grotere aan- en afvoercapaciteit richting het Markermeer, waarvoor de gemaalcapaciteit bij omgeving Muiden en Amsterdam-Rijnkanaal vergroot zou moeten worden. Bij deze actie moeten ook de ruimtelijke en economische consequenties, de doorwerking en effecten op de aangrenzende watersystemen en de infrastructuur (zoals doorvaarhoogten) in beeld worden gebracht (o.a. agenderen bij Toekomstbestendig Watersysteem Amsterdam-Rijnkanaal/ Noordzeekanaal, Deltaprogramma's, Programma Grote Wateren).
- Onderzoek naar de mogelijkheden voor een grotere en efficiënte aan- en afvoercapaciteit voor het watersysteem: naast de aan- en afvoercapaciteit op het Markermeer gaat dat om de aan- en afvoercapaciteit van en naar de Lek en de mogelijkheden om meer water naar zee te kunnen afvoeren via de gemalen in IJmuiden en Katwijk (o.a. agenderen bij Toekomstbestendig Watersysteem Amsterdam-Rijnkanaal/Noordzeekanaal, Deltaprogramma's).
- Investeringen in dijken vanwege de toename van inwonersaantallen en economische waarde, en de klimaatverandering (o.a. agenderen bij Deltaprogramma Veiligheid en Hoogwaterbeschermingsprogramma / Deltafonds).

Watersysteem en klimaatadaptatie

Ontwikkelrichting 2050



3.2

Ecologie

Ruimte voor flora en fauna in en om de stad

De MRA onderscheidt zich van de meeste andere metropolen door de aaneengesloten en gevarieerde landschappelijke structuur. Zee, strand, duinen, bos, heide, veenweiden, moerassen, polders en de grote meren – ze kennen allemaal eigen en belangrijke natuurwaarden. Tezamen vormen ze een leefomgeving voor duizenden plant- en diersoorten. Die landschappelijke en ecologische variatie neemt niet weg dat de biodiversiteit in de loop van de twintigste eeuw dramatisch is afgenomen. Die afname is de laatste jaren afgeremd, maar nog steeds ligt er een grote herstelopgave.

Op lange termijn moet het ecologische systeem zodanig veerkrachtig en robuust zijn, dat de natuur tegen een stootje kan zonder direct aan waarde te verliezen. Zo'n robuuste ecologische droge en natte structuur is een voorwaarde voor het herstel van de biodiversiteit. Natuur draagt bovendien bij aan de gezondheid en aantrekkelijkheid van de leefomgeving, en daarmee aan de leefkwaliteit van de MRA.

Tot 2027 werken we aan de afronding van het Natuurnetwerk Nederland (het netwerk van onderling verbonden natuurgebieden, waaronder de gebieden die vallen onder het Europese netwerk Natura 2000). Dat legt de basis voor zo'n robuust en veerkrachtig systeem. Op middellange en lange termijn verschuift het accent naar 'natuurinclusief ontwikkelen', met versterkte aandacht voor de biodiversiteit in de nabije omgeving, dus niet alleen in natuurgebieden.

Natuurnetwerk Nederland

De komende jaren zijn nog veel inspanningen nodig om het Natuurnetwerk Nederland af te ronden, en ook daarna vraagt dit netwerk inspanningen voor beheer en verbetering. Dat geldt in het bijzonder voor de instandhoudingsverplichting in Natura 2000-gebieden. Zo gaat de agenda voor het 'Toekomstbestendig Ecologisch Systeem' in en om Markermeer en IJmeer veel verder dan 2027. De ambitie met het Nationaal Park Nieuw Land (bestaande uit Markermeer, Trintelzand, Marker Wadden, Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen) is om dit systeem robuust en veerkrachtig te maken, zodanig dat het bestand is tegen de jaarlijkse schommelingen die inherent zijn aan elk ecosysteem. Ook in perioden van schaarste, door welke oorzaak dan ook, kan Nieuw Land omvangrijke populaties trekvogels ontvangen – een belangrijke maatstaf voor dit deel van de MRA-natuur. Ook elders in de regio moeten nog verbindingen worden aangelegd of zijn ze kwetsbaar, bijvoorbeeld op plekken waar ze grote infrastructuur kruisen.

De robuustheid en veerkracht van het Natuurnetwerk Nederland wordt sterk beïnvloed door het ruimtegebruik buiten het Natuurnetwerk zelf. Een robuust 'groengehalte', reductie van emissies en een klimaatbestendige waterhuishouding buiten de natuurgebieden zijn ook van belang voor de kwaliteit van het Natuurnetwerk Nederland. De stikstofcrisis en de verdrogingsproblematiek zijn daar indringende

bewijzen van. Natuur kan een zuiverende werking hebben op lucht en water, maar lijdt ook onder lucht- en waterverontreiniging. Die invloed kan vooral consequenties hebben als een grote bron van emissies zich nabij een bestaand of gewenst natuurgebied bevindt. De kwaliteit van grond- en oppervlaktewater heeft eveneens invloed; de normen van de Kaderrichtlijn Water, onder meer afgestemd op een vitale natuur, worden nog lang niet overal gehaald.

Het verbeteren van de ecologische kwaliteit buiten het Natuurnetwerk Nederland (inclusief de Natura 2000-gebieden), maar wel ten behoeve van dat Natuurnetwerk, is onderdeel van het nationale Programma Natuur dat het Rijk en de provincies uitwerken.

Groene zones

Natuurverbindingen kunnen verschillende vormen aannemen, afhankelijk van de ecologische functie. Binnen het Natuurnetwerk Nederland zijn ecologische verbindingen aangewezen met een heldere functie binnen dat netwerk. Die verbindingen worden aangevuld met nieuwe 'groene zones' op regionale schaal. In deze groene zones wordt de natuur geïntegreerd in de landschappelijke verbindingen (paragraaf 2.6), en is menging met andere functies een uitgangspunt (zoals landbouw, waterbuffering, klimaatadaptatie, gezondheid en recreatie). De landbouw kan hier een belangrijke rol in spelen door kringlopen te sluiten en om te schakelen naar een natuurinclusieve bedrijfsvoering. Voorwaarde is dat er voldoende goede landbouwgrond beschikbaar is voor deze transitie, waarbij er per productie-eenheid meer grond nodig zal zijn. Natuurontwikkeling is ook een krachtig middel om de landschapsbeleving te vergroten en daarmee de recreatieve kwaliteit te versterken.

Verbindingen lopen over land en over water en vaak ook langs oevers en dijken.

De volgende groene zones op regionale schaal zijn in beeld:

- tussen de duinen en het Groene Hart (via PARK21 in Haarlemmermeer, de Westeinderplassen en de Amstelscheg)
- tussen Spaarnwoude en de Zaanstreek (in combinatie met waterbuffering, via het gebied van het Oer-IJ)
- tussen de Zaanstreek en het IJmeer (via Waterland)
- de Oostvaardersoevers als schakel tussen de Oostvaardersplassen/Lepelaarplassen, IJmeer/Markermeer en Kustzone Lelystad (de kustontwikkeling aan het Markermeer is onderdeel van het Toekomstbestendig Ecologisch Systeem rond Markermeer en IJmeer, en maakt deel uit van de Natte As tussen de Noord-Hollandse laagveengebieden, het Markermeer en randmeren, en de laagveengebieden in Overijssel)
- de ecoverbindingen door het stedelijk gebied van Almere
- groenblauwe dooradering van het landbouwgebied van Flevoland en Noord-Holland.

Natuurinclusieve ontwikkeling

Een logische natuurlijke structuur biedt de beste basis om te komen tot een robuust natuurlijk systeem waarvan zowel het waterbeheer als de biodiversiteit profiteren, en waar een positief effect van uitgaat op de gezondheid en leefkwaliteit in de metropoolregio. Het groenblauwe raamwerk van de MRA, de aaneengesloten landschapsstructuur, is het frame waarbinnen de andere ontwikkelingen plaats kunnen vinden. De te versterken landschappen en landschappelijke verbindingen buiten het Natuurnetwerk Nederland die hier onderdeel van zijn, hebben een belangrijke rol in het vergroten van de biodiversiteit. Maar ook daarbuiten is een natuurinclusieve ontwikkeling gewenst, gericht op een vitaal platteland en een vergroende bebouwde omgeving waarin biodiversiteit als vanzelf verweven is. Natuurinclusiviteit speelt in de volle breedte van de ruimtelijke ontwikkeling en op alle schaalniveaus.

De beide nationale parken in de MRA, Nieuw Land en Zuid-Kennemerland, kunnen verder in die richting doorontwikkeld worden. In lijn met het programma Nationale Parken Nieuwe Stijl van het ministerie van LNV is in beide parken de ambitie om een ecologische en recreatieve bufferzone rond de Natura 2000-gebieden te realiseren. In Nieuw Land wordt een ecologisch-recreatieve 'mantel' rondom de natuurkernen ontwikkeld, met poortgebieden bij Lelystad en Almere, en in Zuid-Kennemerland is het idee om de binnenduinrand en de strandvlakte aan het park toe te voegen. Een natuurinclusieve ontwikkeling in de directe omgeving van de natuurkern vergroot niet alleen de toegankelijkheid, maar ook de robuustheid van het Nationaal Park, in Zuid-Kennemerland bijvoorbeeld doordat de ecologische potentie van het kwelwater beter wordt benut.

Basiskwaliteit Natuur

In het Programma Natuur wordt het begrip 'basiskwaliteit natuur' gehanteerd, als tweede spoor naast het verbeteren van de ecologische kwaliteit ten behoeve van het Natuurnetwerk Nederland, maar wel daarbuiten. De Basiskwaliteit Natuur is een instrument om biodiversiteit buiten natuurgebieden te versterken. Het is gericht op een natuurinclusieve ruimtelijke inrichting bij verstedelijking, infrastructuur, industrie en de energietransitie, dus in de gehele samenleving. Dat kan bijvoorbeeld betekenen dat al voorafgaand aan investeringen in woningbouw,

economische projecten of infrastructuur maatregelen genomen worden om het ecologische systeem te versterken, ook als de instandhouding van de ecologische kwaliteit in Natura 2000-gebieden daar niet toe verplicht.

Natuur in de stad

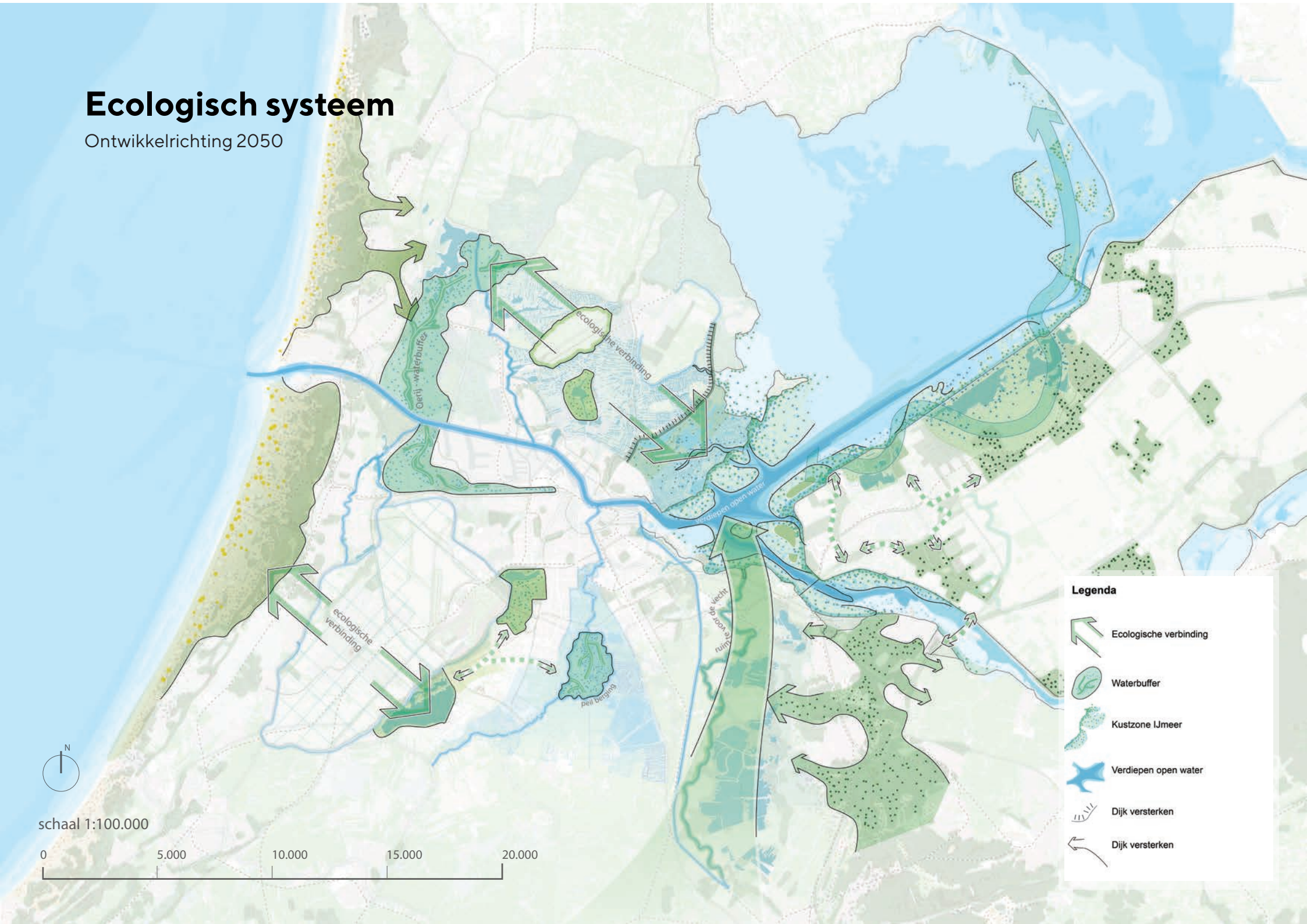
Ook in de eigen woonomgeving moeten inwoners van de regio meer dan nu in aanraking kunnen komen met de natuur. De ambitie van een natuurinclusieve ontwikkeling heeft ook betrekking op stedelijk gebied. In 2019 heeft de minister van LNV de Tweede Kamer geïnformeerd over de wijze waarop zij het groen in de stad wil stimuleren[1] . Groen in de stad dient vele doelen; naast ecologie met name klimaatadaptatie, waterbuffering, verkoeling, educatie en voedselvoorziening. Groen is essentieel voor een gezonde en leefbare omgeving die gezondheidsachterstanden helpt tegengaan. De opgave om de biodiversiteit in de stad te vergroten (bijvoorbeeld via groenstructuren in de stad, natuurinclusief bouwen en het stimuleren van inwoners en bedrijven om tuinen, balkons en daken te vergroenen) draagt bij aan een robuust en veerkrachtig ecologisch systeem.

We werken toe naar een situatie waarbij de aandacht voor planten en dieren als vanzelfsprekend is ingebed in ieders leefomgeving en in de planning, het ontwerp, de ontwikkeling en het beheer van steden, dorpen en landschappen. De natuur loopt zo vanaf de achtertuin in de stad en het dorp naar de natuurgebieden door de hele MRA. Zo versterkt de natuur zich in alle haarvaten van de samenleving en kunnen inwoners profiteren van de gezondheidseffecten van een groene en biodiverse omgeving.

1 brief van de minister van LNV d.d. 5 september 2019, kenmerk DGNVLG-NS / 19199558

Ecologisch systeem

Ontwikkelrichting 2050



3.3

Energie

Een geïntegreerd hybride systeem met slimme clustering van energievragers

Het energiesysteem in de MRA staat voor een fundamentele vernieuwing. Duurzame energiebronnen zoals wind en zon zullen fossiele bronnen vervangen. Waar het stroomnet in het tijdperk van de fossiele energie werd gevoed via een aantal centrales, is die voeding in de toekomst afkomstig van een groot aantal plekken en gebieden: van windparken op zee en op land, van zonnevelden en via kleinschalige opwek. In centrales neemt biomassa ten minste tijdelijk en voor een deel de plaats in van kolen en aardgas. Warmte zal als energiebron een grotere rol gaan spelen. Dankzij lopende projecten en investeringen zal het aanbod aan duurzame energie de komende jaren geleidelijk toenemen. Daar staat tegenover dat twee elektriciteitscentrales zullen sluiten (Hemweg en Velsen).

De diversificatie van energiebronnen vraagt om een andere opbouw van het energiesysteem. Dat moet een geïntegreerd systeem zijn; het ontstaan of voortbestaan van parallelle systemen (zoals een gasnet en een warmtenet) is niet wenselijk. In een hybride energiesysteem worden korte ketens gelegd tussen leveranciers en afnemers van stroom en warmte. Het onderscheid tussen beide vervaagt.

De levering van energie moet geborgd zijn; ook in periodes waarin wind en zon weinig opleveren. Zelfvoorzienend zal de MRA niet worden; daarvoor schiet de ruimte tekort. Transport, opslag en conversie van stroom worden belangrijker. Waterstof biedt als energiedrager mogelijk een grootschalige oplossing. De noodzaak om toe te werken naar een andere opbouw van het energiesysteem heeft ruimtelijke consequenties, maar ook consequenties voor de governance. Rollen van verschillende partijen (overheid, producenten, netbeheerders en energievragers) vloeien meer in elkaar over. Dat vraagt om betere samenwerking met de hele energieketen, in het bijzonder de netbeheerders.

Deze transitie vindt plaats in een periode waarin het gebruik van energie en in het bijzonder van elektriciteit blijft toenemen. Behalve door de groei van de bevolking en de economie, komt dat onder meer door de opkomst van elektrische mobiliteit, het terugdringen van het gasverbruik, het 5G-netwerk en het Internet of Things. Een toenemend aandeel van de stroombehoefte is afkomstig van datacenters. De groeiende vraag naar elektriciteit stelt ons al op korte termijn voor opgaven. De aansluitplicht van netbeheerders leidt tot lastige dilemma's en hoge investeringen.

Korte termijn (tot 2030)

Op korte termijn (tot 2030) doen zich al knelpunten in de energie-infrastructuur voor. In het nationale net liggen er knelpunten in het netwerk van 380 kV-hoogspanningsleidingen. Voor de verbinding door Flevoland is een capaciteitsuitbreiding in gang gezet. Momenteel wordt onderzocht in hoeverre een tweede 380 kV-leiding tussen het Noordzeekanaalgebied en Noord-Nederland wenselijk of noodzakelijk is.

In het Noord-Hollandse deel van de MRA vraagt de verstedelijking tot 2030 om capaciteitsvergroting van bijna alle onderstations. Op een aantal onderstations doet zich al voor 2025 een knelpunt voor, zoals in Haarlemmermeer. Een taskforce van de provincie Noord-Holland en de netbeheerders adviseert over het oplossen van zulke knelpunten, in samenwerking met lokale partijen. In het kader van de Verstedelijkingsstrategie is die taskforce gevraagd om aan te geven wat er nodig is om het voorziene programma tot 2030 (inclusief de opwek van duurzame energie) te faciliteren zonder dat het energiesysteem dwingt tot een prioriteitenstelling, en of daar wellicht een aanpassing in de programma's voor nodig is.

In Flevoland zijn de voorbereidingen gestart voor nieuwe onderstations die de stedelijke groei en de toename in de opwek van duurzame energie ondersteunen. Een nieuw onderstation bij Almere met voldoende capaciteit kan ook de vestiging van een vierde hyperconnectiviteitshub in de MRA voor datacenters faciliteren. Met die nieuwe onderstations en andere investeringsplannen van de netbeheerders zijn tot 2030 geen knelpunten te verwachten.

Lange termijn (tot 2050)

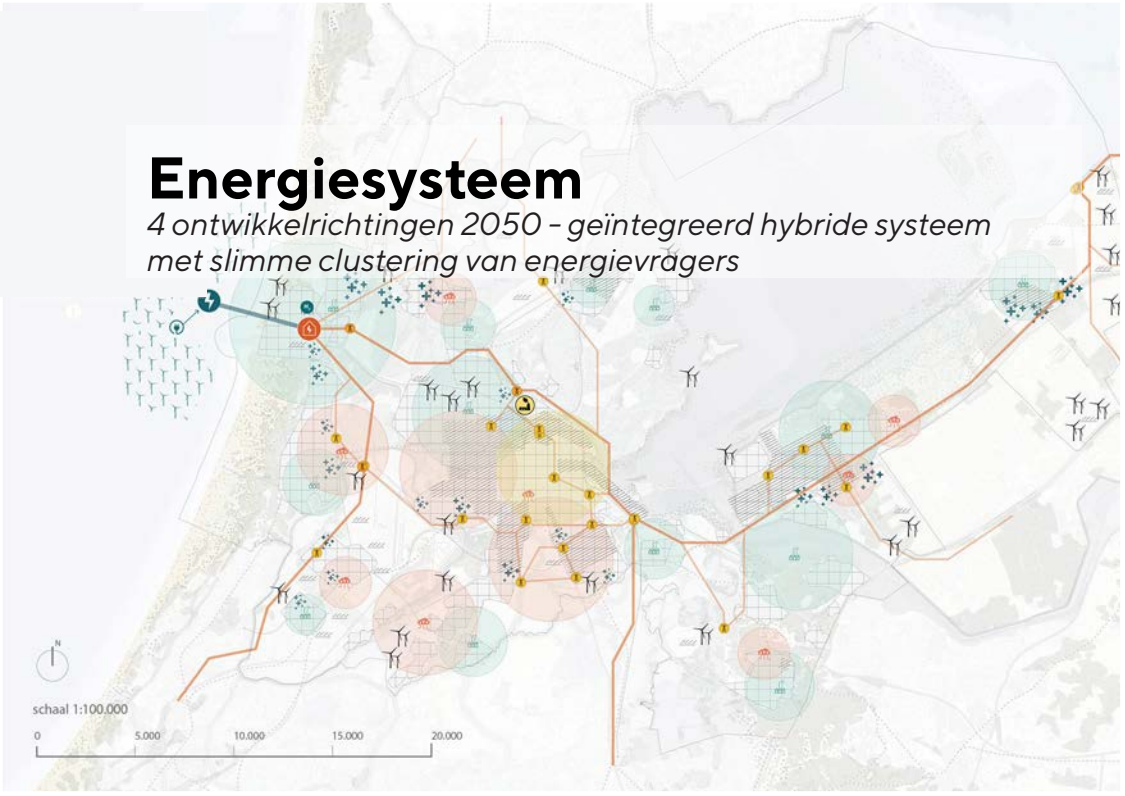
Op lange termijn moet de ombouw van het energiesysteem als geheel gestalte krijgen. We werken toe naar een geïntegreerd, hybride systeem: een systeem dat gebruik maakt van verschillende duurzame bronnen, dat kleinschalige energiewinning tot op buurtniveau integreert en een stabiele energievoorziening waarborgt. De komende jaren krijgt dat geïntegreerd, hybride energiesysteem van de toekomst verder gestalte, in samenwerking met alle betrokken partijen en in samenhang met keuzes die voor het nationale schaalniveau worden gemaakt. Dat zijn bijvoorbeeld keuzes over de capaciteit van de aanlandingspunten voor windenergie afkomstig van de Noordzee, of over de inzet op waterstof en warmte als energiemodaliteiten.

Aan de keuzes voor het energiesysteem op lange termijn zijn ruimtelijke consequenties verbonden, niet alleen vanwege het ruimtebeslag van de energie-infrastructuur zelf, maar ook omdat het energiesysteem in toenemende mate sturend wordt in de keuze en inrichting van stedelijke en economische ontwikkelingslocaties. De huidige praktijk waarin het energiesysteem volgend is op ruimtelijke ontwikkelingen, is op de lange termijn niet vol te houden. Met de keuzes voor de verstedelijking in de MRA willen we daar voor zover mogelijk op anticiperen. Daartoe brengen we de komende maanden in beeld welke ruimtelijke mogelijkheden en consequenties verbonden zijn aan drie scenario's met wezenlijke keuzes over verstedelijking in relatie tot de opbouw van het net, afgezet tegen een scenario dat uitgaat van 'business as usual':

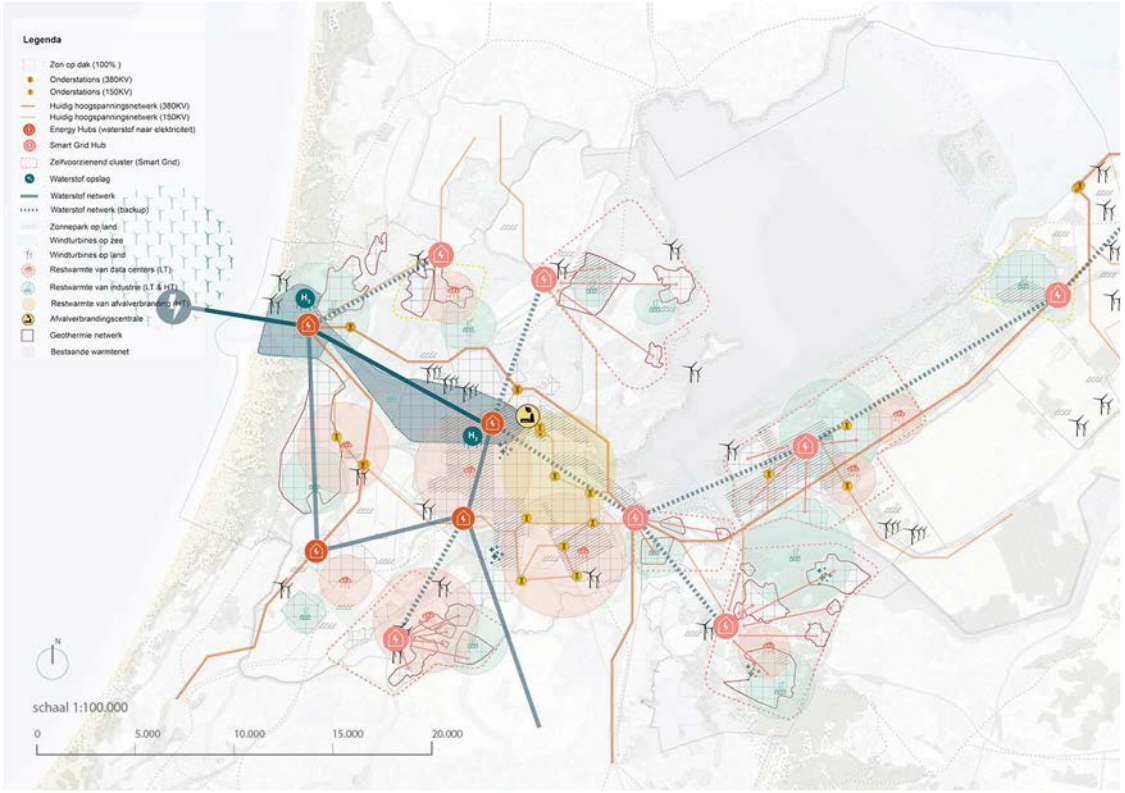
- het concentreren van verstedelijking op locaties waar capaciteit beschikbaar is in het net en op korte afstand van de opweklocaties voor duurzame energie ('energy oriented development'), waardoor de energie-infrastructuur een aanknopingspunt vormt om nieuwe ontwikkelingen te faciliteren,
- het concentreren van verstedelijking bij knopen in het energienet, waarmee we de energieleverantie het minst afhankelijk maken van een specifieke bron.
- het concentreren van energievragers in zelfvoorzienende clusters: grote energievragers waar het energieaanbod groot is en kleinere energievragers waar het energieaanbod geringer is.

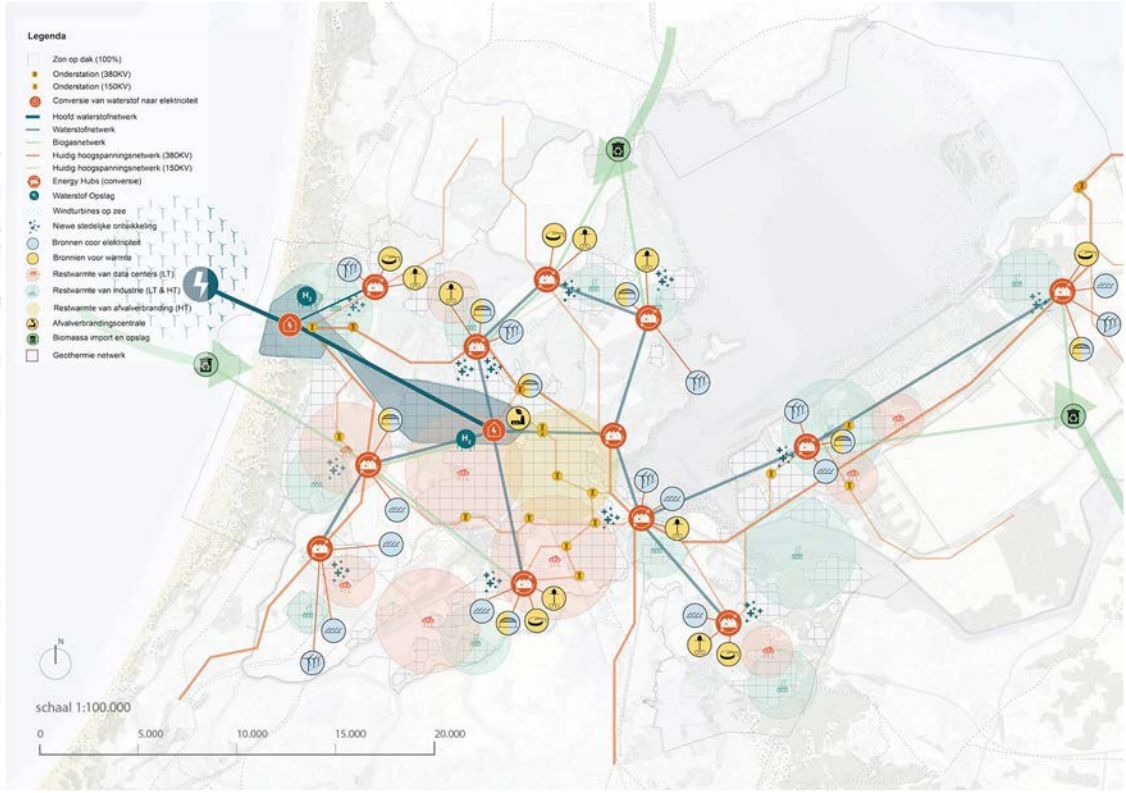
Energiesysteem

4 ontwikkelrichtingen 2050 - geïntegreerd hybride systeem met slimme clustering van energievragers









3.4

Mobiliteit

Snel, veilig, comfortabel en betaalbaar van A naar B

Door de groei van de metropoolregio zal ook de mobiliteit in, van en naar de MRA toenemen. Die toenemende mobiliteit moet passen in het beeld van een duurzame metropoolregio met een hoge leefkwaliteit. Economische centra moeten bereikbaar blijven, en tegelijk mag de reisafstand tussen de woning aan de ene kant, en de werkplek en voorzieningen aan de andere kant, niet te groot worden. Mobiliteit moet ook voor iedereen toegankelijk en betaalbaar blijven. Met name onder praktisch geschoolden is betaalbaarheid een aandachtspunt.

De Verstedelijkingsstrategie en de ontwikkeling van het mobiliteitssysteem moeten daarom in hun onderlinge wisselwerking leiden tot een mobiliteitstransitie: een duurzame, gezonde en slimme mobiliteit, die het mensen gemakkelijk maakt om hun reis van deur tot deur te organiseren, op betaalbare wijze en beperkt afhankelijk van een eigen auto. En ook het goederenvervoer moet minder afhankelijk worden van de vrachtauto, met name in de stadsdistributie.

Verstedelijkingskeuzes zijn daarop geënt. De nadruk op binnenstedelijke ontwikkelingslocaties, met name multimodale knooppunten en stadsharten, zorgt ervoor dat veel nieuwe (betaalbare) woningen, werkplekken en voorzieningen goed bereikbaar zijn per openbaar vervoer en dat deze zich op loop- en fietsafstand bevinden van een groot aantal bestaande woningen, werkplekken en voorzieningen. Binnen en buiten de MRA blijft echter ook behoefte bestaan aan andere dan deze (hoog) stedelijke woonmilieus, die minder goed zijn aangesloten op het regionale en landelijke OV-systeem. Ook de gedragsverandering van bestaande bewoners en werkers in de MRA zal tijd kosten. Daarom zal de auto altijd een rol blijven spelen in het mobiliteitssysteem van de MRA.

Door de keuze voor een nadruk op binnenstedelijke ontwikkelingslocaties, kunnen we de bestaande infrastructuur optimaal benutten. Dat neemt niet weg dat op die ontwikkelingslocaties zelf investeringen in infrastructuur nodig zijn; in stedelijke bereikbaarheid en het regionale en nationale netwerk, soms substantieel in omvang. Capaciteitsuitbreiding en versterking van onder meer het stedelijke fietsnetwerk en openbaar vervoer en het wegsysteem vragen om grote investeringen. Mobiliteitsvoorzieningen moeten zich voegen in een openbare ruimte die ook als verblijfsomgeving aantrekkelijk is, klimaatadaptief en natuurinclusief. En de ontwikkelingslocaties zijn tegelijk overstappunten, waar doorgaande reizigers snel en soepel hun aansluiting moeten kunnen vinden, hun fiets kunnen parkeren of voor de last mile een deelfiets, -scooter of -auto kunnen huren.

De noodzakelijke mobiliteitstransitie binnen de MRA werkt door in de prioriteiten voor de regionale en bovenregionale netwerken, maar ook in de stedelijke bereikbaarheid. Auto's zullen in de stedelijke centra de openbare ruimte minder domineren dan nu; er komt meer ruimte voor voetgangers en fietsers. Ook op wijk- en buurtniveau zijn hubs denkbaar, waar bewoners hun auto parkeren en gebruik kunnen maken van services zoals pakketdiensten, deelmobiliteit, oplaadpunten en snelle boodschappen.

Multimodaal Toekomstbeeld 2040

We benaderen het mobiliteitssysteem als één samenhangend systeem van verschillende modaliteiten voor personen- en goederenvervoer: spoor en openbaar vervoer, weg, waterweg, fiets en lopen. Naast de gewenste mobiliteitstransitie in de MRA moet ook de bereikbaarheid van en naar de MRA geborgd worden, door te blijven investeren in de landelijke en internationale netwerken voor OV en weg.

Rijk en regio werken in het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB) aan de mobiliteitsvraagstukken die hieruit voortvloeien. De programmalijn Multimodaal Toekomstbeeld MRA 2040 zal een gedragen eindbeeld (2040) geven voor de systeemkeuzes voor fiets, OV en weg geredeneerd vanuit de interactie tussen de systemen vanuit de ketenbenadering (deur tot deur).

Om het doorgaande wegverkeer door te laten stromen én de regio in staat te stellen verder te groeien wordt een redesign van het ringwegensysteem onderzocht. Hierbij kan de focus van delen van de binnenring (o.a. A10 West) verschuiven naar het bestemmingsverkeer; dit draagt ook bij aan de leefkwaliteit in en ontwikkeling van de omliggende woon- en werkgebieden. Door de A5 en de A9 onderdeel te maken van de ring rond Amsterdam verdeelt het verkeer zich evenwichtiger over het gehele wegennet van de MRA en hierdoor ontstaat restcapaciteit op het hoofdwegennet. In combinatie met maatregelen op de corridors en beleidsmatige ingrepen, wordt zo de zeer sterke groei van de mobiliteit opgevangen, worden nieuwe woon- en werklocaties ontsloten en wordt de verbetering van de landzijdige bereikbaarheid Schiphol mogelijk gemaakt. Ook wordt de leefkwaliteit in het binnenstedelijk gebied aanzienlijk vergroot.

Voor het openbaar vervoer gaat de aandacht in het onderzoek in de eerste plaats uit naar een stapsgewijze schaalsprong in het regionale HOV-systeem in sterk verstedelijkt gebied. Zo'n schaalsprong kan ruimte vrijspelen op het (inter)nationale spoornetwerk en nieuwe ontwikkelgebieden ontsluiten. Over drie trajecten hebben Rijk en regio afspraken gemaakt (zie bijlage 3). Eerste stap is het doortrekken van de Noord/Zuidlijn tussen Amsterdam-Zuid en Hoofddorp en het sluiten van de Amsterdamse metroring tussen Isolatorweg en Amsterdam Centraal. Beide zijn gerelateerd aan de economische groei en bevolkingsgroei in de ZWASH-zone (Zuidwestkant Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp). Vooral via het doortrekken van de Noord/Zuidlijn ontstaat ruimte op het bestaande spoor. Die capaciteit kan gebruikt worden voor versterking van het (inter-)nationale treinverkeer. Dat zet de positie van dit deel van de MRA als internationale entree kracht bij. Daarom is vanuit de Groeifondscommissie een reservering gemaakt voor deze lijn. Daarnaast hebben Rijk en regio de conclusie over de IJmeerlijn uit het MIRT-onderzoek Amsterdam Bay Area onderschreven, namelijk dat "een lightrailverbinding bij de in het onderzoek onderzochte programma's voor wonen en werken (ca. 100.000 woningen en 40.000 arbeidsplaatsen), een kansrijke oplossing vormt om bij te dragen aan de hoofdopgaven van het programma SBaB en aan de verstedelijkingsopgave in de Oostflank van de MRA".

Deze prioriteiten zijn direct verbonden aan de prioriteiten in de ruimtelijk-economische ontwikkeling en de omvangrijke programma's in de Oostflank en de ZWASH-zone. Het meerkernige ontwikkelingsmodel voor wonen en werken kan ook op andere verbindingen tot de behoefte aan aanleg of versterking van HOV leiden. Om die reden hebben de Vervoerregio Amsterdam en de provincie Noord-Holland, in samenwerking met de regionale partners, een verdiepend onderzoek uitgevoerd naar het HOV op de ZaanIJ-corridor[1]. Zij trekken de conclusie dat op de ZaanIJ-corridor al op korte termijn een OV-systeemsprong nodig is. Het aantal reizigers stijgt als gevolg van de woningbouw in Amsterdam-Noord en Zaandam zo snel dat tussen 2026 en 2028 de capaciteit en kwaliteit aan hun grens zitten. Een andere urgentie die regionale partijen zien, is capaciteitsuitbreiding van het HOV op het traject Haarlem-Schiphol.

Naast deze hoofdkeuzes zijn er voor weg en openbaar vervoer ook opgaven op specifieke corridors, zoals Almere-Utrecht (weg, spoor) en de Gooicorridor, die met lokale maatregelen kunnen worden opgelost.

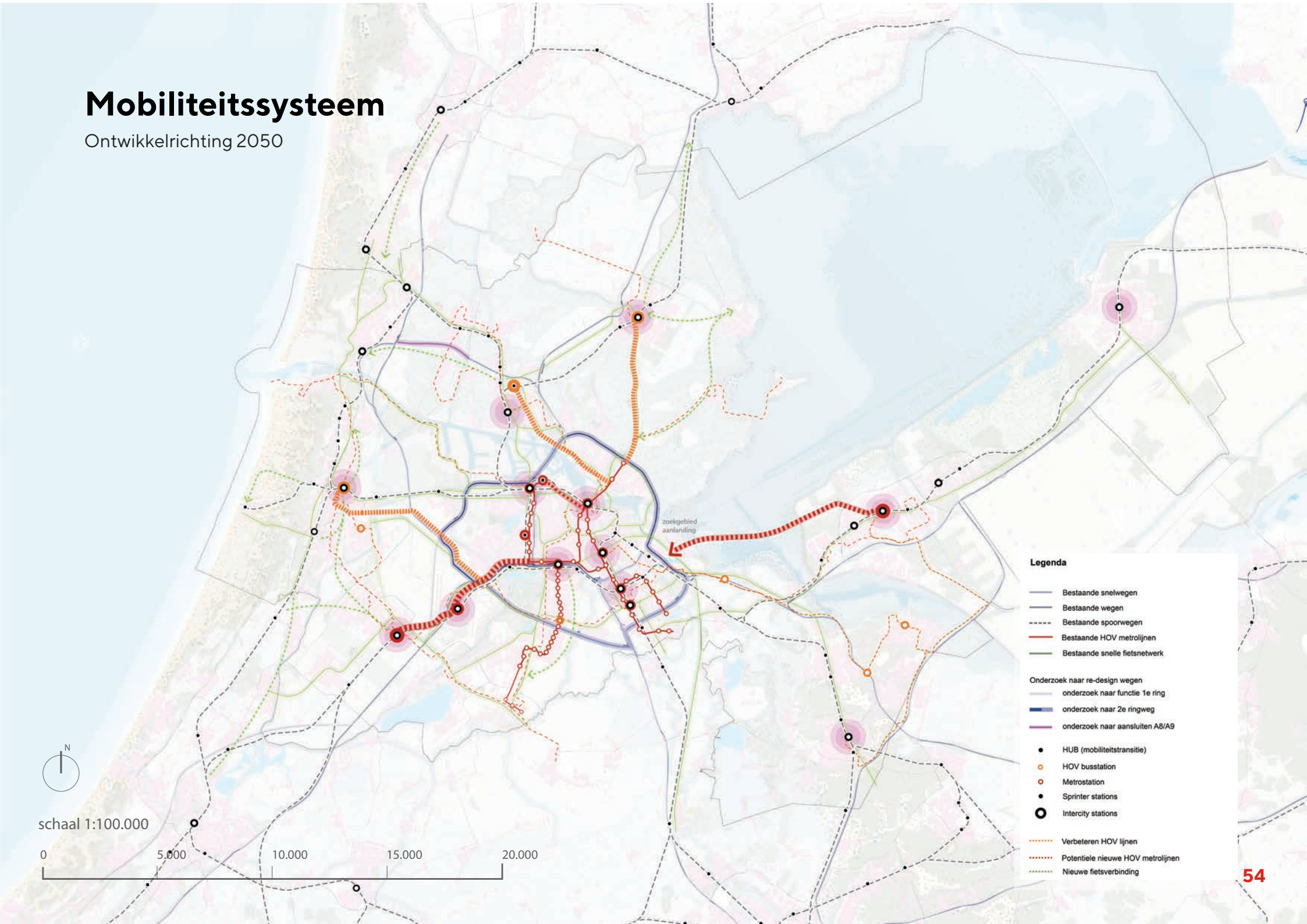
De (e-)fiets heeft een cruciale rol in het mobiliteitssysteem, mede in combinatie met HOV en binnenstedelijke ontwikkeling. De fiets leent zich uitstekend voor de 'first & last mile' in verplaatsingsketens. Het fietsen en het lopen nemen een steeds groter aandeel van de verplaatsingen binnen de MRA voor hun rekening. Dat heeft te maken met het groeiende aantal mensen dat in stedelijk gebied woont, maatregelen om

1 conform de afspraak in BO-MIRT november 2019

binnensteden autoluw te maken en de opkomst van de elektrische fiets. Ook de gemiddelde afstand die per fiets wordt afgelegd, neemt toe: de fiets is inmiddels een reëel alternatief voor veel verplaatsingen tot 15 kilometer. Naar verwachting zal de fiets ook op regionale verbindingen een grotere rol gaan innemen. We spelen op die ontwikkeling in met investeringen in de fietsinfrastructuur, waaronder voorzieningen voor fietsparkeren, vaste oeververbindingen voor de fiets, de aanleg van doorfietsroutes op regionale verbindingen (utilitair en recreatief) en gedragsbeïnvloeding. Doorfietsroutes zijn veilige, comfortabele, aantrekkelijke en snelle fietsroutes, met weinig stops, een goede doorstroming en aandacht voor de omgeving.

Mobiliteitssysteem

Ontwikkelrichting 2050



4. Integraal te ontwikkelen gebieden

Integraal te ontwikkelen gebieden

Alle ambities in deze Verstedelijkingsstrategie moeten uiteindelijk landen in de bestaande landschappen, steden en economische centra van de MRA. In een metropoolregio waarvan de kracht schuilt in de diversiteit en menselijke maat, leiden gezamenlijke ambities per gebiedsdeel tot verschillende accenten. Op het schaalniveau van ruimtelijk en functioneel samenhangende deelgebieden worden de consequenties en de samenhang van keuzes het beste zichtbaar. Keuzes voor de ruimtelijke systemen (water, ecologie, energie en mobiliteit) en voor wonen, economie en landschap vallen in hun ruimtelijke context. De impact op het sociaal-maatschappelijke evenwicht en de landschappelijke waarden wordt scherp. En daarmee ook de kansen op synergie én de potentiële dilemma's.

We maken onderscheid tussen zes deelgebieden. Deze komen globaal overeen met de deelregio's van de MRA, maar niet helemaal. Vanwege de sterke samenhang zijn IJmond, Zuid-Kennemerland met andere gebieden langs het Noordzeekanaal samengevoegd in een deelgebied 'Noordzeekanaalgebied en Zuid-Kennemerland'. In de uitwerking van de deelgebieden rond Amsterdam komt daarnaast de sterke relatie met de kernstad Amsterdam tot uiting. Voor elk van deze 'integraal te ontwikkelen gebieden' zijn de meest urgente opgaven beschreven, ook in hun relatie met gebieden buiten de MRA.

In twee deelgebieden doen zich keuzesituaties voor: meerdere opgaven die in het gebied samenkomen, maar niet dezelfde richting op wijzen. Dat is het geval rond het Noordzeekanaalgebied en in de Zuidflank, rond Schiphol. Deze keuzesituaties zijn in de betreffende gebiedsparagrafen afzonderlijk beschreven.

De opgaven en keuzesituaties vragen op onderdelen gezamenlijke inzet van Rijk en regio, en op onderdelen inzet op regionaal niveau. Iedere gebiedsparagraaf mondt uit in een lijst met opgaven waarover afspraken tussen Rijk en regio, en tussen de MRA-partijen onderling, wenselijk zijn. In veel gevallen kan de uitwerking van de afspraken plaatsvinden binnen de context van lopende programma's.

4.1

Noordzeekanaalgebied en Zuid-Kennemerland

Leefkwaliteit in de kennis- en energiehotspot

Gebiedskarakteristiek

IJmond en Zuid-Kennemerland vormen samen de kustregio van de MRA, met Zandvoort als een van Nederlands grootste badplaatsen en de IJmond als nautische toegangspoort van de regio. Er bestaat een grote samenhang met Haarlemmermeer, tezamen de 'Westflank' van de MRA. De combinatie van kust, landschap, cultureel erfgoed en het hoogwaardige woonmilieu kenmerken de ruimtelijke structuur. Het deelgebied biedt de MRA een uniek en aantrekkelijk vestigingsklimaat met ruime mogelijkheden voor recreatie, dankzij de ligging aan de Noordzee en met de historische stad Haarlem, de ruige duinnatuur met een Nationaal Park, landgoederen in de binnenduinrand, de Stelling van Amsterdam, het Oer-IJ en het recreatiegebied Spaarnwoude. Er is een grote verscheidenheid aan woonkwaliteiten aanwezig: van stedelijk tot dorps wonen, van betaalbaar tot duur. Om de druk op de woningmarkt te verlichten, levert Haarlem een grote bijdrage aan de woningbouwproductie in de MRA. Bij de binnenstedelijke verdichting wordt nieuw elan gecombineerd met aandacht voor kwaliteit, zodat het authentieke karakter van de regio behouden blijft.

De IJmond is de nautische toegangspoort tot de Metropoolregio Amsterdam. De economische ruggengraat van de IJmond wordt gevormd door het Noordzeekanaal, de zeehaven en Tata Steel. IJmond is de Techport van de MRA: het centrum van productie, ontwikkeling, onderwijs en innovatie in de maakindustrie. Onder de noemer Techport werken meer dan zestig scholen, bedrijven en overheden samen aan de toekomst van de maak- en onderhoudsindustrie. Tegelijk is de IJmond de 'groene stekker' van de MRA vanwege de windparken op zee, en heeft het een sleutelpositie als het gaat om bouw en onderhoud van offshore wind. Daarnaast kent de deelregio een sterke logistieke sector, een regionaal georiënteerde zorgsector (Rode Kruis Ziekenhuis en Heliomare), innovatieve tuinbouw en dienstverlening.

De economie in Zuid-Kennemerland wordt gekenmerkt door een groot aandeel zakelijke dienstverlening, (semi-)overheidsorganisaties (provincie, rechtbank, Hogeschool InHolland en zorg), detailhandel en een sterke creatieve en digitale sector. Onderscheidend zijn culturele voorzieningen als het Frans Hals Museum, de Hallen Haarlem en Teylers Museum, het horeca-aanbod en de positie van Haarlem als een van de beste winkelsteden van Nederland. Recent valt in de Haarlemse regio de dynamiek op van start-ups en scale-ups op het gebied van circulaire economie, gezondheid en toegepaste innovatie, die zich graag in deze attractieve en kapitaalkrachtige regio vestigen. De ontwikkeling van het C-district in Waarderpolder Haarlem Business Park (met een Smart Industry Fieldlab voor de bouw) en de komst van academisch onderwijs en een MKB-innovatiehub in de Koepel zijn daar voorbeelden van. De badplaatsen en de natuur aan de kust vormen een trekpleister voor een groeiende, toeristische bezoekersstroom.

Rond het Noordzeekanaalgebied doet zich een complexe keuzesituatie voor. Verder zijn in dit deelgebied opgaven aan de orde rond bereikbaarheid en de woonwerkbalans, en rond recreatieve en landschappelijke verbindingen.

In het Noordzeekanaalgebied doet zich een concentratie van ruimteclaims voor. Over de omvang van die ruimteclaims en het moment waarop ze zich voordoen, bestaat nog veel onzekerheid. Duidelijk is al wel dat er keuzes noodzakelijk zijn over hoe de ruimte in de toekomst kan worden benut, en waar wel of niet ruimtelijke reserveringen voor gemaakt moeten worden.

Verbonden aan de functie als havencomplex zijn de volgende (mogelijke) ruimteclaims aan de orde:

Circulaire economie: met name installaties voor opslag en bewerking van te hergebruiken materialen met hun milieucirkels. Transities als deze kennen geen lineair verloop, waardoor onduidelijk is of hiervoor in de toekomst significante additionele ruimte nodig is. In de overgangsperiode naar een circulaire economie houden we rekening met de mogelijkheid van een tijdelijk extra ruimtebeslag, waarin voorzieningen zowel voor de 'oude' als de circulaire economie nodig zijn. Uitwijk naar Lelystad kan een optie zijn voor bedrijven die niet gebonden zijn aan korte ketenrelaties binnen het Noordzeekanaalgebied en niet diep geworteld zijn in het NZKG.

Duurzame energie: de Havennota 2020-2030 van het Rijk zet in op een sterke offshore windhaven, een (inter)nationale waterstofhub, CO2 als grondstof, schone brandstoffen met sterke focus op ontwikkeling van synthetische kerosine op basis van groene waterstof en groene CO2 en (rest)warmte. Omvang en aard van het ruimtebeslag (inclusief milieuzones) is sterk afhankelijk van keuzes over het nationale energiesysteem, zoals de aanlanding van op zee opgewekte windenergie en de inzet van waterstof. Als niet gekozen wordt voor extra aanlandingscapaciteit in de IJmond, kunnen extra 380 kV-hoogspanningsleidingen nodig blijken om de elektriciteit van de aanlandingspunten naar het Noordzeekanaalgebied te brengen. Als wel gekozen wordt voor extra aanlanding in de IJmond, dan vraagt dit ruimte, mogelijk op bestaande terreinen zoals bij Tata Steel en indien dat niet mogelijk is, aansluitend op bestaand stedelijk gebied ten oosten van Beverwijk.

Bedrijventerrein: behoefte aan extra bedrijfsareaal is verbonden aan de behoefte voor havengebonden bedrijvigheid en de transformatie van bedrijventerreinen naar gemengd stedelijk gebied in en buiten het Noordzeekanaalgebied. Voorwaarde voor uitbreiding van het bedrijfsareaal is dat er geen intensiveringsmogelijkheden zijn op het bestaande bedrijfsareaal. Twee locaties buiten het Noordzeekanaalgebied kunnen worden onderzocht op de vraag of ze in een deel van deze behoefte kunnen voorzien: de Baanstee (Purmerend – Edam/Volendam), en buiten de MRA Boekelermeer (Alkmaar). Aansluitend op deze opties kan gedacht worden aan extra terrein ten westen van Zaanstad in een deel van de Wijkermeerpolder.

Verbonden aan de functie van het open landschap zijn de volgende (mogelijke) ruimteclaims aan de orde:

Werelderfgoed: Een deel van het open landschap (globaal het westelijke deel van het Oer-IJ) is onderdeel van de Stelling van Amsterdam. Dit militair-historische landschap staat op de Werelderfgoedlijst van Unesco. Deze zomer wordt die status herbevestigd indien Unesco besluit om het verzoek tot uitbreiding met de Nieuwe Hollandse Waterlinie te honoreren.

Waterbuffering: Het Oer-IJ is een zoekgebied voor tijdelijke waterbuffering ten behoeve van een klimaatadaptieve en waterrobuuste regio. Daarnaast is het Noordzeekanaal zelf zoekgebied voor waterberging. Hiervoor zal dan het waterpeil moeten worden opgezet. Deze buffercapaciteit is nodig om overstromingen te voorkomen in periodes dat extreme neerslag niet of maar beperkt kan worden afgevoerd naar zee, het Markermeer-IJmeer of de Lek. Alternatieven zijn onzeker. Ze zouden gevonden kunnen worden op locaties bovenstrooms, in de vorm van extra afvoer in Markermeer-IJmeer en/of via peilverhoging van het Amsterdam-Rijnkanaal – mogelijk alle drie als de bufferingscapaciteit in het Oer-IJ zwaar tekort schiet, maar elk van deze oplossingen kent eigen bezwaren en belemmeringen.

Groene zone: inherent aan de ambitie van de meerkernige ontwikkeling is dat bebouwde gebieden niet aan elkaar groeien. Het Noordzeekanaalgebied is deel van landschappelijke verbinding tussen de Zaanstreek, het Oer-IJ, Spaarnwoude en de westkant van Haarlemmermeer. Deze corridor heeft zowel een recreatieve als een ecologische betekenis en bevat goede landbouwgronden.

Verbonden aan de woonomgeving zijn de volgende (mogelijke) ruimteclaims aan de orde:

Gezonde leefomgeving: de leefkwaliteit in de woonwijken in de omgeving staat onder druk door de milieu-effecten van het havencomplex: omgevingsgeluid, geurhinder en luchtvervuiling. Ook voldoende openbaar groen op korte afstand van de woning en goed bereikbare en toegankelijke landschappen in de nabijheid zijn van belang voor de leefkwaliteit.

Woonwerkmilieus: op drie locaties is de ontwikkeling van woonwerkmilieus aan de orde: de Spoorzone in Beverwijk, de Achtersluispolder in Zaandam en Haven-Stad in Amsterdam. Voor de laatste twee loopt een onderzoek naar de mogelijkheid om de woningbouw voor 2030 te versnellen. Voorwaarden zijn de aansluiting op het energiesysteem en op de infrastructuur, en maatwerkoplossingen daar waar woningbouw en bedrijvigheid niet vanzelf samen gaan.

Deze ruimteclaims zijn op een aantal manieren verbonden met elkaar en met de omgeving:

- Als gekozen wordt voor substantiële uitbreiding van het havenareaal in het Noordzeekanaalgebied, dan kan dat alleen in de zone waar de ruimteclaims verbonden aan het open landschap zich voordoen. Concreet gaat dat om het benutten van de strategische reservering voor de Houtrakpolder, gemaakt in de Visie NZKG 2040 (vastgesteld door de gemeenteraden in het Noordzeekanaalgebied, Provinciale Staten van Noord-Holland en het Rijk, opgenomen in de Provinciale Omgevingsvisie, maar op dit punt niet onderschreven door de gemeente Haarlemmermeer). Voor extra bedrijventerrein (niet havengebonden) gaat het om een mogelijke reservering van (een deel van) de Wijkermeerpolder. Deze keuze zou niet alleen leiden tot een opgave om de te ontwikkelen (haven)terreinen op een groene en klimaatadaptieve wijze te ontwerpen, maar ook tot een landschappelijke compensatieopgave.
- Er worden grote publieke investeringen gedaan in een nieuwe zeesluis om verdere ontwikkeling van de haven mogelijk te maken. Een voorziening voor ‘selectieve onttrekking’ beperkt de toevoer van zout water via deze sluis. Dat is van belang voor de waterwinning ten behoeve van drinkwater, landbouw en natuur. Verdere ontwikkeling van de haveneconomie kan leiden tot meer scheepvaartverkeer, en daardoor een grotere zoutindringing. De toenemende droogte zal dit verergeren. Deze verzilting kan via de Oranjesluizen ook de waterkwaliteit van Markermeer-IJmeer beïnvloeden, zeker als een toename van de binnenvaart op die route tot meer schutbewegingen leiden. De omvang van dit effect is onbekend en moet worden onderzocht.
- Woningbouw kan leiden tot extra verplaatsingsbehoeften bij bedrijven en daardoor een extra ruimteclaim voor bedrijfsareaal. Deze verplaatsingsbehoeften kunnen worden beperkt door maatregelen en innovaties die de milieuhinder beperken, aan de zijde van de bron en/of de ontvanger, en/of door het maximaal benutten van de wettelijke marges om met hogere milieuwaarden voor woningbouw te werken.
- Het havencomplex is een bron van werkgelegenheid voor praktisch, middelbaar en theoretisch geschoolden. Met name voor praktisch geschoolden zijn korte en betaalbare woonwerkritten van belang, om vervoersarmoede te voorkomen. Dat vraagt om voldoende passende woningbouw in de omgeving en legt een directe relatie met de stedelijke vernieuwing in met name Zaandam en Amsterdam-West.

Door de concentratie van vitale en kwetsbare infrastructuur in het Noordzeekanaalgebied nu en in de toekomst, is extra aandacht nodig voor waterveiligheid. Wateroverlast en overstromingen uit zee zouden leiden tot grote schade, gevaar voor volksgezondheid en een ontwrichting van een gebied dat veel groter is dan het Noordzeekanaalgebied alleen. Door de toepassing van ruimtelijke maatregelen en een goede rampenstrategie zijn de risico’s sterk te verminderen. Door de vrij hoge ligging van het havengebied zijn maatregelen relatief eenvoudig te realiseren.

Het voorlopige NOVI-gebied Noordzeekanaalgebied is het samenwerkingsverband waarin deze ruimteclaims met hun onzekerheden in relatie tot elkaar worden gezet. Het werken met scenario’s kan daar een geschikte werkwijze voor zijn. Uitgangspunten zijn de afspraken die gemaakt zijn in de Visie Noordzeekanaalgebied, gemaakte afspraken tussen Rijk en MRA in het BO-MIRT over de versnelling van de woningbouw, en de ontwikkelprincipes voor de Verstedelijkingsstrategie. De uitwerking van de Verstedelijkingsstrategie in 2021 geeft richting, gericht op afspraken eind 2021 over:

- de reservering voor bedrijventerrein,
- de ruimte voor waterbuffering,
- de mogelijkheid voor versnelling van de woningbouw,
- additionele ruimtereserveringen voor het energiesysteem.

Andere opgaven in Noordzeekanaalgebied / Zuid-Kennemerland

Bereikbaarheid en woonwerkbalans
Het deelgebied heeft over de hele linie een divers economisch profiel met werk voor zowel praktisch geschoolden als kenniswerkers. Het havengebied van de IJmond ontwikkelt zich als TechPort. Opvallend is dat Haarlem voor een stedelijke economie juist relatief veel werk voor praktisch geschoolden heeft, en dat veel theoretisch geschoolden uit Zuid-Kennemerland juist buiten de deelregio werken. Gevolg is veel pendel van en naar Haarlem. De ambitie om de economische groei over de MRA te spreiden, is onder meer bedoeld om die mismatch terug te dringen. De drie OV-knooppunten in Haarlem zijn opgenomen in de programmalijn Bereikbare Steden. Op een kwartier lopen van station Haarlem ligt het voormalige gevangeniscomplex De Koepel, dat wordt ontwikkeld tot een academische campus met een MKB-innovatiehub, studentenwoningen, sociale woningbouw voor jongeren en diverse culturele en maatschappelijke functies. Deze ontwikkelingsgebieden geven kans om het Haarlemse economisch profiel van digitalisering, gezondheid en circulariteit, met name in de sfeer van toegepaste innovaties, te versterken. Intensieve verstedelijking rond station Beverwijk legt een basis voor groei van het economische programma direct ten noorden van het Noordzeekanaal.

De kustplaatsen hebben een sterk toeristisch profiel. Onder de noemer Amsterdam Beach wordt dit profiel versterkt. De grootste badplaats is Zandvoort. Hier wordt ingezet op het jaarrond-toerisme, het werken aan zee en het versterken van het recreatie- en sportcluster, in samenhang met onderzoek naar de waterveiligheid van de kustregio.

De economische kansen hangen sterk samen met de bereikbaarheid. Onderdeel van het onderzoek naar het redesign van het wegennet (ten behoeve van het 'Multimodaal Toekomstbeeld 2040') is de belasting van de A9 en A22, en de invloed daarop van het verleggen van de ring om Amsterdam naar de A9, A5 en A10-Noord.

Recreatieve en landschappelijke verbinding
Met de kust, de duinen en de binnenduinrand beschikt dit deelgebied over een aantal drukbezochte landschappen. Hetzelfde geldt voor Spaarnwoude, het recreatiegebied dat deels beschermd wordt als onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland en deels als onderdeel van het werelderfgoed Stelling van Amsterdam. Toch kan het landschap in dit deelgebied nog beter bijdragen aan de leefkwaliteit van de MRA. De recreatieve druk op Nationaal Park Zuid-Kennemerland is groot. De ambitie is om de strandvlakte en de binnenduinrand aan het Nationaal Park toe te voegen, in lijn met de benadering van Nationale Parken Nieuwe Stijl, verbonden aan een transitie naar natuurinclusieve landbouw en een klimaatadaptieve inrichting. Recreatief bezoek kan zich dan meer verspreiden. Voor het verlichten van de recreatieve druk wordt ook samengewerkt met Spaarnwoude. Voor de doorontwikkeling van dit recreatie- en natuurgebied zijn afspraken gemaakt in de Visie Spaarnwoude Park 2040, onder meer gericht op het ontvangen van een groter aantal bezoekers.

Om het landschap van strand, duinen en binnenduinrand goed te verbinden met het achterland en in te bedden in een regiobrede recreatieve structuur, is meer nodig. Het is van belang om aan beide zijden van het Noordzeekanaal de verbindingen met het polderlandschap te versterken, zowel voor de natuur als voor de recreatie. Grote infrastructuurlijnen, stedelijk gebied en de huidige inrichting van landbouwgebieden maken die landschappelijke verbindingen in de huidige situatie ontoereikend. Ook het landschap van het Oer-IJ kan daar een functie in hebben, in de context van de keuzes die voor het Noordzeekanaalgebied als geheel moeten worden gemaakt.

Afspraken

Onderstaande lijst is bedoeld als aanzet voor het gesprek om in BO-MIRT najaar 2021 tot gebiedsgerichte afspraken tussen rijk en regio te komen

De meest urgente gebiedsgerichte opgaven en vraagstukken die om rijk-regio inzet vragen:

- De keuzesituatie rond het Noordzeekanaalgebied in al haar dimensies: energietransitie, circulaire economie, watergebonden bedrijvigheid, leefkwaliteit, waterbuffering, klimaatadaptiviteit, waterkwaliteit, werelderfgoed, landschappelijke verbinding, ontwikkeling en mogelijke versnelling woningbouw en woonwerkmilieus, gericht op afspraken eind 2021 over:
  - de reservering voor bedrijventerreinen,
  - de ruimte voor waterbuffering,
  - de mogelijkheid voor versnelling van de woningbouw,
  - additionele ruimtereserveringen voor het energiesysteem,
  - uitwerking van de in het Verstedelijkingsconcept te maken afweging in het NOVI-gebied Noordzeekanaalgebied.
- Re-design van het wegennet met aandacht voor onder meer de belasting van de A9 en A22 (onderdeel van het Multimodaal Toekomstbeeld 2040, SBaB)
- De integrale ontwikkeling van stadshart Haarlem met drie OV-knooppunten (onderdeel van Bereikbare Steden)
- Het verbinden van Nationaal Park Zuid-Kennemerland met Spaarnwoude en PARK21, en verlichten van recreatieve druk, in lijn met het programma Nationale Parken Nieuwe Stijl

Om regionale inzet vragen:

- Economische ontwikkeling IJmond en Zuid-Kennemerland op basis van het economische profiel en in aansluiting op de beroepsbevolking in de deelregio's (met het oog op o.a. een evenwichtigere woonwerkbalans en het voorkómen van vervoersarmoede)
- De ontwikkeling van Haarlem als creatieve stad en Zuid-Kennemerland als regio van toegepaste innovatie op het gebied van circulaire economie, duurzaamheid, gezondheid en de digitale en ICT-sector als verbindende sectoren.
- De ontwikkeling van de Koepel in Haarlem als anker voor universitair onderwijs in combinatie met een MKB-innovatiehub
- Het versterken van de regionale aantrekkelijkheid van de Haarlemse binnenstad op gebied van retail, horeca en cultuur
- Landschappelijke ontwikkeling en recreatieve ontsluiting van het Oer-IJ, in samenhang met de wateropgave
- Verbeteren recreatief profiel Spaarnwoude op basis van vastgestelde gebiedsvisie
- Verlichten recreatieve druk Nationaal Park Zuid-Kennemerland
- Kwaliteitsimpuls Noordzeekust ('Amsterdam Beach'): een kwaliteitsslag van Zandvoort en IJmuiden aan Zee, ontwikkeling jaarrond-voorzieningen, werken aan zee en bereikbaarheid van de kust, in samenhang met onderzoek naar de waterveiligheid van de kustregio
- In de duinen en de binnenduinrand ruimte zoeken om schoon kwelwater in het gebied vast te houden en beter te benutten, met mogelijk beperking of aanpassing van agrarische functies tot gevolg, in samenhang met de ontwikkeling van Natuurnetwerk Nederland en de stikstofaanpak van de provincie
- Landschappelijke verbindingen tussen de kust en het achterland, waaronder door versterking van het fietsnetwerk.

4.2

Zaanstreek, Waterland, Corridor Amsterdam-Hoorn

Inclusieve steden in een eigentijds Hollands landschap

Gebiedskarakteristiek

De kwaliteit van Zaanstreek-Waterland is ruimte om te leven middenin authentiek landschap. Wonen in de stad of in het landelijk gebied, met scholen en voorzieningen nabij, altijd nabij water, groen en recreatiemogelijkheden, en goed bereikbaar via OV of auto. Het energieke regionale bedrijfsleven is gefocust op voedsel, bouw, transport, maakindustrie en een ambitieus techniek- en ICT-cluster.

Het is niet alleen kwaliteit, het is ook identiteit die Zaanstreek-Waterland onderscheidt; Hollandser dan Hollands! Prachtige veenweidegebieden met eeuwenoude dijken en molens, weilanden rondom historische lintdorpen. De regio heeft een historie van economische en stedelijke ontwikkeling. In de 19e en 20e eeuw is de bedrijvigheid in de regio gemoderniseerd, maar sterk ondernemerschap, doe-mentaliteit en innovatiekracht bleven.

De stedelijke centra groeien de komende decennia sterk, een groei die moet worden ingezet om economisch en sociaal-maatschappelijk waarde toe te voegen. Om evenwicht te creëren tussen wonen en werken, alsook evenwicht in de ontwikkeling van de MRA als geheel. Steden zullen zich complementair aan elkaar ontwikkelen, met de realisatie van multimodale knooppunten, benutting van kansen voor gemengde woonwerkmilieus en steun voor de bestaande sociaaleconomische inzet. De belangrijkste opgaven gaan over de sociaal-maatschappelijke versterking in relatie tot de meerkernige ontwikkeling van de MRA, en een nieuwe toekomst voor de veenweidegebieden die onderwerp is van een integraal gebiedsproces.

Opgaven

Sociaal-maatschappelijke versterking

De stedelijke gebieden ten noorden van het IJ groeien de komende decennia door tot een totaal van 500.000 tot 600.000 inwoners. Die groei zetten we in om economische en sociaal-maatschappelijke waarde toe te voegen en zo meer evenwicht in de metropoolregio te creëren. Dat betekent dat het omvangrijke woningbouwprogramma (circa 30.000 woningen tot 2030 inclusief Amsterdam-Noord) gepaard moet gaan met investeringen in werkgelegenheid en bereikbaarheid. De pendelstromen vanuit dit deelgebied zijn buitenproportioneel groot en eenzijdig op Amsterdam gericht. Zaanstad en Amsterdam-Noord kennen relatief veel sociaaleconomisch zwakke wijken met ruimte voor nieuwe economische ontwikkeling.

Twee stadsharten zijn onderwerp van Bereikbare Steden: Zaanstad en Purmerend. De omgeving van het Buikslotermeerplein in Amsterdam-Noord functioneert als derde regionaal centrum. Met een HOV-verbinding ontstaat in de ZaanIJ-corridor een tweede backbone tussen Amsterdam en de Zaanstreek. De omgeving van Station Kogerveld kan worden ontwikkeld als onderdeel van die corridor. In Purmerend ligt er een relatie met de economische ontwikkeling in het noorden van de stad, met onder meer bedrijventerrein Baanstee, en de H20-campus voor e-sports als uithangbord voor het Purmerendse IT-cluster. De ontwikkeling van woonwerkmilieus in de ZaanIJ-corridor (Hembrugterrein, Achtersluispolder) en de ontwikkeling van de Noorder IJplas als landschapspark dragen bij aan de sociaal-maatschappelijke versterking in dit deelgebied.
Deze laatste ontwikkelingen hangen samen met de keuzesituatie in het Noordzeekanaalgebied. Voor de Achtersluispolder wordt onderzocht of de ontwikkeling versneld kan plaatsvinden.

Ook is aandacht nodig voor bestaande wijken en bedrijventerreinen. In wijken met een sociaaleconomische problematiek zijn kwaliteitsverbeteringen nodig. In de Regio Deal ZaanIJ werken Rijk en regio samen aan meer werk, beter onderwijs en een groene en veilige leefomgeving in vooral Amsterdam Molenwijk en Tuindorp Oostzaan en Zaandam Peldersveld en Poelenburg, waarbij de laatste ook onderdeel is van het interbestuurlijke Programma Leefbaarheid en Veiligheid. Bestaande bedrijventerreinen hebben een rol in de herhuisvesting van bedrijven op te transformeren terreinen. Op nieuwe bedrijventerreinen (Baanstee-Noord en HoogTij zijn nu in ontwikkeling) is een slim en zorgvuldig ruimtegebruik nodig.

Verbetering van de hoofdinfrastructuur ondersteunt de aanpak van deze opgaven. Dat gaat vooral om de aansluiting tussen de A8 en A9, en de corridor Amsterdam-Hoorn (de spoorweg en de A7). Die corridor vormt een as voor geclusterde economische ontwikkeling, ook buiten de MRA op locaties als de Poort van Hoorn.

Integraal gebiedsproces over nieuwe toekomst veenweidegebieden
Het veenlandschap in dit deelgebied is hoog gewaardeerd vanwege het typische Hollandse karakter en de erfgoedwaarden die erin vervat zijn, maar staat onder druk. Voornaamste oorzaak is de daling van de bodem. Die hangt samen met het lage grondwaterpeil dat nodig is voor het huidige agrarische gebruik. Verhoging van de grondwaterstand vraagt echter veel van de landbouw, zeker in combinatie met het terugdringen van de stikstofemissies. Het vraagt van de landbouw om zich opnieuw te oriënteren, op zoek te gaan naar nieuwe teelten of nieuwe markten waarover nu nog weinig bekend is. Tegelijk kan het andere ambities dichterbij brengen; bijvoorbeeld om de ecologische waarde van het landschap te vergroten of het toegankelijker te maken voor recreatief bezoek. De verbindende functie van Zaanstreek en Waterland in het landschap (voor zowel recreatie als natuur) kan worden versterkt.

De aanpak van de veenweideproblematiek is sterk gebiedsgebonden. De situatie verschilt per gebied, en daarmee ook de mogelijkheden en oplossingsrichtingen. Het is daarom van belang om de aanpak van onderop te formuleren en het gesprek aan te gaan met alle betrokken partijen, vanuit wederzijdse erkenning van de maatschappelijke urgentie en de belangen van de agrarische ondernemers. Doel van zo'n gesprek is om gezamenlijk toe te groeien naar een nieuwe toekomst, waarbij ook het tijdpad en het instrumentarium aan de orde kunnen komen. Een transitie als deze neemt vele jaren in beslag.

Een gebiedsproces over een nieuwe toekomst van het veenweidelandschap in Zaanstreek en Waterland kan zich van vele kanten laten voeden. Er kan worden voortgeborduurd op onderzoek elders in het land, zoals bij het Veenweide Innovatie Centrum, en op lopende pilots in Laag-Holland. In Noord-Holland wordt gewerkt aan een Regionale Veenweidestrategie voor de hele provincie, en de Regiegroep Laag-Holland werkt samen met de provincie, gemeenten, het hoogheemraadschap en natuur- en landbouworganisaties aan een integraal gebiedsprogramma voor het landschap van Laag-Holland.

Afspraken

Onderstaande lijst is bedoeld als aanzet voor het gesprek om in BO-MIRT najaar 2021 tot gebiedsgerichte afspraken tussen rijk en regio te komen

De meest urgente gebiedsgerichte opgaven en vraagstukken die om rijk-regio inzet vragen

- Integraal gebiedsproces voor de toekomst van de veenweidegebieden, aangestuurd van onderop, in de context van het interbestuurlijke programma Veenweide en het gebiedsproces in Laag-Holland (met aandacht voor de bodemdalings- en de stikstofproblematiek, de transitie van en innovatie in de landbouw, natuurontwikkeling, recreatieve ontwikkeling)
- Integrale ontwikkeling van de stadsharten Zaanstad en Purmerend (onderdeel van het programma Bereikbare Steden)
- Bij gebleken noodzaak voor versterking van het elektriciteitsnet naar Noord-Nederland: onderzoek naar tracé-alternatief 380 kV-hoogspanningsleiding via Noord-Holland Noord
- De verbinding A8-A9 en de inpassing in het landschap van het Unesco-werelderfgoed Stelling van Amsterdam (landschappelijk onderzoek loopt)
- Opgaven die raken aan de keuzesituatie Noordzeekanaalgebied (NOVI-gebied), met name de ontwikkeling van ZaanIJ/Achtersluispolder (woonwerkmilieu) en ruimte voor bedrijven afkomstig van te transformeren bedrijventerreinen
- Versnelling van de ontwikkeling van Achtersluispolder in samenhang met de noodzakelijke randvoorwaarden

Rijk-regio inzet op basis van bestaande afspraken:

- Stedelijke vernieuwingsopgave in Zaandam Oost (onderdeel van het Programma Leefbaarheid en Veiligheid)
- Regio Deal ZaanIJ
- De bereikbaarheid op de corridor Amsterdam-Hoorn (spoor en A7) conform de afgesloten bestuursovereenkomst

Om regionale inzet vragen:

- De HOV-verbinding ZaanIJ, verbonden aan de ontwikkeling van woningbouw in de Achtersluispolder en Amsterdam-Noord, en stedelijke vernieuwing in Zaandam-Oost
- Werken aan doorontwikkeling recreatieve structuur (waaronder de bereikbaarheid van de belangrijkste groene gebieden zoals 't Twiske, Purmerbos en wandel- en fietsroutes in veenweidegebieden, in samenhang met het integrale gebiedsuitwerking over de toekomst van de veenweidegebieden)
- Behoud en ontwikkeling van Unesco-werelderfgoederen Stelling van Amsterdam en Beemster (in samenhang met het integrale gebiedsuitwerking over de toekomst van de veenweidegebieden)
- Ontwikkeling landschapspark Noorder IJplas
- Verstevigen economisch profiel (in de vorm van bijvoorbeeld de complementaire ontwikkeling van regionale centra en een slim gebruik van de ruimte op bedrijventerrein Baanstee-Noord in Purmerend/ Volendam-Edam)
- Inpassing opwek energie (via RES) en energie-infrastructuur, mede in relatie tot eventueel tracé 380 kV-hoogspanningsleiding

4.3

Oostflank MRA
Ontwikkeling van complete steden aan de metropolitane baai

Gebiedskarakteristiek

In de Oostflank van de Metropoolregio Amsterdam ligt het nieuwe land van de Flevopolder met Lelystad – de hoofdstad van Flevoland – en Almere, de tweede stad van de MRA. Lelystad en Almere kennen elk een unieke stedenbouwkundige opzet. Bovendien zijn het landschap en de steden tegelijk en in samenhang ontworpen. Landbouw, landschap, natuur en water zijn verweven met de woonmilieus. De nieuwe poldersteden hebben een samenleving die al sinds het begin krachtig verbonden is met de andere delen van de regio, zowel als het gaat om werk en stedelijke voorzieningen als in verhuisbewegingen. Nog steeds biedt de Flevopolder veel mogelijkheden om ruimschoots bij te dragen aan de grote bouwprogramma's waar de MRA mee te maken heeft. Toevoegen van woningbouw aan de stadsranden is noodzakelijk voor het afronden van de stedenbouwkundige opzet van de beide steden. De natuurontwikkeling voor de kust levert een zeer bijzonder recreatie- en woonlandschap op en verrijkt daarmee het palet aan milieus in de MRA verder, voor de eigen inwoners van de MRA én de bezoekers van daarbuiten. Op deze manier profileert Lelystad zich als Hoofdstad van de Nieuwe Natuur.

In dit jonge deel van de MRA is het economisch profiel nog vol in ontwikkeling. De economie kenmerkt zich inmiddels door logistiek, ICT tech, toerisme en recreatie, circulaire economie, hoogwaardige maakindustrie, life science en agrifood (inclusief de keten van toelevering, verwerking, diensten en handel in de foodsector), start ups en scale ups. Investeringen die het afgelopen decennium gedaan zijn in circulaire economie werpen hun vruchten af; op De Steiger en De Vaart in Almere zijn inmiddels belangrijk clusters ontstaan. Lelystad beschikt met de luchthaven, de business unit open teelten van Wageningen University & Research en het Wageningen Bioveterinary Research Institute over laboratoriumfaciliteiten op het gebied van luchtvaart, voeding en diergezondheid. Het ontwikkelen van onderwijs passend bij de kwaliteiten van Lelystad en Almere als cluster voor logistiek en techniek draagt bij aan de kracht en aantrekkelijkheid van de Oostflank. Lelystad Airport kan een belangrijke bijdrage leveren aan het experimentele onderzoek en onderwijs naar duurzame luchtvaart en al haar aspecten, zoals met het Living Lab 'Bright Sky' (een samenwerking van TU Delft, HvA, ROC van Amsterdam, KLM en Schipholgroep op Schiphol Oost waarin Lelystad participeert).

De ambitie is dat de Oostflank in toenemende mate functioneert als centre of excellence voor de transitiesectoren energie, circulair en digitaal; het nieuwe land biedt ruimte voor de economie van morgen. De relatief jonge bevolking van Almere en Lelystad vormt nu en in de toekomst een belangrijk arbeidspotentieel

voor de metropoolregio. Almere verkent nu met diverse partners het pad op welke manier zij deze positie binnen de MRA het beste kan vervullen en welke investeringen daarvoor nodig zijn.

Door spoorlijn, weg, Lelystad Airport en Flevokust-haven zijn Almere en Lelystad mentaal dichter bij Amsterdam/ Schiphol en ook Noord- en Oost-Nederland komen te liggen. Langs deze corridor bieden Almere en Lelystad nog volop ruimte voor wonen en bedrijven. Er liggen goede kansen door de relatieve betaalbaarheid, de gezonde leefomgeving, de economische groeipotentie en bovenal door de unieke ligging aan het Markermeer en het IJmeer, de vele recreatiemogelijkheden en natuurbeleving in onder andere Nationaal Park Nieuw Land met onder meer de Oostvaardersplassen.

Almere en Lelystad zijn groeisteden die volop inzetten op groene duurzame verstedelijking en op het bouwen aan een samenleving. Dat betekent dat naast woningbouw ook de stad als geheel en de voorzieningen in de stad meegroeien. Daarbij hoort een goede bereikbaarheid, uitbreiding van werkgelegenheid, een goede gezondheidzorg, sterk onderwijs en een aantrekkelijk opleidingsaanbod (middelbaar en hoger onderwijs).

Opgaven

In de Oostflank spelen veel opgaven waarvoor samenwerking tussen Rijk en regio noodzakelijk is. Voor veel daarvan zijn bestuurlijke samenwerkingsprogramma's in het leven geroepen. Te noemen zijn het Handelingsperspectief Oostflank, het integrale programma RRAAM (Rijk-regioprogramma Amsterdam-Almere-Markermeer), het programma Lelystad Next Level, het TBES (Toekomstbestendig Ecologisch Systeem), het MIRT-onderzoek voor Amsterdam Bay Area, het Deltaprogramma IJsselmeergebied en de Agenda IJsselmeergebied. Ook de nationale Programmatische Aanpak Grote Wateren is bijzonder relevant voor de Oostflank.

De hier genoemde opgaven voor verdere versterking van het economisch profiel en samenhang in en om het open water, vloeien voort uit ontwikkelingen en keuzesituaties in de MRA die in dit Verstedelijkingsconcept zijn benoemd. Ze voegen een dimensie toe aan lopende programma's of hebben afzonderlijk uitwerking nodig.

Versterken van het economisch profiel

De ambitie van een evenwichtige, meerkernige ontwikkeling van de MRA, heeft de grootste kans van slagen als iedere deelregio en elk stadshart het specifieke economische profiel kracht bij zet. Lelystad groeit toe naar een economisch profiel als multimodale bereikbare hub, mede dankzij Lelystad Airport, de haven, de wind- en zonne-energie in de polder, de sterke agrifoodsector en de ligging aan een backbone voor elektriciteit en gas in het energienetwerk. Hier ontstaat een cluster waar andere werkgelegenheid omheen groeit. De circulaire economie kan binnen dit profiel groeien in samenhang met ontwikkelingen in het Noordzeekanaalgebied. Afhankelijk van de te kiezen ontwikkelingsrichting, kan uitwijk van watergebonden en circulaire economie naar de haven van Lelystad een optie zijn. Flevokust Haven heeft volop ruimte voor circulaire economie. Er ontstaat in dat geval zicht op het ontstaan van een 'circulaire as' tussen IJmuiden, Almere en Lelystad.

Het economische profiel van Almere is volop in ontwikkeling. Als jongste stad in de regio beschikt Almere over veel mogelijkheden voor woningbouw en ruimtelijk-economische ontwikkeling, maar de economische activiteit is divers en verdient een impuls om de groei van de bevolking beter bij te houden. Het logistieke cluster is in Almere een sterk cluster dat relatief veel werkgelegenheid biedt en vooralsnog groeiende is. Met het oog op de maatschappelijke opgaven en stedelijkheidsvraagstukken is in het afgelopen decennium gebouwd aan een cluster circulaire economie. Ook wordt sterk ingezet op de clusters ICT-tech en Energietransitie. De verstedelijkingsopgave in Almere worden o.a. ingezet om de profilering in deze clusters verder uit te bouwen en de daarvoor benodigde kennisinfrastructuur te versterken. Dat is een voorwaarde voor en ondersteunend aan een veerkrachtige samenleving. De prioriteit voor wonen en werken in een gemengd milieu bij het stadshart schept daar een stedelijke context voor. Het stadshart van Almere is, net als dat van Lelystad, onderdeel van de programmalijn Bereikbare Steden.

De komst van hoger (technisch) onderwijs kan een belangrijke pijler zijn onder een volwaardige economische clustervorming waarbij kansen liggen in specialisatie in de transitiesectoren. De afgelopen jaren heeft Almere ingezet op de ontwikkeling van de circulaire economie, en inmiddels is te zien dat deze nichemarkt groeit. Op bedrijventerreinen als De Vaart en De Steiger tekent zich een cluster bedrijven in de circulaire economie af, en deze ontwikkelingen kunnen nog verder doorgroeien. De combinatie met de bouwopgave biedt hier ook kansen om stevig in te zetten op een circulaire bouweconomie en circulaire gebiedsontwikkeling. In combinatie met bedrijven werkzaam in de energietransitie die ook in Almere gevestigd zijn, lijkt een economisch profiel op het snijvlak van hoogwaardige technologie en transitie (energie en circulair) hier heel passend.

Doorgroei naar complete steden betekent verder een wenselijke groei in de voorzieningen voor cultuur, gezondheidszorg en sociale infrastructuur. De ligging in de natuurrijke omgeving van Nationaal Park Nieuw Land en het groene karakter van het stedelijke gebied geven aanleiding om ook de vrijetijdseconomie van Lelystad en Almere verder te ontwikkelen.

Integraal inpassingsonderzoek hyperconnectiviteitshub Zeewolde-Almere

De MRA heeft besloten om ruimte te bieden aan een vierde hyperconnectiviteitshub in de regio; een cluster van datacenters dat gebruik wil maken van de extra snelheid die hyperconnectiviteit biedt. Er is locatieonderzoek gedaan dat zich toespitste op ruimtelijke mogelijkheden, de aansluiting op het stroomnet en de kansen van restwarmte. Daaruit kwam een zoekgebied naar voren in Oosterwold, nabij Almere op grondgebied van de gemeente Zeewolde. Datacenters zijn grootverbruikers van energie, en in dit gebied kan voor de stroomvoorziening worden aangesloten op een nieuw onderstation dat ook gebruikt zal worden om de groei van Almere te faciliteren en de windenergie uit de omgeving naar het net te brengen.

De eerste stap die genomen moet worden is locatieonderzoek naar de inpassingsmogelijkheden. Hierbij moeten ook andere zaken aan de orde komen dan de beschikbare ruimte en de energievoorziening; het gaat bijvoorbeeld ook om de mogelijkheden van een klimaatadaptieve ontwikkeling (ten eerste risicobeperking bij overstromingen of wateroverlast en ten tweede de wijze van koeling en lozen – als voor de koeling een beroep op drink- of oppervlaktewater moet worden gedaan, is ook de beschikbaarheid daarvan een criterium, vooral in periodes van droogte), en om de economische effecten (waaronder de werkgelegenheid). Op grond van dit onderzoek en de marktsituatie beslissen de colleges van Almere en Zeewolde vervolgens of zij een locatie in het zoekgebied willen toewijzen. De definitieve locatiekeuze vindt vervolgens plaats in het kader van de Verstedelijkingsstrategie. Als de colleges negatief beslissen, dan komt de vraag naar de mogelijkheid en wenselijkheid van een vierde hyperconnectiviteitshub terug bij de MRA.

Samenhang in en om het open water

Het Markermeer en IJmeer behoren in veel opzichten tot de grote ruimtelijke kwaliteiten van de MRA. Niet voor niets kiezen Almere en Lelystad in hun stedenbouwkundige programma's nadrukkelijk voor samenhang met het open water. Markermeer en IJmeer zijn, samen met hun oevers, deel van veel lopende rijks-regionale programma's. Die gaan onder meer over verbetering van het ecologische systeem, de betekenis voor het regionale watersysteem en de samenhang met de stedelijke ontwikkeling in de Oostflank. Op het raakvlak met de stedelijke ontwikkeling kan de inpassing van een eventuele IJmeerlijn zich tot een opgave ontwikkelen, nu gebleken is dat deze in de vorm van een lightrailverbinding een kansrijke oplossing vormt bij de in Amsterdam Bay Area onderzochte programma's voor wonen en werken. Als nut en noodzaak vaststaan kunnen tracévarianten worden uitgewerkt, al dan niet deels ondergronds.

Ontwikkelingen en opgaven elders in de MRA kunnen op een aantal manieren invloed hebben op het IJmeer-Markermeer en zijn oevers. Die liggen voor een belangrijk deel aan de zuidoever van het IJmeer. Dit gebied is een schakel in de open landschappelijke structuur met waterrijke natuur die loopt tussen de Vechtstreek, via het IJmeer, naar Waterland – deel van de Stelling van Amsterdam. Naar het westen gaat de zuidoever over in de Diemerscheg, een van de groene scheggen rond Amsterdam. Een aantal grote infrastructuurlijnen doorkruist deze zone. Dat leidt tot een opgave van landschappelijke versterking. Die opgave kan aan urgentie winnen als nieuwe infrastructuur zich aandient, bijvoorbeeld wanneer de IJmeerlijn in de oostkant van Amsterdam aan land komt. Ook is er een kans dat de energie-infrastructuur verzwaard zal worden, bijvoorbeeld met een 380 kV-hoogspanningsleiding, mede vanwege de aanwezigheid van de Diemercentrale. Daar zijn inpassingsvragen en/of compensatievragen aan verbonden.

Aanpassingen in het watersysteem in de MRA kunnen hun weerslag hebben op de waterkwaliteit of waterhoeveelheid in het Markermeer en IJmeer. Of dat aan de orde is en zo ja, hoe substantieel die effecten zijn, is nog niet duidelijk. Het kan gaan om het verder versterken van de nu al belangrijke functie van het Markermeer en IJmeer als 'regenton': buffer voor waterbeschikbaarheid en voor de piekwaterberging. Als gekozen wordt voor de haven van Lelystad als uitwijkmogelijkheid voor circulaire en watergebonden bedrijven uit het Noordzeekanaalgebied, zijn meer schutbewegingen in de Oranjesluizen nodig en kan meer brak water het IJmeer-Markermeer binnendringen. De consequenties van een nog sterkere regentonfunctie, bijvoorbeeld voor de fluctuatie van het waterpeil en de belasting van de keringen, is deel van onderzoek dat geagendeerd wordt in de Verstedelijkingsstrategie. Het effect van verzilting via de Oranjesluizen moet worden onderzocht zodra een dergelijke ontwikkeling concreet in beeld komt.

Afspraken

Onderstaande lijst is bedoeld als aanzet voor het gesprek om in BO-MIRT najaar 2021 tot gebiedsgerichte afspraken tussen rijk en regio te komen

De meest urgente gebiedsgerichte opgaven en vraagstukken die om rijk-regio inzet vragen

- Natuur- en landschapsontwikkeling verbonden aan het totstandbrengen van een Toekomstbestendig Ecologisch Systeem Markermeer-IJmeer en het Handelingsperspectief Oostflank, op basis van de ontwikkelprincipes van Panorama Markermeer-IJmeer en in de context van Amsterdam Bay Area, Nationaal Park Nieuw Land en de Kustzone van Lelystad
- Versterken economisch profiel Almere door o.a. uitbreiding van het onderwijsaanbod en voorzieningen (verbonden aan het Handelingsperspectief Oostflank)
- Integrale ontwikkeling stadsharten Almere (verbonden aan het ontwikkelen van het economisch profiel) en Lelystad als onderdeel van Bereikbare Steden
- Versnelling woningbouw in Almere Pampus mede in relatie tot de IJmeerverbinding;
- Versnelling woningbouw Lelystad Zuid/Warande (inzet rijksgronden, oplossen stikstofrestricties, verbonden aan Lelystad Next Level)
- Multimodale bereikbaarheid, waaronder de uitwerking van de conclusies uit het MIRT-onderzoek Amsterdam Bay Area
- Economische ontwikkelingen in relatie tot Lelystad Airport
- Mogelijke aanleg van een hyperconnectiviteitshub in Zeewolde
- Als vervolgacties m.b.t. het watersysteem er aanleiding toe geven: onderzoek naar invloed van ingrepen elders op het waterbeheer van het Markermeer en IJmeer (dat kan gaan om onderzoek naar een grotere bufferingscapaciteit en/of voorraadfunctie, of om een risico op verzilting bij meer scheepvaartbewegingen door de Oranjesluizen)
- In het kader van Handelingsperspectief afspraken tussen Almere en BZK waar het gaat om nieuwe vormen van wijkgerichte aanpak voor de bestaande stad

Rijk-regio inzet op basis van bestaande afspraken:

- Het programma Lelystad Next Level
- Stedelijke vernieuwingsopgave in Lelystad-Oost (onderdeel van het Programma Leefbaarheid en Veiligheid)
- Programmatische Aanpak Grote Wateren

Om regionale inzet vragen:

- Corridorontwikkeling Amsterdam-Almere-Lelystad (economisch profiel, kennisprofiel, woon- en werkmilieus) in combinatie met bereikbaarheidsinvesteringen;
- Ontwikkelen van Lelystad als multimodaal bereikbare hub en regionale multimodale energiehub, door het benutten van de ligging aan energienetwerken, windparken, Maximacentrale, Flevokust Haven, luchthaven en agrifood
- Ontwikkelen van oevers Gooimeer
- Verdere ontwikkeling van de vrijetijdseconomie
- Ontwikkeling van een proeftuin voor kringlooplandbouw
- Transitie in gebieden met sterke bodemdaling

4.4

Gooi en Vechtstreek, Diemerscheg

Wonen, werken en recreëren in een landschap met grandeur

Gebiedskarakteristiek

Gooi en Vechtstreek is de groenblauwe verbinder van de dichtbevolkte stedelijke regio's Amsterdam, Almere, Amersfoort en Utrecht. Met hoogwaardige voorzieningen is Gooi en Vechtstreek een prettige plek om te wonen, werken en recreëren.

De woonomgeving is organisch gegroeid. Dit heeft geleid tot een grote variatie in woonmilieus. Er zijn verschillende typen kernen met ieder een eigen identiteit. Het hart van de mediavalley ligt in Gooi en Vechtstreek. Sectoren zoals ICT, artificial intelligence, zorg en recreatie vormen ook een belangrijk onderdeel van de economie.

Het landschap van Gooi en Vechtstreek en de Diemerscheg is speciaal en heel divers. Er is bos, heide en open weiland. Er liggen historische buitenplaatsen en er is veel water, zoals het Naardermeer, het plassengebied, het IJmeer en het Gooimeer. Verschillende gebieden hebben een nationale of zelfs internationale beschermde status. De verscheidenheid aan landschapstypen en de kwaliteit daarvan, in een relatief klein gebied in de verstedelijkte Randstad, maken Gooi en Vechtstreek uniek.

Gooi en Vechtstreek verbindt de metropool Amsterdam met de regio Utrecht. Via treinverbindingen en via de wegen als A1 en A27, in het landschap, maar ook in economische relaties.

Dit gebied draagt op verschillende manieren bij aan de verstedelijking en groei van de MRA. Ten eerste via woningbouwontwikkeling die met name plaatsvindt rondom de OV-knooppunten in dit gebied. Daarnaast via het toevoegen van arbeidsplaatsen, veelal passend bij het economisch profiel van de regio. In eerste plaats is dat de media (in brede zin) en aanvullend sectoren zoals ICT, AI, zorg en recreatie. Dit draagt mede bij aan de versterking van de economie voor de gehele MRA in deze sectoren. Daarnaast recreëren inwoners uit de hele metropoolregio in de veelzijdige landschappen en recreatiegebieden die dit deelgebied rijk is. Opgaven in dit gebied zijn te clusteren rond een klimaatrobuuste inrichting van de Heuvelrug en het Vechtplassengebied, en de economische profilering in relatie tot de woonwerkbalans.

Opgaven

Klimaatrobuuste inrichting Heuvelrug en Vechtplassengebied

Gooi en Vechtstreek onderscheidt zich door de grote cultuurhistorische gelaagdheid en diversiteit van het landschap en de natuur. Dit is een voorwaarde voor de bijzondere woon-, werk- en recreatieomgeving. De natuur en het landschap in zowel het hoge als het lage gedeelte van de Gooi en Vechtstreek staan onder druk door verdroging in de Heuvelrug. Grondwater stroomt van de hogere zandgronden van het Gooi naar het westen en het oosten. De natuurwaarden van de Vechtplassen en het Naardermeer, Natura 2000-gebieden, zijn afhankelijk van deze kwel. Waterwinning ten behoeve van drinkwaterproductie, verminderde infiltratie in de stuwwal en bemaling van de polder zetten dit systeem onder druk. In de Vechtstreek moet gebiedsvreemd water uit het Markermeer worden ingelaten om brak (kwel)water uit polders af te voeren en het water van Naardermeer en Vechtplassen aan te vullen.

Het is daardoor lastig om de natuur- en waterkwaliteitsdoelen te halen. Voor het ecologische systeem is dat geen duurzaam houdbare situatie, maar voor het watersysteem evenmin. Ook de bebouwde omgeving heeft er last van, want bij extreme buien kan het water niet wegstromen. Dit leidt tot overlast en schade. De klimaatverandering (met name de toenemende droogte) en de groeiende vraag naar drinkwater zullen dit systeem steeds verder onder druk zetten. De zandgronden moeten het water zo lang mogelijk vasthouden en het kwelwater kan beter benut worden.

De vraag is wanneer het punt wordt bereikt dat principieel moet worden gekozen voor een andere oplossing dan grote (technische) investeringen. Zo'n oplossing zou gericht moeten zijn op een klimaat- en waterrobuuste inrichting van landelijk en stedelijk gebied, met een tijdpad op weg daarnaartoe. Rijk en regio gaan binnen de Verstedelijkingsstrategie een integrale aanpak uitwerken van het watersysteem in relatie tot functies en inrichting in de Gooi en Vechtstreek, met aandacht voor de Natura 2000-gebieden, de landbouw, de inrichting van natuur- en woningbouwgebieden op de Heuvelrug, waterwinning ten behoeve van drinkwater, het peilbeheer van de Vechtplassen, het benutten en vasthouden van kwelwater, mogelijke piekwaterbergingslocaties en extra gemaalcapaciteit bij Muiden. Een voorbeeld van een nu al toegepaste maatregel is het oppompen van brak grondwater uit de Horstermeerpolder, voordat het als brak kwelwater aan de oppervlakte komt. Het opgepompte water wordt vervolgens gezuiverd en gebruikt voor de drinkwatervoorziening.

De uitwerking vindt plaats in de context van de waardevolle cultuurlandschappen in dit deelgebied: de Stelling van Amsterdam en Nieuwe Hollandse Waterlinie, de Heuvelrug en het Groene Hart met daarin Natura 2000-gebieden zoals het Naardermeer en de Vechtplassen. Het Groene Hart heeft in de Nationale Omgevingsvisie de status gekregen van NOVI-gebied. De opgave is in dit NOVI-gebied als geheel is gericht op het beperken van bodemdaling, van CO2-uitstoot en het aanpassen van de waterhuishouding, ruimte voor landbouw, het verbeteren van de relatie stad-land, omgaan met nieuwe bebouwing, erfgoed en bereikbaarheid.

In Gooi en Vechtstreek gaat de aandacht sterk uit naar een aantal landschappelijke verbindingen, belangrijk om het karakter van de MRA in stand te houden als netwerk van steden en dorpen in een aaneengesloten landschap, en voor een robuust en veerkrachtig ecologisch systeem. Er is sprake van twee grote structuren: de 'natte natuur' in de Vechtstreek en de 'droge natuur' van de Heuvelrug. Deze structuren moeten worden verbonden met de natte natuur van Waterland en de bosgebieden van Flevoland. Met name de verbindingen tussen het Naardermeer en omgeving aan de ene kant, en het noordwesten van het Gooi aan de andere kant zijn erg kwetsbaar. De monding van het IJ is ook een grote barrière. Aan de oever van het IJmeer en in de Diemerscheg ligt een opgave voor landschappelijke versterking (opgenomen bij het deelgebied Oostflank).

Economische profilering en woonwerkbalans

De media vormen in dit deelgebied een herkenbaar cluster binnen het economische profiel. Dat profiel wordt versterkt via onder meer de programmalijn Bereikbare Steden, waarin de stadshartontwikkeling van Hilversum is opgenomen. In Hilversum liggen kansen voor een gefaseerde doorgroei tot Artificial Intelligence (AI)-Campus. Zo'n ontwikkeling kan worden gestimuleerd via een verdicht programma, een gemengd milieu en zo mogelijk een hogere frequentie van openbaar vervoer. Ook versterking van andere openbaarvervoerlocaties aan de Gooicorridor, onder andere met onderwijsvoorzieningen, helpt om het economisch profiel verder uit te bouwen.

Gevolg van de ligging tussen Amsterdam, Almere, Amersfoort en Utrecht is dat veel pendelstromen het gebied doorkruisen. De woonwerkbalans is scheef: deze helt over naar uitgaande pendel, maar er is ook een pendelstroom naar het gebied toe. Woonwerkrelaties tussen Gooi en Vechtstreek en Flevoland groeien langzaam. Een betere spreiding in het pendelpatroon ontstaat door het economische profiel in beide gebieden

onderscheidend te ontwikkelen en versterken, zonder elkaar te beconcurreren, en door te investeren in de onderlinge bereikbaarheid.

In het Multimodaal Toekomstbeeld 2040 (SBaB) wordt onderzocht of de corridors naar de ring van Amsterdam aangepast moeten worden om optimaal te functioneren. Onder die corridors vallen onder meer de A1 en A27, die een rol kunnen hebben in het tot stand brengen van een meer evenwichtige woonwerkbalans. Frequentieverhoging op het spoor (de Gooilijn) is afhankelijk van de toekomst van het goederenvervoer dat nu op die lijn zit. Dat valt buiten het bestek van SBaB, maar is onderdeel van het nationale Toekomstbeeld OV 2040.

Afspraken

Onderstaande lijst is bedoeld als aanzet voor het gesprek om in BO-MIRT najaar 2021 tot gebiedsgerichte afspraken tussen rijk en regio te komen

De meest urgente gebiedsgerichte opgaven en vraagstukken die om rijk-regio inzet vragen

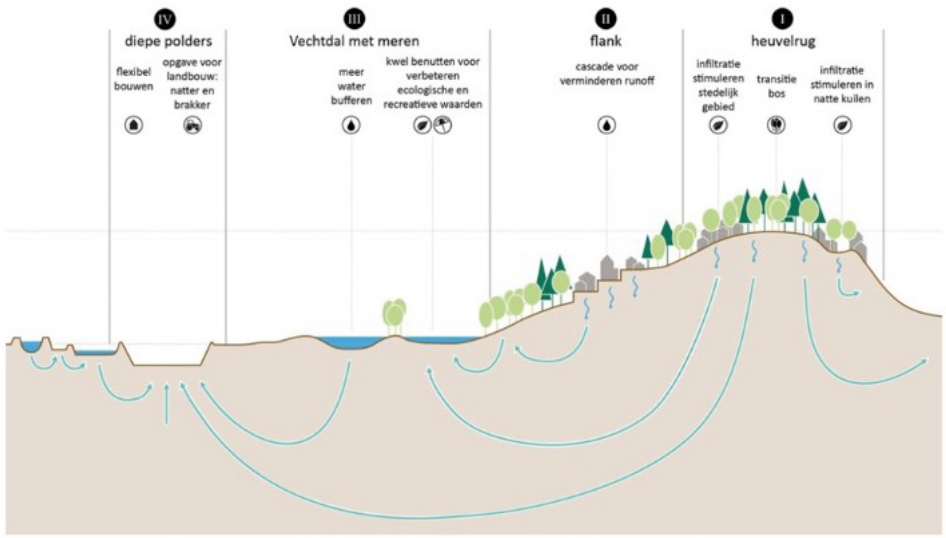
- Uitwerking van een integrale aanpak van het watersysteem in relatie tot functies en inrichting in de Gooi en Vechtstreek met aandacht voor de Natura 2000-gebieden, de landbouw, de inrichting van natuur- en woningbouwgebieden op de Heuvelrug, drinkwaterwinning in het gebied, het peilbeheer van de Vechtplassen, het benutten en vasthouden van kwelwater, mogelijke tijdelijke waterbuffers en extra gemaalcapaciteit bij Muiden
- Aandacht voor het functioneren van de A1 en A27, als onderdeel van het Multimodaal Toekomstbeeld 2040
- De integrale ontwikkeling van stadshart Hilversum (onderdeel van Bereikbare Steden)

In het NOVI-gebied Groene Hart werken Rijk en regio samen aan:

- Een toekomstbestendig en ecologisch veerkrachtig Groene Hart waar het prettig wonen, werken en recreëren is, relevant voor het behoud en de ontwikkeling van de oude cultuurlandschappen in dit deelgebied (waarvan een deel 'nationale importantie' heeft als onderdeel van het werelderfgoed Stelling van Amsterdam en het beoogde werelderfgoed Nieuwe Hollandse Waterlinie)

Om regionale inzet vragen:

- Versterken economisch profiel Gooi en Vechtstreek op media (Mediapark) met het perspectief van een AI-campus, gezondheid (in Arenapark en elders in het deelgebied) en vrijetijdseconomie
- Voldoende aandacht voor behoud van praktijkgeschoolde werkgelegenheid in Gooi Vechtstreek, als voorwaarde voor leefbaarheid en inclusiviteit
- De woonwerkrelatie met Utrecht, Amersfoort, Amsterdam en Flevoland, met aanvullend aandacht voor HOV- en fietsverbindingen richting de werkplekken in deze gebieden
- Behoud en verdere groen-recreatieve ontwikkeling van de Diemerscheg en onderzoek naar mogelijkheden om landschappelijk goed ingepaste bijdragen te leveren aan klimaatadaptatie en energietransitie (waarbij op dit laatste punt rijksbetrokkenheid aan de orde kan zijn).



Figuur 2: Resilience by design – Defacto – mogelijke ingrepen Gooi en Vechtstreek

4.5

Zuidflank MRA
Leefbare internationale entree van Nederland

Gebiedskarakteristiek

De Zuidflank neemt een stevige economische positie in binnen de MRA. De mainports Schiphol en Greenport Aalsmeer zijn belangrijke motoren van onze nationale economie; bronnen van werkgelegenheid en brandpunten van internationaal transport. Vervoer en opslag, groothandel, detailhandel en overige zakelijke diensten zijn de grootste economische sectoren. Vanwege deze sterke concentratie van (internationale) economische activiteit heeft het deelgebied een grote aantrekkingskracht op arbeid vanuit heel Nederland. Het aantal arbeidsplaatsen is er groter dan de beroepsbevolking. Deze aantrekkende werking heeft zijn weerslag op de woningbehoefte. De plancapaciteit voor woningen in de Zuidflank is groot, maar de aanwezigheid van Schiphol vormt een extra uitdaging voor het bouwen van de wenselijke nieuwe woningen.

Ruimtelijk biedt de Zuidflank diverse hooggewaardeerde woonmilieus. Van stedelijke appartementen tot historische kernen en dorpse en landelijke woonmilieus, aangevuld met hoogwaardige culturele voorzieningen en liggend in een rijk geschakeerd landschap. Van buitenplaatsen langs de Amstel, recreatie bij de Westeinderplassen, Ouderkerkerplas, Diemerscheg en in het Amsterdamse Bos, natuurschoon in de Amstelscheg met de Ronde Hoep, de weidsheid van de Bovenkerkerpolder tot nieuwe landschappen als PARK21. De sterke toename van de verstedelijking, met name langs de A4-A10-A2, zorgt voor een toenemende druk op deze landschappen en op de infrastructuur.

Locaties voor woonwerkmilieus en woningbouw worden conform bestaande afspraken uitgewerkt, met de grootste aantallen in het stadshart van Hoofddorp en de westflank van Haarlemmermeer en daarnaast ontwikkelingen in Amstelveen, Ouder-Amstel en Diemen. De bestaande plancapaciteit voor bedrijventerreinen, verspreid over het gebied, zal in zijn geheel nodig zijn om de economische groei te faciliteren en de overloop te accommoderen van bedrijven op te transformeren terreinen in de regio. Een op te lossen knelpunt voor 2030 is de energievoorziening voor deze bedrijventerreinen en nieuw te bouwen woningen. Daarnaast valt het niet uit te sluiten dat meer ruimte voor de werkfunctie nodig is vanwege de behoefte aan lokale bedrijvigheid in de nabijheid van de extra woningen die gerealiseerd worden.

In dit gebied is één keuzesituatie aan de orde: bepalen van de juiste balans tussen ruimte voor woningbouw, leefomgevingskwaliteit inclusief verrommelde glastuinbouwgebieden, gezondheid en de ruimte voor luchtvaart. Daarnaast spelen opgaven rond het landschap in balans met verstedelijking, en rond de samenhang tussen mobiliteit en verstedelijking.

Schets van de keuzesituatie

De economische kansen in de Zuidflank hebben in veel gevallen te maken met de aanwezigheid van Schiphol, een economische motor voor Nederland en de regio in het bijzonder. De vraag is daarbij hoe Schiphol een robuuste ontwikkeling naar de toekomst kan doormaken? Tegelijkertijd legt de luchthaven ook een grote claim op de ruimte in de omgeving, door beperkingen die gelden voor de ontwikkelingsmogelijkheden van andere functies vanwege de geluid- en risicobelasting door de luchtvaart. Daarnaast beïnvloedt de aanwezigheid van Schiphol ook de mogelijkheden om het areaal verrommeld glas (zo'n 800 hectare) te transformeren. Vanwege de beperkingen voor woningbouw en andere geluidgevoelige en kwetsbare functies is het moeilijk om hiervoor een sluitende businesscase te formuleren. Een knelpunt dat zich voortsleept, waardoor de gebieden verder verpauperen, met negatieve gevolgen voor de ruimtelijke kwaliteit en leefkwaliteit.

Het kabinet heeft zijn koers voor de ontwikkeling van de luchtvaart uiteengezet in de Luchtvaartnota 2020-2050 'Verantwoord vliegen naar 2050'. Hierin is onder meer opgenomen dat er ruimte voor groei van de luchtvaart kan ontstaan, als door innovatie en vlootvernieuwing de negatieve effecten van de luchtvaart op het klimaat en de leefomgeving aantoonbaar zijn verminderd. 'Van ongeclausuleerde groei kan niet langer sprake zijn'. Een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving door het verminderen van de negatieve effecten van de luchtvaart op mens en natuur is een belangrijk doel in de Luchtvaartnota.

De regio heeft te maken met grote opgaven op het gebied van woningbouw, economie, mobiliteit, klimaat, energietransitie en groen. Dat vraagt op de eerste plaats om een brede belangenafweging en een zorgvuldige toedeling van functies aan de schaarse ruimte. De luchthaven is van waarde voor Nederland en voor de regio, net zoals woningbouw van waarde is voor het versterken van het vestigingsklimaat en als bijdrage aan de bouwopgave. De luchtvaart is in beweging, net zoals ontwikkelingen op de grond. Uitgangspunt is het principe van wederkerigheid tussen 'de lucht' en 'de grond': de luchtvaart houdt rekening met het ruimtegebruik op de grond en vice versa.

Over het langdurig open houden van planologische reserveringen, zoals die voor de parallelle Kaagbaan, heeft de BRS al een standpunt ingenomen[1] . Over het continueren van de reservering voor een parallelle Kaagbaan wordt in 2021/2022 van Rijkswege een besluit genomen.

Ook luchtkwaliteit is een belangrijk aandachtspunt. Dit jaar komen onderzoeksresultaten van het RIVM gereed over de gezondheidseffecten van ultrafijn stof in deze regio, en zal de Gezondheidsraad een advies uitbrengen hierover. Vervolgens kan besloten worden over de beleidsvertaling van de onderzoeksresultaten.

Oplossingsrichtingen

Verkend wordt of met maatwerk en een zorgvuldige belangenafweging meer ontwikkelingsruimte mogelijk kan worden gemaakt dan op dit moment, binnen de randvoorwaarden van veiligheid en gezondheid.

- Onderzoek naar de toepassingsmogelijkheden van geluidsadaptief bouwen past hierbinnen. Daarbij wordt gestreefd naar meer flexibiliteit in de regelgeving om kleinschalig woningbouw toe te staan om lokaal de leefbaarheid op peil te houden en verloedering, bijvoorbeeld door verouderde en vervallen kassen tegen te gaan. De mogelijkheden voor geluidsadaptief bouwen kunnen ook toegepast worden op de gebieden waar al gebouwd mag worden maar waar ook geluidsbelasting is. De resultaten van de testlocatie die met medewerking van het Rijk in de gemeente Haarlemmermeer wordt gerealiseerd (field lab geluidsadaptief bouwen) zullen hiervoor worden ingezet. Rijk en regionale overheden verkennen samen de mogelijkheden voor meer ruimtelijke ontwikkelingen rond burgerluchthavens om de leefbaarheid op peil te houden. Dit gebeurt binnen de randvoorwaarden voor veiligheid en gezondheid en in lijn met de Omgevingswet. In de uitvoeringsagenda bij de Luchtvaartnota is een verkenning opgenomen naar de verruiming van mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen en proefprojecten rond Schiphol. De Verklaring van geen bezwaar ex artikel 8.9 Wet luchtvaart biedt op dit moment ruimte om in specifieke situaties maatwerk te kunnen bieden. Of en hoe deze procedure voor toekomstig beleid verbeterd kan worden, zal worden verkend in het traject van de vernieuwing van het Luchthavenindelingbesluit (LIB) en in overleg met alle betrokken partijen.

1 In reactie op de ontwerp Luchtvaartnota hebben de leden van de BRS (Bestuurlijke Regie Schiphol) als volgt gereageerd op de voorgestelde verlenging van de reservering voor de parallelle Kaagbaan: "Er ligt al jaren een planologische reservering voor de Tweede Kaagbaan. Ook nu schuift de besluitvorming hierover weer door. Deze ruimtelijke reservering gaat ten koste van ontwikkelingen op de grond, zoals het verzorgen van een robuust energiesysteem waar in de Schipholregio veel urgentie voor is. Het nodeloos overeind houden van een ruimtelijke reservering is ruimtelijk suboptimaal."

- Om zones waar niet gebouwd kan worden te laten bijdragen aan de leefkwaliteit van de regio, kan bijvoorbeeld gedacht worden aan investeren in landschappelijke ontwikkelingen met functies die zich verhouden tot de nabijheid van Schiphol. Deze kunnen worden omschreven als attractieve en vitale landschappen, die bijdragen aan de gezondheid en de klimaatadaptiviteit van de omgeving en die een cultuurhistorische waarde vertegenwoordigen. Koppelingen zijn denkbaar met bijvoorbeeld de wateropgave en het recreatieve netwerk.

Aanpak keuzevraagstuk

Rijk en regio moeten keuzes maken over de leefkwaliteit rondom Schiphol in relatie tot de verstedelijking en de toekomst van de luchthaven. Dit vraagt om een integrale gebiedsaanpak (samenwerking Luchtvaartnota en VS MRA) waarbij de centrale vraag is: Wat is de juiste balans tussen ruimte voor woningbouw, leefomgevingskwaliteit, gezondheid en de ruimte voor luchtvaart en welke keuzes zijn daarvoor nodig? En zijn we bereid compenserende investeringen te doen in het gebied onder de invloed van Schiphol?

Voor de korte termijn (tot 2030) is uit te werken of en zo ja hoe stedelijke ontwikkelingen in een brede belangenafweging vorm kunnen krijgen in balans met de luchtvaartontwikkeling. Dit vraagt een wederkerigheid in de systematiek en heldere normen ten aanzien van de maximale belasting op de gevel van een woning, hoe de luchtvaart door hinderbeperkende maatregelen en innovaties meer ruimte kan geven aan de leefkwaliteit en tegelijkertijd daarmee ruimte voor de groei van luchtvaart.
In gebieden waar geen woningen gebouwd kunnen worden, zijn kansen voor versterking van groen, recreatie, waterbuffering, energietransitie en natuur.

De volgende maatwerkoplossingen zullen in relatie worden gebracht met de verdere integrale gebiedsuitwerking:

- toepassing van de uitkomsten van de gezamenlijke verkenning Rijk-regio voortvloeiend uit de uitvoeringsagenda Luchtvaartnota,
- optimalisatie van vliegroutes en waar mogelijk ook onderzoeken of bijvoorbeeld aanpassing /amoveren van radarsystemen een optie is (met inachtneming van de vliegoperatie en veiligheid),
- in ontwikkelingen opvolging te geven aan het inzicht dat de fysieke omgeving invloed heeft op de daadwerkelijke geluidsbelasting en ruimte bieden voor innovaties op het gebied van soundscape en geluidsadaptief bouwen, gericht op het beperken en voorkomen van geluidsbelasting en hinder van het vliegverkeer voor bewoners (onderdeel van de hierboven genoemde verkenning),
- Inzet op landschappelijke en recreatieve ontwikkelingen en verbindingen.

Andere opgaven in de Zuidflank

Landschap, groen/blauw en recreatie in balans met verstedelijking
In de Zuidflank is het (bestuurlijk vastgestelde) ontwikkelingsprincipe dat stad en landschap in samenhang worden ontwikkeld, nadrukkelijk aan de orde. De Zuidflank raakt een aantal landschappen met een bijzondere beleidsstatus: het Groene Hart, de duinen met de binnenduinrand en de Stelling van Amsterdam. Samen met de groene scheggen in de omgeving van Amsterdam zoals de Amstelscheg, de Westeinderscheg en de Diemerscheg, zorgen deze landschapsstructuren ervoor dat een uitgestrekt uitloopgebied voor niemand in de MRA ver weg is.

Willen deze groenstructuren ook functioneren als volwaardige uitloopgebieden, zeker gelet op de verdergaande verstedelijking, dan vraagt dat om een duurzame inrichting. Voor gebieden als De Ronde Hoep en de Bovenkerkerpolder, en in het kader van het Ontwikkelperspectief Amstelscheg, werken gebiedspartners en gezamenlijke overheden daar samen aan in gebiedsprocessen.

Vooral in de Westeinderscheg, waar in de Bovenlanden sprake is van verouderde of in onbruik geraakte tuinbouwkassen en -gronden, vraagt dit om een gezamenlijke inspanning van partijen om te komen tot een toekomstbestendig groen-recreatief landschap. Bij de inrichting van dit gebied speelt ook het verbeteren van de recreatieve bereikbaarheid een belangrijke rol. Voor de Westeinderscheg is recent een gebiedsproces gestart, waarin onderzocht wordt om het gebied te definiëren als een aaneengesloten landschappelijke structuur tussen het IJ en het Groene Hart ver voorbij Aalsmeer. Het project geeft vorm aan de Westeinderscheg, zet het op de kaart en zal het bestuurlijk verankeren. In de Zuidflank gaat het vooral om het gedeelte ten zuiden van het Amsterdamse Bos (Bovenlanden en Westeinderplassen), dat is vorm te geven als volwaardige groenblauwe scheg, in aansluiting op de Amsterdamse Bos-visie die recent is uitgekomen.

In algemene zin speelt de behoefte om de verschillende landschappen in de Zuidflank te verbinden, en bestaande verbindingen te verbeteren dan wel te behouden. Uit analyses van het Planbureau voor de Leefomgeving voor de MRA blijkt dat de aanwezigheid van groen en landschap in deze deelregio tekort schiet (met name in het gebied tussen Hoofddorp/Nieuw-Vennep enerzijds en Aalsmeer/Uithoorn anderzijds). Vanwege vele barrières (weginfrastructuur, Ringvaart Haarlemmermeer) zijn de recreatieve bereikbaarheid en de ecologische verbindingen zeer beperkt. Er is in het bijzonder behoefte aan een ecologische verbinding tussen de duinen en het Groene Hart (via PARK21 in Haarlemmermeer en de Westeinderplassen en Amstelscheg) en een recreatieve verbinding die daar grotendeels mee overlapt: vanaf de Amsterdamse waterleidingduinen via PARK21, over de Ringvaart naar de Westeinderscheg, Amsterdamse Bos en Amstelscheg. Daarnaast is behoefte aan een recreatieve verbinding 'Amsterdamse waterleidingduinen-Heemstede-Westflank-Haarlemmermeer/Liniepad (ten noorden van Hoofddorp)' en een recreatieve corridor door de Westeinderscheg.

Tot slot komt uit het watersysteem de behoefte voort om het doorspoelen van het verziltende grondwater met zoetwater te begrenzen. Dat zou van agrariërs vragen om na te denken over andere teelten en kan nieuwe kansen voor natuur en recreatie opleveren. Op lange termijn kan een klimaatadaptieve ontwikkeling vragen om ruimtelijke ingrepen aan bestaande dijken of om nieuwe compartimenteringsdijken, als de verdere ontwikkeling in Haarlemmermeer (die tot een hogere economische waarde leidt) om een hoger beschermingsniveau vraagt. Door de bouwprogramma's en de ligging spelen klimaatadaptiviteit en zeker ook inzetten op gevolgbeperking een belangrijke rol bij gebiedsontwikkelingen in Haarlemmermeer. Bij de Westeinderscheg en de Amstelscheg moet balans worden gevonden tussen stedelijke druk en landschap, tussen klimaatadaptatie, energie, bodemdaling, veranderingen in de landbouw, natuurontwikkeling en recreatie.

De landschappelijke ontwikkelingsbehoeften zetten we in om de groenblauwe structuur op regionaal niveau te versterken: een doorgaand groenblauw netwerk dat de groene gebieden onderling verbindt en een bijdrage levert aan andere opgaven (water, klimaat, erfgoed). Dit betekent concreet:

- inzet op de verdere ontwikkeling van PARK21 en in het bijzonder de verbindingen met het omliggende landschap, waarbij vooral de kruisingen met de A4 en de spoorlijn aandacht vragen. Hier speelt zowel de barrièrewerking van de infrastructuur als de afstemming met de economische ontwikkeling langs de A4. Dit is een vitale schakel in een recreatieve en ecologische structuur die verbindingen legt tussen het duinlandschap, PARK21, Westeinderscheg, Amstelscheg en Groene Hart.
- Inzet op de verdere recreatieve en natuurontwikkeling van de Westeinderscheg, met de Bovenlanden en Westeinderplassen, als volwaardige groenblauwe scheg, in aansluiting op het Amsterdamse Bos, PARK21 en het Groene Hart, met daarin functies die zich tot de ontwikkeling van de scheg verhouden. De recreatieve bereikbaarheid van de Westeinderscheg en de verbindingen met aangrenzende landschappen zijn belangrijke aandachtspunten.

De groene aaneenrijging van het Groene Hart, Westeinderscheg en PARK21 (en verder naar de duinen) vraagt om uitwerking op verschillende punten:

- de programmatische uitwerking: wat is er nodig voor een doeltreffende ecologische en recreatieve verbinding;
- (daaraan verbonden) het ambitieniveau: inzet op een groenstructuur en onderzoeken van de mogelijkheden om aan te sluiten bij de nationale Bossenstrategie waarin het Rijk en de twaalf provincies zich hebben voorgenomen om 37.000 hectare nieuw bos aan te planten;
- de transformatieopgave van verouderde (glas)tuinbouw naar natuur en recreatie in de Westeinderscheg;
- de wisselwerking met het agrarisch grondgebruik en de wateropgaven in Haarlemmermeer;
- de vormgeving van de zone waar de ecologische en recreatieve verbinding grote infrastructuur kruist (het spoor en de A4);
- de kruising met de Ringdijk, waar een ecologische en recreatieve ontwikkeling kan samengaan met verbetering van de waterveiligheid op lange termijn in Haarlemmermeer;
- het inpassen van economische functies binnen de hierboven genoemde randvoorwaarden.

Tot slot is het van belang om de aansluiting tussen alle gebieden in beeld te houden. De Westeinderscheg en de verbinding met PARK21 raken elkaar ter hoogte van de Westeinderplassen en Rijsenhout. Sanering van oud glas in deze omgeving biedt kansen op nieuwe groenblauwe verbindingen, die tegelijk een impuls bieden aan de leefkwaliteit in Rijsenhout. Het is de bedoeling dat ze uiteindelijk als één aaneengesloten landschappelijke structuur gaan functioneren.

Verstedelijking en mobiliteit in samenhang

De Zuidflank is een magneet voor economische groei, met name in de stedelijke band tussen Hoofddorp, Schiphol, de Zuidas, Zuidoost/Duivendrecht en Diemen. Die groei weerspiegelt zich in de druk op de infrastructuur. De corridor ZWASH (Zuidwestkant Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp) heeft daarom prioriteit binnen het Rijks-regionale SBaB-programma. Daarin zit onder meer de ontwikkeling van een woonwerkmilieu in het stadshart van Hoofddorp, gerelateerd aan het eventueel doortrekken van de Noord/Zuidlijn naar Schiphol en Hoofddorp. Ook elders in het deelgebied spelen nog omvangrijke gebiedsontwikkelingen, voor wonen, werken of gemengde woonwerkmilieus. Met name de groei van de bedrijvigheid in Haarlemmermeer leidt tot een acute behoefte om de capaciteit van het energienetwerk te vergroten.

In deze context speelt een aantal specifieke mobiliteitsvraagstukken, die geadresseerd zijn in SBaB. Voor het wegverkeer gaat dat vooral om het onderzoek dat voortkomt uit de Multimodale Netwerkstrategie naar het verleggen van de ring rond Amsterdam naar de A9, A5 en A10-Noord. De effecten op de verkeersintensiteit, onder meer op de A9 en de N201, zijn onderwerp van onderzoek naar het redesign van het hoofdwegennet in het Multimodale Toekomstbeeld 2040. In het openbaar vervoer is het behoud en het versterken van de bereikbaarheid rond gebiedsontwikkelingen bij knooppunten van belang (zoals Duivendrecht en Diemen-Zuid), op alle schaalniveaus: nationaal, regionaal en fijnmazig. En mede in combinatie met het openbaar vervoer is een steeds belangrijker rol weggelegd voor de (al dan niet elektrische) fiets. Dit speelt zeker in de Zuidflank waar wonen en werken voor MRA-begrippen dichtbij elkaar zijn gesitueerd. Ook die elementen krijgen een plek in de programmalijn ‘Multimodaal Toekomstbeeld 2040’ van SBaB.

Afspraken

Onderstaande lijst is bedoeld als aanzet voor het gesprek om in BO-MIRT najaar 2021 tot gebiedsgerichte afspraken tussen rijk en regio te komen

De meest urgente gebiedsgerichte opgaven en vraagstukken die om rijk-regio inzet vragen

- Het uitwerken van het keuzevraagstuk rond Schiphol in een integrale aanpak van de leefkwaliteit en wat die nodig heeft in het gebied dat onder de invloed van Schiphol ligt, de ruimtelijk economische ontwikkelingen rond Schiphol en de ontwikkeling van Schiphol zelf (in samenhang met de Luchtvaartnota)
- Transformeren van het verrommelde glas mede ten behoeve van verbetering van de leefkwaliteit en een landschappelijke verbinding tussen de Westeinderscheg, de Amstelscheg en het Groene Hart
- Integrale ontwikkeling van het stadshart Hoofddorp (onderdeel van Bereikbare Steden)
- Behoud en versterken OV-bereikbaarheid (nationaal, regionaal en fijnmazig) ten behoeve van gebiedsontwikkelingen bij OV-knooppunten (zoals Duivendrecht en Diemen-Zuid), onderdeel van SBaB
- Procesmatig voortgang Groeifondsvoorstel rondom Noord/Zuidlijn, inclusief financiering vanuit Rijk en regio
- Acties en afspraken verbonden aan het programma ZWASH, onder meer t.a.v. het doortrekken van de Noord/Zuidlijn van Amsterdam-Zuid naar Hoofddorp
- Versnelling woningbouw Haarlemmermeer Westkant en Hoofddorp in samenhang met de noodzakelijke randvoorwaarden
- Redesign van het wegennet (met aandacht voor het functioneren van de A9 en de N201 in de context van de optie om de ring rond Amsterdam te verleggen) en versterking van het fietsnetwerk (beide onderdeel van het Multimodaal Toekomstbeeld 2040, SBaB)
- Transformatie van de Amstelscheg vanwege onder meer bodemdaling, ander type landbouw, natuurontwikkeling en recreatie, in de context van het interbestuurlijke programma Veenweide

In het NOVI-gebied Groene Hart werken Rijk en regio samen aan:

- Een toekomstbestendig en ecologisch veerkrachtig Groene Hart waar het prettig wonen, werken en recreëren is, relevant voor het behoud en de ontwikkeling van de oude cultuurlandschappen in dit deelgebied (waarvan een deel 'nationale importantie' heeft als onderdeel van het werelderfgoed Stelling van Amsterdam)

Om regionale inzet vragen:

- Uitwerken van het gebied PARK21/A4/ Westeinderscheg als zoekgebied voor ecologische en recreatieve verbindingen en functies in combinatie met economische ontwikkelingen (waarbij mogelijke inbreng wordt bekeken vanuit de nationale Bossenstrategie en synergie wordt gezocht met een klimaatadaptieve inrichting en opruimen verouderd glas)
- Uitwerken van de Westeinderscheg als volwaardig te ontwikkelen groenblauwe scheg met natuurontwikkeling, recreatieve functies en verbindingen
- Greenport Aalsmeer, herclustering en oplossen probleem verouderd glas door andere functies: woningbouw, landschapsontwikkeling/recreatie, voedsel (keten verkorten), opwek zonne-energie, bosbouw, innovatie glastuinbouw, in relatie tot rijks-regionale afspraken rond de keuzesituatie Leefkwaliteit Schiphol
- Substantiële woningbouwprogramma's in Amstelveen, Ouder-Amstel, Aalsmeer, Haarlemmermeer, in relatie tot rijks-regionale afspraken rond de keuzesituatie Leefkwaliteit Schiphol
- Integrale ontwikkeling van het regionale centrum Stadshart Amstelveen
- Aanleg bedrijventerreinen in Haarlemmermeer met een oplossing voor het knelpunt van de energievoorziening
- Aanpak verouderde monofunctionele kantoorgebieden

4.6

Amsterdam
Groene wereldstad, creatieve handelsstad en cultureel hart van Nederland

Gebiedskarakteristiek

Amsterdam vormt de kernstad van de metropoolregio. Met name het Amsterdam binnen en nabij de ring/A10 heeft alle kenmerken van een hoogstedelijk woonwerkmilieu, met een hoge bebouwings- en bevolkingsdichtheid en een veelheid en veelzijdigheid aan functies. Er is een hoge concentratie aan banen in onder meer de zakelijke en financiële dienstverlening en in de creatieve en kennissectoren. Voorts zijn er tal van internationaal vermaarde culturele instellingen gevestigd zoals het Concertgebouw, het Van Gogh- en het Rijksmuseum. Buiten de ring liggen in alle windrichtingen uitgestrekte, modernistische tuinsteden waar met name wordt gewoond, maar waar ook steeds meer werkfuncties en voorzieningen neerstrijken.

Amsterdam groeide in de zeventiende eeuw uit tot centrum van internationale handel, waar tot op de dag van vandaag grote stromen mensen, goederen, informatie en geld samenkomen. De zeehaven en de luchthaven Schiphol spelen hierbij een vooraanstaande en onmisbare rol, maar hebben ook een negatieve impact op het klimaat en de leefkwaliteit in de stad en de rest van de regio. Zakendistrict Zuidas en de geavanceerde digitale infrastructuur dragen in toenemende mate bij aan het fundament van de economie.

De bevolking is divers, met inmiddels zo'n 180 nationaliteiten. De aantrekkingskracht van Amsterdam is nog immer groot, niet in de laatste plaats door de cultuurhistorische rijkdom van de binnenstad met zijn grachtengordel en de internationale, vrijzinnige ambiance. Amsterdam trekt hierdoor niet alleen drommen toeristen, maar het heeft de handelsstad ook tot een centrum van kennis, onderzoek en innovatie gemaakt. De universiteiten, scholen en kennisintensieve bedrijven trekken het talent aan dat het menselijke kapitaal vormt voor de groeiende kenniseconomie. Het omringende landschap dringt, via groene scheggen tot diep in het stadslichaam door, waardoor voor iedere inwoner substantieel groen op fietsafstand ligt.

Opgaven

Amsterdam ziet zich in metropoolverband voor de complexe taak gesteld om de demografische en economische groei op een zorgvuldige en evenwichtige wijze te faciliteren, waarbij de leefkwaliteit in de stad verder wordt vergroot, de negatieve impact op het milieu niet verder toeneemt en de sociaal-ruimtelijke ongelijkheid wordt teruggedrongen. De stad neemt hiervoor nadrukkelijk haar verantwoordelijkheid, onder meer door ongeveer de helft van de woningbouwopgave van de MRA op Amsterdams grondgebied te laten landen.

De stad koerst op minimaal 150.000 woningen erbij, voor 250.000 inwoners, in 2050 – en op 200.000 nieuwe arbeidsplaatsen.

Deze opgave krijgt met name gestalte via omvangrijke verdichtings- en transformatieprojecten zoals Haven-Stad en Amstelstad (Amsterdam Zuidoost/Duivendrecht). Om deze te kunnen realiseren, moeten de randvoorwaarden op orde zijn. Knelpunten in het energiesysteem en de verkeersinfrastructuur moeten worden weggenomen en er is ruimte nodig voor bedrijven op deze locaties die zich niet laten mengen met woningbouw. Naast de huidige focus op de ringzone en de IJ-oevers, richt Amsterdam zich steeds meer op de flanken van de stad. In de stadsdelen Nieuw-West, Zuidoost en Noord ontstaan eigenstandige kernen met gemengde, stedelijke woonwerkmilieus, in een duurzame en groene leefomgeving. Amsterdam wordt zo een meerkernige stad binnen de meerkernige metropool. De nieuwe woonwerkgebieden liggen dichter bij de regio en sluiten vaak aan op ontwikkelingen bij buurgemeenten. Dit vraagt om een uitgelezen samenhang met de opgaven op MRA-niveau in de omliggende vijf deelgebieden.

Daarbij wordt Amsterdam steeds duurzamer en klimaatbestendiger gemaakt, zowel de buurten en de wijken als de bedrijventerreinen en de haven. De overstap wordt gemaakt naar een duurzame energievoorziening en een circulaire ontwikkeling.

In de verdichtende stad wordt de schaarse openbare ruimte steeds belangrijker. Deze moet van hoge kwaliteit zijn en uitnodigen tot ontmoeten en bewegen. Het publieke domein wordt rigoureus vergroend. Er wordt geïnvesteerd in parkontwikkeling (onder meer Oeverlanden, Gaasperdakpark en Zuidasdokpark), in groene routes en ecologische verbindingen. Verkeerswegen, zoals Gooiseweg en Lelylaan, worden groene stadslanen begeleid door bebouwing. Maar er wordt ook geïnvesteerd in het landschap en de groene scheggen, via natuurontwikkeling, het bevorderen van kringlooplandbouw en het creëren van meer ruimte voor recreatie, sporten en bewegen.

Voorts wordt de infrastructuur voor voetganger, fiets en openbaar vervoer uitgebreid. Er wordt gestreefd naar een aantal vaste IJ-oeververbindingen erbij en uitbreiding van het HOV en het metronet. Ook worden de stationsomgevingen verder ontwikkeld. De stad wordt meer en meer autoluw gemaakt.

Amsterdam wil een inclusieve stad zijn en blijven. Het vervullen van deze wens is allesbehalve vanzelfsprekend. In de steeds duurder wordende stad vergt het voortdurende en vergaande interventies op de woningmarkt om ook lage en middeninkomens blijvend aan de stad te binden. Om sociaal-ruimtelijke segregatie tegen te gaan streeft Amsterdam naar een evenwichtiger verdeling van arbeidspotentieel, werk, onderwijs en voorzieningen over de stad en de metropool. Hiertoe dient de vervoersarmoede in delen van stad en regio te worden teruggedrongen en moet worden ingezet op het behoud voor de stad van praktische werkgelegenheid en praktisch en middelbaar opgeleide arbeidskrachten.

Amsterdam wil de burger een grotere rol laten spelen bij de ontwikkeling van de stad, en meer ruimte bieden aan initiatieven uit de samenleving. Een en ander kan gestalte krijgen via onder meer buurtbatenovereenkomsten en buurtomgevingsvisies. Zogeheten ‘vrije ruimte’ wordt een vast onderdeel van de planvorming.

Afspraken

Over de volgende ambities, plannen en projecten zijn binnen afzienbare tijd (nadere) afspraken noodzakelijk met Rijk en/of regio:

1. De bouw van 150.000 woningen met bijbehorende voorzieningen en werkruimtes binnen de bestaande stad tot 2050, via verdichting en transformatie

Rijk-regio:

- het uitvoeren van de gemaakte afspraken in de Woondeal, onder meer om de bouw van sociale en middeldure huurwoningen te bevorderen; met nadere afspraken over het optimaliseren van de inzet van bouwimpulsgelden ten behoeve van de benodigde infrastructuur, de betaalbaarheid van woningen en de - complexe en kostbare - transformatie van gebieden (bijvoorbeeld voor het uitkopen van bedrijven);
- versnelling van de bouwproductie tot 2030 in Haven-Stad en Amsterdam Zuidoost

Regio:

- het versterken van de samenhang tussen de verdichtings- en transformatieprojecten in de flanken van de stad en naburige ontwikkelingen in omliggende deelregio’s.

2. Het verminderen van de sociaal-ruimtelijke ongelijkheid in stad en regio

Rijk-regio:

- Inzet van Rijksregelgeving die excessen op de Amsterdamse woningmarkt helpt tegengaan;
- Het helpen verminderen van de stedelijke en regionale vervoersarmoede;
- Het terugdringen van milieugezondheidsrisico’s in specifieke delen van stad en metropool;

Regio:

- Een evenwichtiger verdeling van arbeidspotentieel, werk, onderwijs en voorzieningen over de stad en de metropool.

Met het Rijk zijn afspraken gemaakt over de inzet van het Programma Leefbaarheid en Veiligheid in de stadsdelen Nieuw West en Zuidoost.

3. Optimaliseren en toekomstbestendig maken van het nationaal, regionaal en stedelijk verkeers- en vervoerssysteem

Rijk-regio

- Verdere uitwerking Groeifondsvoorstel rondom Noord/Zuidlijn (SBaB), inclusief financiering vanuit Rijk en regio.
- Afspraken over onderzoeken sluiten van de metroringlijn (SBaB)
- De aanleg van een aantal nieuwe vaste oeververbindingen over het IJ conform advies d'Hooghe en reeds gemaakte afspraken tussen Rijk en regio
- Het bevorderen van autoluwe stad via bijvoorbeeld innovatieve infrastructuur zoals hubs (personen, goederen), overslagpunten voor goederenvervoer, distributie over water (in samenwerking met SBaB)

4. Toekomstbestendig integreren van de luchtvaart/ Schiphol in de groeiende en intensiverende stad en metropool

Rijk-regio

- Conform de in paragraaf 4.5 (Zuidflank) opgenomen keuzesituatie zoeken naar een integrale aanpak van de leefkwaliteit en wat die nodig heeft in het gebied dat onder de invloed van Schiphol ligt, de ruimtelijk economische ontwikkelingen rond Schiphol en de ontwikkeling van Schiphol zelf (in samenhang met de Luchtvaartnota)
- Acties en afspraken verbonden aan het programma ZWASH (zie paragraaf 4.5 Zuidflank)

5. Verwezenlijken van de metropolitane energietransitie met het Noordzeekanaalgebied als spil

Rijk-regio

- Afspraken en afwegingen voortkomend uit de in paragraaf 4.1 opgenomen integrale keuzesituatie Noordzeekanaalgebied, uit te werken in het NOVI-gebied Noordzeekanaalgebied, op basis van de afspraken uit onder meer de Visie Noordzeekanaalgebied 2040

6. Het realiseren van een robuust, veerkrachtig en klimaatbestendig watersysteem in stad en regio

Rijk-regio

- Het versterken van de samenwerking om het groeiende aantal knelpunten in het stedelijke en regionale watersysteem op te lossen en de stad en regio waterrobuust en klimaatadaptief in te richten, volgens de in de paragraaf 3.1 (watersysteem) omschreven prioriteiten

7. Openhouden en versterken van de groene scheggen en de metropolitane landschappen, mede in het licht van de toenemende recreatieve druk

Rijk-regio

- Een gebiedsgerichte aanpak van de bodemdaling in veenweidegebieden zoals omschreven in paragraaf 4.2 (Zaanstreek-Waterland) als 'Integrale gebiedsuitwerking over de toekomst van de veenweidegebieden'
- Het doorontwikkelen van de Westeinderscheg, de Amstelscheg, de Diemerscheg en Waterland zoals omschreven in de paragrafen Zuidflank, Oostflank, Gooi en Vechtstreek en Zaanstreek-Waterland

Regio

- Versterking van de recreatieve structuur door een kwaliteitsslag in de bestaande recreatiegebieden, met onder meer de aanpak van het achterstallig onderhoud in de gebieden van Staatbosbeheer (afspraken zijn in voorbereiding met recreatieschappen en Staatsbosbeheer)

5. Fasering op hoofdlijnen

5.1 Fasering op hoofdlijnen

De Verstedelijkingsstrategie voor de Metropoolregio Amsterdam geeft de koers aan voor de ontwikkeling van de regio tot 2050. In deze periode bieden we ruimte voor de bouw van 325.000 woningen en zo'n 270.000 extra banen, inclusief bijbehorende voorzieningen en infrastructuur voor de grote transities. We zorgen voor natuur- en landschapsontwikkeling en voor een leefomgeving die bestand is tegen de effecten van klimaatverandering. Met deze ontwikkelingen levert de regio een zeer belangrijke bijdrage aan de woningbouwopgave en de duurzame en economische ontwikkeling van ons land.

Gewenste ontwikkeling in de tijd

Dit faseringsbeeld schetst op hoofdlijnen de gewenste ontwikkeling in de tijd. De fasering concretiseert de gemaakte keuzes en legt de basis voor hoe Rijk en regio samenwerken aan de ontwikkeling van de Metropoolregio. De daadwerkelijke realisatie ervan is afhankelijk van veel factoren. Niet alles kan tegelijk. De investeringsmogelijkheden zijn niet onbeperkt en er zijn grenzen aan wat de markt aankan. Ook is maatschappelijk draagvlak een belangrijke factor.

Fasering afhankelijk van grote investeringen in de randvoorwaardelijke systemen

Voor een duurzame meerkernige metropoolregio die sociaal en economisch sterk is, zijn grote investeringen en meerdere systeemsprongen nodig, die van invloed zijn op de fasering. Om de regio met de voorziene groei bereikbaar te houden en na 2030 door te kunnen blijven groeien, moet de komende jaren flink geïnvesteerd te worden in o.a. het stedelijke mobiliteitssysteem en de start van de schaalsprong van het regionale mobiliteitssysteem. Hierover zal de komende jaren besloten moeten worden. De energietransitie maakt dat we moeten overstappen naar een ander – geïntegreerd en hybride – energiesysteem. En klimaatrobuust zijn stelt grote eisen aan de ruimtelijke inrichting zodat er geen wateroverlast, tekort aan zoetwater of hittestress ontstaat. Deze systeemsprongen moeten komend decennium voorbereid en opgestart worden. Ze zijn in belangrijke mate bepalend voor de fasering van de ontwikkeling van de Metropoolregio na 2030. Tot 2030 zal zicht op realisatie van de systeemsprongen in belangrijke mate bepalend zijn voor het ontwikkeltempo in de komende jaren.

Monitoring op ontwikkeling en investeringen

De benodigde investeringen voor het komende decennium en de langere termijn zijn niet allemaal tegelijkertijd te organiseren. Soms is nog niet duidelijk welke investeringen in de randvoorwaarden voor ontwikkeling waar, wanneer nodig zijn. En het moment dat randvoorwaarden voor ontwikkeling gerealiseerd moeten zijn, is afhankelijk van het ontwikkeltempo. Zodoende is het belangrijk dat de ontwikkeling van de regio jaarlijks wordt gemonitord en dat daarbij de koppeling wordt gelegd met investeringen.

5.2 Faseringsbeeld

Hieronder volgt een faseringsbeeld op hoofdlijnen. Het schetst de gewenste fasering. Omdat het een beeld op hoofdlijnen is, bevat het niet alle maatregelen die in de voorgaande teksten zijn genoemd. Wel benoemt het de grootste ingrepen en worden op verschillende plekken enkele concrete voorbeelden genoemd.

2021-2030: Verlagen druk op de woningmarkt in combinatie met verhogen van de leefkwaliteit, versterken stedelijke mobiliteitssysteem en het voorbereiden van systeemveranderingen mobiliteit, energie en water

Versnellen woningbouw in samenhang met noodzakelijke randvoorwaarden
In deze periode wordt ingezet op de bouw van 175.000 woningen. Aangezien de behoefteraming voor deze periode recent is bijgesteld tot 220.000, wordt de woningbouwproductie waar mogelijk nog verder versneld. Hiertoe wordt – in aanvulling op de geplande woningbouwproductie in de hele regio, waaronder 70.000 woningen in Amsterdam – ingezet op versnelde woningbouw in de stadsharten (in Almere, Haarlem, Hilversum, Hoofddorp, Lelystad, Purmerend en Zaanstad). Iets wat ook bijdraagt aan het versterken van de meerkernige metropool. Daarnaast wordt ingezet op versnelde productie in vijf grote ontwikkellocaties in de MRA: Haven-Stad, Amsterdam Zuidoost, Almere Pampus, Achtersluispolder en Hoofddorp & Haarlemmermeer West. Versnelling van de stadsharten (ca. 53.000 woningen) en de grote ontwikkellocaties is echter gebonden aan randvoorwaarden. Hiertoe worden integrale gebiedsplannen uitgewerkt, waarvan de rijks-regio-inzet wordt vastgesteld in BO MIRT november 2021. Voor de reguliere woningbouw (ca. 122.000 woningen) wordt deze periode bestaand instrumentarium ingezet ten behoeve van de productievoortgang. Bij gebiedsontwikkeling worden duurzaamheidsopgaven als energietransitie, klimaatadaptatie en versterken van biodiversiteit integraal meegenomen. In deze periode ligt de prioriteit bij het in samenhang met bereikbaarheid ontwikkelen van de internationale corridor Zuidwestkant Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp, inclusief Amsterdam Zuidoost, het verder het ontwikkelen van de Westkant Amsterdam en bij centrumontwikkeling Almere aan de oostkant en het waar mogelijk additionele stappen zetten ten aanzien van Amsterdam Bay Area.

Economie: versterken meerkernige metropool
In deze periode zal het grootste deel van de banengroei net als in het verleden landen in Amsterdam. Tegelijkertijd is dit het decennium waarin de dynamiek op gang gebracht moet worden van sterkere groei van de werkgelegenheid in de gebieden buiten Amsterdam. Dit ten behoeve van een betere woonwerkbalans in de regio.

De versnelde inzet op woningbouw in de stadsharten draagt bij aan een aantrekkelijk vestigingsklimaat, net als het versterken van het economisch profiel van de afzonderlijke kernen rond Amsterdam. Voor Almere zal bijzondere aandacht nodig zijn voor het scherper krijgen van het economisch profiel. Voor Zaanstad zal de dynamiek van transformatie van industriegebieden naar productieve woonwerkgebieden in dit decennium op stoom moeten komen om een aantrekkelijk alternatief te zijn voor de overloop vanuit Amsterdam. In relatie hiermee en ter voorbereiding op de periode na 2030 waar de energietransitie en circulaire economie meer ruimte zullen vragen, zal aandacht moeten zijn voor vervangende/aanvullende ruimte voor industriebedrijven. Dit vraagt op korte termijn (voor 2023) een uitgekiende bedrijventerreinenstrategie voor de MRA met bijbehorende bestuurlijke afspraken. Belangrijke gebieden in dit verband zijn: Wijkermeerpolder, Houtrakpolder in het Noordzeekanaalgebied; Baanstee in Purmerend; Boekelermeerpolder ten noorden van de MRA; en Flevokust Haven en De Vaart in de Oostflank. Deze strategie is ook van belang voor de ontwikkeling van de grote transformatielocaties Haven-Stad en Achtersluispolder.

Mobiliteit

Dit decennium zetten we vooral in op het uitvoeren bestaande afspraken. Dan gaat het onder andere om de A9 bij Amstelveen, de Duinpolderweg, start realisatie Zuidasdok, deelprojecten van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer, de vernieuwing van Amsterdam Lelylaan en van de Multimodale Knoop Schiphol en OV Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad. Daarnaast worden voor het versnellen van de ontwikkeling van de stadsharten diverse ondersteunende mobiliteitsmaatregelen uitgevoerd, zoals momenteel wordt uitgewerkt in Bereikbare Steden (SBaB). In Amsterdam worden stedelijke bereikbaarheidsmaatregelen getroffen die momenteel worden uitgewerkt in verschillende mobiliteitsplannen. Ook worden het stedelijke en metropolitane fietsnetwerk en het lokale OV verder versterkt en werken we aan de verdere versterking van het functioneren van regionale hubs en OV-knopen. Daarnaast staat dit decennium in het teken van het voorbereiden (en waar mogelijk starten van de realisatie) van de schaalsprong van het mobiliteitsnetwerk: uitwerkingen gericht op de uitbreiding van het metronet en het versterken van het hoofdwegennet van/naar en rond Amsterdam. Waarbij uitbreiding van het metronet niet alleen zorgt voor regionale bereikbaarheid in brede zin, maar ook voorwaardelijk is voor de verdere doorgroei van grote ontwikkellocaties Haven-Stad, Almere Pampus en Hoofddorp.

Energie: korte termijn knelpunten oplossen

De periode 2020-2030 staat in het teken van oplossen van knelpunten in het huidige energienetwerk en het voorbereidingen treffen voor de stap naar een hybride energienetwerk. In het Noord-Hollandse deel van het energienet van de MRA is sprake van meerdere knelpunten. Waar deze de ontwikkellocaties raken, worden deze met prioriteit aangepakt. Bij Almere/ Zeewolde wordt een nieuw onderstation gerealiseerd dat verdere groei van de stad en toename opwek duurzame energie in de omgeving faciliteert, net als de realisatie van de vierde hyperconnectiviteitshub als hiertoe besloten wordt. Het decennium staat verder in het teken van het uitwerken van het geïntegreerde hybride energiesysteem van de toekomst en besluitvorming over aanlanding wind op zee en de rol van het Noordzeekanaalgebied in het (inter)nationale energienetwerk. Dit besluit is bepalend voor of en waar een extra 380 kV-tracé door de regio noodzakelijk is. Een belangrijke opgave is verder het opbouwen van een governance-structuur voor de energietransitie in afstemming met ruimtelijk-economische ontwikkelingen in de regio.

Groenblauwe raamwerk

De ontwikkelingen op het gebied van landschap, ecologie en het watersysteem zijn nauw verweven. Bij het prioriteren van landschapsopgaven kunnen drie denklijnen worden gehanteerd: waar nu al sprake is van hoge recreatiedruk en waar leefkwaliteit onder druk staat, waar de recreatiedruk komende jaren door woningbouwontwikkeling toeneemt en waar koppelingen te maken zijn met andere opgaven/ingrepen, zoals op het vlak van ecologie, klimaatadaptatie en water. In de periode tot 2027 wordt het Natuurnetwerk Nederland afgerond. De integrale aanpak van de veenweidegebieden en van het watersysteem in Gooi en Vechtstreek krijgen in de beginjaren vorm. Daarnaast wordt gewerkt aan de integrale systeemvisie ten behoeve van een klimaatrobuuste regio. Diverse maatregelen uit deze aanpakken en visies kunnen deze periode uitvoering krijgen. In deze periode ligt de urgentie bij: Diemerscheg, Amstelscheg, Westeinderscheg (in relatie tot de hoge verstedelijkingsdruk tot 2030) en de verbindingen tussen Nationaal Park Zuid-Kennemerland en Spaarnwoude en PARK21 (in relatie tot snelle verstedelijking in directe nabijheid en overlast Schiphol); een deel van de opgaven in het veengebied en watersysteem Gooi en Vechtstreek; en een deel van de opgaven in/aan het Markermeer-IJmeer (voorinvesteren in relatie tot IJmeerverbinding en Pampus, MIRT-project Oostvaardersoevers, uitbreiding eilandenrijk Nationaal Park Nieuw Land/Marker Wadden).

2031-2040: Start realisatie hybride energiesysteem, doorzetten van investeringen in leefkwaliteit en schaalsprongen mobiliteits- en watersysteem

Wonen
In deze periode wordt ingezet op de bouw van 75.000 woningen. In dit decennium zal de ingezette woningbouw rond de OV-knooppunten en in de stadsharten worden gecontinueerd. De grote ontwikkellocaties (Haven-Stad, Almere Pampus) krijgen daarnaast een grotere rol in de woningbouwproductie. Een bepalende rol in de voortgang van de woningbouw speelt het op tijd gereed krijgen van de benodigde investeringen in mobiliteit. Voorlopig wordt voor Haven-Stad en de verdere ontwikkeling van Almere (w.o. Pampus) al in het begin van deze periode het kantelpunt voorzien. Dit wordt nog verder uitgezocht in de MIRT-trajecten ZWASH en Amsterdam Bay Area. Gebiedsontwikkelingen worden ook in deze periode vanzelfsprekend integraal (inclusief inzet op duurzaamheidsopgaven) aangepakt.

Economie
In deze periode zal wederom het grootste deel van de banengroei landen aan de zuidzijde van Amsterdam. De transities op het gebied van energie en circulaire economie zullen in deze periode in het Noordzeekanaalgebied om ruimte vragen. Net als de woningbouwontwikkeling in Haven-Stad, Achtersluispolder en Beverwijk. De bedrijvenstrategie zal ertoe moeten bijdragen dat deze ontwikkeling wordt gefaciliteerd. Het versterken van de werkmilieus in de stadsharten van de MRA zal ook in deze periode verdere inzet vragen.

Mobiliteit
Om de groei binnen de steden op te kunnen blijven vangen, moeten we blijven investeren in leefkwaliteit en bereikbaarheid in de steden. In het regionale net zullen in het begin van deze periode knelpunten rondom station Schiphol moeten worden aangepakt om te voorkomen dat het mobiliteitsnet vastloopt: de voorkeursvariant hierin is het doortrekken van de Noord/Zuidlijn naar Schiphol en Hoofddorp. Dit maakt grootschalige woningbouw mogelijk. Voorwaardelijk voor de grote ontwikkellocaties Haven-Stad en Almere is realisatie van twee metroprojecten in deze periode: sluiten kleine metroring en de metroverbinding Almere-Amsterdam. Deze maatregelen wordt nog verder onderzocht in de MIRT-trajecten ZWASH en Amsterdam Bay Area. In het wegverkeer zal het deels verleggen van de ringweg in de MRA (afhankelijk van de uitkomst van het onderdeel 'Redesign Wegennet' van programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid) uitvoering moeten krijgen. Daarnaast zijn er mogelijk aanvullende maatregelen uit het Multimodaal Toekomstbeeld die in deze periode uitvoering moeten krijgen.

Energie
De periode van 2030-2050 staat in het teken van het uitvoeren van de aanleg van een hybride energienetwerk gekoppeld aan ruimtelijk-economische ontwikkelingen. In deze periode zullen ook grote ontwikkelingen ten behoeve van de (inter)nationale energietransitie gerealiseerd worden. Welke dat voor de regio zijn, hangt af van de besluitvorming daarover.

Groenblauw raamwerk
De uitvoering van grotere maatregelen van de integrale aanpakken van de veenweidegebieden, het watersysteem in Gooi en Vechtstreek en de integrale systeemvisie voor een klimaatrobuuste regio zal in deze periode beslag krijgen. Hierbij gaat het om gebieden inrichten voor piekwaterberging en omschakelen naar ander grondgebruik bijvoorbeeld op vlak van landbouw. De uitvoering van de landschapsopgaven loopt in deze periode door, waarbij voor prioritering wederom de drie denklijnen gehanteerd kunnen worden.

2041-2050: Vervolg uitvoeren hybride energiesysteem, doorzetten van investeringen in leefkwaliteit en schaalsprongen mobiliteits- en watersysteem

Wonen
In deze periode wordt de bouw van nog eens 75.000 woningen voorzien. Nog meer dan in het vorige decennium komt de nadruk te liggen op de grote ontwikkellocaties. Naar verwachting zal de kwalitatieve vraag betekenen dat woningbouw zich in deze periode richt op aanvulling op het bestaande aanbod en zich met name concentreren op stedelijke woonmilieus en woningen voor kleinere huishoudens.

Economie
De ontwikkeling ingezet in de vorige periode zet zich voort. Belangrijke onzekerheden op deze lange termijn zijn de ontwikkeling van de luchtvaart en de ontwikkeling van grote industrie in de regio.

Mobiliteit
Door de schaalspronginvesteringen in o.a. het metronet komt er ruimte in het systeem om verder te groeien. Op termijn kan verdere ontwikkeling leiden tot de noodzaak om aanvullende maatregelen te nemen in het stedelijke en regionale mobiliteitssysteem. In diverse lokale omgevingsvisies zijn daartoe bereikbaarheidsmaatregelen genoemd als stip op de horizon, waarvoor nog geen concrete plannen zijn. Bij actualisatie van de Verstedelijkingsstrategie zal onderzocht moeten worden welke aanvullende maatregelen op termijn nodig zijn.

Energie
De ontwikkelingen in deze periode zijn in grote mate een voortzetting van de in de vorige periode ingezette systeemsprongen.

Groenblauwe raamwerk
De ontwikkelingen in deze periode zijn in grote mate een voortzetting van de in de vorige periode ingezette maatregelen in het watersysteem en bijbehorende consequenties als ander landgebruik. De uitvoering van de landschapsopgaven loopt in deze periode door, waarbij voor prioritering wederom de drie denklijnen gehanteerd kunnen worden.

5.3 Faseringsvraagstukken

Op dit moment zijn er nog diverse faseringsvraagstukken onbeantwoord: vraagstukken waarbij het antwoord van invloed is op de fasering. Voor enkele vraagstukken verwachten we voor versie 3 mogelijk meer inzicht te hebben. Voor andere vraagstukken zal het langer duren voor er zicht is op antwoord, omdat er eerst meer onderzoek nodig is, of omdat het gaat om een maatschappelijk debat met ongewisse uitkomst.

6. Van concept naar uitvoering

6.1 Van concept naar uitvoering

[nog in te vullen]

Rijk en regio spreken af om gezamenlijk te werken aan:

- Het verwezenlijken van de metropolitane energietransitie met het Noordzeekanaalgebied als spil
- Het realiseren van een robuust, veerkrachtig en klimaatbestendig watersysteem in stad en regio
- Openhouden en versterken van de groene scheggen en de metropolitane landschappen, mede in het licht van de toenemende recreatieve druk
- enz

(afleiden uit wat nu genoemd is onder gebiedsparagraaf Amsterdam en de opgaven van bijlage 1, herkenbaar gerelateerd aan de integrale lijnen door het hele stuk heen)

Tegelijk met het vaststellen van de Verstedelijkingsstrategie in BO-MIRT 2021 maken Rijk en regio concrete afspraken over de uitwerking en uitvoering op korte termijn, in aanvulling op reeds gemaakte afspraken in BO-MIRT van 2020. Gemaakte afspraken en concept-afspraken voor 2021 worden opgenomen in de bijlage. Deze afspraken zijn gericht op:

- uitvoering x
- uitwerking y

Rijk en regio spreken ook af dat dit Verstedelijkingsconcept als gezamenlijk kader dient bij andere relevante bestuurlijke tafels waar rijk en regio samenwerken, en daar onderwerpen agendeert. Namelijk:

- de Omgevingsagenda Noordwest-Nederland
- tafel 1, opgave x
- tafel 2, opgave y

Over een aantal onderwerpen maken MRA-partners onderling afspraken, zonder betrokkenheid van het Rijk. Voor een deel gaat dat om ambities bij uitvoeringsprojecten en voor een deel om uitwerkingsopgaven:

- uitvoering x
- uitwerking y

Introduceren monitoringssysteem om de voortgang te volgen en de samenhang te borgen.

Bijlage

Bijlage A

Opgaven

De teksten in deze bijlage bevatten de 'opgaven' waar de Verstedelijkingsstrategie een antwoord of oplossingsrichting voor formuleert. Ze zijn op 13 mei 2020 vastgesteld in de Stuurgroep voor de Verstedelijkingsstrategie.

De kern van de opgave voor het Verstedelijkingsconcept, als eerste stap op weg naar een complete Verstedelijkingsstrategie, is het faciliteren van stedelijke ontwikkelingen (voor wonen, werken, voorzieningen en recreatie) in samenhang met regionale systemen voor mobiliteit, energie, water en ecologie.

Dit ten dienste van het centrale doel van de Verstedelijkingsstrategie als geheel: de ontwikkeling van een duurzame en sociaal-maatschappelijk en economisch sterke metropoolregio op middellange en lange termijn, in aansluiting op het regionale DNA.

De systemen voor mobiliteit, energie, water en ecologie kennen elk hun eigen opgaven. Dat geldt ook voor de onderdelen van de verstedelijkingsopgave zelf: wonen, werken, voorzieningen en recreatie. Deze opgaven zijn belegd in afzonderlijke beleidstrajecten. Ontwikkelingen, keuzes en investeringen in deze vier systemen werken door in de mogelijkheden voor verstedelijking en andersom. Ze kunnen elkaar versterken, maar kunnen ook schuren of wederzijds voorwaarden stellen. Voor sommige opgaven is de koers binnen het betreffende beleidsveld al relatief ver uitgewerkt. Rond andere opgaven bestaat nog veel onzekerheid en wordt volop onderzoek gedaan naar mogelijke oplossingsrichtingen.

Het Verstedelijkingsconcept brengt al deze opgaven bij elkaar in een samenhangend ontwikkelingsbeeld voor stad en landschap. Om te komen tot een complete Verstedelijkingsstrategie, wordt dat ontwikkelingsbeeld vervolgens uitgewerkt in de fasering en investeringsstrategie.

Deze bijlage benoemt de opgaven ontstaan op het raakvlak van de verstedelijking en elk van de vier systemen. Die zijn in hoge mate bepalend voor de keuzes die in het Verstedelijkingsconcept zijn en worden gemaakt.

1. Verstedelijkingsopgaven

Keuzes op korte termijn (tot 2030) zetten de toon voor de aanpak van de verstedelijkingsopgave voor wonen, werken en voorzieningen. De manier waarop de groei de komende tien jaar gestalte krijgt heeft gevolgen voor de leefbaarheid en de kansengelijkheid tot ver daarna. Het verstedelijkingsconcept moet voorzien in de ruimtebehoefte op een wijze die:

- divers, leefbaar en sociaal-inclusief is,
- de internationale concurrentiekracht vergroot,
- de samenhang met en kwaliteit van het omliggend landschap versterkt.

De bouw van 325.000 woningen tot 2050

Het kwantitatieve woningbouwprogramma bestaat volgens de prognose van 2020 uit 325.000 nieuwe woningen (exclusief de vervanging van te slopen woningen) in de volgende fasering:

- 175.000 voor 2030,
- 75.000 tussen 2030 en 2040,
- 75.000 tussen 2040 en 2050.

Er is ruim voldoende plancapaciteit beschikbaar om te voorzien in het woningbouwprogramma tot 2030, ook als een deel van die locaties vertraging oploopt in de uitwerking of uitvoering of als de prognose naar boven moet worden bijgesteld (er is capaciteit voor minstens 130% van de behoefte).

Ruimte bieden aan de groei van werkgelegenheid

De Metropoolregio Amsterdam is een van de economisch sterke regio's in Nederland. Dit is zichtbaar in een hoge werkgelegenheidsgroei. Aangenomen wordt dat die de komende twintig jaar zal doorzetten. Deze aanname is onderbouwd en uitgewerkt in het RO/EZ-kader (in de bijlagen). Economische effecten van de coronacrisis zijn hier niet in meegenomen. Onderzoek naar de mogelijke effecten vindt de komende periode plaats.

De geprognosticeerde economische groei, uitgedrukt in arbeidsplaatsen (banen groter dan 12 uur per week), bedraagt 230.000 tot 2040. Vanaf ongeveer 2030 lijkt de groei af te vlakken, vooral als gevolg van de vergrijzende bevolking. De huidige inschatting is dat de groei tussen 2040 en '50 nog 40.000 arbeidsplaatsen bedraagt. De opgave is om hier ruimte voor te vinden, passend bij de aard van de bedrijvigheid. De ontwikkeling vindt zoveel mogelijk plaats in gemengde binnenstedelijke woon-werkmilieus, geconcentreerd rond knooppunten van openbaar vervoer.

Borgen van een goede leefbaarheid

De zorg voor een goede leefbaarheid is een permanente opgave die geldt voor het gehele grondgebied van de metropoolregio. Deel van de opgave is om voor alle inwoners van de regio eenzelfde niveau van leefbaarheid te borgen. Dat gaat bijvoorbeeld om de kwaliteit van de openbare ruimte, een voldoende voorzieningenniveau, de gezondheid van de omgeving en de beschikbaarheid en robuustheid van voldoende groen in de wijken en op korte afstand ervan.

Sociaal-inclusief bouwen

Kansengelijkheid is een belangrijk kenmerk van een evenwichtige metropoolregio zonder grote sociaaleconomische verschillen tussen gebieden. Kansengelijkheid betekent bestaanszekerheid voor alle inwoners. Processen van sociale en economische uitsluiting moeten worden voorkomen en bestreden. Voor zover daar ruimtelijke oorzaken aan ten grondslag liggen, moet de verstedelijkingsstrategie bijdragen aan het wegnemen van die oorzaken. Dat betekent bijvoorbeeld dat beperkingen als gevolg van economische druk, milieuhinder of de impact van de klimaatverandering niet vooral bij specifieke groepen terecht mogen komen. Dat leidt tot de opgaves om:

- de groeiende ontoegankelijkheid van een steeds groter deel van de regionale woningmarkt voor minder draagkrachtige huishoudens tegen te gaan, onder meer door te zorgen voor voldoende betaalbare woningen en een evenwichtige spreiding daarvan,
- te voorkomen dat wijken in kansrijkheid achteruit gaan (bijvoorbeeld door een eenzijdige bevolkingssamenstelling of woningvoorraad) en deze tendens doorbreken waar die zich al voordoet,
- te bevorderen dat voor alle inwoners de dagelijkse voorzieningen en passende werkgelegenheid ofwel nabij zijn, ofwel op een snelle en betaalbare manier te bereiken zijn (het voorkómen en bestrijden van vervoersarmoede).

Een opgave die zich op korte termijn lijkt aan te dienen, is het voorkómen van energiearmoede. Die ontstaat als minder draagkrachtige bevolkingsgroepen niet kunnen investeren in bijvoorbeeld warmtepompen en zonnepanelen, en de traditionele energievoorziening (aardgas, stroom van het net) duurder wordt.

We voeren op dit moment een analyse uit naar de sociaal-maatschappelijke effecten van verschillende vormen van verstedelijking. De resultaten van die analyse worden bij de Verstedelijkingsstrategie betrokken zodra ze beschikbaar zijn.

Integraal maatwerk in de stedelijke vernieuwing

De komende jaren spitst de stedelijke-vernieuwingsopgave voor Rijk en regio zich toe op vier

gebieden waar een combinatie en cumulatie van opgaven optreedt: Amsterdam Zuidoost, Amsterdam Nieuw-West, Lelystad Oost en Zaandam Oost. Die opgaven liggen (verschillend per gebied) op het terrein van onderwijs, werk/armoede/inclusie, veiligheid/ondermijning, wonen en gezondheid. De vier gebieden maken deel uit van het interbestuurlijke programma Leefbaarheid en Veiligheid. Hierin werkt de rijksoverheid samen met decentrale overheden aan een langjarige maatwerkaanpak per gebied. Deze aanpak zal de komende jaren verder gestalte krijgen. De stedelijke vernieuwing in de Metropoolregio beperkt zich niet tot de vier genoemde wijken. Ook in andere wijken en buurten wordt maatwerk geleverd, maar buiten de samenwerking in het programma Leefbaarheid en Veiligheid om.

Hittestress verminderen
Hitte vormt een steeds groter gezondheidsrisico, vooral in de stad. Bij een hittegolf ontstaan temperatuurverschillen tot wel acht graden tussen verstedelijkt en landelijk gebied. Dat komt doordat de warmte van de zon 's nachts blijft hangen in gevels en verharding, en het tegenwicht van groen, water en wind in de stad relatief schaars is. De stad verandert in een hitte-eiland. Stedelijke verdichting vergroot dit probleem als geen verkoelende maatregelen worden getroffen. Voorbeelden van zulke verkoelende maatregelen zijn het creëren van meer schaduw in de stad en meer ruimte voor groen en bewegend water, zowel in het openbaar domein (parken, plantsoenen, groenstroken) als in het private domein (inwoners en bedrijven stimuleren om daken of verharde tuinen te vergroenen). Op een groter schaalniveau kunnen stedenbouwkundige keuzes helpen om verkoelende wind uit het buitengebied diep de stad in te laten waaien.

Bouwen van uitbreidingswijken aan de rand van de stad tot circa 2035
De voorkeur voor het bouwen op binnenstedelijke locaties neemt niet de noodzaak weg om ook buiten bestaand stedelijk gebied te bouwen. Hiervoor liggen kansen op afgesproken locaties[1] aan de randen van steden, aan de westflank van Haarlemmermeer en in Flevoland – in Almere en Lelystad is het landschappelijk casco al bij de aanleg afgestemd op de toekomstige bouw van nieuwe stadswijken met verschillende woon- en woonwerkmilieus.

Deze nieuwe wijken bieden onder meer ruimte voor de behoefte aan eengezinswoningen, waarvan er in de periode tot en met circa 2030 nog relatief veel nodig zijn. In de periode daarna zal de aanvullende nieuwbouwvraag zich, nog meer dan nu, richten op één- en tweepersoonshuishoudens die dichtbij voorzieningen, werk en OV-knooppunten willen wonen.

Permanente beschikbaarheid van voldoende ongemengde bedrijventerreinen
Transformatie van bedrijventerrein tot nieuw gemengd woon-werkmilieu betekent onder meer dat bestaande en nieuwe bedrijvigheid in deze nieuwe wijken kan worden geïntegreerd. Er zal echter behoefte blijven bestaan aan bedrijventerreinen zonder woningbouw. Niet alle types bedrijven lenen zich immers voor menging met wonen, bijvoorbeeld vanwege hun volume, milieueffecten, verkeersintensiteit of uitstraling, dus niet ieder bedrijventerrein leent zich voor transformatie. Menging met andere functies (water, groen) is vaak wel denkbaar en kan de kwaliteit verhogen. In de regio is in vier gemeenten substantiële ruimte voor nieuwe aanleg van dit soort terreinen (los van de haven- en luchthavengebonden terreinen): Haarlemmermeer, Purmerend, Lelystad en Almere. Daarnaast lijkt de transitie naar een circulaire economie te leiden tot een ruimtevraag voor bedrijven die bijvoorbeeld materialen opslaan en geschikt maken voor hergebruik. Deze kunnen zowel in het havengebied als op deze bedrijventerreinen een plaats vinden.

Behouden en creëren van recreatief aantrekkelijke landschappen
Geschat wordt dat de recreatiebehoefte van de inwoners tot 2050 met meer dan 30% zal toenemen, vanwege de bevolkingstoename en de vergrijzing. De groei van het toerisme en de wens om dit meer te spreiden vergroten de drukte verder. Deze recreatief-toeristische druk beperkt zich niet tot de aangelegde recreatiegebieden, maar zien we ook terug in agrarische gebieden, in natuurgebieden, aan de kust en op het water. Het kan leiden tot spanning met andere functies van het landschap (zoals natuur en landbouw) en tot hogere beheerlasten.

Dit leidt tot de opgave om recreatief aantrekkelijke landschappen te behouden én te creëren. Dit kan niet los worden gezien van de woningbouwopgave. Woningbouw moet gepaard gaan met samenhangende investeringen in meer en betere recreatiemogelijkheden in en rond steden, inclusief middelen voor het beheer. Afhankelijk van het gebied kan het gaan om de aanleg van nieuwe recreatiegebieden of voorzieningen, of het verbeteren van de kwaliteit, bereikbaarheid en toegankelijkheid van bestaande landschappen. Waar mogelijk worden daarbij combinaties gelegd met andere opgaven in het landschap, zoals die voor biodiversiteit en waterberging. Een belangrijke rol kan zijn weggelegd voor de ondersteuning van agrariërs in de transitie naar extensivering en kringlooplandbouw met een grotere nadruk op groene diensten, in ruil voor een redelijke vergoeding.

1 Opgenomen op de kaart MRA Wonen tot 2030 eerder in dit hoofdstuk

2. Verstedelijking en het mobiliteitssysteem

De opgave rond mobiliteit in relatie tot verstedelijking is een netwerkopgave: het opbouwen van een mobiliteitsnetwerk waarin de verschillende vervoerssoorten en de verschillende schaalniveaus zijn geïntegreerd, en dat de bereikbaarheid, leefbaarheid en duurzaamheid in de metropoolregio versterkt.

De samenhang tussen de ontwikkeling van het mobiliteitssysteem en de verstedelijking wordt uitgewerkt in het programma SBaB van Rijk en regio (Samen Bouwen aan Bereikbaarheid). Aan SBaB zijn de volgende opgaven verbonden:

- Hoe zorgen we ervoor dat investeringen in de bereikbaarheid (voor zowel de korte als lange termijn) de concurrentiekracht van de MRA maximaal versterken? En hoe beperken we de economische verlieskosten als gevolg van hinder en vertraging?
- Hoe houden we de huidige en toekomstige economische toplocaties van de MRA bereikbaar op een manier die past bij de huidige en toekomstige functies en gebruikers van deze locaties?
- Hoe accommoderen we de urgente woningbouwopgave (onder andere voor de grote verdichtingslocaties) in de MRA zodanig dat een aantrekkelijk, vraaggericht woningaanbod wordt gerealiseerd op bereikbare en leefbare locaties?
- Hoe zorgen we voor een goed functionerend, vraaggericht Daily Urban System van de MRA en omgeving met aandacht voor reistijd, betrouwbaarheid en beleving?
- Hoe benutten en versterken we de ambities van Rijk, MRA, bedrijven en maatschappelijke organisaties met betrekking tot innovatie, smart mobility, (verkeers-)veiligheid, klimaat, gezondheid, energie en duurzaamheid bij het aanpakken van de bereikbaarheidsopgaven?

Bestuurlijk is een eenduidige richting gekozen om deze opgaven te beantwoorden: polycentrische verstedelijking in de metropoolregio, met het verdichten en ontwikkelen van Amsterdam, de internationale corridor (Hoofddorp-Schiphol-Zuidas, door te trekken richting Amstelstation en Amsterdam Zuidoost), grote verstedelijkingslocaties (met Haven-Stad en Amsterdam Bay Area) en stedelijke knopen (met Haarlem, Zaandam, Lelystad, Purmerend, Hilversum; naast de knopen Hoofddorp en Almere die in de hiervoor genoemde gebieden liggen).

Bij deze keuze groeit het gebruik van alle vervoerssoorten, en dan vooral het openbaar vervoer. Om die groei te faciliteren, moeten de 'draaischijven' (de ringstructuren in de regio voor het wegverkeer en het openbaar vervoer) blijven functioneren. Daartoe zijn in het BO MIRT 2019 de volgende systeemopgaven vastgesteld:

- Het versterken van zowel het (inter)nationaal spoorvervoer als het regionaal en stedelijk openbaar vervoer in en om Amsterdam.
- Het verbeteren van de robuustheid en doorstroming van het wegennet in de metropoolregio: het functioneren van de A10 en het versterken van de tweede ring in samenhang met de sterke verstedelijking aldaar.

Deze ontwikkelingsrichting draagt bij aan het creëren van een zo groot mogelijke onderlinge nabijheid van wonen, werken en voorzieningen in stedelijke gebieden, op locaties die goed ontsloten zijn per openbaar vervoer. Dat beperkt de groei van de autopendel. Ook fietsverkeer is een integraal onderdeel van de ontwikkeling van het mobiliteitssysteem. De verschillende modaliteiten moeten goed op elkaar aansluiten, onder meer door de ontwikkeling van 'multimodale hubs'.

Er is een samenhang tussen deze netwerkopgave en de opgave om sociaal-inclusief te bouwen. Mobiliteit is een voorwaarde om aan het dagelijkse maatschappelijke leven te kunnen deelnemen. Als mensen daar onvoldoende in slagen, bijvoorbeeld omdat betaalbare woningen te veraf liggen van voorzieningen en werklocaties voor praktisch en middelbaar geschoolden en inactieven, is sprake van vervoersarmoede. De netwerkstrategie kan bijdragen aan het verkleinen van de verschillen binnen de metropoolregio en vormt daarmee een belangrijk puzzelstuk om te werken aan een evenwichtige en sociaal-maatschappelijk sterke metropool.

3. Verstedelijking en het energiesysteem

Het energiesysteem groeit uit tot een factor van betekenis bij locatiekeuzes voor stedelijke en economische ontwikkeling. Nu al is het van belang om nieuwe bedrijven en voorzieningen met een grote energiebehoefte nabij de hoofdverbindingen in het energienet te plaatsen.
De opgave rond het energiesysteem komt neer op het realiseren van een geïntegreerd hybride energienetwerk (dat gebruik maakt van verschillende duurzame bronnen, kleinschalige energiewinning tot op buurtniveau integreert en een stabiele energievoorziening waarborgt).

De transitie naar een duurzame energievoorziening vraagt om slimme en innovatieve oplossingen. Die zijn volop in ontwikkeling. Hoe die er uiteindelijk uit zullen zien, hangt samen met factoren als de ontwikkeling van de techniek,

de internationale energiemarkt, handelsverdragen enzovoort.

Het energiesysteem van de toekomst benut niet alleen andere bronnen, maar heeft ook een grotere capaciteit op het elektriciteitsnet nodig. Elektrische mobiliteit, Internet of Things (het 5G-netwerk) en andere factoren zullen de vraag naar stroom opdrijven en de druk op het elektriciteitsnet vergroten. De mate waarin is onzeker; netbeheerders gaan uit van een groei met 3% per jaar. Alleen al om te voorzien in de stroombehoefte van nieuwe datacenters is een benodigde capaciteit geraamd van 2500 MVA (mega-volt-ampère) in 2030. Ter vergelijking: het jaarlijkse gebruik van de gemeente Amsterdam ligt nu rond de 900 MVA. Het huidige net biedt vrijwel geen ruimte voor die extra capaciteit.

Momenteel zijn netbeheerders verplicht om nieuwe stedelijke en economische functies aan te sluiten op het energienet, ongeacht aard of locatie. Iedere ontwikkeling betekent een uitbreiding of verruiming van dat net. Dat leidt tot grote investeringen. Dit geldt in het bijzonder voor zware energievragers als industrieën en datacenters. De verwachting is dat die investeringen in de toekomst niet langer zonder meer mogelijk zijn, en dat de energieinfrastructuur daarom een belangrijke rol gaat spelen in de keuzes voor stedelijke en economische ontwikkelingen (net zoals mobiliteit en water).

Anticiperen op een ruimtelijk sturend hoofdnet voor duurzame energie

De ruimtelijke opgave die verbonden is aan de energietransitie, draait voor een belangrijk deel om een ruimtebehoefte voor opwekking, opslag, transport en conversie, en om het afstemmen van stedelijke en economische ontwikkelingslocaties op het energienet. Dat leidt tot de opgave om bestaand ruimtegebruik te structureren, transformeren en intensiveren, en om nieuwe ruimte te creëren. Over hoeveel hectares het gaat en welke eisen daaraan worden gesteld, hangt af van keuzes die voor een belangrijk deel nu nog niet gemaakt kunnen worden, maar waar wel op moet worden geanticipeerd.

Deels gaat het om het creëren van nieuwe ruimte voor het energiesysteem. De Regionale Energiestrategie die rond deze tijd wordt samengesteld, zal uitspraken doen over zoekgebieden, met 2030 als richtjaar en een doorkijk naar 2050.

Grote energievragers zullen bovendien via korte lijnen op de hoofdverbindingen in het nationale energienet moeten worden aangesloten. Deze hoofdstructuur voor energie bestaat uit de bestaande 380kV-hoogspanningsleidingen, de uitbreiding daarvan met een leiding door Noord-Holland richting Groningen als daarvoor wordt gekozen, en de aardgasleiding uit Groningen die in de toekomst omgevormd lijkt te kunnen worden tot een transportleiding voor waterstof. Ook ligt er een opgave voor de aanleg en uitbreiding van het CO2-netwerk. Dat moet voorzien in afvang, opslag en gebruik in de tuinbouw en door de industrie. Op regionaal niveau speelt de opgave voor de uitbreiding van het regionaal warmtenet.

Versterken en benutten van de hoofdstructuur in het energienet tussen het Noordzeekanaalgebied en Groningen

Bij de monding van het Noordzeekanaal wordt op zee opgewekte windenergie geschakeld aan het (inter) nationale hoofdnet voor energie. Vandaaruit wordt deze energie verder verspreid over de regio en verder. Om die reden is een van de bestuurlijke uitgangspunten dat het Noordzeekanaalgebied hét knooppunt voor duurzame energie in de Metropoolregio moet worden. Dat sluit aan op de Nationale Omgevingsvisie, die stelt dat bij de aanlandingsplekken actief ruimte wordt geboden aan (nieuwe) energie-intensieve industrie. Die keuze neemt niet weg dat ook in Flevoland grote hoeveelheden windenergie worden opgewekt en dat ook daar goede kansen liggen voor energiegerelateerde functies en grote energieverbruikers.

De windparken in en om de regio leveren aan het hoofdnet voor elektriciteit, maar andersom is de regio ook afhankelijk van het hoofdnet om een stabiele energievoorziening te waarborgen, ook als wind en zon tijdelijk minder opleveren. Beide functies (toevoer en afvoer) vragen versterking van de transportcapaciteit, waarbij vooral de hoofdverbinding voor stroom tussen het Noordzeekanaalgebied en Groningen kansen oplevert. Momenteel wordt ook gedacht aan doorvoer van elektriciteit uit windenergie die aan land komt nabij de Eemshaven in Groningen, via Flevoland. De aanwezigheid van een tweede hoofdverbinding tussen de Metropoolregio Amsterdam en Groningen versterkt die structuur verder: de hoofdleiding voor aardgas, die vanaf 2030 op grote schaal voor waterstof lijkt te kunnen worden gebruikt.

Deze hoofdstructuur levert een ruimtebehoefte op voor energievoorzieningen (ook voor bijvoorbeeld opslag van elektriciteit en conversie) en vestigingskansen voor grote energieverbruikers. Bestaande voorzieningen zoals de Máximacentrale in Lelystad en initiatieven van bestaande grote energieverbruikers zoals Tata Steel zijn daar belangrijk bij.

Toewerken naar een geïntegreerd hybride systeem dat verschillende duurzame bronnen integreert
Bestuurlijk is het uitgangspunt vastgesteld op een inzet om energieneutraal of energieleverend te ontwikkelen. De energietransitie zal daarnaast doorwerken in de bestaande woningvoorraad. Op het schaalniveau van de wijk en buurt en hoger, is de opgave om te komen tot een 'hybride energiesysteem'. Zo'n hybride systeem integreert verschillende bronnen, koppelt vraag en aanbod en voorziet in opslag in één systeem. Dat moet een geïntegreerd systeem zijn; het ontstaan of voortbestaan van parallelle systemen (zoals een gasnet en een warmtenet) is niet wenselijk. In een hybride energiesysteem worden korte ketens gelegd tussen leveranciers en afnemers van stroom en warmte. Het onderscheid tussen beide vervaagt.

De overgang naar zo'n geïntegreerd hybride energiesysteem vraagt nog veel denkkracht en innovatie. Onderzoek daarnaar door onder meer TNO staat in de steigers. Net als voor het hoofdnet geldt dat er een ruimtelijk sturende werking van kan uitgaan: ruimte creëren, structureren, intensiveren en transformeren. Elementen die op wijk- en buurtniveau een rol spelen, zijn:

- isolatie en andere vormen van energiebesparing in de bestaande voorraad.
- het gebruik van lagetemperatuurwarmte uit duurzame bronnen voor warmtenetten.
- innovaties voor opwekken van warmte (bijvoorbeeld onder de weg, of uit oppervlaktewater),
- kleinschalige energiewinning en -opslag: als gevolg van Europese wetgeving zullen lokale energiecoöperaties steeds belangrijker worden. Zij zullen worden ondersteund door zogenaamde independent aggregators. Die leggen de verbinding met het landelijke net om een stabiele energielevering mogelijk te maken. Dit vereist niet alleen aanpassing van de laagspanningsnetten, maar ook van een marktmodel dat uitwisseling mogelijk maakt.

Bij deze overgang naar een duurzaam energiesysteem moet worden gewaakt voor het ontstaan van energiearmoede.

Aanleg van een vierde hyperconnectiviteitshub voor datacenters
De ruimtebehoefte voor datacenters is geraamd op 250 hectare tot 2030, uitgaand van enkellaags bouwen. Deze oppervlakte komt overeen met de benodigde stroomcapaciteit van 2500 MVA. Van de 250 hectare zal naar verwachting 60% gebruik willen maken van hyperconnectiviteit. Op dit moment is dat beschikbaar op drie locaties in de regio: Schiphol Rijk, Amsterdam Zuidoost en Amsterdam Science Park. Voor de toekomst is dat niet voldoende.
Een vierde hyperconnectiviteitshub vraagt om een extra load pocket (een uitbreiding op het elektriciteitsnet waarmee een datacenter kan worden gevoed). De realisatietermijn daarvan bedraagt zeven tot tien jaar. Daarnaast zijn forse investeringen nodig door het bedrijfsleven in digitale infrastructuur. Uit onderzoek komt een voorkeur naar voren voor een locatie bij Almere-Zeewolde, maar ook een alternatief in IJmond is nog in beeld.

3.4 Verstedelijking en het systeem van water en bodem

Veel opgaven op het raakvlak van verstedelijking en het systeem van water en bodem komen voort uit de noodzaak om de regio te wapenen tegen de gevolgen van de klimaatverandering. Dat gaat vooral om bescherming tegen wateroverlast en overstromingen, en de permanente beschikbaarheid van voldoende zoetwater, ook bij langdurige droogte. Klimaatadaptiviteit en waterrobuustheid moeten vanzelfsprekende onderdelen worden van ruimtelijke keuzes voor stad en land. Ook de bodemsoort en bodemkwaliteit worden meer dan voorheen sturend voor het ruimtegebruik. Dat speelt in het bijzonder in gebieden waar bodemdaling moet worden vertraagd of tegengegaan en bij de toekomst van de grondgebonden landbouw.

De klimaatverandering manifesteert zich in deze regio misschien wel het duidelijkst in het watersysteem. Het systeem is in zijn huidige vorm niet berekend op de grotere extremen waar de regio mee te maken krijgt. Dat gaat zowel om langdurige droogte als hevige neerslag. Het watersysteem moet veerkrachtiger en robuuster gemaakt worden.

Daarmee worden klimaatadaptatie en water steeds belangrijker voor de keuzes in het ruimtelijk domein. Dat vraagt van de regio ten eerste een adaptieve ontwikkeling, die het mogelijk maakt om snel in te spelen op veranderende verwachtingen of omstandigheden, en ten tweede een waterrobuuste ontwikkeling, die het mogelijk maakt om snel en adequaat in te grijpen in geval van dreigende wateroverlast of waterschaarste en de gevolgen van zo'n crisis beperkt.

Omdat we nog niet weten hoe lang het klimaat blijft veranderen en in welk tempo, moeten ruimtelijke ontwikkelingen ook op korte termijn worden getoetst aan alle scenario's voor de lange termijn. Zo kunnen ingrepen vermeden worden die op lange termijn tot grote extra risico's of kosten zullen leiden, en blijven verschillende ontwikkelpaden open.

De noodzaak van een klimaatadaptieve en waterrobuuste ontwikkeling werkt door in alle ontwikkelings- en inrichtingskeuzes in de regio. Het is een voorwaarde voor een veilige en leefbare woon- en werkomgeving.

Risico's van overstroming beperken
Bij het beperken van risico's van overstromingen staat de meerlaagse veiligheid centraal. Tot nu toe was er vooral aandacht voor de bouw van sterke waterkeringen (laag 1). In de toekomst moet dit gebeuren in samenhang met een waterbestendige ruimtelijke inrichting (laag 2) en een adequate crisisbeheersing (laag 3). Dit betekent:

- Gebieden met verhoogde overstromingskans óf vrijwaren van verstedelijking, óf bebouwen op een wijze die bestand is tegen hoogwater (bijvoorbeeld drijvend of verhoogd). Dit geldt in het bijzonder voor gebieden die met diepe overstromingen te maken kunnen krijgen. Bij een relatief hoog risico op overstroming met geringe diepte, kunnen ook maatregelen zoals ophoging van de bodem worden getroffen.
- Kwetsbare functies en infrastructuur niet situeren in gebieden met een hoge overstromingskans en een hoge overstromingsdiepte, en/of extra beschermen tegen overstromingen.
- Ruimte behouden voor het versterken (verhogen en/of verbreden) van waterkeringen. Keuzes voor verstedelijking kunnen aanleiding geven voor nieuwe versterkingen, bovenop wat al is afgesproken, als de toename in de economische waarde van een gebied om een hoger beschermingsniveau vraagt.

Ruimte reserveren voor waterberging
Zowel in het hoofdwatersysteem, het regionaal watersysteem, de polders als in stedelijk gebied is ruimte nodig om water op te vangen in periodes van hevige neerslag of grote toevoer.

In het hoofdwatersysteem functioneert het Markermeer als waterbuffer. Overtollig water kan hiernaartoe geleid worden, bijvoorbeeld als de waterstand hoog is en afvoer naar zee niet of onvoldoende kan plaatsvinden. Die functie moet intact blijven. Daarnaast hebben het Amsterdam-Rijnkanaal en het Noordzeekanaal beide extra ruimte nodig om water tijdelijk naar af te voeren in periodes van een grote watertoevoer. Voor beide kanalen zijn verschillende zoekgebieden in beeld: ten noorden of ten zuiden van het Noordzeekanaal, en ten oosten of ten westen van het Amsterdam-Rijnkanaal (waarbij de westelijke locatie buiten de Metropoolregio ligt). Gebieden die hiervoor in aanmerking komen, blijven gevrijwaard van verstedelijking. Wel is recreatief medegebruik denkbaar.

Ook in het onderliggend watersysteem is meer bergingscapaciteit noodzakelijk. Het lokaal vasthouden van water in de haarvaten van het regionale watersysteem of in polders is vaak het meest effectief. Maar verspreid over de regio kunnen ook specifieke waterbergingsgebieden aan het regionale systeem nodig zijn.

De opgave om meer water te kunnen bergen, geldt ook voor stedelijk gebied. Ontwikkelingen zijn waterneutraal. Dat wil zeggen dat nieuwe woon- en werklocaties geen extra belasting met zich meebrengen voor het watersysteem op het gebied van veiligheid en waterkwantiteit, maar ook waterkwaliteit. Regenwater dat op de woon- en werklocaties valt wordt ter plekke vastgehouden en vertraagd afgevoerd, zodat overtollig water tijdens piekperioden niet wordt afgewenteld op het watersysteem en geen schade wordt veroorzaakt aan vastgoed en infrastructuur.

Water beschikbaar houden, ook tijdens droogte
Het groeiende aantal woningen en bedrijven leidt tot een stijgende vraag naar drinkwater. Zo schatten de waterleidingbedrijven in dat ze voor de Utrechtse Heuvelrug (waaronder 't Gooi) rond 2040 zo'n 30% meer drinkwater moeten winnen, terwijl er nu al water wordt gewonnen in gebieden waar dat vanuit een oogpunt van natuur en klimaatadaptatie niet of niet in die mate wenselijk is (zoals 't Gooi). Ook de eventuele overgang naar waterstof in het energiesysteem vraagt om veel water.

Bij de locatiekeuze van watervragende functies zoals datacenters en industrieën moet rekening worden gehouden met de beschikbaarheid van water. Dat geldt ook bij landschappelijke maatregelen zoals het vernatten van veenweidegebieden. Daarnaast is het van belang om in de toekomst de behoefte aan zoetwater te verminderen en bestaande reservoirs in en om de regio (waarvan het Markermeer het grootste is) intact te houden.

De opgave om voldoende water beschikbaar te houden krijgt extra urgentie door de klimaatverandering. Daardoor krijgen we vaker te maken met lange periodes van droogte. Dat benadrukt de noodzaak om voldoende water beschikbaar te houden en de behoefte aan water structureel te verminderen.

Verbeteren van de waterkwaliteit
Een goede kwaliteit van het water is belangrijk voor de natuur, maar ook voor de leefbaarheid en de volksgezondheid. Op dit moment worden de normen van de Kaderrichtlijn Water op veel plaatsen niet gehaald. Verstedelijking en klimaatverandering (met bijbehorende droogte en verzilting) kunnen leiden tot een verdere vermindering van de waterkwaliteit.
De waterkwaliteit hoeft niet overal hetzelfde te zijn. Van belang is dat er in het watersysteem een ordening ontstaat van schoon naar minder schoon water en van zilt naar zoet water, en dat deze ordening met het bestaande en verwachte ruimtegebruik is afgestemd. De behoefte aan zoet water neemt bijvoorbeeld af als het grondgebruik in verziltende gebieden op die verzilting kan worden afgestemd. Dat speelt in het bijzonder in veenweidegebieden. In combinatie met de opgave om de bodemdaling tegen te gaan, vraagt dat van agrariërs om na te denken over andere teelten.
De inrichting van de stad kan bijdragen aan de waterkwaliteit door plekken met een hoge gebruiksdruk in en naast het water (denk aan steigers, vaarroutes, drijvende objecten) af te wisselen met rustige natuurvriendelijke plekken in en op het water. Maar ook het bouwrijp maken zonder drainage op klei- en veengronden bevordert de waterkwaliteit.

Bodemdaling tegengaan
Daling van veenweidegebieden levert een grote bijdrage aan de uitstoot van CO2 in de regio en vraagt bij ongewijzigde agrarisch gebruik om een steeds diepere bemaling. De bodemdaling moet daarom worden tegengegaan. Dat heeft gevolgen voor het ruimtegebruik. Verstedelijking is op deze slappe bodemsoort niet het meest voor de hand liggende alternatief. Een inrichting met behoud van de landbouwfunctie, maar dan natuurinclusief en met gesloten kringlopen, of natuurontwikkeling liggen meer voor de hand. Combinaties met recreatie zijn goed denkbaar. In andere bodemdalingsgevoelige gebieden, zoals in Flevoland dat te maken heeft met een inklinkende kleibodem, kan verstedelijking wel een optie zijn. Dit zou voor de lange termijn echter wel leiden tot een grote opgave voor onderhoud en beheer.

Kringlooplandbouw
pm, in relatie met bodemdaling, verzilting, groene diensten, bodemuitputting, range van hyperlokaal tot hyperglobaal. Voedsel als kans om stad en land met elkaar te verbinden.

3.5 Verstedelijking en het ecologisch systeem

Afronden Nationaal Natuurnetwerk
Het ecologische systeem in de regio gaat over de biodiversiteit op land en in het water, binnen en buiten natuurgebieden. De Metropoolregio omvat twee Nationale Parken (Zuid-Kennemerland en Nieuw Land) en een aantal andere Natura 2000-gebieden (gesitueerd langs de kust, in Gooi- en Vechtstreek, Markermeer-IJmeer, Zaanstreek en Waterland). Samen met andere natuurgebieden en -verbindingen vormen zijn het Nationaal Natuurnetwerk in de regio. De vastgestelde ambitie is om dit netwerk in 2027 te voltooien. Om die ambitie te bereiken, is een versnelling van de natuurontwikkeling noodzakelijk.

Ecologische kwaliteit borgen van Natura 2000-gebieden en andere delen van het Nationaal Natuurnetwerk
Nationaal, en voor wat betreft de Natura 2000-gebieden ook internationaal, is bepaald dat in het Nationaal Natuurnetwerk het leefgebied voor aangewezen dier- en plantsoorten niet mag worden aangetast. Dat stelt ook eisen aan de ruimtelijke ontwikkeling in de omgeving. De stikstofdepositie als gevolg van ruimtegebruik in de omgeving van Natura 2000-gebieden die daar gevoelig voor zijn (in het bijzonder de veengebieden en de duinen), moet worden teruggedrongen. Het terugdringen van de stikstofdepositie is tegelijk een voorwaarde om ruimte te creëren voor nieuwe economische ontwikkelingen.

Vergroten biodiversiteit in de stad en in agrarisch gebied
Ook het stedelijk gebied draagt bij aan de biodiversiteit in de regio. Die bijdrage kan worden vergroot door de groenstructuren in de stad, maar ook door natuurinclusief te bouwen en inwoners en bedrijven te stimuleren om tuinen, balkons en daken te vergroenen. In agrarisch gebied kunnen vormen van agrarisch natuurbeheer en natuurinclusieve landbouw bijdragen aan de biodiversiteit, bijvoorbeeld via weidevogelbeheer.

Landschapsinvesteringen combineren met vergroten biodiversiteit
‘Landschapsinclusief ontwikkelen’ biedt uitgelezen kansen om de biodiversiteit te vergroten. Doelen op het gebied van flora en fauna kunnen in ruimtelijke ontwikkelingen worden geïntegreerd, bijvoorbeeld door ecologische verbindingen te verbeteren en bij te dragen aan de afronding van het Nationaal Natuurnetwerk.

Bijlage B

Ontwikkel- en inrichtingsprincipes

De teksten in deze bijlage bevatten de 'ontwikkel- en inrichtingsprincipes' die zijn vastgesteld tijdens de voorbereiding van de Verstedelijkingsstrategie. Ontwikkelprincipes zijn onderdeel van de bestuurlijke uitgangspunten die zijn vastgesteld in BO-MIRT van november 2019. Al deze principes van het BO-MIRT worden in deze bijlage cursief geciteerd. De nummering is die van de bestuurlijke uitgangspunten. Om ze nader te duiden, zijn deze principes op onderdelen verder ingevuld. Deze invullingen komen voort uit eerder gemaakte afspraken of lopende beleidstrajecten (zoals Samen Bouwen aan Bereikbaarheid – SBaB en Metropolitaan Landschap) en zijn vastgesteld door de Stuurgroep in haar vergadering van 13 mei 2020.

Principe 1.1
"Rijk en MRA streven naar een duurzame, sociaal-maatschappelijk en economisch sterke metropoolregio. Het verstedelijkingsconcept voor de middellange en lange termijn moet het gemeenschappelijke kader bieden voor de afwegingen en keuzes met goed interbestuurlijk samenspel."

Principe 2
"De polycentrische metropoolregio vormt de basis voor de verdere doorontwikkeling van het verstedelijkingsconcept. We werken aan verdere functionele integratie van de verschillende karakteristieken en elkaar versterkende kernen en aan de identiteit van de metropoolregio die als één grote stad functioneert."

1 Borgen van een goede leefbaarheid

Principe 1.2
"Rijk en MRA houden nadrukkelijk oog voor de effecten van de verstedelijkingsstrategie die de burger dicht bij huis, in bestaande wijken en buurten in de steden en in de kernen in landelijk gebied, ervaart en die de directe leefomgeving aantrekkelijker, gezonder en duurzamer kunnen maken".

Voor de uitwerking van dit principe in het verstedelijkingsconcept voegen we hier de volgende invulling aan toe:

- gezondheidsrisico's waaraan mensen worden blootgesteld (zoals geluid, hittestress en fijnstof) worden teruggedrongen,
- de inrichting van de openbare ruimte draagt bij aan een gezonde leefomgeving, sociale interactie én een aantrekkelijk vestigingsmilieu,
- het lokale voorzieningenniveau wordt op een aanvaardbaar peil gehouden of gebracht, ook in gebieden waar dat onder druk staat (zoals in kleinere kernen in het landelijk gebied),
- de beschikbaarheid en robuustheid van voldoende groen in de wijken en op korte afstand wordt bevorderd.

2 Stad en landschap worden in samenhang ontwikkeld

Principe 3
"De ontwikkeling van stad en landschap is een samenhangende opgave. Onze inzet is landschap inclusieve ontwikkeling, waarbij we de functies en kwaliteiten van het landschap versterken. Het landschap vormt de contouren van de verstedelijking. De uitgangssituatie en de karakteristieken van het landschap in relatie tot verstedelijking verschillen binnen de MRA".

Voor de uitwerking van dit principe in het verstedelijkingsconcept voegen we hier de volgende invulling aan toe:

- Waarden en kansen van het landschap op het gebied van bijvoorbeeld water, bodem, erfgoed, natuur, recreatie en beleving zijn intrinsiek onderdeel bij alle ontwikkelingskeuzes, en ook het landschapsbeheer wordt daarbij betrokken, zodanig dat een bijdrage wordt geleverd aan een gezonde leefomgeving én een aantrekkelijk vestigingsmilieu voor bedrijven.
- Waar en wanneer nieuwe bouwlocaties (voor functies als wonen, werken, infrastructuur, energie) buiten stedelijk gebied gevonden moeten worden, zijn landschappelijke kwaliteiten bepalend voor de locaties en begrenzingen.
- Als ruimtelijke ontwikkelingen niet binnen bestaand stedelijk gebied plaats kunnen vinden, nemen de regionale partijen een houding aan van ruimhartige compensatie van de vermindering van oppervlakte en aantasting van landschappelijke, recreatieve en ecologische kwaliteiten[1].
- Vanaf iedere woning is een aantrekkelijk landschap binnen vijftien minuten fietsen bereikbaar.
- Aan stedelijke ontwikkelingen worden investeringen in een aantrekkelijk landschap gekoppeld.
- Ruimtelijke ontwikkelingen in het landschap dienen altijd meerdere doelen, bijvoorbeeld op het gebied van de waterhuishouding, het klimaat, de stikstofdepositie, de kringlooplandbouw, de biodiversiteit, de recreatie, het erfgoed of de bodemdaling.

3 Te ontwikkelen woonmilieus zijn divers, leefbaar en sociaal-inclusief

Principe 4.3
"Rijk en MRA verbeteren het functioneren van de woningmarkt en de leefbaarheid, zodat het zowel voor huidige als toekomstige bewoners mogelijk is een passende en aantrekkelijke woonplek te vinden. We werken aan voldoende woningen, met een divers en betaalbaar woningaanbod in diverse woonmilieus, in kwalitatief goede en veilige leefomgevingen".

Voor de uitwerking van dit principe in het verstedelijkingsconcept voegen we hier de volgende invulling aan toe:

- Op ontwikkelingslocaties worden woningen gebouwd in verschillende prijsklassen, waaronder voldoende betaalbare woningen, en in verschillende woningtypen in aansluiting op de woningbehoefte (tenzij het om een locatie met een zeer beperkt aantal woningen gaat).
- Waar eenzijdigheid in de woningvoorraad of bevolkingssamenstelling de kansengelijkheid in de regio bedreigt, doorbreken we dat door bij de woningbouw in of nabij dergelijke clusters slim te programmeren in woningtypen, voorzieningen en hun ontsluiting.

1 vastgesteld in BO Ruimte, 4 december 2019

- Woonomgevingen nodigen uit tot een gezonde levensstijl, onder meer door voldoende groen en goede wandel- en fietsvoorzieningen.
- Bij locatiekeuzes voor woningbouw, infrastructuur en werklocaties wordt gezocht naar toekomstbestendige maatwerkoplossingen, waarbij altijd de vraag centraal staat hoe we kunnen borgen dat mensen gezond, veilig en prettig kunnen wonen.
- Waar door verdichting de druk op de groenvoorzieningen toeneemt, worden de kwantiteit, kwaliteit en bereikbaarheid van het groen vergroot.

4 Stedelijke ontwikkelingen en investeringen in mobiliteitssystemen versterken elkaar in een samenhangend en evenwichtig mobiliteitsnetwerk

Principe 4.1
"Rijk en MRA realiseren woon-, werklocaties en voorzieningen zoveel mogelijk binnenstedelijk. Deze realiseren we via binnenstedelijke verdichting in gemengde milieus en geconcentreerd rond OV-knooppunten. De focus voor toekomstige binnenstedelijke ontwikkeling ligt bij de sleutelgebieden, de zoekgebieden voor grootschalige ontwikkellocaties in de MRA zoals opgenomen in de Ontwerp NOVI".

Principe 4.2
"Rijk en MRA realiseren de al aangewezen en toekomstige uitleglocaties op voorwaarde dat ze goed en tijdig ontsloten worden, ook met het openbaar vervoer".

Principe 5.1
"Om binnenstedelijke verdichting en concentratie rond knooppunten mogelijk te maken zetten we vooral in op regionale OV- en fietsverbindingen om ketenreizen beter mogelijk te maken".

Principe 5.2
"Ontwikkeling van nieuwe woon- en werklocaties en recreatiegebieden gebeurt in wisselwerking met het regionale OV-systeem en fietsnetwerk, zowel wat betreft capaciteit van de lokale, regionale en bovenregionale netwerken als ook in de tijd."

Principe 5.3
"We zetten in op een mobiliteitssysteem met aandacht voor alle modaliteiten (fiets, regionaal openbaar vervoer, spoor, auto), slimme mobiliteit ('smart mobility') en in wisselwerking met het verstedelijkingsconcept. Voor de grotere systeemopgaven werken we aan een netwerkstrategie en een goed functionerend 'daily urban system'."

Voor de uitwerking van deze principes in het verstedelijkingsconcept voegen we hier de volgende invulling aan toe:

- bij de verdeling van woon- en werkprogramma's nabij openbaar vervoer hanteren we een onderscheid tussen:
  - multimodale knooppunten: direct bereikbaar per bus, trein én metro, met (aanwezig of in potentie) een hoogstedelijk gemengd milieu en een zwaar economisch programma;
  - stadsharten: direct bereikbaar per bus en per trein of metro, met een hoogstedelijk gemengd milieu en groeimogelijkheden voor het economische programma;
  - haltes: direct bereikbaar per trein of metro met een stedelijk woonmilieu of met potentie voor een licht commercieel programma.

  Het RO/EZ-kader, opgenomen in de bijlagen, bevat een programmatische invulling in bandbreedtes van het woon- en het werkprogramma.

Voor de uitwerking van het mobiliteitsnetwerk voegen we hier de zes principes aan toe die voortkomen uit het programma SBaB (Samen Bouwen aan Bereikbaarheid). Deze worden in de eerstvolgende Programmaraad van SBaB ter vaststelling aangeboden (14 mei a.s.).

1. we benutten de kracht van de modaliteiten en we faciliteren verschillende schaalniveaus van mobiliteitssystemen met hun eigen voorkeursmodaliteiten:
   - lopen, fiets en openbaar vervoer als basis in binnenstedelijk gebied,
   - openbaar vervoer primair op relaties tussen de grote steden en op de economische kerncorridors,
   - de auto als basis voor overige relaties;
2. we transformeren naar een slim en duurzaam mobiliteitssysteem;
3. we stellen de reiziger/verlader centraal; denken van deur-tot-deur;
4. we creëren vloeiende overgangen tussen schaalniveaus en tussen modaliteiten;
5. we werken aan leefbare (binnen)stedelijke gebieden met een focus op voorzieningen voor wandelen, fiets en openbaar vervoer;
6. we benutten de bestaande infrastructuur optimaal.

5 De ontwikkeling van economische centra en andere werklocaties draagt bij aan een veerkrachtige, schone en inclusieve MRA-economie

Principe 6.1
"Nieuwe plannen voor woningbouw die leiden tot transformatie en verlies aan bedrijventerrein kunnen als voldoende ruimte voor bedrijvigheid beschikbaar is".

Principe 6.2
"Rijk en MRA houden rekening met extra ruimte voor bedrijvigheid die nodig is voor de transformatieperiode naar een klimaatadaptieve, energieneutrale en circulaire economie, in het bijzonder in haven- en industriegebieden".

Principe 6.3
"Rijk en MRA ontwikkelen bestaande en nieuw te ontwikkelen woon- en werklocaties zoveel mogelijk circulair en met nadruk op de toepassing van hoogwaardige materialen".

Voor de uitwerking van deze principes in het verstedelijkingsconcept voegen we hier de volgende invulling aan toe:

- De ruimtelijk-economische ontwikkeling draagt bij aan de internationale concurrentiekracht en het innovatievermogen van de regio en van Nederland.
- Werkgelegenheid en arbeidsmarkt in de regio sluiten op elkaar aan. De druk op de ruimte mag er niet toe leiden dat voor veel praktisch geschoolden passende werkgelegenheid niet meer op een snelle en betaalbare manier bereikbaar is.
- In de overgangsperiode naar een circulaire economie houden we rekening met een tijdelijk extra ruimtebeslag, waarin voorzieningen zowel voor de 'oude' als de circulaire economie nodig zijn. Dit kan betekenen dat er strategische ruimtereserveringen worden gemaakt, en de aanwezige milieuruimte op die locaties nodig blijft en mogelijk wordt uitgebreid.

6 Ruimtelijke ontwikkelingen dragen bij aan de versnelling van de energietransitie

Principe 7.1
"Rijk en MRA zetten in op energieneutraal of energieleverend ontwikkelen".

Principe 7.2
"Rijk en MRA accommoderen vraag (verbruik energie) en aanbod (opwekking duurzame energie) zo dicht mogelijk bij elkaar en passend bij eigenschappen en efficiëntie van het netwerk. Daarbij houden we er rekening mee dat vanwege de energietransitie het elektriciteitsnetwerk versterkt moet worden en andere energienetwerken (warmte, waterstof) opgezet en uitgebreid moeten worden".

Principe 7.3
"Rijk en MRA houden regie op het ontwikkelen van datacenters afgestemd op de beschikbaarheid van stroom, de aanwezigheid van een warmtenetwerk en het verkleinen van de afstand tot de aanlanding van wind op zee of lokale (duurzame) opwekking".

Principe 7.4
"Het Noordzeekanaalgebied vormt hét knooppunt voor duurzame energie in de MRA".

Voor de uitwerking van deze principes in het verstedelijkingsconcept voegen we hier de volgende invulling aan toe:

- De capaciteit van de energieinfrastructuur (opwekking, transport, conversie, opslag) wordt meegewogen in de keuze en inrichting van stedelijke ontwikkelingslocaties. Daarbij wordt rekening gehouden met de verwachte omslag naar een 'geïntegreerd hybride energiesysteem' dat meerdere duurzame energiebronnen en modaliteiten (elektriciteit, waterstof, warmte en CO2) benut en vraag en aanbod ook op wijk- en buurtniveau koppelt.
- Met name grote energieverbruikers worden gesitueerd in de buurt van locaties waar duurzame energie gewonnen wordt en nabij de hoofdverbindingen in het energienet tussen het Noordzeekanaalgebied en Groningen (voor elektriciteit en mogelijk ook voor waterstof, als de huidige aardgasleiding wordt omgevormd tot waterstofleiding).
- Op plekken en in gebieden die een rol spelen in het toekomstige energiesysteem of daarvoor (na afweging in het Verstedelijkingsconcept) in aanmerking komen, kunnen strategische ruimtereserveringen worden gemaakt. De aanwezige milieuruimte blijft

daar in stand en wordt mogelijk uitgebreid.
- Voor nieuwe datacenters die gebruik maken van hyperconnectiviteit wordt één locatie in de regio aangewezen van maximaal 150 hectare. Bij de locatiekeuze voor deze en andere nieuwe datacenters is de beschikbaarheid van voldoende koelwater een voorwaarde (tenzij voor een innovatieve, niet-watergekoelde oplossing wordt gekozen).

7 Ruimtelijke ontwikkelingen dragen bij aan een klimaatbestendige metropoolregio

Principe 7.5
"Rijk en MRA verstedelijken klimaatbestendig, door de gevolgen van klimaatveranderingen (droogte, hitte, extreme regenbuien en mogelijke overstromingen) te verkleinen".

Voor de uitwerking van dit principe in het verstedelijkingsconcept voegen we hier de volgende invulling aan toe:
- Nieuwe locaties en herstructureringsgebieden voor wonen en werken worden klimaatbestendig en waterneutraal ontwikkeld: regenwater wordt ter plekke vastgehouden en vertraagd afgevoerd, hittestress wordt tegengegaan en de schade bij mogelijke overstromingen blijft beperkt.
- Nieuwe stedelijke ontwikkelingen vinden alleen plaats op locaties waar ze te combineren zijn met een robuust en toekomstbestendig systeem van water en bodem. Dat betekent onder meer dat niet wordt gebouwd in gebieden met een relatief hoge kans op overstromingen met een relatief grote diepte, tenzij gebouwd wordt op een wijze die bestand is tegen zo'n overstroming. Dat geldt in het bijzonder voor kwetsbare functies zoals datacenters, ziekenhuizen en vitale infrastructuur.
- Ontwikkelingen dragen zo mogelijk bij aan het tegengaan en vertragen van de bodemdaling.
- Er wordt voldoende ruimte gecreëerd voor tijdelijke waterberging in natte periodes, zowel in polders als aan het regionale watersysteem en het hoofdwatersysteem.
- Er wordt voldoende water vastgehouden of opgeslagen, zodat er ook in lange periodes van droogte voldoende zoetwater beschikbaar blijft voor natuur, drinkwater en landbouw. Nieuwe functies die veel water vragen worden gesitueerd op een locatie waar voldoende water in de nabijheid aanwezig is.

Bijlage C

Gemaakte afspraken

Uitkomsten BO Leefomgeving 8 juni 2020

(bron: brief van de minister van BZK aan de Tweede Kamer, 25 juni 2020, kenmerk 2020-0000381130)

Met de verstedelijkingsstrategie Metropoolregio Amsterdam (MRA) zetten Rijk en regio de koers uit naar een duurzame, sociaal-maatschappelijk en economisch sterke MRA in 2050. Een polycentrische ontwikkeling van de MRA met elkaar versterkende kernen vormt de basis voor de verdere doorontwikkeling. Hiervoor creëren Rijk en regio gezamenlijk en integraal randvoorwaarden en maken keuzes op het gebied van wonen, werken, bereikbaarheid, landschap, energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire economie en leefbaarheid. Er zijn afspraken gemaakt over de polycentrische en evenwichtige ontwikkeling van woningbouw en werkgelegenheid tot 2030 in samenhang met bereikbaarheid en de energietransitie tot 2050 in relatie tot de verstedelijking.
De MRA kent een urgente woningbouwopgave. Door de toenemende bevolkingsgroei moet de bouwproductie voor de MRA worden verhoogd naar 175.000 woningen tot 2030 (CBS prognose 2019). Voor de woningbouwontwikkeling tot 2030 hebben Rijk en regio afgesproken om in aanvulling op eerder gemaakte afspraken de nadruk te leggen op versnelling van de uitvoering van vastgestelde plannen, plannen in voorbereiding en potentiële plannen tot 2030 en daarbij rekening te houden met de gevolgen voor de bereikbaarheid waarover besloten wordt in het gebiedsgerichte bereikbaarheidsprogramma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB).
Om te voorzien in de toegenomen woningbehoefte zal ik samen met de regionale partners volop meewerken om de jaarlijkse productie van 17.500 woningen te kunnen realiseren en om gezamenlijk de knelpunten, zoals benoemd in de woondeal, weg te nemen. Hierbij sturen we niet alleen op aantallen. We zorgen voor een evenwichtige verdeling van de woningvoorraad over de regio en een nieuwbouwprogramma dat aansluit bij de behoefte met betaalbare woningen voor zowel de lage- als middeninkomens. Ook pakken we de excessen op de woningmarkt aan. Voor de woningbouwontwikkeling tot 2030 is afgesproken om in samenhang met bereikbaarheid prioriteit te geven aan het ontwikkelen van de internationale corridor Zuidwest Amsterdam Schiphol Hoofddorp, inclusief Amsterdam Zuidoost, verder het ontwikkelen van de Westkant Amsterdam en aan de oostkant in te zetten op de centrumontwikkeling Almere t/m 2030 en waar mogelijk additionele stappen te zetten ten aanzien van Amsterdam Bay Area.
Er worden niet alleen woningen gebouwd, maar steden en samenlevingen. Voor een evenwichtige ontwikkeling van de polycentrische metropoolregio en het versterken van de leefbaarheid in bestaande kernen hebben Rijk en regio afgesproken om gezamenlijk uitvoering te geven aan de beleidsintentie indicatief 10% van de werkgelegenheidsgroei in de periode 2020-2030 evenwichtig te spreiden over de stadsharten van Almere, Haarlem, Hoofddorp, Hilversum, Zaanstad, Purmerend en Lelystad. Hiermee wordt ook een bijdrage geleverd aan het zo optimaal mogelijk benutten van het bereikbaarheidssysteem, inclusief OV-knooppunten en (OV-)infrastructuur en het beter bereikbaar maken van arbeidsplaatsen voor met name praktisch en middelbaar opgeleiden in kernen buiten de kernstad.

Voor een duurzame MRA zijn tot 2030 aanzienlijke ingrepen en uitbreidingen nodig in de energie-infrastructuur. Het hoogspanningsnetwerk (150/380KV) kent anno 2020 al capaciteitsproblemen, evenals een aantal onderstations, die nodig zijn voor de regionale stroomdistributie. Het energienetwerk staat dan ook voor de middellange (tot 2030) en lange termijn (2030-2050) niet alle ambities op het gebied van woningbouw, werklocaties en energietransitie toe. Met betrekking tot de energietransitie hebben Rijk en regio afgesproken om de hoofdstructuur van de energievoorziening volwaardig mee te nemen in de afweging bij de verstedelijking en deze te koppelen aan de locaties voor opwek van hernieuwbare energie (RES) en ruimtelijk economische ontwikkelingen in de MRA in de periode 2020-2050. Voor de middellange termijn werken Rijk en regio in nauwe samenwerking met de netbeheerders een selectie van prioritaire no regret maatregelen uit, gericht op het oplossen van capaciteitsproblemen in de energienetwerken in de periode 2020-2025 en 2025-2030. Dit met als doel zoveel mogelijk te voorkomen dat vertraging optreedt en/of keuzes voor prioritering moeten worden gemaakt bij de gebiedsontwikkeling. De overige keuzevraagstukken voor het verstedelijkingsconcept over energietransitie, de vierde hyperconnectiviteitshub, landschap, water en bodem voor de periode 2030-2050 zullen de komende maanden verder worden uitgewerkt. Het streven is om de besluiten hierover en de verstedelijkingsstrategie in het BO MIRT najaar 2020 vast te stellen.
Het besluit over de fasering van grootschalige woningbouwlocaties tot 2050 zullen in samenhang met het bereikbaarheidsprogramma SBaB worden genomen.
De opgaven binnen de MRA voor de (middel)lange termijn hangen in meer of mindere mate samen met opgaven in de aan de MRA grenzende gebieden (Noord-Holland Noord, overig Flevoland, Utrecht, Leidse regio). Waar dit relevant is, zal de Verstedelijkingsstrategie MRA hier aandacht aan besteden of zullen deze worden uitgewerkt in de Omgevingsagenda Noordwest.
Voor het opstarten van de Omgevingsagenda Noordwest is besloten om dit jaar prioriteit te geven aan lopende Rijk-regiotrajecten, zoals de verstedelijkingsstrategieën MRA en MRU, waarin een groot aantal gebiedsgerichte opgaven al worden opgepakt. Zo ondersteun ik ook de NOVI-alliantie Noord Holland bij het opstellen van een Regionale Investeringsagenda's voor het gebied boven het Noordzeekanaal. Rijk en regio hebben afgesproken in januari 2021 te starten met een verkenning van aanvullende gebiedsgerichte opgaven, die mogelijk kunnen landen in de Omgevingsagenda. In het BO Leefomgeving van voorjaar 2021 wordt vastgesteld welke aanvullende gebiedsgerichte opgaven een plek krijgen in de Omgevingsagenda. De Omgevingsagenda Noordwest zal dan in principe in het BO MIRT van najaar 2021 worden vastgesteld.
De verstedelijkings- en bereikbaarheidsopgaven in de MRU en MRA zijn groot en urgent. Voor de realisatie van de opgaven zijn onvoldoende financiële middelen beschikbaar bij Rijk en regio. Dit vraagt om een reële fasering van de gebiedsontwikkelingen voor de middellange en lange termijn. Daarnaast zullen Rijk en regio moeten bezien in hoeverre extra financiële middelen beschikbaar kunnen komen.

Rijk-regio afspraken BO-MIRT 25 november 2020

Verstedelijkingsstrategie Metropoolregio Amsterdam

- Rijk en regio constateren een enorme woningbouwopgave in de MRA. Deze woningbouwopgave kan niet worden gerealiseerd, als er geen gezamenlijke maatregelen worden getroffen door zowel het Rijk als de regio op de noodzakelijke randvoorwaarden zoals mobiliteit, bereikbaarheid, economie, energie, klimaatadaptatie, water, ecologie, landschap en inclusiviteit. Deze randvoorwaarden zijn het cement voor de woningbouwopgave. Daarnaast zijn er op korte termijn maatregelen nodig inzake de stikstof en PFAS problematiek, geluidscumulatie en de coronacrisis die de bouwproductie enorm vertragen.
- Een versnelling van de woningbouwopgave betekent ook een versnelling van deze randvoorwaarden.
- Rijk en regio constateren dat de benodigde opgaven op wonen, werken, bereikbaarheid, landschap, ecologie, klimaatadaptatie, energie, circulaire economie en inclusiviteit vragen om systeemsprongen. Hierbij moet aandacht blijven voor hoge kwaliteit van leven in de MRA en de bijzondere kwaliteiten van een evenwichtige polycentrische metropool (zowel in sociaal-maatschappelijk als economisch opzicht) in een uniek en cultuurhistorisch waardevol landschap.
- Rijk en regio werken aan deze benodigde randvoorwaarden samen in de verstedelijkingsstrategie, Woondeal en het bereikbaarheidsprogramma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB). Daarnaast biedt de woningbouwimpuls mogelijkheden om de woningproductie op korte termijn te versnellen.
- Rijk en regio spreken af om richting het BO Leefomgeving en BO MIRT 2021 de uitwerking van de Verstedelijkingsstrategie voort te zetten, ten einde een verstedelijkingsconcept MRA inclusief fasering en investeringsstrategie vast te stellen, waarbij in ieder geval de volgende onderwerpen in samenhang nader worden uitgewerkt.
- Rijk en regio bevestigen de ingeslagen hoofdkoers van de evenwichtige ontwikkeling van een polycentrische metropoolregio, met tot 2030 de ontwikkeling

van 175.000 woningen en de inzet om het beïnvloedbare deel (ca. 10%) van werkgelegenheidsontwikkeling te spreiden over de stadsharten in de MRA. Daarbij geldt een aantal nadere afspraken, te weten:

- Versnelling woningbouw en noodzakelijke randvoorwaarden tot 2030:
  - Rijk (interdepartementaal, coördinatie BZK) en regio besluiten tot het uitwerken in concrete en integrale gebiedsplannen van de versnelde woningbouwontwikkeling 2021-2030 in de stadsharten Almere, Haarlem, Hoofddorp, Hilversum, Lelystad, Purmerend en Zaanstad, inclusief voor deze integrale ontwikkeling cruciale (financiële) randvoorwaarden onder andere op het gebied van bereikbaarheid en energie-infrastructuur. Dit gebeurt in nauwe samenwerking met de programmalijn Bereikbare Steden van het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB). Over de bereikbaarheidsonderdelen vindt besluitvorming plaats binnen SBaB. Deze onderdelen krijgen een plaats in de Uitvoeringsagenda SBaB.
  - Rijk en regio komen met een uitgewerkt voorstel op welke wijze en met welke noodzakelijke randvoorwaarden de woningbouw in de grootschalige locaties Achtersluispolder in Zaanstad, Almere Pampus, station Hoofddorp en westflank in Haarlemmermeer, Havenstad in Amsterdam en Zuidoostflank Amsterdam, die nu gepland staan na 2030, naar voren kunnen worden gehaald, in aanvulling op de reeds afgesproken doelstelling van 175.000 nieuwe woningen tot 2030, zonder deze doelstelling te frustreren en rekening houdend met de (MIRT) onderzoeken die voor deze locaties in het kader van het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid al lopen.
  - De voortgang van de hiervoor beschreven besluiten wordt besproken tijdens een extra BO Woningbouw in februari-maart 2021 vooruitlopend op de integrale besluitvorming in het BO Leefomgeving voorjaar 2021, en besluitvorming in BO MIRT najaar 2021.
- Water/klimaatadaptatie: o.a. afspraken maken tussen regio en Rijk (ministeries I&W/ BZK/EZK/LNV) om vanuit eigen bevoegdheden in te zetten op klimaatadaptieve maatregelen bij alle gebiedsontwikkelingen (natuur, landbouw, wonen, bedrijvigheid, energie en infrastructuur) om te voorkomen dat toekomstige schade later onevenredige kosten met zich meebrengt. Daarnaast verkennen Rijk en regio gezamenlijk welke vervolgonderzoeken nodig zijn op het gebied van water en klimaatadaptatie; waarbij zoveel mogelijk wordt aangesloten bij bestaande programma's.
- Landschap en ecologie: o.a. afspraken maken tussen regio (deelnemers MRA) en Rijk (ministerie LNV) om vanuit eigen bevoegdheden in te zetten op gezamenlijke belangen, zoals bodemdaling in veenweidegebieden, verbeteren en aanvullen van ecologische verbindingen, stikstofgevoelige N2000, de landbouwtransitie naar kringlooplandbouw en natuurinclusieve landbouw en het versterken van de biodiversiteit. Hierbij sluiten we zoveel mogelijk aan bij bestaande structuren en samenwerkingsverbanden (Veenplan, programma Natuur, bossenstrategie, NOVI gebieden, Stuurgroep Markermeer-IJmeer etc.).
- Energie: Rijk en regio spreken af om het proces voort te zetten om te komen tot een selectie van prioritaire no regret maatregelen gericht op het oplossen van huidige capaciteitsproblemen in de energienetwerken in de periode 2020-2025 en 2025-2030, in relatie tot de in die periode voorgestelde verstedelijkingslocaties en de resultaten daarvan voor te leggen in het BO Leefomgeving van voorjaar 2021;
- Energie: Rijk en regio nemen de hoofdstructuur van de energie volwaardig mee in de afweging bij de verstedelijking van de MRA en koppelen deze aan de locaties voor opwek van hernieuwbare energie (RES) en ruimtelijk economische ontwikkelingen in de MRA in de periode 2020-2050. Waarbij in ieder geval de volgende afwegingen worden geagendeerd voor verdere uitwerking:
  - Het koppelen van wonen, werken, bereikbaarheid aan de beschikbaarheid van energie en netwerken van energie met concrete voorstellen in het verstedelijkingsconcept;
  - Antwoord geven op de vraag of en zo ja waar ruimte is voor conversiefaciliteiten;
  - Uitspraken over de noodzakelijke/wenselijke toevoeging en/of aanpassing van hoofdnetwerken van energie;
- Economisch profiel Almere: Rijk en regio spreken af de komende maanden te verkennen welke gezamenlijke inspanning noodzakelijk is voor het versterken van het kennisprofiel in Almere ten behoeve van de groei van de stad en specifiek de groei van de lokale economie en werkgelegenheid. Indien nodig kan dit leiden tot aanpassing van het Convenant Hoger Onderwijs Flevoland.

Programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB)

M.b.t. Netwerkstrategie
Rijk en regio constateren en concluderen dat:

- De verstedelijking leidt tot een forse groei van de mobiliteit. Het aantal auto- en openbaar vervoerverplaatsingen van, naar en binnen de MRA groeit tot 5,6 miljoen per dag in 2040, dit is een groei van 56% ten opzichte van 2014. Er is sprake van groei van verschillende mobiliteitssystemen: 1. binnen het sterk verstedelijkte gebied, waar

openbaar vervoer (bus, tram, metro en trein), lopen en (elektrische) fiets sterk zijn; 2. tussen steden, waar de trein sterk is en 3. overige verplaatsingen met herkomst en/of bestemming in de MRA, waar de auto sterk is.

- Als gevolg van COVID-19 er op de korte termijn een afvlakking is van de mobiliteitsgroei, maar dat door de sterke ruimtelijk economische ontwikkeling van de MRA richting 2040 de mobiliteitsgroei naar verwachting weer sterk zal toenemen.
- Als gevolg van de verstedelijking en de ligging van de Rijksinfrastructuur in de MRA en rond Amsterdam in het bijzonder, deze in toenemende mate gebruikt wordt voor verplaatsingen met herkomst-/bestemming Amsterdam. Dit leidt ertoe dat zowel lokaal als doorgaand verkeer gebruik maken van de beperkte beschikbare capaciteit op de weg en het spoor. Zonder ingrijpende keuzes en maatregelen lopen de netwerken vast en verslechtert de bereikbaarheid van de steden en economische toplocaties (zoals de Zuidas, Schiphol en de Haven van Amsterdam).
- Om de groei de komende jaren op te kunnen vangen dienen de lopende MIRT afspraken uitgevoerd te worden (o.a. ZuidasDok, OV SAAL, A8-A9, Amsterdam Zuid, PHS) en de benodigde stedelijke bereikbaarheidsinvesteringen (lokale fietsnetwerk, uitbreiden BTM) in de MRA uitgevoerd te worden.
- Om een toekomstvaste oplossing voor zowel het (inter)nationale- als het regionale/stedelijke verkeer te bieden is een Netwerkstrategie richting 2040 opgesteld die bestaat uit de volgende hoofdkeuzes voor een samenhangend multimodaal netwerk:
- Een stapsgewijze schaalsprong in het regionaal HOV-systeem in het sterk verstedelijkte gebied van de MRA om ruimte te creëren op het (inter)nationaal spoornetwerk en als ontsluiting van nieuwe ontwikkelgebieden. Deze schaalsprong is nodig omdat het huidige openbaar vervoersysteem de sterke mobiliteitsgroei van, binnen en naar de MRA (69% groei t.o.v. 2014) niet kan opvangen. De eerste stappen zijn onderzocht en uitgewerkt in de MIRT-onderzoeken Zuidwestkant Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp en Amsterdam Bay Area.
- Een stapsgewijs re-design wegennet met het verleggen en versterken van de draaischijf voor het doorgaande verkeer rond Amsterdam (A5, A9, A10-Noord). Een re-design is nodig omdat de Ring A10 bij sterke groei van de automobiliteit tot 2040 van, binnen en naar de MRA (52% groei t.o.v. 2014) niet zowel het doorgaande verkeer als het herkomst-/bestemmingsverkeer kan blijven opvangen. Er is verdiepend onderzoek nodig om de optimale configuratie van maatregelen (fysiek en gedrag) te kunnen bepalen.
- De fiets is een belangrijke en kansrijke modaliteit om de MRA op een duurzame en gezonde wijze bereikbaar en leefbaar te houden. Drie oplossingsrichtingen bieden daarbij potentie: 1) het voltooien van regionale doorfietsroutes, 2) realiseren van aantrekkelijke routes (feederroutes) naar OV-knopen voor verbetering ketenreis en 3) de ontwikkeling van kwalitatief hoogwaardige fietsparkeervoorzieningen bij OV-knopen.
- Zet in op hoogwaardige stedelijke en regionale overstapvoorzieningen tussen mobiliteitssystemen (hubs).
- Naast de hoofdkeuzes die impact hebben op doorstroming in de hele MRA zijn er voor weg en OV ook opgaven op specifieke corridors, zoals de A27 van Almere naar Utrecht en de Gooicorridor, die met lokale maatregelen kunnen worden opgelost.

Rijk en regio spreken af:

- In de MRA integraal te werken aan (1) een stapsgewijze schaalsprong in het regionaal HOV-systeem in het sterk verstedelijkte gebied van de MRA om ruimte te creëren op het (inter)nationaal spoornetwerk en als ontsluiting van nieuwe ontwikkelgebieden, (2) een re-design van het wegennet en (3) het benutten van de groeiende potentie van de (e)fiets. Dit gebeurt stapsgewijs en in samenhang met (de fasering in) de verstedelijkingsstrategie. Deze strategie wordt in de MIRT-studies ZWASH en Amsterdam Bay Area gebiedsgericht uitgewerkt.
- Een onderzoek te starten naar het re-design van het (hoofd)wegennet, gericht op het verleggen en versterken van de draaischijf voor het doorgaande verkeer rond Amsterdam (A5, A9, A10-Noord). Dit onderzoek zal voor het Bestuurlijk Overleg MIRT van najaar 2021 inzicht geven in de optimale combinatie van weg-infrastructurele maatregelen en beleidsinzet om het wegennet (hoofdwegennet en onderliggend wegennet) in de MRA in beweging te houden.
- Voor het Bestuurlijk Overleg MIRT van najaar 2021 een multimodaal toekomstbeeld 2040 MRA op te stellen als uitwerking van de Netwerkstrategie. Met als doel de samenhang tussen de modaliteiten, de gebiedsonderzoeken en de transitie naar een veilig, slim en duurzaam mobiliteitssysteem verder uit te werken; passend bij de verstedelijkingsafspraken. Binnen dit toekomstbeeld wordt samen met maatschappelijke partners en kennisinstellingen:
  - de regionale bouwsteen voor het Nationaal Toekomstbeeld Fiets opgesteld;
  - het (door)ontwikkelen van multimodale hubs op stedelijk en regionaal niveau uitgewerkt;
  - verbinding gelegd met het vervolgonderzoek binnen ZWASH en Amsterdam Bay Area (in beide MIRT-studies zal de fiets worden betrokken);
  - verbinding gelegd met raakvlakken als de Verstedelijkingsstrategie MRA, Landelijk

OV toekomstbeeld en projecten/studies van Rijk en regio (A27, Hoornse lijn, IJ-oeververbindingen, lokale maatregelen in het kader van autoluw, etc.).

M.b.t. MIRT-onderzoek ZWASH

Rijk en regio constateren en concluderen dat:

- Het doortrekken van de (metro) Noord/Zuid-lijn (NZL) tot Hoofddorp een goede oplossing is om ruimte te creëren voor de verdere groei van treinverkeer op het (inter) nationale netwerk.
- Het doortrekken van de NZL verdere ontwikkeling van de kerncorridor tussen de Zuidas en Hoofddorp als internationaal vestigingsklimaat mogelijk maakt en bijdraagt aan de ontwikkeling van dit gebied als de Internationale Entree van Nederland.
- Het doortrekken van de NZL belangrijk is voor een toekomstbestendige ontsluiting van de luchthaven Schiphol en het ontlasten van het drukke treinstation.
- Het doortrekken van de NZL belangrijk is voor diverse grootschalige woningbouwprojecten in zowel de directe omgeving van station Hoofddorp als in de hele Haarlemmermeer en aansluit op de ontwikkeling van 50.000 arbeidsplaatsen in de Haarlemmermeer binnen de invloedsfeer van de kerncorridor (inclusief Schiphol).
- Het sluiten van de Ringlijn randvoorwaardelijk is om de gebiedsontwikkeling in HavenStad met 70.000 woningen en 58.000 arbeidsplaatsen mogelijk te maken, en bijdraagt aan het scheiden van verkeersstromen in het OV (in het bijzonder in de Schipholspoortunnel) en zo aan een verbeterde nationale en regionale bereikbaarheid.
- De Airportsprinter een belangrijke rol kan vervullen in het OV-netwerk, maar minder kansen biedt voor woningbouw en ontvlechting in het netwerk om capaciteit op het spoornetwerk vrij te spelen op de lange termijn.
- Dat een airportsprinter-station 'HavenStad' geen toekomstbestendige optie is voor na 2040, zonder omvangrijke investeringen in het onderliggend tramnetwerk.
- De OV-onderwerpen voldoende uitgewerkt zijn om een verkenning te starten, maar dat het zicht op 75% financiering ontbreekt.
- Voor de onderzochte wegmaatregelen geldt dat uitbreiding van de wegcapaciteit voor een aantal wegvakken tot een verbetering van de doorstroming leidt, en de onderzochte pakketten tot een vermindering van de capaciteitsknelpunten in het gebied leidt, maar nog onvoldoende tot een oplossing van de knelpunten.
- Toekomstige investeringen nodig blijven om deze knelpunten op de weg op te lossen.
- Er nog informatie ontbreekt en dat dit vraagt om verdere verdieping in een vervolgonderzoek naar de wegmaatregelen.

Rijk en regio spreken af om:

- Het MIRT-onderzoek Zuidwestkant-Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp als afgerond te beschouwen en de conclusies vast te stellen.
- Er nu geen middelen beschikbaar zijn om een startbeslissing te kunnen nemen voor de voorkeursalternatieven doortrekken Noord/Zuidlijn Amsterdam Zuid – Hoofddorp en het sluiten van de Ringlijn Isolatorweg – Amsterdam Centraal voor een totaalbedrag van € 4,7 miljard.
- Partijen om geen tijd te verliezen wel inhoudelijk doorwerken om een startbeslissing voor te bereiden.
- Gezamenlijk door te gaan met de verdere uitwerking van een integrale ontwikkelstrategie, waarin de ruimtelijke economische ontwikkelingen inclusief versnelling woningbouw en de ontwikkelingen omtrent luchtvaart en internationaal treinverkeer aansluiten op de bereikbaarheidsmaatregelen in openbaar vervoer, weg en fiets.
- Een verdiepend onderzoek uit te voeren naar de optimale combinatie van weg infrastructurele maatregelen voor de opgaven op de weg in de corridor, met nauwe afstemming met het onderzoek naar beleidsinzet en maatregelen op systeemniveau binnen de programmalijn Netwerkstrategie MRA.
- De onderdelen verstedelijking, OV, fiets en weg in de programmaraad weer bij elkaar te brengen richting het Bestuurlijk Overleg MIRT van najaar 2021, zodat integrale besluitvorming plaats kan vinden.

M.b.t. MIRT-onderzoek Amsterdam Bay Area

Rijk en regio constateren en concluderen dat:

- Er een grote woningbouwbehoefte in de MRA is van 250.000 woningen tot 2040 en dat de oostkant van de MRA een substantiële bijdrage levert aan deze woningbouwopgave, zoals in de verstedelijkingsstrategie is opgenomen.
- De woningbouwopgave tot 2030 vooral gericht is op het realiseren van een substantieel aantal woningen in IJburg en Almere, waarbij de grootste ontwikkelopgave ligt op het creëren van woon- werkmilieus in het Almeerse stadshart, door verdichting rond station Almere Centrum. De overige opgave focust zich op het toevoegen van woonmilieus rond de bestaande Almeerse stations en het versterken van de bestaande buurten.
- Na 2030 de grootste verstedelijkingsambitie rondom Almere Pampus ligt. Dat levert een belangrijke bijdrage aan de grote woningbehoefte in de MRA na 2030, en er wordt nog gekeken naar mogelijkheden om deze verstedelijkingsambitie te versnellen.

- Er een MIRT-onderzoek Amsterdam Bay Area is uitgevoerd, waarbij een integrale ontwikkelstrategie voor dit gebied is opgesteld. Vertrekpunt hiervoor vormen de RRAAM-afspraken uit 2013.
- De fiets en het onderliggende OV-netwerk een belangrijk onderdeel zijn van de ontwikkelstrategie voor de Oostflank en bijdragen aan een mobiliteitstransitie.
- Om een (substantieel) aantal woningen aan de oostkant van de MRA toe te voegen is een goede bereikbaarheid met alle modaliteiten van belang. In het onderzoek zijn verschillende OV-varianten onderzocht, waaronder een IJmeerverbinding en de verbetering van het bestaande spoor. In het onderzoek zijn de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op de weginfrastructuur in beeld gebracht, waarbij gebleken is dat er knelpunten zijn. Wegmaatregelen zijn in deze fase nog niet onderzocht.
- Uit de Mini-MKBA blijkt dat een IJmeerverbinding, bij de in dit onderzoek onderzochte programma's voor wonen en werken een maatschappelijke meerwaarde heeft. In de ontwikkelstrategie is uitgegaan van de bouw van ca. 100.000 woningen en de realisatie van ca. 40.000 arbeidsplaatsen in het gebied, waarvan 75.000 woningen en 35.000 arbeidsplaatsen in Almere.
- Los van alle ruimtelijke ontwikkelingen zijn maatregelen noodzakelijk om het ecologische systeem van het IJmeer/Markermeer te herstellen en bij te dragen aan de totstandkoming van een Toekomst Bestendig Ecologisch Systeem (TBES). Met financiering door onder andere organisaties voor natuur en ecologie, zoals de partijen in de Stuurgroep Markermeer en IJmeer (SMIJ). Dit is conform eerdere afspraken in de RRAAM bestuursovereenkomst. Het Rijk investeert met enkele projecten zoals Markerwadden, Oostvaardersoevers en NH Markermeerkust, al in het verbeteren van de ecologische kwaliteit en zal dat ook in de toekomst doen.*

Rijk en regio spreken af om:

- Het rapport 'Naar een ontwikkelstrategie voor Amsterdam Bay Area' met daarin de (tussen)resultaten en conclusies van het MIRT-onderzoek vast te stellen en daarmee het onderschrijven van:
    1. De integrale ambities rond verstedelijking, bereikbaarheid, natuur en ecologie in dit gebied.
    2. De noodzaak en uitgangspunten voor de verdichting in Almere, versnelling Almere Centrum en de realisatie van Almere Pampus om daarmee een bijdrage te leveren aan de grote woningbehoefte in de MRA.
    3. De IJmeerverbinding in de vorm van een light railverbinding, bij de in het onderzoek onderzochte programma's voor wonen en werken (ca. 100.000 woningen en 40.000 arbeidsplaatsen), een kansrijke oplossing vormt om bij te dragen aan de hoofdopgaven van het programma SBaB en aan de verstedelijkingsopgave in de Oostflank van de MRA.
    4. De noodzaak van investeringen in natuur en ecologie in en rond het IJmeer/Markermeer.
- Het MIRT-onderzoek voort te zetten en voor het Bestuurlijk Overleg MIRT van najaar 2021 een gefaseerde en adaptieve ontwikkelstrategie af te ronden en te komen tot een integrale en robuuste afweging op het gebied van wonen, werken, ecologie, natuur, landschap, recreëren en bereikbaarheid (o.a. OV-systeemkeuze), in relatie met de hoofdopgaven van het programma SBaB en de verstedelijkingsstrategie.
- Dat voldoende nieuwe werkgelegenheid een essentiële voorwaarde is voor een goede balans in de stad en een evenwichtige gebiedsontwikkeling. Hier ligt een gezamenlijk opgave voor de regio en het rijk.
- In het vervolgonderzoek in ieder geval aandacht te besteden aan de benodigde fiets-, weg- en OV-maatregelen in relatie tot (de fasering van) de ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving (verstedelijkingsstrategie).
- Als onderdeel van de ontwikkelstrategie een financieel beeld te ontwikkelen, met een overzicht van de kosten, baten en (alternatieve) bekostiging van de maatregelenpakketten.
- Als eerste stap om de doorstroming op de A27 te verbeteren, de regio zal werken aan de realisering van de Quick Win A27, aansluiting Eemnes. Een reconstructie van het kruispunt onderaan de afrit Eemnes, draagt bij aan een betere doorstroming van het verkeer op de A27. De kosten hiervan zijn geraamd op € 2,4 – 3 miljoen (incl. btw). De Rijksbijdrage bedraagt maximaal € 1,5 miljoen (incl. btw). De realisatie is voorzien in 2022.
- Als tweede stap wordt gestart met een MIRT-verkenning naar de capaciteitsuitbreiding van de A27 tussen Almere Haven en knooppunt Eemnes als oplossing voor het NMCA-knelpunt op dit tracé en het leveren van een bijdrage aan een betere betrouwbaarheid van het HOV. De scope van de MIRT-verkenning zal integraal binnen het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid worden ingebed. Hierover zullen Rijk en regio gezamenlijke afspraken maken in de startbeslissing. De investeringskosten voor een verbreding zijn geraamd op € 29 miljoen (incl. btw). De regiobijdrage bedraagt 25%.

Colofon

Versie 2- 22 april 2021

Kernteam	Ton Bossink
	Saskia Newrly
	Jurjen Tjarks
	Judith Lekkerkerker
	Martijn Veenstra
Tekst en redactie	PeterPaul Witsen
Ontwerpteam	
	PosadMaxwan strategy x design
afbeelding pagina 26	Must Stedebouw
afbeelding pagina 32	Resilience by Design
afbeelding pagina 49	Generation Energy
afbeelding pagina 70	Defacto Architecture & Urbanism
Thematrekkers	
Economie	William Stokman
Landschap	Marja van Nieuwkoop
	Birte Querl
	Andreas van Braam
Wonen	Ivo Hamelynck
	Jan Jaap Visser
	Maaike Stoop
	Bart Boon
Energie	Geert Haenen
	Joost Gottmer
	Jeroen Bakker
Mobiliteit	Ivo Frantzen
	Anne Blankert
	Leo van t Hof
Klimaat	Lot Locher
	Lucie Terwel
Sociaal Maatschappelijk	Ralph Ploeger

Gemeente Aalsmeer

Uw contact C. Jager
T (020) 540 43 85
F (020) 540 45 59
info@aalsmeer.nl

Postbus 253, 1430 AG Aalsmeer
Vermeld bij reactie ons kenmerk en datum van deze brief

Aan de leden van de gemeenteraad van Aalsmeer

Datum 9 juni 2021

Betreft Extra informatie omtrent "Wensen en opvattingen MRA Verstedelijkingsconcept versie 2"

Geachte leden van de raad,

In de Commissie Ruimte en Economie van 16 juni en de Raad van 1 juli staat het punt "Wensen en opvattingen MRA Verstedelijkingsconcept versie 2" geagendeerd. Ten behoeve van bespreking in de Raad en vanavond in het Amstelland-Meerlanden MRA Raadsledenplatform, waar dit onderwerp ook geagendeerd staat, sturen wij deze brief met extra informatie.

De bespreking in de raadsvergadering betreft een brief waarin de Aalsmeerse reactie gegeven wordt op de tweede versie van het MRA Verstedelijkingsconcept. Deze brief bevat een gezamenlijke reactie vanuit Amstelland-Meerlanden, vanuit de AM-redeneerlijn om als één AM-regio te reageren, en enkele specifieke Aalsmeerse punten. Over het eerste punt, de AM-redeneerlijn/reactie, waar lange tijd samen in de AM-regio aan is gewerkt, volgt deze brief met extra informatie.

De gezamenlijke AM-reactie bevat een uitwerking van het voor onze regio zeer belangrijke "Keuzevraagstuk Leefkwaliteit Schiphol" en geeft concreet richting het Rijk aan dat wij hier graag tijdens het BO MIRT[1] een afspraak willen maken om te komen tot een MIRT Onderzoek Leefkwaliteit Schiphol. Wij vinden de bestaande overlegtafels (waaronder die van Bestuurlijke Regie Schiphol, BRS) onvoldoende integraal, willen dit met meer ministeries dan IenW bespreken en daarom pleiten wij voor een onderzoek op een meer integrale overlegtafel als het MIRT. Na dit onderzoek is het de bedoeling dat deelonderwerpen wel gewoon op de daarvoor bestemde tafels als de BRS-tafel besproken worden.

De afspraak was dat alle zes AM-gemeenten de gezamenlijke reactie op zouden nemen in de "Wensen en opvattingen"-brieven als inzet naar hun gemeenteraden. Nu zijn wij als college echter begin deze week verrast dat 5 van de 6 gemeenten zich aan deze afspraak hebben gehouden, maar dat het college van Haarlemmermeer deze bestuurlijke afspraak naast zich neer legt en eenzijdig terugkomt op eerder gemaakte bestuurlijke afspraken.

[1] BO MIRT is het (tweejaarlijks) Bestuurlijk Rijk-regio overleg over het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport. Naast de Ministeries van IenW en BZK nemen hier ook EZK en LNV aan deel.

Haarlemmermeer kan zich plots niet langer vinden in de tekst over Schiphol (en specifiek de afspraak over een MIRT Onderzoek) en geeft in haar aangepaste tekst aan dit graag op te pakken op de tafel van de eerder genoemde BRS.

Naast het feit dat de overige AM-gemeenten het hier inhoudelijk niet mee eens zijn (BRS is niet integraal genoeg), leidt dit signaal van Haarlemmermeer ook tot twijfels over de samenwerking op AM-schaal. Er is namelijk al een jaar gezamenlijk aan een redeneerlijn gewerkt voor de Verstedelijkingsstrategie, en op het allerlaatste moment wijkt Haarlemmermeer hier van af.

Ten overvloede merken wij op dat de tekst in de brief dus geen volledig gedeelde AM-reactie is en mogelijk kan dit in gesprekken met raadsleden van Haarlemmermeer aangekaart worden. Zij kunnen dit in hun eigen raad nog repareren immers.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van de gemeente Aalsmeer,
de secretaris, de burgemeester,





drs. Sj. Vellenga mr. G.E. Oude Kotte